



LADYBIRD
doradztwo ekologiczne

62-241 Żydowo, ul. Kościuszki 44/1

NIP: 583-263-31-78 Regon: 191895543

Alior Bank: 40 2490 0005 0000 4500 2004 3447

tel. 502 050 636, email: atritt@onet.eu

www.eko-doradca.com.pl

RAPORT OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

**dla inwestycji polegającej na rozbudowie gospodarstwa rolnego
poprzez modernizację istniejącego budynku tuczarni oraz budowę
budynku inwentarskiego – tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z
infrastrukturą towarzyszącą**

w m. Sułaszewo, gm. Margonin, powiat chodzieski

dz. ewid. nr 1/11, obręb Sułaszewo

Wnioskodawca:

Artur i Sylwia Lupa

Opracowanie:

mgr Anna Tritt

Marta Kossakowska

Żydowo, kwiecień 2020 r.

-
- Pełna obsługa w zakresie ochrony środowiska: raporty ooś, sprawozdawczość, modelowanie hałasu, obliczanie emisji, sprawozdawczość za korzystanie ze środowiska
 - Wnioski: decyzje środowiskowe, gospodarka odpadami, emisja do powietrza, operaty wodnoprawne
 - Szkolenia w zakresie ochrony środowiska

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Spis treści:

1.	Opis planowanego przedsięwzięcia	7
1.1.	Rodzaj i opis przedsięwzięcia	7
1.2.	Charakterystyka całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji	8
1.2.1.	Charakterystyka przedsięwzięcia	8
1.2.2.	Szacunkowe zapotrzebowanie na surowce, materiały i media dla gospodarstwa po zrealizowaniu przedsięwzięcia:	11
1.2.3.	Otoczenie fermy:	11
1.3.	Odniesienie do obszarów zagrożenia powodzią w rozumieniu art. 16 pkt 34 U. Prawo wodne	16
1.4.	Główne cechy charakterystyczne procesów związanych z funkcjonowaniem fermy	16
2.	Przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń wynikające z funkcjonowania tuczarni	23
2.1.	Zanieczyszczenie powietrza	23
2.1.1.	Podstawa prawna	23
2.1.2.	Emisja do powietrza na etapie budowy	23
2.1.3.	Informacje o rodzaju instalacji, stosowanych urządzeniach oraz charakterystyka techniczna źródeł powstawania miejsc i wielkości emisji w trakcie normalnej pracy instalacji	23
2.1.4.	Uciążliwość zapachowa – Odory	45
2.1.5.	Obszary chronione w promieniu do $30 \cdot X_{mm}$	46
2.1.6.	Charakterystyka terenu w zasięgu $50H_{max}$	46
2.1.7.	Określenie warunków meteorologicznych	47
2.1.8.	Charakterystyka topograficzna wraz z określeniem aerodynamicznej szorstkości terenu	48
2.1.9.	Wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu i poziomy niektórych substancji w powietrzu	50
2.1.10.	Tło zanieczyszczeń	52
2.1.11.	Standardy emisyjne	52
2.1.12.	Emisja roczna/rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko	53
2.1.13.	Proponowane procedury monitorowania procesów technologicznych istotnych z punktu widzenia wymagań ochrony środowiska, w szczególności pomiaru lub ewidencjonowania wielkości emisji	54
2.1.14.	Proponowane działania, w tym wyszczególnienie środków technicznych mających na celu zapobieganie lub ograniczanie emisji (rozwiązania chroniące środowisko)	54
2.1.15.	Informacja o przedsięwzięciach realizowanych i zrealizowanych, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem	54

Sylwia i Artur Lupa

Margońska Wieś 1A, 64-830 Margonin

**Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na
modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody
chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą**

2.1.16. Obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia.....	55
2.1.17. Powiązania z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych i zrealizowanych, dla których została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływanie mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia – w zakresie, w jakim ich oddziaływanie mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem.....	55
2.1.18. Informację o istniejącym lub przewidywalnym oddziaływaniu emisji na środowisko	55
2.1.19. Oddziaływanie emisji na środowisko jako całość/Istniejące lub możliwe oddziaływanie transgraniczne na środowisko	56
2.1.20. Emisje w okresie realizacji przedsięwzięcia	56
2.1.21. Informacja o energii wykorzystywanej lub wytwarzanej przez instalację.	57
2.1.22. Wyniki obliczeń stanu jakości powietrza, z uwzględnieniem metodyk modelowania, o których mowa w art. 12, wraz z graficznym przedstawieniem tych wyników.....	57
2.1.23. Informacja o planowanych okresach funkcjonowania instalacji w warunkach odbiegających od normalnych	69
2.1.24. Emitory – lokalizacja	69
2.2. Środowisko gruntowo-wodne.....	71
2.2.1. Etap realizacji przedsięwzięcia	71
2.2.2. Zapotrzebowanie na wodę.....	72
2.2.3. Ścieki technologiczne i socjalno-bytowe.....	74
2.2.4. Obliczenia wód opadowych i roztopowych.....	74
2.2.5. Gospodarowanie nawozami	76
2.2.6. Gospodarka nawozami – wariant alternatywny.....	80
2.2.7 Zabezpieczenie środowiska gruntowo-wodnego i wpływ inwestycji na osiągnięcie celów środowiskowych.....	82
2.3. Gospodarka odpadami.....	86
2.3.1. Wytwarzanie i zagospodarowanie odpadów na etapie realizacji inwestycji.....	86
2.3.2 Wytwarzanie i zagospodarowanie odpadów powstających na etapie eksploatacji gospodarstwa	88
2.3.3. Wytwarzanie i zagospodarowanie odpadów na etapie likwidacji tuczarni	91
2.4. Hałas	91
2.4.1.Przedmiot opracowania.....	92
2.4.2. Faza realizacji przedsięwzięcia	92
2.4.3. Faza eksploatacji przedsięwzięcia	93
2.4.4. Wymagania prawne.....	93

Sylwia i Artur Lupa

Margońska Wieś 1A, 64-830 Margonin

**Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na
modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody
chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą**

2.4.5. Charakterystyka inwestycji w aspekcie emisji hałasu.....	95
2.4.6. Inwentaryzacja i czas pracy źródeł hałasu.....	95
2.4.7. Metodyka obliczeniowa.....	98
Operacja.....	101
2.4.8. Wnioski.....	101
3. Opis elementów przyrodniczych środowiska, objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym elementów środowiska objętych ochroną na podstawie Ustawy z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody i korytarzy ekologicznych.....	102
3.1. Położenie terenu	102
3.2. Gleby.....	104
3.3. Wody.....	105
3.4. Klimat	106
3.5. Korytarze ekologiczne.....	107
4. Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami	108
5. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodjęcia przedsięwzięcia	108
6. Analizowane warianty.....	109
6.1. Wariant proponowany przez Wnioskodawcę, oraz racjonalny wariant alternatywny.....	109
6.2. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska	110
7. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w wypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także transgranicznego oddziaływania na środowisko	113
8. Uzasadnienie wybranego przez wnioskodawcę wariantu ze wskazaniem jego oddziaływania na ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę i powietrze	116
8.1. Oddziaływanie na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze	116
8.2. Oddziaływanie na dobra materialne.....	116
8.3. Oddziaływanie na zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków	116
8.4. Wzajemnie oddziaływanie między elementami	116
9. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko - , średnio – i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływanie na środowisko	117
10. 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	118
11. Porównanie wykorzystanej technologii z najlepszymi dostępnymi technikami.....	119
11.1. Ogólne konkluzje dotyczące BAT.....	120
11.2. Konkluzje dotyczące BAT w odniesieniu do intensywnego chowu świń.....	125
11.2.1. Emisje amoniaku z pomieszczeń dla świń.....	125
12. Obszar ograniczonego użytkowania.....	125
13. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z realizacją przedsięwzięcia – budową obiektu inwentarskiego przeznaczonego do chowu tuczników	126

Sylwia i Artur Lupa

Margońska Wieś 1A, 64-830 Margonin

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

14. Propozycje monitoringu oddziaływania inwestycji na etapie jej budowy i eksploatacji	127
15. Trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano opracowując raport.....	128
16. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia Raportu OOŚ	129

SPIS TABEL:

Tabela 1 Określenie konturów i klas bonitacyjnych działek objętych wnioskiem	8
Tabela 2 Charakterystyka techniczna modernizowanej oraz planowanej tuczarni	10
Tabela 3 Obsada zwierząt w modernizowanej oraz planowanej tuczarni	17
Tabela 4 Zużycie paszy	19
Tabela 5 Charakterystyka źródeł emisji	25
Tabela 6 Zakres emisji do powietrza z ferm chowu świń (kg/szt./rok)	26
Tabela 7 Emisja amoniaku - Wariant inwestorski	27
Tabela 8 Emisja siarkowodoru - wariant inwestorski	28
Tabela 9 Emisja pyłu zawieszonego PM 10 – wariant inwestorski	29
Tabela 10 Emisja pyłu PM 2,5 - wariant inwestorski	29
Tabela 11 Emisja metanu - wariant inwestorski	30
Tabela 12 Emisja tlenków azotu - wariant inwestorski	31
Tabela 13 Emisja amoniaku z chowu oraz przechowywania nawozów naturalnych – wariant inwestorski	32
Tabela 14 Wskaźnik emisji z pojazdów	34
Tabela 15 Charakterystyka pojazdu ciężarowego dostarczającego paszę - wariant inwestorski	35
Tabela 16 Wielkość emisji z pojazdu ciężarowego dostarczającego paszę – wariant inwestorski	35
Tabela 17 Charakterystyka pojazdu transportującego nawóz naturalny - wariant inwestorski	36
Tabela 18 Emisja z pojazdu transportującego nawozy naturalne - wariant inwestorski	36
Tabela 19 Charakterystyka pojazdu transportującego zwierzęta - wariant inwestorski	37
Tabela 20 Emisja z pojazdu transportującego zwierzęta - wariant inwestorski	37
Tabela 21 Wskaźnik emisji amoniaku - wariant alternatywny	39
Tabela 22 Emisja amoniaku - wariant alternatywny	40
Tabela 23 Emisja siarkowodoru - wariant alternatywny	40
Tabela 24 Emisja Pyłu PM 10 - wariant alternatywny	41
Tabela 25 Emisja pyłu PM 2,5 - wariant alternatywny	42
Tabela 26 Emisja metanu - wariant alternatywny	42
Tabela 27 Emisja tlenków azotu - wariant alternatywny	43
Tabela 28 Charakterystyka płyt obornikowych - wariant alternatywny	44
Tabela 29 Wielkość emisji z płyt obornikowych - wariant alternatywny	44

Sylwia i Artur Lupa

Margońska Wieś 1A, 64-830 Margonin

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Tabela 30 Wartości współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu Z0	49
Tabela 31 Wartości odniesienia dla emitowanych substancji	51
Tabela 32 Poziomy dopuszczalne emitowanych substancji do powietrza	51
Tabela 33 Zużycie wody	72
Tabela 34 Bilans powierzchni	75
Tabela 35 Wody opadowe	76
Tabela 36 Stan średnioroczny zwierząt - wariant inwestorski	77
Tabela 37 Stan średnioroczny - wariant alternatywny	81
Tabela 38 Szacunkowa ilość odpadów na etapie realizacji przedsięwzięcia	87
Tabela 39 Rodzaj i ilość odpadów powstających na etapie eksploatacji przedsięwzięcia	89
Tabela 40 Dopuszczalne poziomy hałasu	94
Tabela 41 Charakterystyka źródeł ruchomych	96
Tabela 42 Charakterystyka źródeł stacjonarnych	97
Tabela 43 Poziomy mocy akustycznej pojazdów ciężkich	101
Tabela 44 Wyznaczone równoważne poziomy dźwięku A dla pory dnia i nocy w obranych punktach referencyjnych	101
Tabela 45 Analiza wariantów przedsięwzięcia	110

SPIS RYSUNKÓW:

RYSUNEK 1 MIEJSCE INWESTYCJI I TERENY SĄSIEDNIE	12
RYSUNEK 2 ZAGOSPODAROWANIE TERENÓW SĄSIEDNICH	13
RYSUNEK 3 MAPA ZAGROŻENIA POWODZIOWEGO	16
RYSUNEK 4 ZAGOSPODAROWANIE TERENU PO REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA	22
RYSUNEK 5 RÓŻA WIATRÓW	48
RYSUNEK 6 LOKALIZACJA EMITORÓW - WARIANT INWESTORSKI	70
RYSUNEK 7 LOKALIZACJA EMITORÓW- WARIANT ALTERNATYWNY	70
RYSUNEK 8 POTENCJALNA ROŚLINNOŚĆ NATURALNA OKOLIC MIEJSCA INWESTYCJI	104

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

1. Opis planowanego przedsięwzięcia

1.1. Rodzaj i opis przedsięwzięcia

Niniejszy Raport Oceny Oddziaływania na Środowisko związany jest z zamiarem wystąpienia o wydanie decyzji o warunkach zabudowy dla przedsięwzięcia polegającego na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowego obiektu inwentarskiego przeznaczonego do chowu tuczników wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Przedsięwzięcie jest zgodne z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839)

- § 2 ust. 1 pkt 51) lit. b): chów lub hodowla zwierząt innych niż wymienione w lit. a w liczbie nie mniejszej niż 210 DJP

Wobec powyższego dla analizowanego przedsięwzięcia sporządzenie raportu oddziaływania na środowisko było obligatoryjne.

Instalacje do chowu lub hodowli świń o ilości stanowisk powyżej 2000 dla świń o wadze ponad 30 kg zalicza się do instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2017 r., Dz. U. z 2014 r. poz. 1169).

Niniejszy raport został sporządzony zgodnie z przepisami 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 (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 283 z późn. zm.).

Teren inwestycyjny zlokalizowany jest na działce o numerach ewidencyjnych 1/11 obręb ewidencyjny Sulaszewo o całkowitej powierzchni 5,0955 ha. Położenie geograficzne terenu inwestycyjnego:

E: 17°06'41,00"

N: 52°57'17,00"

Zgodnie z otrzymanym pismem z Urzędu Miasta i Gminy Margonin wynika, że ww. działka nie jest objęta miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego (pismo stanowi załącznik do Raportu).

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Tabela 1 Określenie konturów i klas bonitacyjnych działek objętych wnioskiem

Numer działki ewidencyjnej	Opis konturów-użytków gruntowych	Klasa bonitacyjna	Powierzchnia [ha]
1/11	Grunty rolne zabudowane	Br-RV	0,8092
	Grunty orne	RV	4,1195
	Lasy	LSV	0,1668
Powierzchnia działki			5,0955

Obsada zwierząt po realizacji przedsięwzięcia wynosić będzie:

W modernizowanym budynku maksymalna obsada wyniesie

$$2150 \text{ tuczników} \times 0,14 \text{ DJP} = 301 \text{ DJP}$$

W projektowanym budynku maksymalna obsada wyniesie:

$$2150 \text{ tuczników} \times 0,14 \text{ DJP} = 301 \text{ DJP}$$

$$\text{Łącznie} = 602 \text{ DJP}$$

1.2. Charakterystyka całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji

1.2.1. Charakterystyka przedsięwzięcia

Przedmiotem sporządzenia Raportu Oceny Oddziaływania na Środowisko (dalej Raport OOŚ) jest przedsięwzięcie polegające na modernizacji istniejącego budynku inwentarskiego, dla którego została wydane decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 06.12.2016 roku znak sprawy: WGN.OS.6220.05.15.2016 MN. Warunkami niniejszej decyzji była budowa budynku inwentarskiego - tuczarni o wymiarach zew. ok 120,0 m x 16,0 m, w którym odbywać się miał chów trzody chlewnej o łącznej obsadzie 209,44 DJP w systemie bezściółkowym, z wentylacją grawitacyjną. Proces produkcji polegać miał na wstawianiu do budynku 472 sztuk warchlaków i po upływie ok 2 tygodni i osiągnięciu wagi ok 30 kg zwierzęta miały być przemieszczane do kojców dla tuczników. W wolne miejsca miały trafiać kolejne warchlaki, cyklicznie do zapelnienia wszystkich kojców. Obiekt miał być wyposażony w 8 kojców grupowych dla warchlaków o wym. 2,53 m x 7,0 m każdy tj. 17,71 m² powierzchni hodowlanej, dzięki której w poszczególnym kójcu utrzymywane byłyby warchlaki w ilości 59 sztuk. Ponadto, w budynku zaprojektowano 42 kojce grupowe o wym. 4,29 m x 7,0 m tj. 30,03 m², przeznaczone dla 30 sztuk tuczników powyżej 110 kg. Łącznie w budynku utrzymywane mogłoby być jednocześnie 472 sztuk warchlaków i 1260 tuczników. Modernizacja polegać ma na zlikwidowaniu pomieszczenia socjalno-bytowego, które zaprojektowano wewnątrz tuczarni i w to miejsce

Sylwia i Artur Lupa

Margońska Wieś 1A, 64-830 Margonin

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

posadowić dodatkowe kojce hodowlane, by usprawnić sobie pracę, Inwestor zamierza przebudować kojce, aby te były wszystkie jednakowej powierzchni. Zaplanowano również zmianę procesu produkcyjnego, polegającą na zasiedlanie całej tuczarni warchlakami w wadze ok 25 kg, które przebywać będą w kojcach hodowlanych do uzyskania wagi ok 110 kg w ilości 40 sztuk w każdym. Budynek został wybudowany w technologii tradycyjnej, mieszanej – murowanej oraz stalowej szkieletowej. Mury zewnętrzne tradycyjnie murowane, ocieplone, dach dwuspadowy. Zbiornik na gnojowicę zlokalizowany jest pod rusztem. Pozostałe założenia takie jak system utrzymania, system wentylacyjny pozostanie bez zmian. Modernizowany oraz nowoprojektowany budynek będą identyczne.

Nowo projektowany budynek będzie identyczny jak istniejący o wymiarach zewnętrznych ok 120,0 m x 15,80 m. Zostanie wykonany w technologii tradycyjnej, mieszanej – murowanej oraz stalowej szkieletowej. Mury zewnętrzne tradycyjnie murowane, ocieplone, dach dwuspadowy. Budynek wyposażony będzie w przyłącze wodociągowe i elektryczne. Budynek zostanie wyposażony w wentylację grawitacyjną. Utrzymanie trzody chlewnej odbywać się będzie w systemie bezściółkowym na betonowych rusztach, dlatego zaprojektowano zbiornik na gnojowicę, który stanowić będzie integralną część planowanego obiektu i zostanie posadowiony pod budynkiem. W związku z planowanym do przyjęcia systemem karmienia, budynek wyposażony będzie w system paszociągu. Ponadto, zaprojektowano dwa silosy paszowe, posadowione na płycie fundamentowej obok obiektu.

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

W ramach realizacji przedsięwzięcia zaplanowano modernizację istniejącej tuczarni oraz budowę nowej tuczarni i infrastruktury towarzyszącej, w poniższej tabeli przedstawiono techniczne parametry po realizacji zamierzenia inwestycyjnego:

Tabela 2 Charakterystyka techniczna modernizowanej oraz planowanej tuczarni

Charakterystyka techniczna tuczarni	Modernizowanej	Planowanej
Wymiar zewnętrzny budynku	120,0 m x 15,78 m	120,0 m x 15,78 m
Powierzchnia zabudowy	Ok 1893,60 m ²	Ok 1893,60 m ²
Ilość kojców hodowlanych w całym obiekcie	56 sztuk	56 sztuk
Wymiar pojedynczego kojca hodowlanego – 47 sztuk	4,48 m x 7,0 m	4,48 m x 7,0 m
Powierzchnia hodowlana pojedynczego kojca	31,36 m ²	31,36 m ²
Wymiar pojedynczego kojca – 1 sztuka	3,48 m x 7,0 m	3,48 m x 7,0 m
Powierzchnia hodowlana pojedynczego kojca	24,36 m ²	24,36 m ²
Ilość kojców szpitalnych	8 sztuk	8 sztuk
Wymiar pojedynczego kojca szpitalnego	2,95 m x 7,0 m	2,95 m x 7,0 m
Powierzchnia pojedynczego kojca szpitalnego	20,65 m ²	20,65 m ²
Powierzchnia hodowlana w całym obiekcie	1663,48 m ²	1663,48 m ²
Powierzchnia korytarzy komunikacyjnych	126,44 m ²	126,44 m ²
Charakterystyka infrastruktury towarzyszącej		
Pojemność zbiornika na gnojowicę	2646 m ³	2646 m ³
Ilość silosów paszowych	2 szt.	2 szt.
Tonaż silosów paszowych	25 Mg każdy	25 Mg każdy

Załącznikiem nr 5 do Raportu jest rzut przyziemia modernizowanej i planowanej tuczarni.

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

1.2.2. Szacunkowe zapotrzebowanie na surowce, materiały i media dla gospodarstwa po zrealizowaniu przedsięwzięcia:

- Pasza: 2 889,60 Mg / rok
- Woda: 12.737,71 m³
 - do pojenia zwierząt: 12.556 m³/rok
 - do celów socjalno-bytowych: 98,55 m³/rok
 - do celów porządkowych: 83,16 m³/rok
- energia elektryczna: 1,5 MW/rok

Bilans powierzchni po realizacji przedsięwzięcia:

Powierzchnia działki – 5.0955 ha

Powierzchnia zabudowy 3.823,20m²

Powierzchnia dróg/utwardzeń – 4.220 m²

Powierzchnia biologicznie czynna – 42.911,80 m²

1.2.3. Otoczenie fermy:

Właścicielem działek, na których planuje się inwestycję są Inwestorzy – Sylwia i Artur Lupa.

Teren inwestycji zlokalizowany w otoczeniu lasów oraz terenu byłego składowiska odpadów komunalnych przy którym zlokalizowane jest aktualnie schronisko dla bezdomnych zwierząt.

Najbliższa zabudowa mieszkaniowa, względem miejsca posadowienia obiektu znajduje się w odległości ponad 1400 m.

W ramach inwestycji nie planuje się wycinki drzew ani krzewów. Powierzchnia biologicznie czynna stanowi powyżej 20% powierzchni działki. Obecnie teren przeznaczony na inwestycję wykorzystywany jest rolniczo, co roku obsiewany, w związku z czym odstąpiono od wykonania inwentaryzacji przyrodniczej.

Według fizycznogeograficznej regionalizacji Polski J. Kondrackiego analizowany obszar leży na terenie mezoregionu Pojezierze Chodzieskie, które stanowi północną część Pojezierza Wielkopolskiego. Pojezierze Chodzieskie jest pojezierzem o licznych niewielkich jeziorach, rozpościerającym się pomiędzy dolinami Noteci i Welny. W zachodniej części mezoregionu znajdują się lasy.

Sylwia i Artur Lupa
Margońska Wieś 1A, 64-830 Margonin

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

W krajobrazie odznaczają się treny leśne oraz pola uprawne. W krajobrazie dominują elektrownie wiatrowe oraz małe śródpolne zbiorniki wodne. Jezioro margonińskie znajduje się w odległości ponad 1,3 km od granicy działki inwestycyjnej. Generalnie najbliższe otoczenie inwestycji cechuje się niebyt dużymi walorami przyrodniczymi i jest obszarem rolniczym z dominacją rozległych pól roślinności antropogenicznej.



Rysunek 1 Miejsce inwestycji i tereny sąsiednie

Na powyższej mapce zaznaczono kolorem żółtym teren działki inwestycyjnej.

W najbliższym sąsiedztwie nie znajdują się obszary Natura 2000 – najbliższej położone tereny chronione to:

- obszar Natura 2000 – Jezioro Kaliszańskie położony w odległości ponad 6,5 km od terenu przedsięwzięcia
- obszar Natura 2000 – Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego położony w odległości około 10 km od terenu przedsięwzięcia

do Margonina

do Sulaszewa

Jezioro Margonińskie

do Prochnowa

teren działki inwestycyjnej — elektrownie wiatrowe — schronisko dla zwierząt — teren po dawnym składowisku odpadów komunalnych — osadnik, zb. techniczny
 teren cmentarza — plac spotowy — zabudowa zagrodowa — teren upraw trwałych, sady — wody powierzchniowe — zabudowa jednorodzinna
 pomnik przyrody

Sylwia i Artur Lupa
Margońska Wieś 1A, 64-830 Margonin

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

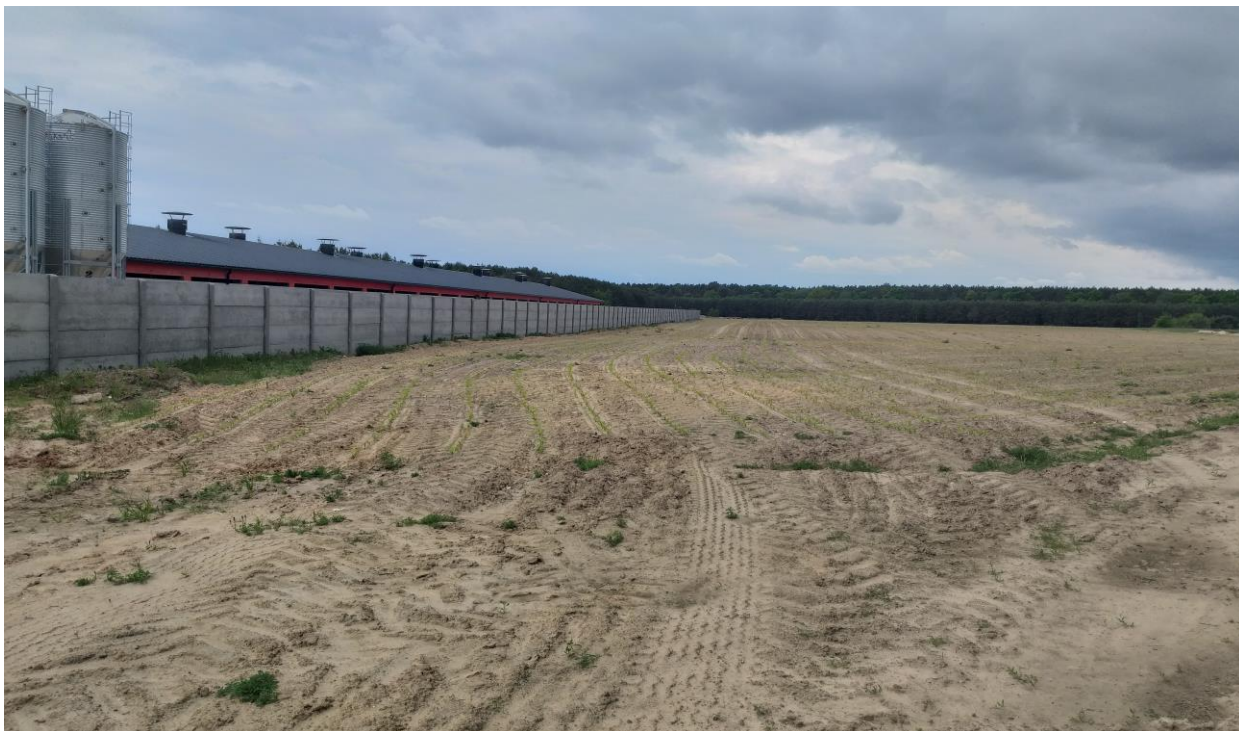


Foto. nr 1 Miejsce posadowienia nowego budynku



Foto. nr 2 Tuczarnia istniejąca przeznaczona do modernizacji

Sylwia i Artur Lupa
Margońska Wieś 1A, 64-830 Margonin

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą



Foto. nr 3 Droga dojazdowa do miejsca inwestycji



Foto. nr 4 Najbliższe otoczenie terenu inwestycji - dominujące elektrownie wiatrowe

Sylwia i Artur Lupa
Margońska Wieś 1A, 64-830 Margonin

1.3. Odniesienie do obszarów zagrożenia powodzią w rozumieniu art. 16 pkt 34 U. Prawo wodne

A map of the Pila region in Poland. The Pila River is shown in blue, flowing from the northwest towards the southeast. The town of Pila is marked with a yellow star in the northwest. Other towns labeled include Wyszka, Wąbrzysk, Szamocin, Chodzież, Margonin, Golanecz, Kdynia, Łusce, Anka, and Czarnków. The map shows a network of roads and railways, with green areas representing forests and light blue areas representing water bodies.

1.4. Główne cechy charakterystyczne procesów związanych z funkcjonowaniem fermy

Utrzymanie trzody chlewnej odbywać się będzie w systemie bezściółkowym na betonowych rusztach. W budynku zaplanowano automatyczny system zadawania pasz.

16

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Cykl produkcyjny trzody chlewnej od warchlaka do tucznika trwa ok 110 dni, dlatego przewiduje się 3 pełne cykle produkcyjne w roku.

Biorąc pod uwagę założenia Inwestora i możliwą obsadę całego obiektu, nie umniejszając obsady o miejsca izolatki oraz o naturalne upadki zwierząt, obsada może wynosić maksymalnie:

Tabela 3 Obsada zwierząt w modernizowanej oraz planowanej tuczarni

Wymiar kojca	Powierzchnia hodowlana	Waga zwierząt	Powierzchnia z Rozporządzenia*	Powierzchnia na 1 zwierzę	Ilość zwierząt w pojedyńczym kojcu	Ilość kójców	Liczba zwierząt w obiekcie	Łączna liczba zwierząt
Modernizowana								
4,48 m x 7,0 m	31,36 m²	25 kg -110 kg	0,65 m²	0,75 m²	41 sztuk	47 sztuk	1927 sztuk	2150 sztuk
3,48 m x 7,0 m	24,36 m²	25 kg - 110 kg	0,65 m²	0,78 m²	31 sztuk	1 sztuka	31 sztuk	
2,95 m 7,0 m	20,65 m²	25 kg - 110 kg	0,65 m²	0,85 m²	24 sztuk	8 sztuk	192 sztuk	
Planowana								
4,48 m x 7,0 m	31,36 m²	25 kg -110 kg	0,65 m²	0,75 m²	41 sztuk	47 sztuk	1927 sztuk	2150 sztuk
3,48 m x 7,0 m	24,36 m²	25 kg - 110 kg	0,65 m²	0,78 m²	31 sztuk	1 sztuka	31 sztuk	
2,95 m 7,0 m	20,65 m²	25 kg - 110 kg	0,65 m²	0,85 m²	24 sztuk	8 sztuk	192 sztuk	

*Minimalna powierzchnia przypadająca na jedno zwierzę zgodnie z Rozporządzeniem 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.).

Minimalna powierzchnia 0,65 m²/szt. określona w z Rozporządzeniem 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.) nie gwarantuje osiągania najlepszych wyników produkcyjnych i ekonomicznych. Wiele testów przeprowadzonych na przestrzeni lat wykazało, że wskaźnik 0,75 - 0,85 m²/szt. jest optymalnym kompromisem między ilością zwierząt, a ich behawiorem, stanem zdrowia co przekłada się na osiągane przez nie wyniki produkcyjne, dlatego budynek został zaprojektowany w taki sposób, by zapewnić każdemu tucznikowi do wagi 110 kg powierzchni ok 0,7-0,85 m²/szt.

Wstawione zwierzęta w średniej wadze ok. 25-30 kg rosną w podobnym ale nie identycznym tempie. Nawet nieduże zróżnicowanie wagowe na starcie oraz indywidualne, biologiczne różnice w tempie wzrostu sprawiają, że ok. 20 - 25 % zwierząt uzyskuje wagę ubojową dwa-trzy tygodnie wcześniej od pozostałych. Wówczas sprzedawana jest „czołówka” – tj. największe tuczniki, zazwyczaj po kilka/kilkanaście sztuk z każdego kojca. Dzięki temu procesowi w kojach zmniejsza się obsada tuczników a powierzchnia na sztukę wzrasta do 1 m². Zdarza się, że cały kojec jest sprzedawany jako czołówka, wówczas kojec pozostaje pusty, aż do zakończenia cyklu produkcyjnego. Taka praktyka pozwala na stworzenie optymalnych warunków środowiskowych dla zwierząt ponieważ jak pokazuje wieloletnia praktyka w zdecydowanej części od nich zależy rentowność produkcji. Ponadto dzięki takiej technologii spełniane są w ostatnich 2 tygodniach

Sylwia i Artur Lupa

Margońska Wieś 1A, 64-830 Margonin

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

tuczu minimalne warunki utrzymania świń a w poprzedzających 12 tygodniach przekraczane są o 23%. Proces jest transparentny, organy kontrolne mogą na każdym etapie produkcji zweryfikować czy proces odbywa się zgodnie z prawem. Poza tym, także po cyklu produkcyjnym pozostaje wiele dokumentów na podstawie których można stwierdzić czy nie doszło do naruszeń. Każde przemieszczenie w obrębie stada jest udokumentowane fakturą VAT: zakup warchlaków, sprzedaż tuczników, utylizacja sztuk padłych. Każdy hodowca ma obowiązek prowadzić Księgę Rejestracji Świń z indywidualnym nr nadanym przez ARIMR, w której zapisuje wszystkie te zdarzenia (zakup, padnięcia, sprzedaż) – wszystkie one wymagają podania i zapisania ilości sztuk. Od utraty dopłat bezpośrednich dla rolnika do pozbawienia wolności włącznie – takie kary grożą za fałszowanie wymienionych dokumentów.

Wobec powyższego, Inwestor oświadcza, że prowadzony przez niego chów tuczników będzie zgodny z założeniami przedstawionymi w Raporcie OOS i na żadnym etapie chowu nie będzie przekroczona maksymalna obsada 2150 sztuk tuczników w każdym z obiektów.

Karmienie i pojenie

Budynek będzie wyposażony w poidła miseczkowe, gwarantujące automatyczne dostarczanie wody potrzebnej do bytowania świń. Rozwiązanie to pozwoli na oszczędne zużycie wody. Woda będzie pobierana z gminnej sieci wodociągowej. Żywienie trzody odbywać się będzie poprzez zakup gotowej mieszanki paszowej, suchej, odpowiednio dobranej dla wieku zwierząt. Dzięki automatycznym systemom rozprowadzania paszy w budynkach istnieje możliwość precyzyjnego dozowania pokarmu mniejszymi porcjami, kilkakrotnie w ciągu dnia. W żywieniu stosowane będą optymalne dla chowu i ochrony środowiska niskobiałkowe, wysoko przyswajalne, zbilansowane pasze z użyciem nieorganicznych fosforanów, fitazy, aminokwasów syntetycznych (lizyna, metionina, treonina, tryptofan) i enzymów. Stosowany będzie fazowy system żywienia, gdzie pasza będzie dostosowana do wieku oraz stanu fizjologicznego świń. Taki system żywienia minimalizuje ilość odchodów wraz z wydalnymi substancjami odżywczymi. System ten pozwala również na uzyskiwanie optymalnych efektów produkcyjno-ekonomicznych oraz środowiskowych. zastosowanie takiego rodzaju żywienia zwierząt powoduje ograniczenie emisji amoniaku. W poniższej tabeli przedstawiono szacunkowe, roczne zużycie paszy:

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Tabela 4 Zużycie paszy

Przyrost wagi zwierząt	Zużycie paszy na 1 kg przyrostu	Ilość zwierząt [szt.]	Zużycie paszy na 1 cykl produkcyjny [Mg]	Ilość cykli produkcyjnych w roku	Roczna zużycie paszy [Mg]
Modernizowana					
80 kg (30kg -110kg)	2,8	2150	481,60	3	1 444,80
Planowana					
80 kg (30kg -110kg)	2,8	2150	481,60	3	1 444,80
		4300	963,20		2 889,60

Wentylacja

W celu zapewnienia odpowiedniego mikroklimatu w obu tuczarniach zaplanowano system wentylacji kurtynowej. W systemie tym na obu, dłuższych ścianach budynku montowane są kurtyny, które sterowane są mechanicznie za pomocą sterownika klimatu, i niezależnie od siebie obniżają się. Na sprawne działanie wentylacji grawitacyjnej przede wszystkim ma wpływ wiatr oraz różnica temperatur. Wymiana powietrza w budynku następuje poprzez wlot świeżego powietrza przez kurtyny i pod wpływem różnicy temperatur wypycha zużyte i ogrzane powietrze przez kominy wentylacyjne. Kominy wentylacyjne montowane są w kalenicy dachu bez wentylatorów mechanicznych. Rodzaj takiej wentylacji staje się wśród hodowców coraz bardziej popularny, gdyż z jednej strony, uzyskuje się zbliżone, bądź takie same wyniki produkcyjne jak przy wentylacji mechanicznej to jednak w znacznym stopniu ogranicza koszty produkcji. Niezaprzeczalną zaletą wentylacji grawitacyjnej jest ograniczenie zużycia energii elektrycznej, jak i eliminuje główny uciążliwy hałas z budynku inwentarskiego.

Mycie i dezynfekcja

Po każdym zakończonym cyklu produkcyjnym następować będą czynności myjące i dezynfekujące. Mycie odbywać się będzie za pomocą myjki wysokociśnieniowej czystą wodą bez detergentów myjących. Woda z tego procesu będzie spływać w sposób naturalny do zbiornika zlokalizowanego pod rusztem. Następnie przeprowadzana będzie dezynfekcja. Przy użyciu specjalnego opryskiwacza do dezynfekcji spryskane preparatem zostaną posadzki, karmniki, poidelka i pozostawione do wyschnięcia. Środek, który będzie stosowany do dezynfekcji jest środkiem biodegradowalnym, dlatego nie będzie stwarzać zagrożenia w razie przedostania się do zbiornika na gnojowicę.

Stosowne obliczenia zużycia wody na cele porządkowe przedstawiono w dalszej części dokumentacji, natomiast karta charakterystyki preparatu do dezynfekcji znajduje się w sekcji załączników.

Sylwia i Artur Lupa

Margońska Wieś 1A, 64-830 Margonin

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Pomieszczenie socjalne

Dla zaspokajania potrzeb higieniczno-sanitarnych pracowników na terenie fermy posadowiony jest osobny budynek socjalno-bytowy dla pracowników. Ścieki socjalno-bytowe odprowadzane będą do szczelnego zbiornika bezodpływowego o pojemności ok 10 m³ i przekazywane będą uprawnionemu podmiotowi. Zużycie wody oraz ilość powstających ścieków z tego pomieszczenia obliczono w dalszej części opracowania.

Zatrudnienie

Planuje się zatrudnienie 3 osób do pracy.

Zbiornik na gnojowicę

Na podmiotowej fermie zwierzęta będą utrzymywane w systemie bezściółkowym na betonowych rusztach, dlatego wytwarzanym nawozem naturalnym będzie gnojowica, która odprowadzana będzie w sposób naturalny do zbiornika zlokalizowanego pod każdym budynkiem. Zbiorniki te będzie szczelne, o pojemności zapewniającej 6-miesięczny okres magazynowania powstającej gnojowicy. Zbiornik ten będzie zbiornikiem betonowym, szczelnym zgodnie z art. 7 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r Ustawy Prawo budowlane. Zgromadzona gnojowica będzie przeznaczona do rolniczego wykorzystania na gruntach ornych.

Ilość powstającego nawozu naturalnego przedstawiono w dalszej części opracowania.

Ogrzewanie budynku:

Tuczarnie nie będą wyposażone w stałą instalację grzewczą typu kocioł, który powodowałby emisję substancji do powietrza. Tuczarnie będą samowystarczalne pod względem cieplnym.

Energia:

Prąd na potrzeby poprawnego funkcjonowania fermy będzie dostarczany z zakładu energetyki.

Sztuki padłe:

Padłe zwierzęta magazynowane będą w zamykanym kontenerze znajdującym się na terenie gospodarstwa i odbierane na podstawie stosownej umowy z uprawnionym podmiotem jako produkt uboczny.

Praca tuczarni:

Tuczarnie funkcjonować będą przez 365 dni w ciągu roku, 24 godziny na dobę.

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Przewiduje się 3 cykle produkcyjne w ciągu roku. Po zakończeniu cyklu prowadzone będą prace porządkowe mające na celu przygotowanie poszczególnych kojców do zasiedlenia przez kolejną grupę zwierząt.

Obsługa komunikacyjna:

Dojazd do planowanej inwestycji odbywać się będzie od południowo-wschodniej strony działki z drogi gminnej.

Wody opadowe i roztopowe:

Wody opadowe będą odprowadzane bezpośrednio na tereny biologicznie czynne działki. Wody opadowe nie będą ujęte w żaden system kanalizacyjny.

Ponadto,

Przedsięwzięcie obejmie również przystosowanie nawierzchni wokół planownego budynku do obciążeń oraz dla zapewnienia manewrów pojazdów obsługujących budynek – poprzez wykonanie nowych nawierzchni wokół. Poza obszarem zabudowy oraz nawierzchni utwardzonych planowane jest zagospodarowanie terenu zielenią niską poprzez trawniki oraz zielenią średnią i wysoką poprzez pas izolujący wokół granic działki.

Wnioski:

Budynek po modernizacji oraz budynek planowany będzie spełniać minimalne warunki utrzymania zwierząt gospodarskich jakie zostały określone w Rozporządzeniu 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.).

- W budynkach inwentarskich zwierzęta utrzymywane będą grupowo, w systemie bezściółkowym w sposób zapewniający im swobodę ruchu. W kojcach grupowych utrzymywane będą zwierzęta w zbliżonym wieku.
- Zwierzęta będą miały stały dostęp do paszy i wody. Wyposażenie i sprzęt przeznaczone do karmienia i pojenia zwierząt umieszczone będą w taki sposób, aby zminimalizować możliwość zanieczyszczenia paszy lub wody oraz ułatwić bezkonfliktowy dostęp zwierząt do paszy i wody. Wyposażenie i sprzęt do karmienia i pojenia zwierząt będą tak skonstruowane, umieszczone, obsługiwane i utrzymywane, aby nie powodowały nadmiernego hałasu oraz sprawdzane będą co najmniej raz dziennie, a wykryte usterki niezwłocznie będą usuwane.

**Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na
modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody
chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą**

2. Przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń wynikające z funkcjonowania tuczarni

2.1. Zanieczyszczenie powietrza

2.1.1. Podstawa prawna

Rozporządzenie 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) oraz rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031).

2.1.2. Emisja do powietrza na etapie budowy

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. Z uwagi na niewielki zakres prac budowlanych przewiduje się, że emisja ta swoim oddziaływaniem nie będzie ponadnormatywna poza terenem, do którego wnioskujący posiada tytuł prawny.

2.1.3. Informacje o rodzaju instalacji, stosowanych urządzeniach oraz charakterystyka techniczna źródeł powstawania miejsc i wielkości emisji w trakcie normalnej pracy instalacji

Przedmiotowe opracowanie ma na celu wykazanie, iż emisja pyłów i gazów wprowadzanych do powietrza, w związku z rozbudową gospodarstwa rolnego prowadzącego działalność związaną z chowem trzody chlewnej o obsadzie maksymalnej po rozbudowie 4 300 szt. tuczniaka (602 DJP), zlokalizowana na terenie działki o nr ewidencyjnym 1/11, obręb Sulaszewo, gmina Margonin - obszar wiejski, powiat Chodzieński, nie będzie powodować przekroczenia poziomów dopuszczalnych określonych w rozporządzeniu w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz częstości przekroczeń określonych w rozporządzeniu w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu.

W opracowaniu wskazano metodykę wykonywanych obliczeń oraz wielkości emisji, jakie mogą występować podczas eksploatacji instalacji. Dodatkowo wykonano zgodnie z metodyką referencyjną obliczenia rozprzestrzeniania się substancji w powietrzu pochodzących ze wszystkich źródeł emisji zlokalizowanych na terenie gospodarstwa. Otrzymane wielkości stężeń substancji w powietrzu porównano z wielkościami dopuszczalnymi (wartościami odniesienia substancji w powietrzu oraz poziomami dopuszczalnymi substancji w powietrzu).

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Wykonane obliczenia stężeń substancji w powietrzu przedstawiono w formie graficznej w postaci rozkładów izoliniowych.

Poniżej przedstawiono wielkości emisji dla dwóch wariantów pracy instalacji – chów trzody chlewnej:

W Wariancie W1 – wnioskowanym, w którym planuje się utrzymywanie tuczników w systemie rusztowym bezściółkowym.

W ramach przeprowadzonej analizy dla Wariantu W1 – wnioskowanego, nie stwierdzono możliwości występowania stężeń wyższych od wartości odniesienia poza terenem, do którego inwestor ma tytuł prawny.

W Wariancie W2 – alternatywnym, w którym planuje się utrzymywanie tuczników w systemie pełnej podłogi na ściółce. Wariant W2 wiąże się ze zwiększoną emisją do powietrza amoniaku, siarkowodoru oraz pyłów.

W ramach przeprowadzonej analizy dla Wariantu W2 – alternatywnego, stwierdzono występowanie przekroczeń rocznej częstości przekroczeń wartości odniesienia (dla amoniaku) poza terenem, do którego inwestor ma tytuł prawny oraz stężenia średniorocznego.

Mając na uwadze uzyskane wyniki obliczeń należy stwierdzić, iż Wariant wnioskowany W1 jest najkorzystniejszy dla środowiska.

Wariant W1 - wnioskowany

Potencjalne źródła emisji zlokalizowane/projektowane na terenie inwestycji to:

– źródła planowane:

1. budynek nr 1 o obsadzie 2 150 szt. tuczniaka, chów w systemie rusztowym, bezściółkowym,
2. 2 silosy na paszę sypką o ładowności 25 Mg każdy,
3. wanny gnojownicze zlokalizowane pod budynkiem,
4. ruch pojazdów z silnikami spalinowymi (dostarczanie paszy, odbiór/przywóz tuczników, wywóz gnojowicy/obornika – dla wariantu W2).

– źródła istniejące:

1. budynek nr 2 o obsadzie 1 750 szt. tuczniaka, chów w systemie rusztowym, bezściółkowym (obsada docelowa przyjęta do obliczeń, określona po przekształceniu pomieszczenia socjalnego na pomieszczenie chowu to 2 150 szt.),
2. 2 silosy na paszę sypką o ładowności 25 Mg każdy,
3. wanny gnojownicze zlokalizowane pod budynkiem.

Poniżej przedstawiono charakterystykę poszczególnych źródeł emisji wraz ze wskazaniem rodzajów substancji wprowadzanych do powietrza oraz wielkościami emisji.

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Emisja z podstawowych procesów produkcyjnych

Ogrzewanie budynków inwentarskich:

Budynki inwentarskie nie są/nie będą ogrzewane.

Agregat prądotwórczy:

Na terenie tuczarni nie przewiduje się montażu awaryjnego źródła zasilania – agregatu prądotwórczego.

Wentylacja:

Budynki inwentarskie wyposażone są/będą w wentylację grawitacyjną. W skład wentylacji grawitacyjnej wchodzi/wchodzi wloty powietrza - kurtyny, zlokalizowane w bocznych ścianach każdego z budynków inwentarskich, maksymalizujące przepływ świeżego powietrza w tuczarniach oraz wywiew, po 14 szt. kominów wentylacyjnych w dachu każdego z budynków.

System grawitacyjny działa na zasadzie różnicy temperatury powietrza w i na zewnątrz budynku, a wynikająca z tego różnica ciśnień powoduje ruch powietrza w budynku.

Poprzez kominy wentylacyjne wprowadzane są/będą substancje do powietrza z procesu chowu trzody chlewnej:

Tabela 5 Charakterystyka źródeł emisji

Emitory	Opis emitora	Charakterystyka źródeł emisji						
		Rodzaj	Wysokość emitora	Średnica wylotu	Wydajność wentylatora	Czas emisji	Temp. gazów odlotowych na wylocie emitora	Prędkość gazów odlotowych na wylocie emitora
			[m]	[m]	[m³/h]	[h/rok]	[K]	[m/s]
Budynek nr 1								
E1/1-E1/14	kominy dachowe (14 szt.)	pionowy otwarty	6,0	0,63	nie dotyczy	8 760	293	1,00
Budynek nr 2								
E2/1-E2/14	kominy dachowe (14 szt.)	pionowy otwarty	6,0	0,63	nie dotyczy	8 760	293	1,00

Emisja - chów trzody chlewnej/planowane + istniejące

Założenia przyjęte do obliczeń:

rodzaj chowu: trzoda chlewna utrzymywana w systemie bezściółkowym z obsadą:

Sylwia i Artur Lupa

Margońska Wieś 1A, 64-830 Margonin

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

- budynek nr 1 - 2 150 szt. tuczników (planowany),
 - budynek nr 2 - 2 150 szt. tuczników (istniejący),
- czas pracy instalacji: 8 760 h/rok.

Źródła wskaźników emisji przyjętych do obliczeń:

- Amoniak

„Decyzja wykonawcza komisji (UE) 2017/302 z dnia 15 lutego 2017 r. ustanawiająca konkluzje dotyczące dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do intensywnego chowu drobiu lub świń zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE, tabela 2.1 - BAT-AEL dla emisji amoniaku do powietrza z każdego pomieszczenia dla świń:

- tuczniki – 0,1-2,6 kg NH₃/stanowisko dla zwierzęcia /rok

- Pyl:

„Wytyczne dotyczące praktycznego zastosowania Konkluzji Bat w zakresie intensywnego chowu drobiu i świń”, Część 2 Instalacje do chowu świń, listopad 2017 r.

Pyl ogółem/Pyl zawieszony PM10:

- tuczniki (całkowicie rusztowe) – 0,24 kg/szt./rok,

Pyl ogółem – zgodnie z ww. źródłem: „dla hodowli trzody chlewnej należy uznać, że ilość pyłu ogółem składa się wyłącznie z pyłu PM10”.

Pyl zawieszony PM2,5 – zgodnie z ww. źródłem: „zawartość pyłu PM2,5 można przyjąć wg. CEIDARS (California Emission Inventory and Reporting System) dla żywego inwentarza, jako wartość pyłu 2,5 o frakcji 0-2,5 µm stanowi ok. 5,5 % pyłu PM10 (**0,0132 kg/szt./rok**).

- Metan, tlenki azotu:

„Dokument Referencyjny o Najlepszych dostępnych Technikach dla intensywnego chowu drobiu i świń” Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2005 r., pkt 3.3.2.2. Emisje z budynków dla świń:

Tabela 6 Zakres emisji do powietrza z ferm chowu świń (kg/szt./rok)

Gatunek		System chowu	NH ₃	CH ₄	N ₂ O
Lochy	Krycie/ciąża	-	0.4	21.1	brak danych
	Po wyproszeniu	-	0.8-9.0	brak danych	brak danych
Prosięta	< 30 kg	-	0.06-0.8	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

Sylwia i Artur Lupa

Margońska Wieś 1A, 64-830 Margonin

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

- Siarkowodór

Do oszacowania emisji siarkowodoru wykorzystano informacje wskazane w „Dokumencie Referencyjnym o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń”, w którym określono proporcje występowania substancji amoniak : siarkowodór jako 3,0 : 0,13 czyli na emisję 1 kg amoniaku przypada około 0,043 kg siarkowodoru. Przy założonym wskaźniku emisji amoniaku wynoszącym 2,6 kg/szt./rok – wskaźnik emisji siarkowodoru wyniesie **0,112 kg/szt./rok**.

Obliczenia:

Wielkość emisji z budynków inwentarskich określono na podstawie wzorów:

Emisja roczna (kg/rok) = liczba sztuk x wskaźnik emisji (kg/stanowisko/rok)

Emisja godzinowa (kg/h) = emisja roczna (kg/rok)/ 8 760 h

- Amoniak

Tabela 7 Emisja amoniaku - Wariant inwestorski

Numer budynku (źródło emisji)	Rodzaj zwierząt	Obsada	Wskaźnik emisji	Wielkość emisji	Czas emisji	Wielkość emisji	Wielkość emisji
		[szt./budynek]	[kg/szt./rok]	[kg/budynek/rok]	[h/rok]	[kg/h/budynek]	[kg/st./rok]
Budynek nr 1	Tuczniki	2 150	2,6000000	5 590,000	8 760	0,6381279	2,6000
Budynek nr 2	Tuczniki	2 150	2,6000000	5 590,000	8 760	0,6381279	2,6000
SUMA				11 180,000			

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Oznaczenie podokresu	Numer budynku (źródło emisji)	Numer emitora	Wielkość emisji	Udział/wentylacja	Liczba kominów	Wielkość emisji	Czas trwania podokresu	Emisja roczna
			[kg/h/budynek]	[%]	[szt.]	[kg/emitor/h]	[h/rok]	[kg/rok]
Rok	Budynek nr 1	E1/1- E1/14	0,6381279	1,000	14	0,0455806	8 760	5 590,000
	Budynek nr 2	E2/- E2/14	0,6381279	1,000	14	0,0455806	8 760	5 590,000
				SUMA:	28	SUMA:		11 180,000

- Siarkowodór

Tabela 8 Emisja siarkowodoru - wariant inwestorski

Numer budynku (źródło emisji)	Rodzaj zwierząt	Obsada	Wskaźnik emisji	Wielkość emisji	Czas emisji	Wielkość emisji	Wielkość emisji
		[szt./budynek]	[kg/szt./rok]	[kg/budynek/rok]	[h/rok]	[kg/h/budynek]	[kg/st./rok]
Budynek nr 1	Tuczniaki	2 150	0,1120000	240,800	8 760	0,0274886	0,1120
Budynek nr 2	Tuczniaki	2 150	0,1120000	240,800	8 760	0,0274886	0,1120
SUMA				481,600			

Oznaczenie podokresu	Numer budynku (źródło emisji)	Numer emitora	Wielkość emisji	Udział/wentylacja	Liczba kominów	Wielkość emisji	Czas trwania podokresu	Emisja roczna
			[kg/h/budynek]	[%]	[szt.]	[kg/emitor/h]	[h/rok]	[kg/rok]
Rok	Budynek nr 1	E1/1- E1/14	0,0274886	1,000	14	0,0019635	8 760	240,800
	Budynek nr 2	E2/1- E2/14	0,0274886	1,000	14	0,0019635	8 760	240,800
				SUMA:	28	SUMA:		481,600

Sylwia i Artur Lupa
Margońska Wieś 1A, 64-830 Margonin

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

- Pył ogółem = pył zawieszony PM10

Tabela 9 Emisja pyłu zawieszonego PM 10 – wariant inwestorski

Numer budynku (źródło emisji)	Rodzaj zwierząt	Obsada	Wskaźnik emisji	Wielkość emisji	Czas emisji	Wielkość emisji	Wielkość emisji
		[szt./budynek]	[kg/szt./rok]	[kg/budynek/rok]	[h/rok]	[kg/h/budynek]	[kg/st./rok]
Budynek nr 1	Tuczniki	2 150	0,2400000	516,000	8 760	0,0589041	0,2400
Budynek nr 2	Tuczniki	2 150	0,2400000	516,000	8 760	0,0589041	0,2400
SUMA				1 032,000			

Oznaczenie podokresu	Numer budynku (źródło emisji)	Numer emitora	Wielkość emisji	Udział/wentylacja	Liczba kominów	Wielkość emisji	Czas trwania podokresu	Emisja roczna
			[kg/h/budynek]	[%]	[szt.]	[kg/emitor/h]	[h/rok]	[kg/rok]
Rok	Budynek nr 1	E1/1- E1/14	0,0589041	1,000	14	0,0042074	8 760	516,000
	Budynek nr 2	E2/- E2/14	0,0589041	1,000	14	0,0042074	8 760	516,000
				SUMA:	28	SUMA:		1 032,000

- Pył zawieszony PM2,5

Tabela 10 Emisja pyłu PM 2,5 - wariant inwestorski

Numer budynku (źródło emisji)	Rodzaj zwierząt	Obsada	Wskaźnik emisji	Wielkość emisji	Czas emisji	Wielkość emisji	Wielkość emisji
		[szt./budynek]	[kg/szt./rok]	[kg/budynek/rok]	[h/rok]	[kg/h/budynek]	[kg/st./rok]
Budynek nr 1	Tuczniki	2 150	0,0132000	28,380	8 760	0,0032397	0,0132
Budynek nr 2	Tuczniki	2 150	0,0132000	28,380	8 760	0,0032397	0,0132
SUMA				56,760			

Sylwia i Artur Lupa
Margońska Wieś 1A, 64-830 Margonin

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Oznaczenie podokresu	Numer budynku (źródło emisji)	Numer emitora	Wielkość emisji	Udział/wentylacja	Liczba kominów	Wielkość emisji	Czas trwania podokresu	Emisja roczna
			[kg/h/budynek]	[%]	[szt.]	[kg/emitor/h]	[h/rok]	[kg/rok]
Rok	Budynek nr 1	E1/1- E1/14	0,0032397	1,000	14	0,0002314	8 760	28,380
	Budynek nr 2	E2/- E2/14	0,0032397	1,000	14	0,0002314	8 760	28,380
				SUMA:	28	SUMA:		56,760

- Metan*

Tabela 11 Emisja metanu - wariant inwestorski

Numer budynku (źródło emisji)	Rodzaj zwierząt	Obsada	Wskaźnik emisji	Wielkość emisji	Czas emisji	Wielkość emisji	Wielkość emisji
		[szt./budynek]	[kg/szt./rok]	[kg/budynek/rok]	[h/rok]	[kg/h/budynek]	[kg/st./rok]
Budynek nr 1	Tuczniaki	2 150	4,5000000	9 675,000	8 760	1,1044521	4,5000
Budynek nr 2	Tuczniaki	2 150	4,5000000	9 675,000	8 760	1,1044521	4,5000
SUMA				19 350,000			

Oznaczenie podokresu	Numer budynku (źródło emisji)	Numer emitora	Wielkość emisji	Udział/wentylacja	Liczba kominów	Wielkość emisji	Czas trwania podokresu	Emisja roczna
			[kg/h/budynek]	[%]	[szt.]	[kg/emitor/h]	[h/rok]	[kg/rok]
Rok	Budynek nr 1	E1/1- E1/14	1,1044521	1,000	14	0,0788894	8 760	9 675,000
	Budynek nr 2	E2/- E2/14	1,1044521	1,000	14	0,0788894	8 760	9 675,000
				SUMA:	28	SUMA:		19 350,000

Sylwia i Artur Lupa
Margońska Wieś 1A, 64-830 Margonin

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

* - brak dla zaznaczonych substancji wartości odniesienia określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. (Dz. U. z 2010 r. Nr 16, poz. 87). W związku z powyższym nie zostały one uwzględnione w dalszych obliczeniach dotyczących rozprzestrzeniania się substancji w powietrzu.

- Tlenki azotu*

Tabela 12 Emisja tlenków azotu - wariant inwestorski

Numer budynku (źródło emisji)	Rodzaj zwierząt	Obsada	Wskaźnik emisji	Wielkość emisji	Czas emisji	Wielkość emisji	Wielkość emisji
		[szt./budynek]	[kg/szt./rok]	[kg/budynek/rok]	[h/rok]	[kg/h/budynek]	[kg/st./rok]
Budynek nr 1	Tuczniaki	2 150	0,1500000	322,500	8 760	0,0368151	0,1500
Budynek nr 2	Tuczniaki	2 150	0,1500000	322,500	8 760	0,0368151	0,1500
SUMA				645,000			

Oznaczenie podokresu	Numer budynku (źródło emisji)	Numer emitora	Wielkość emisji	Udział/wentylacja	Liczba kominów	Wielkość emisji	Czas trwania podokresu	Emisja roczna
			[kg/h/budynek]	[%]	[szt.]	[kg/emitor/h]	[h/rok]	[kg/rok]
Rok	Budynek nr 1	E1/1- E1/14	0,0368151	1,000	14	0,0026296	8 760	322,500
	Budynek nr 2	E2/- E2/14	0,0368151	1,000	14	0,0026296	8 760	322,500
				SUMA:	28	SUMA:		645,000

* - brak dla zaznaczonych substancji wartości odniesienia określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. (Dz. U. z 2010 r. Nr 16, poz. 87). W związku z powyższym nie zostały one uwzględnione w dalszych obliczeniach dotyczących rozprzestrzeniania się substancji w powietrzu.

Wanny gnojowicowe/planowane + istniejące

Emisja amoniaku ze zbiorników na gnojowicę zależy od licznych czynników m.in. rodzaju zbiorników i kanałów doprowadzających gnojowicę, stosowania materiałów chłonnych i izolacyjnych, zawartości azotu w diecie żywieniowej, warunków meteorologicznych. Straty azotu z tym związane ocenia się na ok. 7-15% zawartości azotu przed magazynowaniem.

Sylwia i Artur Lupa
Margońska Wieś 1A, 64-830 Margonin

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Na terenie gospodarstwa zlokalizowane są/zostaną wanny na gnojowicę zlokalizowane pod każdym z budynków inwentarskich.

Emisja z wanien na gnojowicę:

Określenia emisji amoniaku z gnojowicy dokonano na podstawie literatury „Weryfikacja wartości współczynników emisji amoniaku i gazów cieplarnianych z produkcji rolniczej” Paulina Mielcarek, Instytut technologiczno-Przyrodniczy, Poznań, standardowy współczynnik emisji amoniaku z gnojowicy dla:

- tuczników - wynosi 6,7 kg/szt./rok.

Zgodnie z literaturą: „Metoda inwentaryzacji emisji amoniaku ze źródeł rolniczych w Polsce i jej praktyczne zastosowanie”, Stefan Pietrzak - straty amoniaku z nawozów naturalnych podczas ich przechowywania dla chlewni bezściółkowej (system gnojowicowy) wynoszą do 15 %:

budynek nr 1, budynek nr 2:

$$2\,150 \text{ szt. tuczników} \times 6,7 \text{ kg/szt./rok} \times 15\% = 2\,160,75 \text{ kg/rok}$$

$$2\,160,75 \text{ kg/rok} / 8\,760 \text{ h/rok} = 0,25 \text{ kg/h}$$

Emisja amoniaku chów + wanny na gnojowicę (wielkość emisji wprowadzona do obliczeń):

Tabela 13 Emisja amoniaku z chowu oraz przechowywania nawozów naturalnych – wariant inwestorski

Źródło emisji	Rodzaj zwierząt	Obsada	Wskaźnik emisji	Wielkość emisji	Czas emisji	Wielkość emisji
		[szt./budynek]	[kg/szt./rok]	[kg/budynek/rok]	[h/rok]	[kg/h/budynek]
Budynek nr 1	Tuczniki	2 150	2,6000000	5 590,000	8 760	0,6381279
	Wanny na gnojowicę	2 150	6,7000000	2 160,750	8 760	0,2466610
	SUMA			7 750,750	8 760	0,8847888
Budynek nr 2	Tuczniki	2 150	2,6000000	5 590,000	8 760	0,6381279
	Wanny na gnojowicę	2 150	6,7000000	2 160,750	8 760	0,2466610
	SUMA			7 750,750	8 760	0,8847888
SUMA				15 501,500		

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Oznaczenie podokresu	Numer budynku (źródło emisji)	Numer emitora	Wielkość emisji	Udział/wentylacja	Liczba kominów	Wielkość emisji	Czas trwania podokresu	Emisja roczna
			[kg/h/budynek]	[%]	[szt.]	[kg/emitor/h]	[h/rok]	[kg/rok]
Rok	Budynek nr 1	E1/1- E1/14	0,8847888	1,000	14	0,0631992	8 760	7 750,750
	Budynek nr 2	E2/1- E2/14	0,8847888	1,000	14	0,0631992	8 760	7 750,750
				SUMA:	28	SUMA:		15 501,500

Silosy na paszę/istniejące + projektowane

Obecnie na terenie gospodarstwa zlokalizowane są 2 silosy na paszę o ładowności 25 Mg każdy. W związku z planowaną rozbudową chlewni zamontowane zostaną 2 dodatkowe silosy o ładowności 25 Mg każdy. Pasza dostarczana jest/będzie do silosów specjalnymi pojazdami – paszowozami. Podczas załadunku pasz, przewód, którym jest załadowywana pasza zostaje podłączony do zaworu doprowadzającego paszę do silosu. Połączenie to, między paszowozem, a silosem jest szczelne. Z silosu odprowadzana będzie rura odprowadzająca, skierowana wylotem w dół, na który nakładany będzie filtr tkaninowy o skuteczności 99 %. Filtr stanowi wyposażenie paszowozu i po zakończonym załadunku jest zabierany przez osobę obsługującą paszowóz. Przeładunek pasz nie będzie źródłem emisji pyłu, z uwagi na sposób odprowadzania powietrza z silosów.

Emisja substancji do powietrza związana z eksploatacją środków transportu

W wyniku spalania paliw płynnych do powietrza wprowadzane są głównie: pył zawieszony, tlenek węgla, dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, mieszaniny węglowodorów (węglowodory alifatyczne i aromatyczne). Zaznaczyć należy, iż emisja substancji z silników samochodowych i sprzętu technologicznego ma charakter nieorganizowany i jest trudna do oszacowania. Ten rodzaj emisji zależy od wielkości zużycia paliwa, czyli konstrukcji i stanu technicznego silnika, natężenia i płynności ruchu pojazdu, fazy pracy silnika (tzn. włączenie, rozruch, ruszanie z miejsca, jazda,) rodzaju paliwa, jakości paliwa, zastosowanych dopalaczy i filtrów.

Do obliczeń przyjęto wskaźniki emisji NO₂, SO₂, tlenku węgla, pyłu ogółem, pyłu PM₁₀ i PM_{2,5}, benzenu, węglowodorów aromatycznych, zaczerpnięte ze źródła „Raport z inwentaryzacji emisji zanieczyszczeń do powietrza na potrzeby aktualizacji Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego”, tabela 6, str.20, www.malopolskie.pl.

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Tabela 14 Wskaźnik emisji z pojazdów

Samochody (rodzaje):	Dwutlenek siarki	Dwutlenek azotu	Tlenek węgla	Pył PM10	Pył PM2,5	Benzen	NMLZO	WWA
	g/szt*km	g/szt*km	g/szt*km	g/szt*km	g/szt*km	g/szt*km	g/szt*km	g/szt*km
osobowe	0,035	0,678	3,087	0,014	0,013	0,027	0,3256	0,0977
dostawcze	0,147	1,025	2,432	0,1293	0,116	0,0179	0,278	0,083
ciężarowe	0,482	5,987	2,747	0,558	0,502	0,0419	1,584	0,475
autobusy	0,7857	13,529	5,604	0,611	0,55	0,028	1,036	0,31

Dla celów obliczeniowych przyjęto założenie, iż emisja pyłu ogółem (całkowitego) = emisji pyłu zawieszonego PM10.

Ostatecznie emisje obliczono według wzoru:

$$E_i = R_i * L_i * e_{vi}$$

gdzie:

- E_i – emisja z odcinka i
- R_i – ruch pojazdów na godzinę na odcinku i
- L_i – rzeczywista długość odcinka i reprezentowanego przez emitor i
- e_{vi} – współczynnik emisji substancji na jeden kilometr dla średniej prędkości v_i na odcinku i :

Tok obliczeń:

Podstawą do określenia emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych jest prognoza ruchu samochodowego obliczona na podstawie poniższych założeń:

- transport pasz - 2 pojazdów ciężarowych/24 h,
- transport zwierząt – 6 pojazdów ciężarowych/24h
- wywóz gnojowicy - 1 pojazd asenizacyjny/24 h.

Prognoza ruch w ciągu 1 najbardziej niekorzystnej godziny:

- T1 transport pasz – 1 pojazd ciężarowy/1 h (730 h/rok),
- T2 wywóz gnojowicy – 1 pojazd ciężarowy/1 h (1 460 h/rok),
- T3 odbiór zwierząt – 3 pojazdy ciężarowe/1h (1 460 h/rok).

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

T1 - prognoza ruchu:

Tabela 15 Charakterystyka pojazdu ciężarowego dostarczającego paszę - wariant inwestorski

Lp.	Parametry	Jednostka	Wartość parametrów
1.	Oznaczenie emitora	-	T1
2.	Liczba pojazdów	poj./h	1
3.	Rodzaj pojazdu	-	samochody ciężarowe
4.	Średnia prędkość pojazdu	km/h	15
5.	Wysokość emitora	m	2,0
6.	Średnica wylotowa	m	0,07
7.	Prędkość gazów	m/s	0
8.	Temperatura spalin	K	373
9.	Urządzenie redukujące	-	Katalizator
10.	Czas emisji	h/rok	730

T1 - wielkość emisji:

Tabela 16 Wielkość emisji z pojazdu ciężarowego dostarczającego paszę – wariant inwestorski

	Substancja	Wskaźnik emisji	Liczba pojazdów	Wielkość emisji
		[g/szt.*km]	[szt./h]	[kg/100m/h]
Samochody ciężarowe	Dwutlenek siarki	0,4820	1	0,0000482
	Dwutlenek azotu	5,9870	1	0,0005987
	Tlenek węgla	2,7470	1	0,0002747
	Pył ogółem	0,5580	1	0,0000558
	Pył zawieszony PM10	0,5580	1	0,0000558
	Pył zawieszony PM2,5	0,5020	1	0,0000502
	Benzen	0,0419	1	0,0000042
	Węglowodory aromatyczne	0,4750	1	0,0000475

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

T2 - prognoza ruchu:

Tabela 17 Charakterystyka pojazdu transportującego nawóz naturalny - wariant inwestorski

Lp.	Parametry	Jednostka	Wartość parametrów
1.	Oznaczenie emitora	-	T2
2.	Liczba pojazdów	poj./h	1
3.	Rodzaj pojazdu	-	samochody ciężarowe
4.	Średnia prędkość pojazdu	km/h	20
5.	Wysokość emitora	m	2,0
6.	Średnica wylotowa	m	0,07
7.	Prędkość gazów	m/s	0
8.	Temperatura spalin	K	373
9.	Urządzenie redukujące	-	Katalizator
10.	Czas emisji	h/rok	1 460

T2 - wielkość emisji:

Tabela 18 Emisja z pojazdu transportującego nawozy naturalne - wariant inwestorski

	Substancja	Wskaźnik emisji	Liczba pojazdów	Wielkość emisji
		[g/szt.*km]	[szt./h]	[kg/100m/h]
Samochody ciężarowe	Dwutlenek siarki	0,4820	1	0,0000482
	Dwutlenek azotu	5,9870	1	0,0005987
	Tlenek węgla	2,7470	1	0,0002747
	Pył ogółem	0,5580	1	0,0000558
	Pył zawieszony PM10	0,5580	1	0,0000558
	Pył zawieszony PM2,5	0,5020	1	0,0000502
	Benzen	0,0419	1	0,0000042
	Węglowodory aromatyczne	0,4750	1	0,0000475

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

T3 - prognoza ruchu:

Tabela 19 Charakterystyka pojazdu transportujący zwierzęta - wariant inwestorski

Lp.	Parametry	Jednostka	Wartość parametrów
1.	Oznaczenie emitora	-	T3
2.	Liczba pojazdów	poj./h	3
3.	Rodzaj pojazdu	-	samochody ciężarowe
4.	Średnia prędkość pojazdu	km/h	20
5.	Wysokość emitora	m	2,0
6.	Średnica wylotowa	m	0,07
7.	Prędkość gazów	m/s	0
8.	Temperatura spalin	K	373
9.	Urządzenie redukujące	-	Katalizator
10.	Czas emisji	h/rok	1 460

T3 - wielkość emisji:

Tabela 20 Emisja z pojazdu transportującego zwierzęta - wariant inwestorski

	Substancja	Wskaźnik emisji	Liczba pojazdów	Wielkość emisji
		[g/szt.*km]	[szt./h]	[kg/100m/h]
Samochody ciężarowe	Dwutlenek siarki	0,4820	3	0,0001446
	Dwutlenek azotu	5,9870	3	0,0017961
	Tlenek węgla	2,7470	3	0,0008241
	Pył ogółem	0,5580	3	0,0001674
	Pył zawieszony PM10	0,5580	3	0,0001674
	Pył zawieszony PM2,5	0,5020	3	0,0001506
	Benzen	0,0419	3	0,0000126
	Węglowodory aromatyczne	0,4750	3	0,0001425

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Wariant W2 - alternatywny

Wariant alternatywny W2 przewiduje, tak samo jak w wariancie wnioskowanym W1, chów trzody chlewnej (tuczników) w 2 budynkach inwentarskich (planowanym budynku nr 1 o maksymalnej obsadzie 2 150 szt. oraz istniejącym budynku nr 2 o maksymalnej obsadzie po przebudowie 2 150 szt.). Tuczniki utrzymywane będą w systemie ściółkowym – podłoga z litego betonu w pełni ścielona ściółką. Przy każdym z budynków zostanie zlokalizowana płyta obornikowa o powierzchni max. 506 m³.

Liczba pojazdów ciężarowych wywożących gnojowicę/obornik, zwierzęta oraz transportujących paszę pozostanie bez zmian w stosunku do wariantu wnioskowanego W1.

Charakterystyka źródeł emisji (wentylacji) pozostaje bez zmian w stosunku do wariantu W1.

Źródła wskaźników emisji przyjętych do obliczeń:

- Amoniak

„Decyzja wykonawcza komisji (UE) 2017/302 z dnia 15 lutego 2017 r. ustanawiająca konkluzje dotyczące dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do intensywnego chowu drobiu lub świń zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE, tabela 2.1 - BAT-AEL dla emisji amoniaku do powietrza z każdego pomieszczenia dla świń:

- tuczniki – 5,60 kg NH₃/stanowisko dla zwierzęcia /rok (dla zespołu urządzeń wykorzystujących BAT 30.a6 górna granica zakresu BAT-AEL wynosi 5,60 kg/NH₃/stanowisko dla zwierząt /rok.

- Pył:

„Wytyczne dotyczące praktycznego zastosowania Konkluzji Bat w zakresie intensywnego chowu drobiu i świń”, Część 2 Instalacje do chowu świń, listopad 2017 r.

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Pył ogółem/Pył zawieszony PM10:

- tuczniki (głęboka ściółka) – 0,31 kg/szt./rok,

Pył ogółem – zgodnie z ww. źródłem: „dla hodowli trzody chlewnej należy uznać, że ilość pyłu ogółem składa się wyłącznie z pyłu PM10”.

Pył zawieszony PM2,5 – zgodnie z ww. źródłem: „zawartość pyłu PM2,5 można przyjąć wg. CEIDARS (California Emission Inventory and Reporting System) dla żywego inwentarza, jako wartość pyłu 2,5 o frakcji 0-2,5 μm stanowi ok. 5,5 % pyłu PM10.

- Metan, tlenki azotu:

„Dokument Referencyjny o Najlepszych dostępnych Technikach dla intensywnego chowu drobiu i świń” Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2005 r., pkt 3.3.2.2. Emisje z budynków dla świń:

Zakres emisji do powietrza z ferm chowu świń (kg/osobnik/rok):

Tabela 21 Wskaźnik emisji amoniaku - wariant alternatywny

Gatunek		System chowu	NH ₃	CH ₄	N ₂ O
Maciory	Krycie/ciąża	-	0.4	21.1	brak danych
	Po wyproszeniu	-	0.8-9.0	brak danych	brak danych
Prosiaki	< 30 kg	-	0.06-0.8	3.9	brak danych
Tuczники	> 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

- Siarkowodór

Do oszacowania emisji siarkowodoru wykorzystano informacje wskazane w Dokumencie Referencyjnym o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń”, w którym określono proporcje występowania substancji amoniak : siarkowodór jak 3,0 : 0,13, czyli na emisję 1 kg amoniaku przypada około 0,043 kg siarkowodoru. Przy założonym wskaźniku emisji amoniaku wynoszącym 5,6 kg/szt./rok – wskaźnik emisji siarkowodoru wyniesie **0,2408 kg/szt./rok**.

Obliczenia:

Wielkość emisji z budynków inwentarskich określono na podstawie wzorów:

Emisja roczna (kg/rok) = liczba sztuk x wskaźnik emisji (kg/stanowisko/rok)

Emisja godzinowa (kg/h) = emisja roczna (kg/rok)/ 8 760 h

Sylwia i Artur Lupa
Margońska Wieś 1A, 64-830 Margonin

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

- Amoniak

Tabela 22 Emisja amoniaku - wariant alternatywny

Numer budynku (źródło emisji)	Rodzaj zwierząt	Obsada	Wskaźnik emisji	Wielkość emisji	Czas emisji	Wielkość emisji	Wielkość emisji
		[szt./budynek]	[kg/szt./rok]	[kg/budynek/rok]	[h/rok]	[kg/h/budynek]	[kg/st./rok]
Budynek nr 1	Tuczniki	2 150	5,6000000	12 040,000	8 760	1,3744292	5,6000
Budynek nr 2	Tuczniki	2 150	5,6000000	12 040,000	8 760	1,3744292	5,6000
SUMA				24 080,000			

Oznaczenie podokresu	Numer budynku (źródło emisji)	Numer emitora	Wielkość emisji	Udział/wentylacja	Liczba kominów	Wielkość emisji	Czas trwania podokresu	Emisja roczna
			[kg/h/budynek]	[%]	[szt.]	[kg/emitor/h]	[h/rok]	[kg/rok]
Rok	Budynek nr 1	E1/1- E1/14	1,3744292	1,000	14	0,0981735	8 760	12 040,000
	Budynek nr 2	E2/1- E2/14	1,3744292	1,000	14	0,0981735	8 760	12 040,000
				SUMA:	28	SUMA:		24 080,000

- Siarkowodór

Tabela 23 Emisja siarkowodoru - wariant alternatywny

Numer budynku (źródło emisji)	Rodzaj zwierząt	Obsada	Wskaźnik emisji	Wielkość emisji	Czas emisji	Wielkość emisji	Wielkość emisji
		[szt./budynek]	[kg/szt./rok]	[kg/budynek/rok]	[h/rok]	[kg/h/budynek]	[kg/st./rok]
Budynek nr 1	Tuczniki	2 150	0,2408000	517,720	8 760	0,0591005	0,2408
Budynek nr 2	Tuczniki	2 150	0,2408000	517,720	8 760	0,0591005	0,2408
SUMA				1 035,440			

Sylwia i Artur Lupa
Margońska Wieś 1A, 64-830 Margonin

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Oznaczenie podokresu	Numer budynku (źródło emisji)	Numer emitora	Wielkość emisji	Udział/wentylacja	Liczba kominów	Wielkość emisji	Czas trwania podokresu	Emisja roczna
			[kg/h/budynek]	[%]		[kg/emitor/h]		[kg/rok]
Rok	Budynek nr 1	E1/1- E1/14	0,0591005	1,000	14	0,0042215	8 760	517,720
	Budynek nr 2	E2/1- E2/14	0,0591005	1,000	14	0,0042215	8 760	517,720
				SUMA:	28	SUMA:		1 035,440

- Pył ogółem = pył zawieszony PM10

Tabela 24 Emisja Pyłu PM 10 - wariant alternatywny

Numer budynku (źródło emisji)	Rodzaj zwierząt	Obsada	Wskaźnik emisji	Wielkość emisji	Czas emisji	Wielkość emisji	Wielkość emisji
		[szt./budynek]	[kg/szt./rok]	[kg/budynek/rok]	[h/rok]	[kg/h/budynek]	[kg/st./rok]
Budynek nr 1	Tuczniaki	2 150	0,3100000	666,500	8 760	0,0760845	0,3100
Budynek nr 2	Tuczniaki	2 150	0,3100000	666,500	8 760	0,0760845	0,3100
SUMA				1 333,000			

Oznaczenie podokresu	Numer budynku (źródło emisji)	Numer emitora	Wielkość emisji	Udział/wentylacja	Liczba kominów	Wielkość emisji	Czas trwania podokresu	Emisja roczna
			[kg/h/budynek]	[%]		[kg/emitor/h]		[kg/rok]
Rok	Budynek nr 1	E1/1- E1/14	0,0760845	1,000	14	0,0054346	8 760	666,500
	Budynek nr 2	E2/1- E2/14	0,0760845	1,000	14	0,0054346	8 760	666,500
				SUMA:	28	SUMA:		1 333,000

Sylwia i Artur Lupa
Margońska Wieś 1A, 64-830 Margonin

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

- Pył zawieszony PM_{2,5}

Tabela 25 Emisja pyłu PM 2,5 - wariant alternatywny

Numer budynku (źródło emisji)	Rodzaj zwierząt	Obsada	Wskaźnik emisji	Wielkość emisji	Czas emisji	Wielkość emisji	Wielkość emisji
		[szt./budynek]	[kg/szt./rok]	[kg/budynek/rok]	[h/rok]	[kg/h/budynek]	[kg/st./rok]
Budynek nr 1	Tuczniki	2 150	0,0170500	36,658	8 760	0,0041846	0,0171
Budynek nr 2	Tuczniki	2 150	0,0170500	36,658	8 760	0,0041846	0,0171
SUMA				73,315			

Oznaczenie podokresu	Numer budynku (źródło emisji)	Numer emitora	Wielkość emisji	Udział/wentylacja	Liczba kominów	Wielkość emisji	Czas trwania podokresu	Emisja roczna
			[kg/h/budynek]	[%]	[szt.]	[kg/emitor/h]	[h/rok]	[kg/rok]
Rok	Budynek nr 1	E1/1- E1/14	0,0041846	1,000	14	0,0002989	8 760	36,658
	Budynek nr 2	E2/1- E2/14	0,0041846	1,000	14	0,0002989	8 760	36,658

- Metan*

Tabela 26 Emisja metanu - wariant alternatywny

Numer budynku (źródło emisji)	Rodzaj zwierząt	Obsada	Wskaźnik emisji	Wielkość emisji	Czas emisji	Wielkość emisji	Wielkość emisji
		[szt./budynek]	[kg/szt./rok]	[kg/budynek/rok]	[h/rok]	[kg/h/budynek]	[kg/st./rok]
Budynek nr 1	Tuczniki	2 150	1,1000000	2 365,000	8 760	0,2699772	1,1000
Budynek nr 2	Tuczniki	2 150	1,1000000	2 365,000	8 760	0,2699772	1,1000
SUMA				4 730,000			

Sylwia i Artur Lupa
Margońska Wieś 1A, 64-830 Margonin

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Oznaczenie podokresu	Numer budynku (źródło emisji)	Numer emitora	Wielkość emisji	Udział/wentylacja	Liczba kominów	Wielkość emisji	Czas trwania podokresu	Emisja roczna
			[kg/h/budynek]	[%]		[kg/emitor/h]		
Rok	Budynek nr 1	E1/1- E1/14	0,2699772	1,000	14	0,0192841	8 760	2 365,000
	Budynek nr 2	E2/1- E2/14	0,2699772	1,000	14	0,0192841	8 760	2 365,000
				SUMA:	28	SUMA:		4 730,000

* - brak dla zaznaczonych substancji wartości odniesienia określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. (Dz. U. z 2010 r. Nr 16, poz. 87). W związku z powyższym nie zostały one uwzględnione w dalszych obliczeniach dotyczących rozprzestrzeniania się substancji w powietrzu.

- Tlenki azotu*

Tabela 27 Emisja tlenków azotu - wariant alternatywny

Numer budynku (źródło emisji)	Rodzaj zwierząt	Obsada	Wskaźnik emisji	Wielkość emisji	Czas emisji	Wielkość emisji	Wielkość emisji
		[szt./budynek]	[kg/szt./rok]	[kg/budynek/rok]	[h/rok]	[kg/h/budynek]	[kg/st./rok]
Budynek nr 1	Tuczniaki	2 150	2,4000000	5 160,000	8 760	0,5890411	2,4000
Budynek nr 2	Tuczniaki	2 150	2,4000000	5 160,000	8 760	0,5890411	2,4000
SUMA				10 320,000			

Oznaczenie podokresu	Numer budynku (źródło emisji)	Numer emitora	Wielkość emisji	Udział/wentylacja	Liczba kominów	Wielkość emisji	Czas trwania podokresu	Emisja roczna
			[kg/h/budynek]	[%]		[kg/emitor/h]		
Rok	Budynek nr 1	E1/1- E1/14	0,5890411	1,000	14	0,0420744	8 760	5 160,000
	Budynek nr 2	E2/1- E2/14	0,5890411	1,000	14	0,0420744	8 760	5 160,000
				SUMA:	28	SUMA:		10 320,000

* - brak dla zaznaczonych substancji wartości odniesienia określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. (Dz. U. z 2010 r. Nr 16, poz. 87). W związku z powyższym nie zostały one uwzględnione w dalszych obliczeniach dotyczących rozprzestrzeniania się substancji w powietrzu.

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Płyta obornikowa

Na terenie gospodarstwa w wariantcie W2 zlokalizowane zostaną 2 płyty obornikowe o pojemności do 506 m³ każda. Na każdej z płyt magazynowany będzie obornik wytwarzany przez 2 150 szt. tuczników utrzymywanych na głębokiej ściółce.

Przy określaniu wielkości emisji amoniaku z płyty obornikowej posłużono się danymi zaczerpniętymi z opracowania „Weryfikacja wartości współczynników emisji amoniaku i gazów cieplarnianych z produkcji rolniczej”, Paulina Mielcarek, Instytut technologiczno-Przyrodniczy, Poznań.

Parametry techniczne emitora:

Tabela 28 Charakterystyka płyt obornikowych - wariant alternatywny

Źródło emisji	Oznaczenie emitora	Wysokość	Temp.	Pojemność	Czas emisji
		[m]	[K]	[m ³]	[h/rok]
Płyta obornikowa	E29, E30	2,0	293	506	8 760

Zgodnie z ww. literaturą emisja amoniaku z obornika wynosi 6,5 kg/szt./rok.

Emisja roczna:

$$E = 2\,150 \text{ szt.} \times 6,5 \text{ kg/szt./rok} = 13\,975 \text{ kg/rok}$$

Zgodnie z literaturą: „Metoda inwentaryzacji emisji amoniaku ze źródeł rolniczych w Polsce i jej praktyczne zastosowanie”, Stefan Pietrzak - straty amoniaku z nawozów naturalnych podczas ich przechowywania dla obornika na przyzmie wynoszą do 15 %:

$$13\,975 \text{ kg/rok} \times 15 \% = 2\,096,25 \text{ kg/rok}$$

Emisja maksymalna godzinowa:

$$E = 2\,096,25 \text{ kg/rok} / 8\,760 \text{ h} = 0,24 \text{ kg/h}$$

Zestawienie emisji:

Tabela 29 Wielkość emisji z płyt obornikowych - wariant alternatywny

Źródło emisji	Oznaczenie emitora	Substancja	Wielkość emisji	
			[kg/h]	[Mg/rok]
Płyta obornikowa	E29, E30	Amoniak	0,25	4,1925

Emisja substancji do powietrza związana z eksploatacją środków transportu

Bez zmian w stosunku do wariantu W1.

Sylwia i Artur Lupa

Margońska Wieś 1A, 64-830 Margonin

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

2.1.4. Uciążliwość zapachowa – Odory

Zgodnie z „Wytycznymi dotyczącymi praktycznego zastosowania Konkluzji BAT w zakresie intensywnego chowu drobiu i świń” - produkcja zwierzęca, w tym produkcja trzody chlewnej z uwagi na wytwarzane w trakcie cyklu produkcyjnego odchody, może wywoływać uciążliwość zapachową, a tym samym stan subiektywnego dyskomfortu psychicznego. Całkowite jej wyeliminowanie ze względu na specyfikację tej produkcji nie jest możliwe.

Bezpośrednim źródłem zapachu na fermie są wytwarzane przez zwierzęta odchody. Dlatego miejscem powstawania uciążliwości zapachowej na terenie instalacji są budynki inwentarskie oraz miejsca magazynowania odchodów zwierzęcych. Użytki rolne na terenie których ma miejsce zagospodarowywanie nawozów naturalnych nie stanowią elementu instalacji.

Odory – w celu wyznaczenia wskaźnika emisji posłużono się publikacją „Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs (2017 r.)”,

- tucznik - table 4.102.; Emission levels of system-intergraded housing techniques for fattening pigs, wyznaczającą emisję odorów na poziomie 29,20 ou_E/s/animal:

$$4\,300 \text{ szt.} \times 29,20 \text{ ou}_E/\text{s/animal} = 125\,560,00 \text{ ou}_E/\text{s}$$

Na poziomie krajowym brak jest ujednoliconych wskaźników i metodyk obliczeń emisji zapachów z procesu chowu i hodowli trzody chlewnej.

Problematyka oddziaływania zapachowego instalacji jest niezwykle skomplikowana. Dotychczasowy brak unormowań prawnych (dopuszczalnych norm) powoduje, brak możliwości jednoznacznego i porównywalnego określenia, na etapie projektowania instalacji do chowu trzody chlewnej, wielkości emisji substancji złoonych do środowiska i co za tym idzie podejmowania przez organy ochrony środowiska decyzji w zakresie ograniczania wielkości emisji złoonych, jak również możliwości egzekwowania prawa w zwalczaniu ewentualnych przekroczeń poziomów substancji zapachowych w powietrzu.

Dokuczliwe „odczucie zapachu” występuje w przypadku stwierdzenia występowania uzasadnionych protestów, które zgłoszono po uruchomieniu instalacji. Dla istniejącej fermy nie odnotowano występowania protestów.

Stwierdzenie „występowania zapachu” obecnie dokonywane jest przez właściwy organ kontrolny (obecnie Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska) na podstawie przeprowadzonych badań lub analiz.

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Gospodarstwo znajduje się na terenach użytkowanych rolniczo i nie stanowi emitora o dużej uciążliwości zapachowej. Ograniczenie emisji uciążliwych gazów Inwestor osiągnie poprzez:

- stosowanie pomieszczeń, w których zwierzęta utrzymywane są w stanie czystym i suchym (unika się rozsypywania pasz),
- ograniczanie powierzchni nawozów będących źródłem emisji, poprzez stosowanie posadzek rusztowych oraz kanałów umożliwiających zmniejszenie powierzchni emitującej,
- poprawę warunków odprowadzania gazów wylotowych poprzez umieszczenie otworów wylotowych na większej wysokości – powyżej dachu,
- zwiększenie prędkości gazów wylotowych wentylacji pionowej- kominy nie zadaszone,
- zastosowanie wanien gnojowicowych służących przechowywaniu gnojowicy,
- ograniczanie mieszania gnojowicy.

2.1.5. Obszary chronione w promieniu do $30 \cdot X_{mm}$

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) w przypadku występowania w zasięgu $30 \cdot X_{mm}$ (odległość emitora od punktu występowania stężenia S_{mm} , czyli najwyższego ze stężeń maksymalnych substancji w powietrzu) od emitora terenów bądź obiektów chronionych takich jak tereny ochrony uzdrowiskowej - w rozumieniu ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz gminach uzdrowiskowych (Dz. U. z 2017 r., poz. 1056) należy przeprowadzić obliczenia emisji zanieczyszczeń na tych obszarach z uwzględnieniem ustalonych dla nich odrębnych dopuszczalnych poziomów stężeń zanieczyszczeń.

Najbliższe tereny o statusie ochronnym w kontekście jakości powietrza wymienione w rozporządzeniu znajdują się poza strefą $30 \cdot X_{mm}$. W zasięgu oddziaływania źródeł emisji należących do Inwestora nie znajdują się tereny ochrony uzdrowiskowej, przedszkola, szpitale lub tereny Parków Narodowych, Parków Krajobrazowych itp.

2.1.6. Charakterystyka terenu w zasięgu $50H_{max}$

Gospodarstwo zlokalizowane jest na działce o numerze ewidencyjnym 1/11 obręb Sulaszewo, gmina Margonin, powiat chodzieski, województwo wielkopolskie.

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

W najbliższym sąsiedztwie w promieniu $50 H_{\max}$ najwyższego emitora znajdują się:

- w kierunku północnym – pola uprawne, lasy,
- w kierunku wschodnim – pola uprawne, lasy,
- w kierunku zachodnim – pola uprawne, lasy, część schroniska dla zwierząt,
- w kierunku południowym – lasy.

2.1.7. Określenie warunków meteorologicznych

Do obliczeń poziomów substancji w powietrzu niezbędne są następujące dane meteorologiczne:

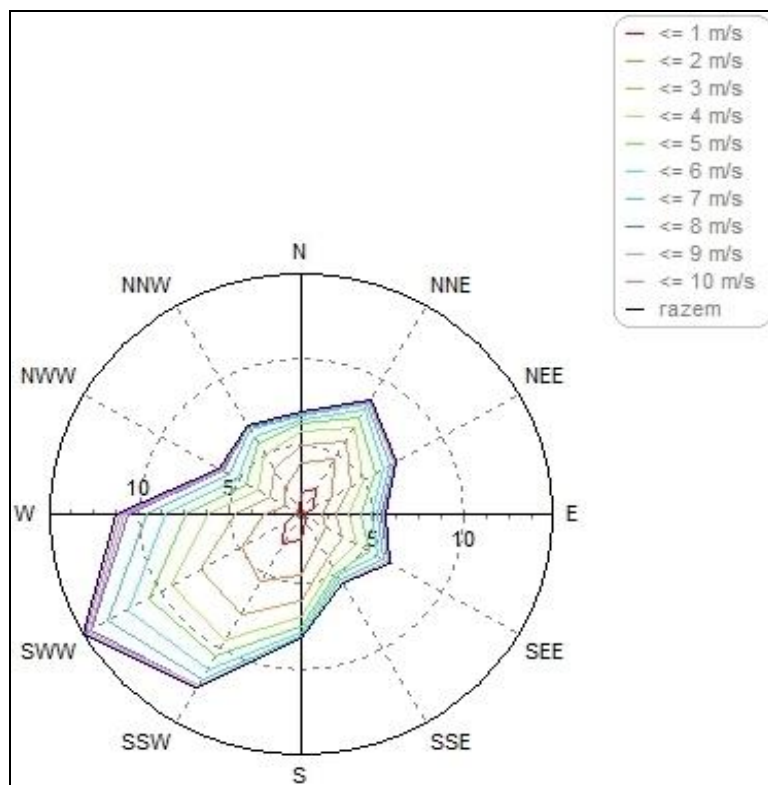
- statystyka stanów równowagi atmosfery, prędkości i kierunków wiatru (róża wiatru),
- średnia temperatura powietrza dla okresu obliczeniowego (roku, sezonu lub podokresów)
– T_0 .

Wyróżniamy 36 sytuacji meteorologicznych wynikających z sześciu stanów równowagi atmosfery (silnie chwiejna, chwiejna, lekko chwiejna, obojętna, lekko stała i stała), którym odpowiadają zakresy prędkości wiatru na wysokości $h_a = 14$ m, ze skokiem co 1 m/s. W niniejszym opracowaniu do obliczeń przyjęto **dane ze stacji meteorologicznej Piła**. Wysokość pomiarów anemometrycznych na stacji Piła – wynosi $h_a = 14,0$ m.

Statystyka wiatru i klas równowagi zostały przedstawione w części obliczeniowej i stanowią one część danych wejściowych programu OPA 03.

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Róża wiatru



Rysunek 5 Róża wiatrów

2.1.8. Charakterystyka topograficzna wraz z określeniem aerodynamicznej szorstkości terenu

Wartość średniego współczynnika szorstkości terenu wyznacza się na podstawie następującej zależności:

$$z_0 = \frac{1}{F} * \sum F_0 * z_0$$

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Tabela 30 Wartości współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu Z_0

Lp.	Typ pokrycia terenu	Współczynnik z_0
1	1	2
1	woda	0,00008
2	łąki, pastwiska	0,02
3	poła uprawne	0,035
4	sady, zarośla, zagajniki	0,4
5	las	2,0
6	zwarta zabudowa wiejska	0,5
7	miasto do 10 tys. mieszkańców	1,0
8	Miasto od 10 do 100 tys. mieszkańców	
8.1	- zabudowa niska	0,5
8.2	- zabudowa średnia	2,0
9	Miasto od 100 do 500 tys. mieszkańców	
9.1	- zabudowa niska	0,5
9.2	- zabudowa średnia	2,0
9.3	- zabudowa wysoka	3,0
10	miasto powyżej 500 tys. mieszkańców	
10.1	- zabudowa niska	0,5
10.2	- zabudowa średnia	2,0
10.3	- zabudowa wysoka	5,0

Wartość współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu wyznacza się wg pkt 2.3. załącznika 1 do rozporządzenia 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).

$$z_0 = \frac{1}{F} \sum F_c \times z_{oc}$$

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

gdzie:

F – powierzchnia obszaru objęta obliczeniami (m^2),

F_c – udział powierzchni ogólnej dla danego rodzaju pokrycia (m^2),

Z_{oc} – średnia wartość współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu na obszarze objętym obliczeniami, odpowiadająca danemu rodzajowi pokrycia (m).

Wielkość powierzchni obszaru wynosi:

$$F = (\pi \times r^2)$$

gdzie:

r – promień analizowanego obszaru (m),

h_{max} – wysokość najwyższego emitora (m).

$$r = 50 \times 6,0 \text{ m} = 300 \text{ m}$$

$$F = 282,744 \text{ tys } m^2$$

W tym celu, wokół terenu należącego do zakładu w promieniu $50H_{max}$ wyznaczono obszary o różnym pokryciu terenu:

- ok. 46 % jak dla terenu pól uprawnych ($130,06 \text{ tys } m^2$) $z_0 = 0,035$,
- ok. 54 % jak dla terenu lasów ($152,684 \text{ tys } m^2$) $z_0 = 2,0$.

Zgodnie z wytycznymi wyznaczono:

$$z_0 = \frac{1}{F} \sum \left(\frac{46}{100} F * 0,035 + \frac{54}{100} F * 2,0 = 1,096 \right)$$

Dla omawianego terenu przyjęto wartość szorstkości terenu na poziomie 1,096

2.1.9. Wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu i poziomy niektórych substancji w powietrzu

Wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. (Dz. U. z 2010 r. Nr 16, poz. 87).

Przedmiotowa instalacja emituje następujące substancje, dla których zostały określone wartości odniesienia:

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Tabela 31 Wartości odniesienia dla emitowanych substancji

Nazwa substancji	Oznaczenie numeryczne substancji (Numer CAS)	Wartości odniesienia $\mu\text{g}/\text{m}^3$ uśrednione dla okresu	
		jednej godziny D1	roku kalendarzowego Da
Pył zawieszony PM10	-	280	40
Tlenek węgla	630-08-0	30 000	-
Dwutlenek azotu	10102-44-0	200	40
Amoniak	7664-41-7	400	50
Siarkowodór	7783-06-4	20	5
Dwutlenek siarki	7446-09-5	350	20
Benzen	71-43-2	30	5
W. aromatyczne	-	1 000	43

Dopuszczalne wartości stężeń zanieczyszczeń w powietrzu został określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031) w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

Przedmiotowa instalacja emituje następujące substancje, dla których zostały określone poziomy dopuszczalne:

Tabela 32 Poziomy dopuszczalne emitowanych substancji do powietrza

Nazwa substancji (numer CAS)	Okres uśrednienia wyników pomiarów	Poziom dopuszczalny substancji w powietrzu w $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Dopuszczalna częstość przekroczenia poz. dop. w roku	Margines tolerancji	Termin osiągnięcia poziomów dopuszczalnych
				$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
Benzen (71-43-2)	rok kalend.	5 ^{c)}	-	-	2010
Dwutlenek azotu (10102-44-0)	1 h	200 ^{c)}	18 razy	-	2010
	rok kalend.	40 ^{c)}	-	-	2010
Dwutlenek siarki (7446-09-5)	1h	350 ^{c)}	24 razy	-	2005
	24h	125 ^{c)}	3 razy	-	2005
	rok kalend.	20 ^{e)}	-	-	2003
Pył zawieszony PM2,5	rok kalend.	20	-	-	2020
Pył zawieszony PM10	24 h	50 ^{c)}	35 razy	-	2005
	rok kalend.	40 ^{c)}	-	-	2005
Tlenek węgla (630-08-0)	8 h	10 000 ^{c)i)}	-	-	2005

c) – poziom dopuszczalny ze względu na zdrowie ludzi,

i) – maksymalna średnia 8 h.

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Poziomy dopuszczalne dla niektórych substancji w powietrzu zostały określone w załączniku nr 1 cytowanego wyżej rozporządzenia. Obszar, na którym zlokalizowana będzie inwestycja, nie zalicza się do obszarów ochrony uzdrowiskowej ani obszarów specjalnie chronionych.

2.1.10. Tło zanieczyszczeń

Tło substancji, dla których są określone dopuszczalne poziomy w powietrzu stanowi aktualny stan jakości powietrza określony przez właściwy inspektorat ochrony środowiska jako stężenie uśrednione dla roku. Dla pozostałych substancji tło uwzględnia się w wysokości 10 % wartości odniesienia uśrednionej dla roku.

Tło opadu substancji pyłowej uwzględnia się w wysokości 10 % wartości odniesienia opadu substancji pyłowej.

Tła nie uwzględnia się przy obliczeniach poziomów substancji w powietrzu dla zakładów, z których substancje wprowadzane są do powietrza wyłącznie emitorami wysokości nie mniejszej niż 100 m.

Tło zanieczyszczeń ustalono na podstawie pisma Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu.

Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego dla omawianego obszaru.

Lp.	Dane Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska	
1.	Dwutlenek siarki	1,0 µg/m ³
2.	Dwutlenek azotu	10,0 µg/m ³
3.	Pył PM 10	25,0 µg/m ³
4.	Benzen	1,0 µg/m ³
5.	Ołów	0,01 µg/m ³
6.	Pył PM 2,5	17,0 µg/m ³
Dla pozostałych substancji tło uwzględnia się w wysokości 10 % wartości odniesienia uśrednionej dla roku		

2.1.11. Standardy emisyjne

Zgodnie z art. 3 pkt 33 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz.U. z 2019 r., poz. 1396 ze zm.), przez standardy emisyjne rozumie się dopuszczalne wielkości emisji. Standardy emisyjne zostały określone na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 marca 2018 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (tekst jednolity: Dz.U. z 2019 r., poz. 1806).

Przedmiotowa instalacja nie podlega pod standardy emisyjne.

Sylwia i Artur Lupa

Margońska Wieś 1A, 64-830 Margonin

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

2.1.12. Emisja roczna/rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko

Wariant W1 wnioskowany:

Roczna emisja zanieczyszczeń gazowych w Mg/a

1. Amoniak	15.501
2. Benzen	1.5E-0004
3. Dwutlenek azotu	0.022
4. Dwutlenek siarki	0.002
5. Pył zawieszony PM10	1.034
6. Siarkowodór	0.482
7. Tlenek węgla	0.010
8. Węglowodory aromatyczne	0.002
9. Pył PM 2.5	0.059

Roczna emisja pyłu całkowitego [Mg] = 1.034

Wariant W2 alternatywny:

Roczna emisja zanieczyszczeń gazowych w Mg/a

1. Amoniak	28.460
2. Benzen	1.5E-0004
3. Dwutlenek azotu	0.022
4. Dwutlenek siarki	0.002
5. Pył zawieszony PM10	1.335
6. Siarkowodór	1.035
7. Tlenek węgla	0.010
8. Węglowodory aromatyczne	0.002
9. Pył PM 2.5	0.075

Roczna emisja pyłu całkowitego [Mg] = 1.333

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

2.1.13. Proponowane procedury monitorowania procesów technologicznych istotnych z punktu widzenia wymagań ochrony środowiska, w szczególności pomiaru lub ewidencjonowania wielkości emisji

Monitoring emisji i parametrów procesu.

- zużycie wody – rejestrowanie za pomocą odpowiednich liczników lub faktur,
- zużycie energii elektrycznej – rejestrowanie za pomocą odpowiednich liczników lub faktur,
- zużycie paliwa – rejestrowanie za pomocą odpowiednich liczników lub faktur,
- liczba przybywających i ubywających zwierząt – rejestrowanie za pomocą istniejących rejestrów,
- spożycie paszy – rejestrowanie za pomocą faktur lub istniejących rejestrów,
- produkcja gnojowicy – rejestrowanie za pomocą istniejących rejestrów.

Na kominach wentylacyjnych nie ma możliwości zlokalizowania punktów pomiarowych spełniających wymogi Polskich Norm.

2.1.14. Proponowane działania, w tym wyszczególnienie środków technicznych mających na celu zapobieganie lub ograniczanie emisji (rozwiązania chroniące środowisko)

W analizowanym przypadku nie przewiduje się typowych urządzeń do redukcji emisji zanieczyszczeń, oprócz silosów na paszę, których odpowietrzenia zaopatrzone będą w filtry o skuteczności redukcji 90% oraz szczelnych wanien na gnojowicę. Obowiązujące wartości odniesienia, dla wariantu wnioskowanego, są spełnione bez konieczności stosowania dodatkowych urządzeń redukujących emisję.

2.1.15. Informacja o przedsięwzięciach realizowanych i zrealizowanych, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem

Na terenie tuczarni zlokalizowany jest istniejący budynek inwentarski o obsadzie 1 750 szt. tuczniaka. W związku z przebudową istniejącego budynku i zwiększeniem jego obsady do 2 150 szt. tuczniaka, jest on również objęty przedmiotowym postępowaniem.

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Obecnie nie występują inne przedsięwzięcia realizowane i zrealizowane, znajdujące się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia - w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem

2.1.16. Obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia

W związku z realizacją planowanego przedsięwzięcia nie będą występować obszary, na których standardy jakości środowiska zostaną przekroczone, jak również obszary na których zaistnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia.

2.1.17. Powiązania z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych i zrealizowanych, dla których została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia - w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem

Planowana inwestycja nie będzie powiązania z innymi przedsięwzięciami, dla których została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach (z wyjątkiem istniejącego budynku tuczarni, objętego przedmiotowym postępowaniem), znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia.

2.1.18. Informację o istniejącym lub przewidywalnym oddziaływaniu emisji na środowisko

W celu określenia wpływu jakie będzie wywierać funkcjonowanie przedmiotowej instalacji na stan czystości powietrza, wykonano obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń według metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu przedstawionej w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu, za pomocą programu komputerowego. W wyniku przeprowadzonej analizy Dla Wariantu W1 wnioskowanego stwierdzono, iż emisje ww. substancji nie spowodują ponadnormatywnego zanieczyszczenia powietrza – standardy jakości powietrza zostaną dotrzymane. Maksymalne obliczone wartości stężeń średniorocznych wyczerpują wartości dopuszczalnych stężeń średniorocznych pomniejszonych o „tło” (aktualny stan zanieczyszczenia powietrza). natomiast maksymalne wartości stężeń jednogodzinnych wyczerpują wartości

Sylwia i Artur Lupa

Margońska Wieś 1A, 64-830 Margonin

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

dopuszczalnych stężeń jednogodzinnych. Stężenia zanieczyszczeń nie osiągają zatem wartości stwarzających zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi.

Szczegółowy zakres emitowanych substancji wraz z obliczeniami stężeń i graficznym przedstawieniem kierunków rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń, przedstawiono w załączniku do niniejszego opracowania.

2.1.19. Oddziaływanie emisji na środowisko jako całość/Istniejące lub możliwe oddziaływanie transgraniczne na środowisko

Instalacja ma charakter lokalny, co wyklucza transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

W celu określenia wpływu jakie będzie wywierać funkcjonowanie przedmiotowego zakładu na stan czystości powietrza oraz w celu określenia oddziaływania transgranicznego instalacji, wykonano obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń według metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu przedstawionej w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu, za pomocą programu komputerowego. W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono, iż emisje ww. substancji nie spowodują ponadnormatywnego zanieczyszczenia powietrza – standardy jakości powietrza zostaną dotrzymane. Maksymalne obliczone wartości stężeń średniorocznych wyczerpują wartości dopuszczalnych stężeń średniorocznych pomniejszonych o „tło” (aktualny stan zanieczyszczenia powietrza). Natomiast maksymalne wartości stężeń jednogodzinnych wyczerpują wartości dopuszczalnych stężeń jednogodzinnych. Stężenia zanieczyszczeń nie osiągają zatem wartości stwarzających zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi.

Szczegółowy zakres emitowanych substancji wraz z obliczeniami stężeń i graficznym przedstawieniem kierunków rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń, przedstawiono w załączniku do niniejszego opracowania.

2.1.20. Emisje w okresie realizacji przedsięwzięcia

Podczas realizacji przedsięwzięcia, źródłem emisji substancji wprowadzanych do powietrza będzie nieznaczny ruch samochodów i innych pojazdów wykorzystywanych przy pracach montażowych. Wielkość emisji substancji zanieczyszczających związana z ruchem pojazdów i maszyn roboczych zależeć będzie głównie od ich stanu technicznego. Podczas wykonywania prac nie wystąpi okresowy wzrost stężeń pyłu w analizowanym rejonie. Emisja, jaka będzie występować w okresie realizacji przedsięwzięcia, będzie miała charakter niezorganizowany i krótkotrwały, a uciążliwości z nią związane ustaną wraz z zakończeniem prac montażowych. Zminimalizowanie oddziaływania w fazie realizacji inwestycji polegać będzie na stosowaniu w pełni sprawnego sprzętu, ograniczaniu czasu pracy sprzętu do niezbędnego minimum jak również na odpowiedniej organizacji robót ograniczającej wtórną emisję pyłu. W celu

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

ograniczenia emisji zanieczyszczeń, zwłaszcza pyłowych, na etapie realizacji inwestycji, w razie konieczności planuje się:

- zraszać teren w okresie bezdeszczowym,
- ograniczyć prędkość pojazdów budowy do niezbędnego minimum,
- w miarę możliwości utwardzić drogi dojazdowe, którymi przewożone będą materiały na teren inwestycji,
- transportować materiały sypkie z użyciem plandek chroniących przed ich rozwiewaniem,
- składować materiały sypkie pod przykryciem zabezpieczającym je przed rozwiewaniem,
- dbać o stan techniczny maszyn i urządzeń wykorzystywanych do prac budowlanych,
- stosować paliwo dobrej jakości.

Należy zaznaczyć, iż oddziaływanie inwestycji na powietrze atmosferyczne na etapie jej realizacji będzie miało charakter lokalny, krótkotrwały i ustąpi wraz z oddaniem inwestycji do użytku.

2.1.21. Informacja o energii wykorzystywanej lub wytwarzanej przez instalację.

Głównym rodzajem wykorzystywanej energii jest energia elektryczna. Zasilą ona w światło i prąd pomieszczenia oraz urządzenia na terenie gospodarstwa.

2.1.22. Wyniki obliczeń stanu jakości powietrza, z uwzględnieniem metodyk modelowania, o których mowa w art. 12, wraz z graficznym przedstawieniem tych wyników

Wariant W1 - wnioskowany

Metodyka obliczeń

Obliczeń rozkładu przestrzennego dla poszczególnych zanieczyszczeń dokonano za pomocą programu OPA03. Program ten jest narzędziem służącym do wykonania pełnej analizy stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego spowodowanego emisją z emitorów punktowych, powierzchniowych i liniowych. Obliczenia są przeprowadzane w oparciu o metodykę referencyjną, opublikowaną przez Ministerstwo Środowiska w Rozporządzeniu z 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu.

Ze względu na sposób pracy poszczególnych wentylatorów, do obliczeń przyjęto następujące okresy obliczeniowe (obejmujące dane podokresy pracy wentylatorów określone w części dotyczącej wielkość emisji):

Sylwia i Artur Lupa

Margońska Wieś 1A, 64-830 Margonin

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Okresy obliczeniowe wprowadzone do programu

Podokres I – trwa on 730 h/rok:

– czynne emitory: E1/1-E1/14, E2/1-E2/14, T1, T2, T3

Podokres II – trwa on 730 h/rok:

– czynne emitory: E1/1-E1/14, E2/1-E2/14, T2, T3

Podokres III – trwa on 7 300 h/rok:

– czynne emitory: E1/1-E1/14, E2/1-E2/14

Obliczenia podstawowe

Kryterium opadu pyłu

Dla pojedynczego emitora lub zespołu emitatorów należy sprawdzić, czy spełnione są jednocześnie następujące warunki (kryterium opadu pyłu):

$$a) \sum_f \sum_e \bar{E}_{fe} \leq \frac{0,0667}{n} \sum_e h_e^{3,15} \quad [\text{mg/s}]$$

b) łączna roczna emisja pyłu nie przekracza 10000 Mg,

c) emisja kadmu nie przekracza 0,005 % wartości emisji pyłu określonej w lit. a) i b),

d) emisja ołowiu nie przekracza 0,05 % wartości emisji pyłu określonej w lit. a) i b).

Kryterium opadu pyłu uwzględnia emisję wszystkich frakcji substancji pyłowej, w tym również pył zawieszony.

Pył ogółem - warunki zaniechania obliczeń opadu pyłu

Średnia emisja pyłu od zespołu emitatorów $E_f = 32,811 \text{ mg/s}$

Emisja progowa $E_{pg} = 13,700 \text{ mg/s}$

Warunek 1) $E_f > E_{pg}$

Warunek 2) Roczna emisja pyłu ogółem = $13,035 \text{ Mg/rok} < 10000.000 \text{ Mg/rok}$

Należy obliczyć opad pyłu.

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Opad pyłu

Obliczenia opadu zostały dołączone do wniosku. Maksymalny opad pyłu całkowitego wraz z tłem wynosi $33,000 \text{ g}/(\text{m}^2 \text{ rok}) < 200,00 \text{ g}/(\text{m}^2 \text{ rok})$ i występuje w receptorze $x = 120$, $y = 0$.

Zakres obliczeń poziomów substancji w powietrzu

- Z obszaru objętego obliczeniami wyłączony jest teren zakładu, dla którego dokonuje się obliczeń.
- W przypadku emisji takich samych substancji z emitorów znajdujących się na terenie zakładu, obliczenia poziomów substancji w powietrzu wykonuje się dla zespołu tych emitorów.
- Jeżeli w odległości mniejszej niż $30x_{\text{mm}}$ od pojedynczego emitora lub któregoś z emitorów w zespole znajdują się obszary parków narodowych lub obszary ochrony uzdrowiskowej, to w obliczeniach poziomów substancji w powietrzu na tych obszarach należy uwzględniać ustalone dla nich dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu oraz wartości odniesienia substancji w powietrzu.

Zakres skrócony

Jeżeli z obliczeń wstępnych wynika, że spełnione są następujące warunki:

- a) dla pojedynczego emitora lub zespołu emitorów, z których został utworzony emitor zastępczy: $S_{\text{mm}} \leq 0,1D_1$
- b) dla zespołu emitorów: $\sum S_{\text{mm}} \leq 0,1D_1$
- c) kryterium opadu pyłu,

to na tym kończy się wymagane dla tego zakresu obliczenia.

Jeżeli nie jest spełniony warunek określony w lit. c), to należy wykonać obliczenia opadu substancji pyłowych w sieci obliczeniowej, z uwzględnieniem statystyki warunków meteorologicznych w celu sprawdzenia warunku:

$$O_p \leq D_p - R_p$$

Do obliczeń zastosowano skok co 20 m ($X_{\text{max}} = -300$; $X_{\text{min}} = 440$; $Y_{\text{max}} = -240$; $Y_{\text{min}} = 240$)

Obliczenia są wykonywane tylko dla emitorów punktowych.

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Stężenie Smm, dane wejściowe do programu			
Okres obliczeniowy	Substancja	Suma Smm od wszystkich emitorów [ug/m3]	0.1 x D1 [ug/m3]
1. Podokres I			
	Amoniak	589.607!	40.000
	Pył zawieszony PM10	19.626	28.000
	Siarkowodor	18.318!	2.000
	Pył PM 2.5 od 2015 r.	1.079!	
2. Podokres II			
	Amoniak	589.607!	40.000
	Pył zawieszony PM10	19.626	28.000
	Siarkowodor	18.318!	2.000
	Pył PM 2.5 od 2015 r.	1.079!	
3. Podokres III			
	Amoniak	589.607!	40.000
	Pył zawieszony PM10	19.626	28.000
	Siarkowodor	18.318!	2.000
	Pył PM 2.5 od 2015 r.	1.079!	

Warunek $S_{mm} \leq 0.1 \times D1$ zwalniający od dalszych obliczeń nie jest spełniony dla substancji zaznaczonych wykrzyknikiem.

Największa wartość x_{mm} obliczona dla wszystkich emitorów obiektu = 37.7 m .

Koniec obliczeń

Warunek $S_{mm} \leq 0.1 \times D1$ zwalniający od dalszych obliczeń został spełniony dla:

- pyłu zawieszonego PM10.

Warunek $S_{mm} \leq 0.1 \times D1$ zwalniający od dalszych obliczeń nie jest spełniony dla substancji zaznaczonych wykrzyknikiem, czyli:

- amoniaku,
- siarkowodoru,
- pyłu PM2,5.

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Zakres pełny

Jeżeli nie są spełnione warunki: dla pojedynczego emitora lub zespołu emitorów, z których został utworzony emitor zastępczy $S_{mm} \leq 0,1D_1$ lub dla zespołu emitorów

$$\sum S_{mm} \leq 0,1D_1$$

to na całym obszarze, na którym dokonuje się obliczeń, należy obliczyć 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:

$$S_{mm} \leq D_1$$

Jeżeli z powyższych obliczeń wynika, że dla zespołu emitorów spełniony jest warunek:

$$S_{mm} \leq 0,1D_1$$

to na tym kończy się obliczenia.

Natomiast dla zespołu emitorów, dla których nie jest spełniony warunek określony wzorem $S_{mm} \leq 0,1D_1$, lub dla pojedynczego emitora, dla którego nie jest spełniony warunek określony wzorem $S_{mm} \leq 0,1D_1$, należy obliczyć w sieci obliczeniowej rozkład stężeń substancji w powietrzu uśrednionych dla roku i sprawdzić, czy w każdym punkcie na powierzchni terenu został spełniony warunek:

$$S_a \leq D_a - R$$

Dalsze obliczenia nie są wymagane, jeżeli jest spełniony warunek określony w punkcie 3.1 lit. c), a w pobliżu emitorów nie znajdują się budynki wyższe niż parterowe.

Jeżeli jednak nie jest spełniony warunek opadu pyłu to należy wykonać obliczenia opadu substancji pyłowych w sieci obliczeniowej, z uwzględnieniem statystyki warunków meteorologicznych w celu sprawdzenia warunku:

$$O_p \leq D_p - R_p$$

Jeżeli w odległości od pojedynczego emitora lub któregoś z emitorów 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 stężenia substancji w powietrzu dla odpowiednich wysokości.

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Rozróżnia się następujące przypadki:

- a) gdy geometryczna wysokość najniższego emitora w zespole jest nie mniejsza niż wysokość ostatniej kondygnacji budynku Z , obliczenia stężeń wykonuje się dla wysokości Z ,
- b) gdy geometryczna wysokość najniższego emitora w zespole jest mniejsza niż wysokość ostatniej kondygnacji budynku Z , obliczenia stężeń wykonuje się dla wysokości zmieniających się co 1 m, począwszy od geometrycznej wysokości najniższego emitora do wysokości:
 - Z , jeżeli $H_{\max} \geq 3Z$,
 - $H_{\max}$, jeżeli $H_{\max} < 3Z$.

$H_{\max}$ oznacza najwyższą efektywną wysokość emitora w zespole z obliczonych dla wszystkich sytuacji meteorologicznych.

Wszystkie wartości stężeń obliczone ze względu na budynki znajdujące się w pobliżu emitorów nie mogą przekraczać wartości D_1 .

Częstość przekraczania wartości odniesienia lub dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu należy obliczyć, jeżeli wartości stężeń obliczone ze względu na budynki znajdujące się w pobliżu emitorów przekraczają wartość D_1 lub nie jest spełniony warunek $S_{\text{mm}} \leq D_1$.

Wartości odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu uważa się za dotrzymane, jeżeli częstość przekraczania wartości D_1 przez stężenie 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.

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

WARTOSCI NAJWIĘKSZE Z OBLICZONYCH						
Wielkość	Miano	Wartość naj- większa spośród obliczonych	Wartość odniesienia lub wartość dopuszczalna	Współrzędne [m] punktu wystąpienia największej wartości		
				x	y	z
Amoniak						
1. Stężenie 1-godzinowe	(występuje w okresie Podokres I)					
ug/m ³		322.368		180	60	0.0
2. Stężenie średnioroczne						
ug/m ³		33.124	Da - R = 45.000	120	80	0.0
3. Roczna częstość przekroczeń	wartości odniesienia D1 =	400.00ug/m ³				
%		0.0	0.200			
4. Percentyl 99,8						
ug/m ³		294.593	D1 = 400.00	180	60	0.0
Benzen						
1. Stężenie 1-godzinowe	(występuje w okresie Podokres I)					
ug/m ³		0.084		220	-20	0.0
2. Stężenie średnioroczne						
ug/m ³		0.002	Da - R = 4.000	120	0	0.0
3. Roczna częstość przekroczeń	wartości odniesienia D1 =	30.000ug/m ³				
%		0.0	0.200			
4. Percentyl 99,8						
ug/m ³		0.065	D1 = 30.000	120	0	0.0
Dwutlenek azotu						
1. Stężenie 1-godzinowe	(występuje w okresie Podokres I)					
ug/m ³		12.040		220	-20	0.0
2. Stężenie średnioroczne						
ug/m ³		0.227	Da - R = 30.000	120	0	0.0
3. Roczna częstość przekroczeń	wartości odniesienia D1 =	200.00ug/m ³				
%		0.0	0.200			
4. Percentyl 99,8						
ug/m ³		9.243	D1 = 200.00	120	0	0.0
Dwutlenek siarki						
1. Stężenie 1-godzinowe	(występuje w okresie Podokres I)					
ug/m ³		0.969		220	-20	0.0
2. Stężenie średnioroczne						
ug/m ³		0.018	Da - R = 19.000	120	0	0.0
3. Roczna częstość przekroczeń	wartości odniesienia D1 =	350.00ug/m ³				
%		0.0	0.274			
4. Percentyl 99,726						
ug/m ³		0.672	D1 = 350.00	120	0	0.0
Pył zawieszony PM10						
1. Stężenie 1-godzinowe	(występuje w okresie Podokres I)					
ug/m ³		11.121		180	60	0.0
2. Stężenie średnioroczne						
ug/m ³		1.106	Da - R = 15.000	120	80	0.0
3. Roczna częstość przekroczeń	wartości odniesienia D1 =	280.00ug/m ³				
%		0.0	0.200			
4. Percentyl 99,8						
ug/m ³		9.801	D1 = 280.00	180	60	0.0

Sylwia i Artur Lupa
Margońska Wieś 1A, 64-830 Margonin

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Siarkowodor					
1. Stężenie 1-godzinowe	(występuje w okresie Podokres I)				
ug/m3	10.015		180	60	0.0
2. Stężenie średnioroczne					
ug/m3	1.029	Da - R = 4.500	120	80	0.0
3. Roczna częstość przekroczeń	wartości odniesienia D1 = 20.000ug/m3				
%	0.0	0.200			
4. Percentyl 99,8					
ug/m3	9.153	D1 = 20.000	180	60	0.0
Tlenek węgla					
1. Stężenie 1-godzinowe	(występuje w okresie Podokres I)				
ug/m3	5.524		220	-20	0.0
2. Stężenie średnioroczne					
ug/m3	0.104	-	120	0	0.0
3. Roczna częstość przekroczeń	wartości odniesienia D1 = 30000.00ug/m3				
%	0.0	0.200			
4. Percentyl 99,8					
ug/m3	4.241	D1 = 30000.00	120	0	0.0
Węglowodory aromatyczne					
1. Stężenie 1-godzinowe	(występuje w okresie Podokres I)				
ug/m3	0.955		220	-20	0.0
2. Stężenie średnioroczne					
ug/m3	0.018	Da - R = 38.700	120	0	0.0
3. Roczna częstość przekroczeń	wartości odniesienia D1 = 1000.00ug/m3				
%	0.0	0.200			
4. Percentyl 99,8					
ug/m3	0.733	D1 = 1000.00	120	0	0.0
Pył PM 2.5 od 2015 r.					
1. Stężenie 1-godzinowe	(występuje w okresie Podokres I)				
ug/m3	0.990		200	40	0.0
2. Stężenie średnioroczne					
ug/m3	0.069	Da - R = 3.000	120	0	0.0
3. Roczna częstość przekroczeń	wartości odniesienia D1 = 0.0ug/m3				
%	0.0	0.200			
4. Percentyl 99,8					
ug/m3	0.645	D1 = 0.0	180	60	0.0

Koniec obliczeń

Wykonane obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń od źródeł zorganizowanych i niezorganizowanych nie wykazują przekroczeń wartości dopuszczalnych i wartości odniesienia w zakresie wszystkich analizowanych zanieczyszczeń.

W związku z tym wykonano obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu wraz z częstością przekraczania wartości D1. Wyniki obliczeń nie wykazały występowania przekroczeń dopuszczalnych częstości 0,2%. Na podstawie uzyskanych wyników stwierdza się, że nie występują przekroczenia wartości dopuszczalnych i odniesienia w zakresie wszystkich rozpatrywanych zanieczyszczeń. Wobec powyższych wniosków nie przewiduje się nadmiernej uciążliwości obiektu dla powietrza atmosferycznego poza terenem przedsięwzięcia.

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Wariant W2 – alternatywny

Okresy obliczeniowe wprowadzone do programu

Podokres I – trwa on 730 h/rok:

– czynne emitory: E1/1-E1/14, E2/1-E2/14, T1, T2, T3, E29, E30

Podokres II – trwa on 730 h/rok:

– czynne emitory: E1/1-E1/14, E2/1-E2/14, T2, T3, E29, E30

Podokres III – trwa on 7 300 h/rok:

– czynne emitory: E1/1-E1/14, E2/1-E2/14, E29, E30

Obliczenia podstawowe

Kryterium opadu pyłu

Średnia emisja pyłu od zespołu emitorów $E_f = 42,30 \text{ mg/s}$

Emisja progowa $E_{pg} = 13,700 \text{ mg/s}$

Warunek 1) $E_f > E_{pg}$

Warunek 2) Roczna emisja pyłu ogółem $= 1,334 \text{ Mg/rok} < 10000.000 \text{ Mg/rok}$

Należy obliczyć opad pyłu.

Opad pyłu

Obliczenia opadu zostały dołączone do wniosku. Maksymalny opad pyłu całkowitego wraz z tłem wynosi $36,734 \text{ g/(m}^2 \text{ rok)} < 200,00 \text{ g/(m}^2 \text{ rok)}$ i występuje w receptorze $x = 120, y = 0$.

Zakres obliczeń poziomów substancji w powietrzu

Zakres skrócony

Do obliczeń zastosowano skok co 20 m ($X_{\max} = -300$; $X_{\min} = 440$; $Y_{\max} = -240$; $Y_{\min} = 240$)

Obliczenia są wykonywane tylko dla emitorów punktowych.

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

SUMA ARYTMETYCZNA SMM WSZYSTKICH EMITORÓW PUNKTOWYCH

Okres obliczeniowy	Substancja	Suma Smm od wszystkich emitorów [ug/m3]	0.1 x D1 [ug/m3]
1. Podokres I			
	Amoniak	915.894!	40.000
	Pył zawieszony PM10	25.351	28.000
	Siarkowodor	39.384!	2.000
	Pył PM 2.5 od 2015 r.	1.394!	
2. Podokres II			
	Amoniak	915.894!	40.000
	Pył zawieszony PM10	25.351	28.000
	Siarkowodor	39.384!	2.000
	Pył PM 2.5 od 2015 r.	1.394!	
3. Podokres III			
	Amoniak	915.894!	40.000
	Pył zawieszony PM10	25.351	28.000
	Siarkowodor	39.384!	2.000
	Pył PM 2.5 od 2015 r.	1.394!	

Warunek $S_{mm} \leq 0.1 \times D1$ zwalniający od dalszych obliczeń nie jest spełniony dla substancji zaznaczonych wykrzyknikiem.

Największa wartość x_{mm} obliczona dla wszystkich emitorów obiektu = 37.7 m .

Warunek $S_{mm} \leq 0.1 \times D1$ zwalniający od dalszych obliczeń został spełniony dla:

- pyłu zawieszonego PM10.

Warunek $S_{mm} \leq 0.1 \times D1$ zwalniający od dalszych obliczeń nie jest spełniony dla substancji zaznaczonych wykrzyknikiem, czyli:

- amoniaku,
- siarkowodoru,
- pyłu zawieszonego PM2,5.

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Zakres pełny

WARTOŚCI NAJWIĘKSZE Z OBLICZONYCH

Wielkość	Miano	Wartość największa spośród obliczonych	Wartość odniesienia lub wartość dopuszczalna	Współrzędne [m] punktu wystąpienia największej wartości		
x	y	z				
Amoniak						
1. Stężenie 1-godzinowe	(występuje w okresie Podokres I)					
ug/m ³	1229.795			180	60	0.0
2. Stężenie średnioroczne						
ug/m ³	92.048	Da - R = 45.000		120	80	0.0
3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 =	400.00ug/m ³					
%	6.326	0.200		120	80	0.0
4. Percentyl 99,8						
ug/m ³	1137.628	D1 = 400.00		180	60	0.0
Benzen						
1. Stężenie 1-godzinowe	(występuje w okresie Podokres I)					
ug/m ³	0.084			220	-20	0.0
2. Stężenie średnioroczne						
ug/m ³	0.002	Da - R = 4.000		120	0	0.0
3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 =	30.000ug/m ³					
%	0.0	0.200				
4. Percentyl 99,8						
ug/m ³	0.065	D1 = 30.000		120	0	0.0
Dwutlenek azotu						
1. Stężenie 1-godzinowe	(występuje w okresie Podokres I)					
ug/m ³	12.040			220	-20	0.0
2. Stężenie średnioroczne						
ug/m ³	0.227	Da - R = 30.000		120	0	0.0
3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 =	200.00ug/m ³					
%	0.0	0.200				
4. Percentyl 99,8						
ug/m ³	9.243	D1 = 200.00		120	0	0.0
Dwutlenek siarki						
1. Stężenie 1-godzinowe	(występuje w okresie Podokres I)					
ug/m ³	0.969			220	-20	0.0
2. Stężenie średnioroczne						
ug/m ³	0.018	Da - R = 19.000		120	0	0.0
3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 =	350.00ug/m ³					
%	0.0	0.274				
4. Percentyl 99,726						
ug/m ³	0.672	D1 = 350.00		120	0	0.0
Pył zawieszony PM10						
1. Stężenie 1-godzinowe	(występuje w okresie Podokres I)					
ug/m ³	14.250			180	60	0.0
2. Stężenie średnioroczne						
ug/m ³	1.428	Da - R = 15.000		120	80	0.0
3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 =	280.00ug/m ³					
%	0.0	0.200				
4. Percentyl 99,8						
ug/m ³	12.660	D1 = 280.00		180	60	0.0

Sylwia i Artur Lupa

Margońska Wieś 1A, 64-830 Margonin

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Siarkowodor					
1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Podokres I)	ug/m3	21.533		180	60 0.0
2. Stężenie średnioroczne	ug/m3	2.213	Da - R = 4.500	120	80 0.0
3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 20.000ug/m3	%	0.186	0.200	180	60 0.0
4. Percentyl 99,8	ug/m3	19.678	D1 = 20.000	180	60 0.0

Tlenek węgla					
1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Podokres I)	ug/m3	5.524		220	-20 0.0
2. Stężenie średnioroczne	ug/m3	0.104	-	120	0 0.0
3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 30000.00ug/m3	%	0.0	0.200		
4. Percentyl 99,8	ug/m3	4.241	D1 = 30000.00	120	0 0.0

Węglowodory aromatyczne					
1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Podokres I)	ug/m3	0.955		220	-20 0.0
2. Stężenie średnioroczne	ug/m3	0.018	Da - R = 38.700	120	0 0.0
3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 1000.00ug/m3	%	0.0	0.200		
4. Percentyl 99,8	ug/m3	0.733	D1 = 1000.00	120	0 0.0

Pył PM 2.5 od 2015 r.					
1. Stężenie 1-godzinowe (występuje w okresie Podokres I)	ug/m3	1.156		200	40 0.0
2. Stężenie średnioroczne	ug/m3	0.087	Da - R = 3.000	120	0 0.0
3. Roczna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 = 0.0ug/m3	%	0.0	0.200		
4. Percentyl 99,8	ug/m3	0.763	D1 = 0.0	180	60 0.0

Koniec obliczeń

Wykonane obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń od źródeł zorganizowanych i niezorganizowanych wykazały przekroczenia wartości dopuszczalnych dla amoniaku.

Wyniki wykonanego modelowania wraz z izoliniami stanowią załącznik do opracowania:

Zakres wstępny:

- W1 Stężenie Smm, dane wejściowe do programu
- W2 Stężenie Smm, dane wejściowe do programu
- W1 Warunki zaniechania obliczeń opadu pyłu
- W2 Warunki zaniechania obliczeń opadu pyłu

Sylwia i Artur Lupa
Margońska Wieś 1A, 64-830 Margonin

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

W1 Pelen zakres obliczeń

W2 Pelen zakres obliczeń

W1 Opad pyłu

W2 Opad pyłu

W1 Izolinie

W2 Izolinie

2.1.23. Informacja o planowanych okresach funkcjonowania instalacji w warunkach odbiegających od normalnych

Za warunki odbiegające od normalnych rozumie się w szczególności: rozruch instalacji, awarie, wyłączenia (art. 142 Poś). Gospodarstwo nie planuje okresów postojów i wyłączenia instalacji. Emisja zanieczyszczeń do powietrza podczas rozruchu instalacji kształtuje się na poziomie zbliżonym do emisji podczas normalnej pracy. Awaria instalacji lub wyłączenie pracy instalacji powoduje zaprzestanie emisji zanieczyszczeń.

2.1.24. Emitory – lokalizacja

Wariant wnioskowany W1:

E1/1-E1/14 - wentylatory budynku nr 1

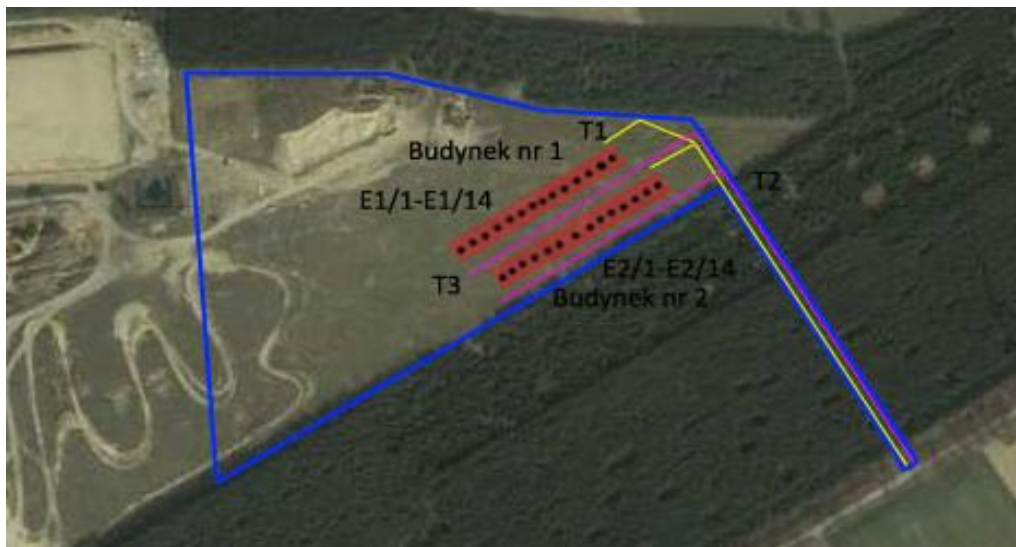
E2/1-E2/14 - wentylatory budynku nr 2

T1 - transport pasz (kolor żółty)

T2 - wywóz gnojowicy (kolor zielony)

T3 – odbiór/przywóz zwierząt (kolor różowy)

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą



Rysunek 6 Lokalizacja emitorów - wariant inwestorski

Wariant alternatywny W2:

E1/1-E1/14 - wentylatory budynku nr 1

E2/1-E2/14 - wentylatory budynku nr 2

T1 - transport pasz (kolor żółty)

T2 - wywóz gnojowicy (kolor zielony)

T3 – odbiór/przywóz zwierząt (kolor różowy)

E/29 - płyta obornikowa

E/30 - płyta obornikowa



Rysunek 7 Lokalizacja emitorów- wariant alternatywny

Sylwia i Artur Lupa
Margońska Wieś 1A, 64-830 Margonin

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

2.2. Środowisko gruntowo-wodne

Wykonanie inwestycji w sposób właściwy, zgodnie z projektem technicznym nie spowoduje jej oddziaływania na środowisko gruntowo wodne. Projektowana tuczarnia nie będzie oddziaływała w sposób negatywny na stan gleby i środowiska gruntowo-wodnego.

2.2.1. Etap realizacji przedsięwzięcia

Prowadzenie robót budowlanych związanych z posadowieniem nowego obiektu inwentarskiego nie powinno stanowić zagrożenia dla środowiska wodnego w rejonie inwestycji. Wszystkie prace ziemne będą wykonywane z należytą dbałością. Wykopy pod fundamenty i zbiornik na nawozy naturalne nie będą wymagały odwodnienia m.in. ze względu na planowane do wykorzystania grodzice stalowe oraz wykonywanie prac ziemnych w okresach bez opadów atmosferycznych. Działka objęta wnioskiem znajduje się w II strefie przymarzania gruntów ($H_z=1,2$), wykopy będą realizowane na głębokość większą od 1,2 m, do około 2,15 m.

Potencjalne zagrożenie dla wód podziemnych – gruntowych, mogą stanowić awarie sprzętu, maszyn budowlanych i środków transportu – wycieki paliwa, oleju, płynów eksploatacyjnych. Jednakże przy wykonaniu wszystkich prac z należytą dbałością i ostrożnością, dbałości o właściwą eksploatację i konserwację sprzętu, maszyn budowlanych i środków transportu oraz szybkiej reakcji na ewentualne wycieki – wyeliminowane zostanie ryzyko negatywnego oddziaływania na środowisko wodne. Używany sprzęt będzie sprawny technicznie, będzie posiadał wszelkie wymagane przeglądy i atesty dopuszczające do użytkowania i pracy. Plac budowy zostanie wyposażony w materiały do usuwania ewentualnych wycieków ropopochodnych – sorbenty. W/w substancje będą magazynowane w opisanych pojemnikach, a po użyciu w dedykowanych pojemnikach na zużyty sorbent. Odpad będzie odbierany przez wykwalifikowane podmioty zewnętrzne. Na terenie placu i w jego pobliżu nie będą magazynowane smary, oleje i inne produkty ropopochodne. Potencjalne naprawy sprzętu podczas budowy będą wykonywane poza jej obszarem.

Na wody powierzchniowe i podziemne nie będą miały wpływu odpady powstające w fazie realizacji inwestycji. Odpady pochodzące z budowy będą odpadami innymi niż niebezpieczne. Sposób dalszego gospodarowania tymi odpadami będzie obejmować w pierwszej kolejności segregowanie następnie gromadzenie w przeznaczonych do tego celu miejscach lub kontenerach oraz sukcesywne usuwanie z placu budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.

Ścieki socjalne wytworzone przez pracowników wykonujących prace realizacyjne będą magazynowane w szczelnych zbiornikach zintegrowanych w przenośnych toaletach. Po zapełnieniu zbiorników ścieki będą przewożone wykwalifikowanym transportem do punktu zlewnego gminnej oczyszczalni ścieków. Na terenie zamierzenia dopuszcza się czasowe posadowienie kontenera socjalnego.

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

2.2.2. Zapotrzebowanie na wodę

Szacunkowe zużycie wody przez zwierzęta:

Zapotrzebowanie na wodę dla zwierząt zmienia się na każdym etapie ich cyklu rozwojowego. Poszczególne systemy pojenia dostosowane są do wieku zwierząt oraz etapu produkcji. Woda przeznaczona dla zwierząt powinna mieć jakość wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi oraz zwierzęta.

Wskaźnik, który wykorzystano do oszacowania zużycia wody w celu pojenia trzody chlewnej pochodzi z Dokumenty Referencyjnego o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń.

Tabela 33 Zużycie wody

Ilość zwierząt [szt.]	Współczynnik przeliczeniowy l/szt./dobę	Wskaźnik m ³ /szt. na dobę	Miesięczne zużycie wody [m ³]	Roczne zużycie wody [m ³]
Modernizowana tuczarnia				
2150	8,00	17,20	516	6 278
Planowana tuczarnia				
2150	8,00	17,20	516	6 278

W celu ograniczenia strat wody podczas pojenia, poidła będą posiadały funkcję regulacji wysokości i ciśnienia wypływu. Załącznikiem do Raportu OOŚ jest zapewnienie dostawy wody.

Zapotrzebowanie wody na cele socjalno-bytowe

W planowanej tuczarni Inwestor zaplanował pomieszczenie socjalno-bytowe, aby obliczyć szacunkowe zużycie wody na te cele posłużono się wskaźnikiem zgodnie z tabelą 3 załącznika do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody. (Dz. U. Nr 8, poz. 70).

Zgodnie z tabelą 3- VI pkt. 42-43 normy zużycia na cele socjalno-bytowe przedstawiają się następująco:

- na jednego pracownika zatrudnionego przy pracach szczególnie brudzących się bądź wymagającej szczególnej higieny wynosi 0,09 m³/d

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Tuczarnię będą obsługiwane przez maksymalnie 3 osoby

$$Q_{\text{dobowe}} = 0,09 \text{ m}^3 \times 3 \text{ osoby} = 0,27 \text{ m}^3$$

$$Q_{\text{miesięczne}} = 0,27 \text{ m}^3 \times 30 \text{ dni} = 8,10 \text{ m}^3$$

$$Q_{\text{roczne}} = 0,27 \text{ m}^3 \times 365 \text{ dni} = 98,55 \text{ m}^3$$

Ścieki z pomieszczenia socjalno-bytowego

Ścieki socjalno-bytowe odprowadzane są do szczelnego zbiornika bezodpływowego o pojemności około 12 m³ i za pośrednictwem uprawnionego podmiotu przekazywane będą do oczyszczalni ścieków. Ilość ścieków powstających równać się będzie zużyciu wody na cele socjalno-bytowe, w tym przypadku będzie to ok 98,55 m³ rocznie

Szacunkowe zużycie wody na cele porządkowe

Mycie pomieszczeń inwentarskich odbywać się będzie po zakończonym cyklu produkcyjnym za pomocą myjki wysokociśnieniowej, dzięki której będą myte podłogi rusztowe pozbywając się resztek odchodów zwierzęcych. Woda bezpośrednio będzie spływać do szczelnego podziemnego zbiornika na gnojowicę. Mycie odbywać się będzie czystą wodą bez użycia dodatkowych detergentów myjących. Zakłada się możliwość używania biodegradowalnych środków dezynfekcyjnych i myjących. Ścieki pochodzące z mycia obiektu będą miały skład tożsamy z wytwarzaną przez zwierzęta gnojowicą co determinuje możliwość odprowadzania ich do zbiornika na nawozy naturalne.

Budynek	Powierzchnia hodowlana [m ²]	Wydajność myjki [m ² /h]	Godzinowe zużycie wody [l]	Ilość cykli produkcyjnych	Roczne zużycie wody [m ³]
Modernizowany	1663,48 m ²	60 m ² /h	500 l	3	41,58 m ³
Planowany	1663,48 m ²	60 m ² /h	500 l	3	41,58 m ³
Razem					83,16 m³

Po umyciu kojców czystą wodą bez detergentów myjących przeprowadzana będzie dezynfekcja kojców. Karta charakterystyki preparatu do dezynfekcji znajduje się w załączeniu jako załącznik nr 7.

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Łączne zapotrzebowanie na wodę dla gospodarstwa w ciągu roku:

- pojenie zwierząt: 12.556,00 m³
 - na cele socjalne: 98,55 m³
 - do mycia pomieszczeń 83,16 m³
- RAZEM: 12.737,71 m³**

2.2.3. Ścieki technologiczne i socjalno-bytowe

Eksploatacja gospodarstwa nie wiąże się z powstawaniem ścieków technologicznych. Czyszczenie budynków inwentarskich będzie odbywało się we własnym zakresie: w pierwszej kolejności obiekt będzie myty wodą – woda wraz z odchodami będzie kierowana do kanałów gnojowych, następnie przy użyciu specjalnego opryskiwacza do dezynfekcji spryskane preparatem zostaną posadzki, karmniki, poidelka i pozostawione do wyschnięcia. Środek, który będzie stosowany do dezynfekcji jest środkiem biodegradowalnym, dlatego nie będzie stwarzać zagrożenia w razie przedostania się do zbiornika na gnojowicę.

Ścieki socjalno-bytowe powstające w związku z funkcjonowaniem pomieszczenia socjalnego, głównie dla potrzeb lekarza weterynarii i własnych potrzeb pracowników kierowane będą do szczelnego zbiornika bezodpływowego o pojemności około 10 m³ a następnie będą odbierane przez uprawniony podmiot.

2.2.4. Obliczenia wód opadowych i roztopowych

Wody opadowe i roztopowe na terenie fermy będą pochodziły z powierzchni dachu projektowanego budynku oraz z terenów utwardzonych.

Wody opadowe będą odprowadzane bezpośrednio do ziemi. Nawierzchnia dróg i placów nie będzie szczelna i nieprzepuszczalna a wody opadowe z nich pochodzące nie będą ujęte w żaden system kanalizacyjny.

Powierzchnia budynków i terenów utwardzonych przedstawiona została w poniższej tabeli:

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Tabela 34 Bilans powierzchni (po zrealizowaniu inwestycji):

obiekt	powierzchnia m ²
Istniejący budynek inwentarski	1.893,60
Projektowany budynek inwentarski	1.893,60
Projektowany budynek socjalny	36,00
tereny utwardzone	4.220,00
powierzchnia biologiczne czynna (lasy i grunty orne)	42.911,80
RAZEM	50.955,00

Ilość wód opadowych, które spływają po deszczach, topnieniu śniegu czy lodu, zależy od intensywności i czasu trwania opadu, ukształtowania terenu i wielkości odwadnianego terenu. Wartość natężenia deszczu wynosi średnio $q=15$ l/s/ha. Do obliczeń przyjęto maksymalne natężenie deszczu nawalnego $q=130$ l/s/ha.

Średnia roczna wielkość opadów atmosferycznych dla Poznania wynosi 550 mm (źródło: <http://www.pogodynka.pl/polska/daneklimatyczne>)

Ilość ścieków odprowadzanych z terenu inwestycji obliczono z poniższego wzoru na podstawie danych o powierzchni terenu i rodzaju nawierzchni.

$$Q = \Psi \cdot F \cdot q \text{ (l/s)}$$

Ψ - współczynnik spływu powierzchniowego

F - powierzchnia zlewni (ha)

q – natężenie deszczu (l/s ha)

Współczynnik spływu dla placów oraz dachów o kącie nachylenia $< 15^\circ$ wynosi:

$$\Psi = 0,8 \text{ (l/s)}$$

Obliczenia wód opadowych dla dachów i powierzchni nieszczelnych

Powierzchnia zlewni (dachy i tereny utwardzone): około 0,8050 ha

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

$$Q = 0,8 \times 1,1800 \times 130 \text{ l/s} = 83,72 \text{ l/s}$$

Maksymalny odpływ godzinowy wynosi:

$$Q = 83,72 \text{ l/s} \times 3600 \text{ s} = 301.392 \text{ l} = 301,392 \text{ m}^3$$

Średni roczny opad (H) przyjęto na poziomie 550 mm/rok (0,55 m/rok)

$$Q_{\text{roczne}} = H \cdot F \cdot \Psi = 0,55 \text{ m/rok} \cdot 8.050 \text{ m} \cdot 0,8 = 3.542 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Średni odpływ dobowy wynosi:

$$Q_{\text{dobowe}} = 3.542 \text{ m}^3 : 365 \text{ dni} = 9,70 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

Tabela 35 Wody opadowe

Lp.	Rodzaj nawierzchni	Powierzchnia zlewni F[ha]	Współczynnik spływu Ψ	Natężenie deszczu q(l/s·ha)	Ilość deszczu Q l/s	Ilość deszczu Q _{dobowe} m ³ /d	Ilość deszczu Q _{roczne} m ³ /rok
1.	t. utwardzone nieszczelne, dachy	8.050	0,8	130	83,72	9,70	3.542,00

Przy założeniu, że maksymalny opad roczny wystąpił w Poznaniu w 2010 r. i wyniósł 715 mm w ciągu roku **maksymalny odpływ wód opadowych w ciągu roku** wniesie:

$$Q_{\text{max. roczne}} = 0,715 \text{ m/rok} \times 8.050 \text{ m} \times 0,8 = 4.604,60 \text{ m}^3 / \text{rok}$$

2.2.5. Gospodarowanie nawozami

Powstająca gnojowica z procesu chowu zwierząt jest cennym nawozem naturalnym, który wpływa przede wszystkim korzystnie na żyzność gleby, głównie poprzez wzbogacanie jej w materię organiczną i pobudzenie aktywności biologicznej. Skład gnojowicy zmienia się w zależności od gatunku zwierząt i sposobu ich żywienia, a także od stopnia rozcieńczenia z wodą. Zagospodarowanie nawozu naturalnego odbywać się będzie na zasadach określonych w Ustawie z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu oraz Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2020 r. w sprawie przyjęcia "Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu" (Dz. U. poz. 243).

Z uwagi na fakt, iż nawóz naturalny musi zostać zastosowany w odpowiednich dawkach, zgodnych z zaleceniami Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej i ustawy o nawozach i nawożeniu

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

dawka nawozu naturalnego na 1 ha użytków rolnych w ciągu roku nie może przekroczyć 170 kg czystego składnika N/ha.

W związku z powyższym, konieczne jest gospodarowanie nawozami organicznymi pochodzenia zwierzęcego w sposób bezpieczny dla środowiska z zastosowaniem dobrych praktyk rolniczych m.in. poprzez racjonalne nawożenie – w dawkach ekonomicznie uzasadnionych i przyjaznych środowisku, ustalonych na poziomie odpowiednim dla potrzeb pokarmowych roślin pod oczekiwany plon, z uwzględnieniem: warunków glebowych, zasobności gleb w składniki pokarmowe i zasobów składników pokarmowych w wyprodukowanych w przedmiotowych obiektach nawozach organicznych.

Do obliczeń ilości produkowanych nawozów naturalnych posłużono się załącznikami do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2020 r. w sprawie przyjęcia "Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu" (Dz. U. poz. 243).

Wielkość zbiornika:

Zwierzęta gospodarskie przebywające w danej grupie technologicznej krócej niż rok: sztuki przelotowe = sztuki sprzedane + sztuki przeklasyfikowane + [(sztuki padłe + sztuki poddane ubojowi z konieczności) / 2] + [(stan końcowy – stan początkowy) / 2]

Zakładając tygodniowy cykl produkcyjny, a upadki dla warchlaka i tuczniaka na poziomie 2% Stan średnioroczny przedstawia się następująco:

Tabela 36 Stan średnioroczny zwierząt - wariant inwestorski

Grupa zwierząt	Stan początkowy	Przychody				Rozchody		
		z urodzenia	z przeklasowania	z zakupu	Razem przychody	na przeklasowanie	sprzedaż	upadki
Modernizowana								
Warchlaki	0	0	0	6450	6450	6320	0	130
Tuczniaki	0	0	6320	0		0	6194	126
Planowana								
Warchlaki	0	0	0	6450	6450	6320	0	130
Tuczniaki	0	0	6320	0		0	6194	126

Przelotowość warchlaki: $0 + 6320 + (130/2) + [(0+0)/2] = 6320 + 65 = 6385$ szt.

Stan średnioroczny: $(6385 \times 50)/365$ dni = 875 szt. 0,07 DJP = 61,25 DJP

Przelotowość tuczniaki: $6320 + 0 + (126/2) + [(0+0)/2] = 6320 + 63 = 6257$ szt.

Sylwia i Artur Lupa
Margońska Wieś 1A, 64-830 Margonin

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Stan średnioroczny: $(6257 \times 60)/365 \text{ dni} = 1029 \text{ szt.} \times 0,14 \text{ DJP} = 144,06 \text{ DJP}$

Wymagana pojemność zbiornika w modernizowanej tuczarni:

$$X3 + 5,8 \times C \times E \times F \times n\text{DJP} + G$$

$$X3 + 5,8 \times 205,31 \times 0,8 = 952,64 \text{ m}^3$$

Wymagana pojemność zbiornika w planowanej tuczarni:

$$X3 + 5,8 \times C \times E \times F \times n\text{DJP} + G$$

$$X3 + 5,8 \times 205,31 \times 0,8 = 952,64 \text{ m}^3$$

Produkcja gnojowicy w modernizowanej tuczarni:

Stan średnioroczny warchlaków = $875 \text{ szt.} \times 1,4 \text{ m}^3/\text{rok} = 1225 \text{ m}^3/\text{rok}$

Stan średnioroczny tuczników = $1029 \text{ szt.} \times 1,9 \text{ m}^3/\text{rok} = 1955,1 \text{ m}^3/\text{rok}$

Produkcja gnojowicy w modernizowanej tuczarni w ciągu roku wynosić będzie $3180,10 \text{ m}^3$. Mając na uwadze powyższe, aby zapewnić 6 miesięczny okres przechowywania gnojowicy zbiornik ten powinien mieć minimum $1590,05 \text{ m}^3$ pojemności.

Zbiornik na gnojowicę w modernizowanej tuczarni zostanie podzielony na 3 wanny gnojowicowe każda o pojemności:

$$42,0 \text{ m} \times 15,0 \text{ m} = 630 \text{ m}^2 \times 1,4 \text{ h} = 882 \text{ m}^3$$

$$3 \text{ wanny} \times 882 \text{ m}^3 = 2646 \text{ m}^3$$

Produkcja gnojowicy w planowanej tuczarni:

Stan średnioroczny warchlaków = $875 \text{ szt.} \times 1,4 \text{ m}^3/\text{rok} = 1225 \text{ m}^3/\text{rok}$

Stan średnioroczny tuczników = $1029 \text{ szt.} \times 1,9 \text{ m}^3/\text{rok} = 1955,1 \text{ m}^3/\text{rok}$

Produkcja gnojowicy w planowanej tuczarni w ciągu roku wynosić będzie $3180,10 \text{ m}^3$. Mając na uwadze powyższe, aby zapewnić 6 miesięczny okres przechowywania gnojowicy zbiornik ten powinien mieć minimum $1590,05 \text{ m}^3$ pojemności.

Zbiornik na gnojowicę w planowanej tuczarni zostanie podzielony na 3 wanny gnojowicowe każda o pojemności:

$$42,0 \text{ m} \times 15,0 \text{ m} = 630 \text{ m}^2 \times 1,4 \text{ h} = 882 \text{ m}^3$$

$$3 \text{ wanny} \times 882 \text{ m}^3 = 2646 \text{ m}^3$$

Sylwia i Artur Lupa
Margońska Wieś 1A, 64-830 Margonin

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Zbiornik w modernizowanej oraz planowanej tuczarni będzie zbiornikiem zewnętrznym, szczelnym, betonowym, spełniający wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 81).

Bilans azotu z całego gospodarstwa :

Uwzględniając Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 5 czerwca 2018 r. w sprawie przyjęcia Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2020 r. w sprawie przyjęcia "Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu" (Dz. U. poz. 243).

zostały przedstawione obliczenia dotyczące wielkości rocznej dawki nawozów naturalnych i wymaganego arealu.

Stan średnioroczny warchlaków z całego gospodarstwa = $1750 \text{ szt.} \times 1,4 \text{ m}^3/\text{rok} = 2450 \text{ m}^3/\text{rok}$
 $\times 2,8 \text{ kgN/m}^3 = 6860 \text{ kgN/m}^3 : 170 \text{ kgN / ha} = \mathbf{40,35 \text{ ha}}$

Stan średnioroczny tuczników z całego gospodarstwa = $2058 \text{ szt.} \times 1,9 \text{ m}^3/\text{rok} = 3910,20 \text{ m}^3/\text{rok}$
 $\times 4,6 \text{ kgN/m}^3 = 17986,92 \text{ kgN/m}^3 : 170 \text{ kgN/ha} = \mathbf{105,80 \text{ ha}}$

Areal potrzebny do zagospodarowania powstającego nawozu naturalnego wynosi **146,15 ha**.

Inwestor dysponuje gruntami ornymi w ilości ok 220 ha i w własnym zakresie będzie zagospodarowywał nawóz naturalny

Łącznie na terenie instalacji powstawać będzie ok 6360,20 m³ gnojowicy/rok, w ciągu 6 miesięcy powstanie 3180,10 m³ gnojowicy oraz około 83,16 m³ ścieków z mycia budynków inwentarskich, których skład jest tożsamy z gnojowicą (czysta woda z odchodami). Łącznie wanny gnojowicowe pod budynkami będą posiadać pojemność ok. 5292 m³.

Dodatkowo Inwestor przestrzegać będzie obowiązujących przepisów prawnych dotyczących stosowania nawozów naturalnych

Gnojowica:

- nie będzie stosowana na gruntach zamarzniętych, zalanych wodą, nasyconych wodą i pokrytych śniegiem;
- nie będzie stosowana, z wyłączeniem odstępstw wskazanych w w/w rozporządzeniu, na obszarach oddalonych od jezior i zbiorników wodnych o powierzchni do 50 ha oraz rowów (z wyłączeniem rowów o szerokości do 5 m liczonej na górnej krawędzi brzegu rowu) o mniej niż 10 m;

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

- będzie rozdysponowywana z użyciem urządzeń aplikujących ją bezpośrednio do gleby lub będzie bez zwłoki przeorywana czy też mieszana z glebą;
- nie będzie stosowana na terenach o dużym nachyleniu, w odległości 15 m, w kierunku wód powierzchniowych, z wyłączeniem odstępstw wskazanych w w/w rozporządzeniu;
- nie będzie przechowywana bliżej niż 25 m, na terenie o dużym nachyleniu, w stosunku do linii brzegu wód powierzchniowych i ujęć wód, dla których nie ustalono strefy ochronnej;
- będzie stosowana w terminach 01 marca – 25 października;
- będzie magazynowana w szczelnym, podziemnym zbiorniku, którego pojemność będzie wystarczająca do magazynowania jej w okresie od 26 października do 28/29 lutego;
- będzie rozdysponowywana w taki sposób aby nie przekroczyć maksymalnego stężenia czystego azotu w wysokości 170 kg N/ha;

W związku z planowanym utrzymywaniem zwierząt w ilości większej od 60 DJP według stanu średniorocznego prowadzący instalację będzie posiadał obliczenia maksymalnych dawek azotu oraz ewidencję zabiegów agrotechnicznych związanych z nawożeniem azotem, gdyż zobligowany będzie do sporządzenia planu nawożenia azotem. Wnioskodawca będzie zobligowany do przetrzymywania w dokumentacji chlewni dokumenty potwierdzające termin zbiorów, datę stosowania nawozów, rodzaj nawozu i jego dawkę oraz termin siewu jesiennej odmiany w kontekście wykorzystania gnojowicy na gruntach własnych.

2.2.6. Gospodarka nawozami – wariant alternatywny

Do obliczeń ilości produkowanych nawozów naturalnych posłużono się załącznikami do Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2020 r. w sprawie przyjęcia "Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu" (Dz. U. poz. 243).

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Tabela 37 Stan średnioroczny - wariant alternatywny

Grupa zwierząt	Stan początkowy	Przychody				Rozchody		
		z urodzenia	z przeklasowania	z zakupu	Razem przychody	na przeklasowanie	sprzedaż	upadki
Modernizowana								
Warchlaki	0	0	0	6450	6450	6320	0	130
Tuczniaki	0	0	6320	0		0	6194	126
Planowana								
Warchlaki	0	0	0	6450	6450	6320	0	130
Tuczniaki	0	0	6320	0		0	6194	126

Przelotowość warchlaki: $0 + 6320 + (130/2) + [(0+0)/2] = 6320 + 65 = 6385$ szt.

Stan średnioroczny: $(6385 \times 50)/365$ dni = 875 szt. 0,07 DJP = 61,25 DJP

Przelotowość tuczniaki: $6320 + 0 + (126/2) + [(0+0)/2] = 6320 + 63 = 6257$ szt.

Stan średnioroczny: $(6257 \times 60)/365$ dni = 1029 szt. x 0,14 DJP = 144,06 DJP

Wielkość płyty w modernizowanej tuczarni :

$$X1 = 2,1 \times A \times D \times nDJP$$

$$X1 = 2,1 \times 0,8 \times 205,31 \text{ DJP} = 344,40 \text{ m}^2$$

Wielkość zbiornika na odcieki z płyty:

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

$$X2 = 1,4 \times 0,8 \times 205,31 \text{ DJP} = 229,95 \text{ m}^3$$

Jednak przyjmując najbardziej niekorzystny moment dla środowiska i uwzględniając pełną liczbę DJP w tuczarniach płyty obornikowe winny mieć powierzchnię ok 506 m^2

Wielkość płyty dla pojedynczej tuczarni :

$$X1 = 2,1 \times A \times D \times nDJP$$

$$X1 = 2,1 \times 0,8 \times 301 \text{ DJP} = 505,68 \text{ m}^2$$

Wielkość zbiornika na gnojówkę dla pojedynczej tuczarni:

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

$$X2 = 1,4 \times 0,8 \times 301 \text{ DJP} = 337,12 \text{ m}^3$$

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Uwzględniając wskaźniki produkcji obornika w Mg/rok na sztukę z załącznika nr 6 do ww.

Programu produkcja obornika oraz gnojówki w ciągu roku wyglądałaby następująco:

Obornik:

Stan średnioroczny warchlaków = 875 szt. x 1,1 m³/rok = 962,5 Mg /rok

Stan średnioroczny tuczników = 1029 szt. x 1,5 m³/rok = 1543,5 Mg/rok

Roczna produkcja obornika wynosiłaby – 2506 Mg

Gnojówka:

Stan średnioroczny warchlaków = 875 szt. x 0,5 m³/rok = 437,5 m³ /rok

Stan średnioroczny tuczników = 1029 szt. x 1,0 m³/rok = 1029 m³/rok

Roczna produkcja gnojówki wynosiłaby – 1466,5 m³/rok

Poniżej przedstawiono ilość azotu w wyprodukowanym oborniku i gnojówce wraz z potrzebnym arealem.

Obornik:

Stan średnioroczny warchlaków = 875 szt. x 1,1 m³/rok = 962,5 Mg/rok x 1,9 kgN/m³ =
= 1828,75 kgN/m³ : 170 kgN / ha = **10,75 ha**

Stan średnioroczny tuczników = 1029 szt. x 1,5 m³/rok = 1543,5 Mg/rok x 4,4 kgN/m³ =
= 6791,4 kgN/m³ : 170 kgN/ha = **39,94 ha**

Gnojówka:

Stan średnioroczny warchlaków = 875 szt. x 0,5 m³/rok = 437,5 m³ /rok x 0,8 kgN/m³ =
= 350 kgN/m³ : 170 kgN/ha = **2,05 ha**

Stan średnioroczny tuczników = 1029 szt. x 1,0 m³/rok = 1029 m³/rok 4,6 kgN/m³ =
= 4733,4 kgN/m³ : 170 kgN/ha = **27,84 ha**

Powyższe obliczenia dotyczą pojedynczej tuczarni, mając na uwadze, że obie tuczarnie będą tożsame łączna ilość potrzebnego arealu w wariantcie alternatywnym wynosiłaby 198,06 ha

2.2.7 Zabezpieczenie środowiska gruntowo-wodnego i wpływ inwestycji na osiągnięcie celów środowiskowych

Planowana inwestycja nie znajduje się w obrębie stref ochronnych ustanowionych i określonych ujęć wód podziemnych.

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Tuczarnie będzie posiadały szczelne zbiorniki na gnojownicę, uniemożliwiające przedostanie się zanieczyszczeń do gruntu. Wytwarzane odpady i produkty uboczne będą magazynowane w sposób uniemożliwiający zanieczyszczenie środowiska gruntowo-wodnego: padle zwierzęta w szczelnym, zamykanym kontenerze chłodniczym. Gnojowica stosowana będzie na pola zgodnie z przytoczonymi wyżej przepisami.

Opisane wyżej zabezpieczenia środowiska gruntowo-wodnego pozwolą uniknąć negatywnego wpływu na ten komponent środowiska. W związku z powyższym inwestycja nie będzie miała wpływu na osiągnięcie celów środowiskowych zawartych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (M.P. z dnia 27 maja 2011 r. Nr 40 poz. 451), zaktualizowanym na mocy Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. poz. 1967.

Powyższy dokument identyfikuje m.in. znaczące oddziaływania antropogeniczne na stan wód powierzchniowych. Należą do nich:

Punktowe źródła zanieczyszczeń:

- gospodarka komunalna (w tym oczyszczalnie ścieków)
- przemysł
- wody opadowe i roztopowe
- hodowla ryb (stawy rybne)
- składowiska odpadów
- zrzuty wód związane z działalnością człowieka (wody zasolone, chłodnicze)
- porty

Rozproszone i obszarowe źródła zanieczyszczeń:

- rolnictwo
- ścieki pochodzące od ludności niekorzystającej z systemu kanalizacji sanitarnej
- depozycja atmosferyczna
- naturalne procesy

Zgodnie z zapisami wynikającymi z cytowanej powyżej Uchwały RM cele środowiskowe dla wód podziemnych, zawarte w Planie są zgodne z Art. 4 Dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, tzw. Ramowej Dyrektywy Wodnej (dalej RDW).

Zgodnie z definicją umieszczoną w RDW dobry stan wód podziemnych oznacza stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony, jako co najmniej „dobry”.

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Cele środowiskowe dla części wód zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód, wg rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych. Stan ekologiczny określają wskaźniki fizykochemiczne, biologiczne i hydromorfologiczne a stan chemiczny - wskaźniki chemiczne

Przy ustalaniu celów środowiskowych dla JCWP (jednolite części wód powierzchniowych) brano pod uwagę aktualny ich stan, z związku z wymaganym zgodnie z RDW warunkiem nie pogarszania go.

- Dla części wód będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału.
- Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego i stanu chemicznego.
- Dla części wód silnie zmienionych i sztucznych celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego potencjału ekologicznego i stanu chemicznego.

Dla obszarów chronionych funkcjonujących na terenach dorzeczy (tj. dla obszarów wyznaczonych do ujmowania wody do spożycia) cele środowiskowe nie zostały podwyższone i celem środowiskowym dla tych obszarów będzie osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu.

Celem ochrony wód jest utrzymywanie lub poprawa jakości oraz biologicznych stosunków w środowisku wodnym i na terenach podmokłych.

RDW w art. 4 przewiduje dla wód podziemnych następujące główne cele środowiskowe:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW),
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych w zakresie elementów hydromorfologicznych jest dobry stan tych elementów (II klasa). Dla osiągnięcia celów środowiskowych istotne jest umożliwienie swobodnej migracji organizmów wodnych przez zachowanie lub przywrócenie ciągłości ekologicznej cieków.

Zgodnie z podziałem JCWPow na lata 2016 – 2021 na teren inwestycji leży w obszarze JCWPow „Margoninka”, dla której stwierdzono ryzyko nieosiągnięcia celu środowiskowego. W działaniach podstawowych zmierzających do osiągnięcia celu wskazano jedynie działania wynikające z konieczności uporządkowania gospodarki ściekowej oraz realizację Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych.

Na terenie zlewni znajduje się:

- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 „Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego”
- Obszar Natura 2000 „Dolina Noteci”.

Omawiana inwestycja nie będzie miała wpływu na możliwości osiągnięcia ww. celów. Ścieki bytowe z gospodarstwa gromadzone są w szczelnym zbiorniku bezodpływowym i odbierane przez uprawniony podmiot. Powstająca gnojowica będzie gromadzona w szczelnych zbiornikach i kanałach gnojowych a następnie, zgodnie z przepisami szczególnymi, rozwożona na pola, w sposób niezagrażający środowisku gruntowo-wodnemu.

Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

Dla przedmiotowej inwestycji należy:

- prowadzić monitoring pobieranej wody
- przekazywanie ścieków bytowych uprawnionemu podmiotowi
- prowadzić bilans powstałych nawozów naturalnych oraz dokumentację związaną z ich zastosowaniem na polach.

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

2.3. Gospodarka odpadami

Aby odpady nie stanowiły zagrożenia dla środowiska gruntowo – wodnego ich wytwórca będzie stosował się do przepisów o ochronie środowiska i o odpadach, a w szczególności:

- podejmując działania powodujące powstawanie odpadów wytwórca powinien zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko
- zapewniał zgodny z zasadami ochrony środowiska odzysk, a jeżeli z przyczyn technologicznych jest on niemożliwy lub nie jest uzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych, to odpady będą unieszkodliwiane w sposób zgodny z wymaganiami ochrony środowiska – przy czym odzysk lub unieszkodliwianie powinno się odbywać w miarę możliwości w miejscu ich powstawania
- odpady, które nie mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania, powinny być przekazywane do najbliższej położonych miejsc, w których mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwione.
- odpady będą zbierane i magazynowane selektywnie,
- odpady niebezpieczne nie będą mieszane ze sobą oraz z odpadami innymi niż niebezpieczne – chyba że ich mieszanie poprawi bezpieczeństwo procesów odzysku lub unieszkodliwiania (przy tych procesach nie może wystąpić wzrost zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi i środowiska,
- transport odpadów niebezpiecznych z miejsca ich powstania do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania będzie odbywał się z zachowaniem przepisów obowiązujących przy transporcie materiałów niebezpiecznych,

2.3.1. Wytwarzanie i zagospodarowanie odpadów na etapie realizacji inwestycji

Sposób postępowania z odpadami musi być zgodny z Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 701). Wytwórca odpadów jest obowiązany do przekazywania odpadów odbiorcom posiadającym zgodę na zbieranie lub przetwarzanie odpadów.

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Na etapie realizacji inwestycji przewiduje się powstawanie następujących rodzajów odpadów:

Tabela 38 Szacunkowa ilość odpadów na etapie realizacji przedsięwzięcia

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób zagospodarowania odpadów
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury - w ilości 0,5 Mg	Przekazane do odzysku
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych - w ilości 0,5 Mg	Przekazane do odzysku
15 01 03	Opakowania z drewna - w ilości 0,2 Mg	Przekazane do odzysku
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów - w ilości 5 Mg	Przekazane do odzysku
17 01 02	Gruz ceglany - w ilości 5 Mg	Przekazane do odzysku
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia - w ilości 0,5 Mg	Przekazane do odzysku
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06 - w ilości 10 Mg	Przekazane do odzysku
17 02 01	Drewno - w ilości 0,5 Mg	Przekazane do odzysku
17 03 80	Odpadowa papa - w ilości 0,25 Mg	Przekazane do odzysku
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03 - w ilości 100 Mg	Przekazane do odzysku
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03 - w ilości 0,25 Mg	Przekazane do odzysku

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Podczas realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia będą wykonywane prace ziemne, które będą powodowały powstawanie mas ziemnych z wykopów. Ziemia i urobek zagospodarowane w granicach działki, na której będzie realizowane przedsięwzięcie nie będą stanowiły odpadów. Inwestor na tym etapie procedury nie jest w stanie określić, czy samodzielnie będzie w stanie zagospodarować masy ziemne tak, aby nie wytwarzać odpadów o kodzie 17 05 04. Jeżeli nie będzie możliwości na samodzielne wykorzystanie ziemi na terenie inwestycji, Inwestor podejmie działanie polegające na zbyciu zalegających mas ziemnych. Na tym etapie procedury stwierdza się, że większość mas ziemnych zostanie wykorzystana przez Inwestora na terenie objętym pracami inwestycyjnymi. Dodatkowo należy zaznaczyć, że wydobyta ziemia nie będzie zanieczyszczona substancjami niebezpiecznymi.

Odpady wytworzone na etapie realizacji inwestycji powinny zostać zagospodarowane zgodnie z przepisami ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach. W przypadku, gdy prace budowlane wykonywane będą przez firmę zewnętrzną, wówczas zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 32 w/w ustawy 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.

Wszystkie odpady magazynowane będą na terenie, do którego Inwestor będzie posiadał tytuł prawny, w sposób schludny i uporządkowany, na czas zebrania odpowiedniej ilości do transportu. Odpady magazynowane będą w kontenerach lub innych opakowaniach zbiorczych, w sposób zabezpieczający środowisko gruntowo-wodne przed zanieczyszczeniem.

2.3.2 Wytwarzanie i zagospodarowanie odpadów powstających na etapie eksploatacji gospodarstwa

Jak wspomniano w rozdziale pierwszym, w związku z funkcjonowaniem fermy będą powstawały odpady, nawozy naturalne oraz produkty uboczne: padłe zwierzęta, gnojowica, opakowania, które będą przekazywane uprawnionym podmiotom lub zagospodarowane we własnym zakresie:

- gnojowica przekazywana okolicznym rolnikom stanowi nawóz naturalny; z każdym rolnikiem zostanie podpisana umowa na odbiór gnojowicy w ilościach umożliwiających bezpieczne zagospodarowanie nawozu na posiadanym areale;
- padłe zwierzęta: przekazywane uprawnionym podmiotom jako produkt uboczny lub odpad do dalszego zagospodarowania:
 - w związku z eksploatacją dwóch budynków inwentarskich: 40 Mg / rok

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Padle zwierzęta powstające na terenie gospodarstwa, zgodnie z art. 2 pkt 10 (zwłoki zwierząt, które poniosły śmierć w inny sposób niż przez ubój, w tym zwierząt uśmierconych w celu wyeliminowania chorób epizootycznych, i które są unieszkodliwiane zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1069/2009) ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach nie są traktowane jako odpad.

Padle zwierzęta i odpadowa tkanka zwierzęca magazynowane będą w przeznaczonym do tego celu kontenerze, zlokalizowanym na terenie objętym wnioskiem, przy budynku inwentarskim. Miejsce magazynowania zabezpieczone będzie przed dostępem osób postronnych i roznoszeniem przez zwierzęta. Padle zwierzęta będą odbierane z terenu analizowanej Fermi przez firmę zewnętrzną i to do tej firmy będzie należał obowiązek zapewnienia właściwego dalszego postępowania z padłymi zwierzętami

Sposób zagospodarowania odpadów powstających w wyniku eksploatacji instalacji przedstawia się następująco:

Tabela 39 Rodzaj i ilość odpadów powstających na etapie eksploatacji przedsięwzięcia

Lp.	Odpady	Kod	Ilość Mg/rok	Charakterystyka odpadów oraz sposób postępowania z nimi
Odpady niebezpieczne				
1	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	15 01 10*	0,50	Będą to opakowania zanieczyszczone środkami do mycia i dezynfekcji. Odpady magazynowane będą w szczelnych pojemnikach lub na paletach ustawionych w wyznaczonym miejscu posiadającym uszczelnione podłoże oraz zadaszenie. Miejsce magazynowania zabezpieczone będzie przed dostępem osób postronnych. Odpady magazynowane będą w sposób uniemożliwiający rozlewanie i mieszanie się substancji niebezpiecznych, którymi zanieczyszczone są opakowania. Po nagromadzeniu przekazywane będą uprawnionemu podmiotowi posiadającemu wymagane decyzje
2	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	15 02 02*	0,20	Do tej grupy odpadów zaliczono maty dezynfekcyjne które mogą być stosowane na Fermie. Maty te nasączone są środkami dezynfekcyjnymi. Odpady magazynowane będą w szczelnych pojemnikach w wyznaczonym miejscu posiadającym uszczelnione podłoże oraz zadaszenie. Miejsce magazynowania zabezpieczone będzie przed dostępem osób postronnych. Odpady magazynowane będą w sposób uniemożliwiający rozlewanie i mieszanie się substancji niebezpiecznych, którymi zanieczyszczone

Sylwia i Artur Lupa
Margońska Wieś 1A, 64-830 Margonin

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

				są odpady. Po nagromadzeniu przekazywane będą uprawnionemu podmiotowi posiadającemu wymagane uprawnienia.
Odpady inne niż niebezpieczne				
3	Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	0,50	Opakowania kartonowe i papier, magazynowane będą w specjalnie do tego celu przeznaczonych pojemnikach, ustawionych na terenie Fermi. Po nagromadzeniu odpady będą przekazywane odbiorcy posiadającemu wymagane decyzje z zakresu gospodarki odpadami lub osobom fizycznym do wykorzystania jako paliwo lub do ponownego użycia bez procesu ich przetwarzania, w tym do wykorzystania ich funkcji opakowaniowych.
4	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	0,50	Odpady z tworzyw sztucznych stanowiąc będą uszkodzone worki, folie opakowaniowe itp. Odpady magazynowane będą w specjalnie do tego celu przeznaczonych pojemnikach, ustawionych na terenie Fermi. Po nagromadzeniu odpady będą przekazywane odbiorcy posiadającemu wymagane decyzje.
5	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	15 02 03	0,10	Zaliczone tu zostały ubrania ochronne osób pracujących na Fermie oraz niezanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi tkaniny do wycierania wykorzystywane do utrzymania porządku. Odpady magazynowane będą w wyznaczonym miejscu i po nagromadzeniu będą przekazywane odbiorcy posiadającemu wymagane decyzje.
6	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	16 02 14	0,05	To niniejszej grupy odpadów zalicza się uszkodzone lub urządzenia elektryczne i elektroniczne wchodzące w skład wyposażenia chlewni.

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

7	Elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	16 02 16	0,01	To niniejszej grupy odpadów zalicza się uszkodzone lub elementy urządzeń elektrycznych i elektronicznych wchodzących w skład wyposażenia chlewni.
---	---	----------	------	---

Przed obsadzeniem tuczarni zostanie podpisana Umowa z lekarzem weterynarii na mocy której, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 1 października 2010 r. w sprawie szczegółowego postępowania z odpadami weterynaryjnymi, lekarz będzie odpowiedzialny za odpady powstające w związku z profilaktyką chorób i leczeniem.

2.3.3. Wytwarzanie i zagospodarowanie odpadów na etapie likwidacji tuczarni

W chwili obecnej nie przewiduje się likwidacji inwestycji. W przypadku takiej konieczności, teren fermy zostanie sprzedany wraz z istniejącą infrastrukturą lub nastąpi zmiana działalności w taki sposób aby maksymalnie wykorzystać zainstalowane urządzenia.

W przypadku ewentualnej likwidacji fermy zakres prac będzie polegał na:

- Usunięciu z terenu gospodarstwa odpadów i produktów ubocznych
- Sprzedaży tuczników
- Demontażu infrastruktury wewnątrz tuczarni

2.4. Hałas

Zgodnie z Dyrektywą 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady Europy w sprawie oceny i kontroli poziomu hałasu w środowisku hałas w środowisku to niechciane lub szkodliwe dźwięki powodowane przez działalność człowieka na wolnym powietrzu, w tym hałas emitowany przez środki transportu, ruch drogowy, kolejowy, samolotowy oraz hałas pochodzący z obszarów działalności przemysłowej.

Podstawowymi aktami prawnymi w zakresie ochrony środowiska przed hałasem są:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska – t.j. z 2019 r. poz. 1396
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku – t.j. z 2014 r. poz. 112

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2008r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody – Dz. U. Nr 206 poz. 1291
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 listopada 2008r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych oraz terminów i sposobów ich prezentacji

Analiza rozprzestrzeniania się hałasu w środowisku wraz z modelowaniem została wykonana przez Pracownię Akustyczno-Środowiskową EKO-POMIAR.

2.4.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania stała się ocena oddziaływania hałasu generowanego przez źródła ruchome i stacjonarne zlokalizowane na terenie inwestycji na otaczające środowisko, a w szczególności możliwość istnienia zagrożenia klimatu akustycznego rozumianego, jako przekroczenia dopuszczalnych wartości równoważnego poziomu dźwięku.

Niniejsza ocena dotyczyła oddziaływania planowanego przedsięwzięcia polegającego na budowie tuczarni w miejscowości Sulaszewo, gm. Margonin, woj. wielkopolskie.

Określenie wielkości emisji hałasu, generowanego w trakcie funkcjonowania przedsięwzięcia oparto na metodzie obliczeniowej i symulacji rozprzestrzeniania się dźwięku w środowisku. Obliczenia przeprowadzono dla najmniej korzystnego przypadku z punktu widzenia akustycznego zagrożenia środowiska, zakładając maksymalną emisję hałasu ze wszystkich zinwentaryzowanych źródeł. Zasięg hałasu emitowanego do środowiska określono na podstawie poziomu mocy akustycznej źródeł hałasu z uwzględnieniem warunków propagacji. Obliczone wartości równoważnego poziomu dźwięku A ($L_{Aeq T}$), stały się podstawą do oceny poziomu emisji hałasu do środowiska od planowanej Inwestycji. Wyniki przedstawiono również w formie graficznej w postaci izolinii równoważnego poziomu dźwięku A .

2.4.2. Faza realizacji przedsięwzięcia

Faza realizacji związana będzie z krótkotrwałą emisją hałasu podczas okresowego użytkowania maszyn i urządzeń niezbędnych przy pracach związanych z przebudową przedmiotowego zakładu.

Wiarygodne określenie hałasu związanego z pracami budowlanymi nie jest możliwe bez dokładnej znajomości parametrów wpływających na wielkość emisji. Dotyczą one np. stanu technicznego, ilości oraz czasu pracy używanych maszyn. W przypadku skarg na uciążliwość akustyczną prac budowlanych, niezależnie od etapu realizacji Inwestycji, należy wykonać pomiary kontrolne, na podstawie, których będzie można sformułować propozycje działań ochronnych.

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

2.4.3. Faza eksploatacji przedsięwzięcia

Eksploatacja przedsięwzięcia związana będzie z emisją hałasu od źródeł stacjonarnych oraz ruchomych: pojazdy ciężarowe. Analizy i obliczenia wykonano w oparciu o dane uzyskane od inwestora oraz na podstawie opracowań zakładów o podobnej specyfikacji.

Celem niniejszego raportu jest:

- określenie poziomu emisji hałasu do środowiska w odniesieniu do wartości dopuszczalnych dla pory dnia (6^{00} - 22^{00}) oraz dla pory nocy (22^{00} - 6^{00})
- wyznaczenie zasięgu oddziaływania hałasu, szczególnie w odniesieniu do budynków podlegających ochronie akustycznej i położonych najbliższej planowanej inwestycji;
- graficzne przedstawienie rozprzestrzeniania się hałasu dla pory dnia i pory nocy w postaci izolinii równoważnego poziomu dźwięku A.

2.4.4. Wymagania prawne

Dopuszczalne poziomy dźwięku w środowisku zewnętrznym określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112 - tekst jednolity). Według rozporządzenia dopuszczalne wartości równoważnego poziomu dźwięku A, $L_{Aeq,T}$, dla hałasu od obiektów i grup źródeł innych niż drogi i linie kolejowe określa się w przedziałach czasu równych odpowiednio 8-miu najmniej korzystnym godzinom pory dziennej, która przypada pomiędzy 6^{00} - 22^{00} oraz 1-nej najmniej korzystnej godzinie w porze nocy, pomiędzy 22^{00} – 6^{00} .

Przytoczone rozporządzenie definiuje również kategorie terenów wymagających ochrony akustycznej.

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Tabela 40 Dopuszczalne poziomy hałas

Lp.	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Instalacje i pozostałe obiekty i grupy źródeł hałasu	
		Pora dnia – przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	Pora nocy – przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	Pora dnia – przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia, kolejno po sobie następującym	Pora nocy – przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1.	a. Strefa ochronna „A” uzdrowiska b. Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. Tereny zabudowy związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c. Tereny domów opieki społecznej d. Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b. Tereny zabudowy zagrodowej c. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d. Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68	60	55	45

Źródło: Dz. U. z 2014r., poz. 112

Objaśnienia:

- ¹⁾ Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.
- ²⁾ W przypadku nietykalności tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.
- ³⁾ Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Na podstawie pisma z Urzędu Miasta i Gminy Margonin oraz wizji lokalnej przedmiotowego terenu ustalono, iż najbliższe budynki podlegające ochronie akustycznej położone są w kierunku północnym w odległości około 1430 m oraz w kierunku południowym w odległości 1450 m od granic inwestycji i należą do zabudowy zagrodowej, dla której wg ww. rozporządzenia wartości dopuszczalne od hałasu przemysłowego w odniesieniu do 8-miu najmniej korzystnych godzin dnia i 1-nej najmniej korzystnej godziny nocy wynoszą:

zabudowa zagrodowa

$L_{Aeq(D)} = 55 \text{ dB}$

$L_{Aeq(N)} = 45 \text{ dB}$

2.4.5. Charakterystyka inwestycji w aspekcie emisji hałasu

Planowana inwestycja obejmuje przebudowę istniejącej tuczarni oraz rozbudowę poprzez budowę tożsamej tuczarni obok, które po fazie realizacji podlegać będą eksploatacji w porze dziennej tj. pomiędzy godzinami 6⁰⁰ – 22⁰⁰ oraz porze nocnej pomiędzy godzinami 22⁰⁰ – 6⁰⁰.

Przedsięwzięcie planuje się przeprowadzić na terenie wsi Sulaszewo w gm. Margonin, na działce o numerze ewidencyjnym 1/11, obręb Sulaszewo.

Tereny położone w najbliższym sąsiedztwie planowanej inwestycji w kierunku północnym, południowym, wschodnim i zachodnim wykorzystywane są, jako tereny rolne i nie podlegają ochronie przed hałasem.

2.4.6. Inwentaryzacja i czas pracy źródeł hałasu

ŹRÓDŁA RUCHOME

W ocenie emisji hałasu związanego z funkcjonowaniem obiektu, jako źródła hałasu określono pojazdy ciężkie poruszające się po terenie inwestycji **R1-R3**.

Przyjęte do analiz dane dotyczą liczby pojazdów, dla normowych przedziałów czasu (oznaczonych 8h_{dzień} i 1h_{noc}) w przypadku najmniej korzystnym, tj. dla wybranej doby o maksymalnej emisji hałasu.

Przyjęto, iż w czasie normowego dnia pracy na terenie inwestycji, odbywać się będzie ruch pojazdów ciężarowych obsługujących dostawę paszy R1, wywóz gnojowicy R2 oraz przywóz warchlaków R3. Powyższe założenia określono jako najmniej korzystne pod względem akustycznego oddziaływania przedsięwzięcia, przy maksymalnym natężeniu ruchu pojazdów.

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Tabela 41 Charakterystyka źródeł ruchomych

Symbol	Zdarzenie	Źródło hałasu	Przedział czasu	Liczba pojazdów w okresie odniesienia	Liczba pojazdów na godzinę*
R1.1	Dostawa paszy	Pojazdy ciężkie	8 h _{dzień}	1	0,125
			1 h _{noc}	--	--
R1.2	Dostawa paszy	Pojazdy ciężkie	8 h _{dzień}	1	0,125
			1 h _{noc}	--	--
R2	Wywóz gnojowicy	Pojazdy ciężkie	8 h _{dzień}	1	0,125
			1 h _{noc}	--	--
R3.1	Przywóz warchlaków	Pojazdy ciężkie	8 h _{dzień}	3	0,375
			1 h _{noc}	--	--
R3.2	Przywóz warchlaków	Pojazdy ciężkie	8 h _{dzień}	3	0,375
			1 h _{noc}	--	--

*w modelu obliczeniowym przyjęto wartość dwukrotnie większą, ze względu na ruch pojazdów w dwie strony (wjazd i wyjazd)

W ramach przeprowadzonych analiz symulacyjnych przyjęto, iż na terenie zakładu wszystkie pojazdy będą się poruszać z prędkością rzeczywistą 15 km/h, tzw. parkingową.

ŹRÓDŁA STACJONARNE

W ocenie emisji hałasu związanego z funkcjonowaniem przedmiotowego obiektu uwzględniono następujące stacjonarne źródła hałasu:

- **S1** – Operacja przeładunku paszy z cystern do silosów paszowych
- **S2** – Operacja wypompowywania gnojowicy przez pojazd asenizacyjny

Na terenie inwestycji nie są planowane stacjonarne źródła hałasu w postaci np. wentylatorów (planowana jest wentylacja grawitacyjna). Źródłem hałasu wentylacji grawitacyjnej będą odgłosy zwierząt wydobywające się z wnętrza tuczarni przez otwory kominowe w dachu (14 szt. na każdym budynku) oraz kurtyny wentylacyjne zlokalizowane w bocznych ścianach budynku (4 szt. na każdym budynku). Poziom dźwięku wewnątrz budynku inwentarskiego przyjęto na podstawie danych zawartych w Dokumencie Referencyjnym o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń (BAT) – rozdział 3.3.7.2.

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Tabela 42 Charakterystyka źródeł stacjonarnych

Symbol	Źródło hałasu	Poziom mocy akustycznej źródła [dB]	Normowy przedział czasu	Czas emisji hałasu w normowym przedziale
S1 - 2 szt.	Przeładunek paszy	100*	8h _{dzień}	30 min
			1h _{noc}	--
S2 - 1 szt.	Wypompowywanie gnojowicy	100*	8h _{dzień}	30 min
			1h _{noc}	--
P1 - (2 x 4 szt.)	Kurtyna wentylacyjna grawitacyjna	76,4**	8h _{dzień}	8 h
			1h _{noc}	1 h
P2 - (2 x 14 szt.)	Komin wentylacji grawitacyjnej	60,0**	8h _{dzień}	8 h
			1h _{noc}	1 h

*Za poziom mocy akustycznej przyjęto poziom mocy akustycznej operacji jazdy pojazdu ciężarowego zaczerpnięty z instrukcji ITB 338, jako wariant najbardziej niekorzystny akustycznie.

**Wartość poziomu mocy akustycznej została wyznaczona automatycznie przez program obliczeniowy po wprowadzeniu poziomu dźwięku przy otworze wentylacyjnych (67 dB – zgodnie z dokumentem BAT) oraz jego powierzchni. Dodatkowo w przypadku źródła P1 uwzględniono izolacyjność akustyczną samej kurtyny wynoszącą 3 dB

W niniejszym opracowaniu przyjęto założenia, jako najmniej korzystne pod względem akustycznego oddziaływania przedsięwzięcia, tzn. podczas emisji hałasu ze wszystkich zinwentaryzowanych źródeł hałasu, zarówno w porze dnia jak i porze nocy oraz jednoczesnych operacji opróżniania szamba i przeładunku paszy. Należy jednak zaznaczyć, iż dostawa paszy i opróżnianie szamba nie będą miały miejsca codziennie.

Lokalizację źródeł stacjonarnych oraz dróg poruszania się źródeł ruchomych uwzględnionych w niniejszej ocenie, przedstawiono na załącznikach z symulacją emisji hałasu do środowiska.

ŹRÓDŁA POŚREDNIE

Zgodnie z projektem budowlanym budynek chlewni (łącznie z drzwiami i bramą) ma zostać wykonany z płyty warstwowej. Na podstawie danych katalogowych producentów płyt warstwowych określono jednolicebowy wskaźnik izolacyjności akustycznej przegród w zakresie $R'_w=25\div32$ dB. Fakt ten stał się podstawą do przyjęcia założenia, iż ze względu na tak wysoką izolacyjność akustyczną przegród, budynek nie stanie się pośrednim źródłem hałasu do środowiska.

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

2.4.7. Metodyka obliczeniowa

Analiza stanu akustycznego środowiska, a w szczególności symulacja rozprzestrzeniania się dźwięku w środowisku zewnętrznym, prezentowana w niniejszym opracowaniu wykonana została z wykorzystaniem oprogramowania CadnaA ver. 4.0.136 firmy DataKustik GmbH. Prognozowanie emisji hałasu przemysłowego wykonane zostało w oparciu o metody obliczeniowe zalecane w Dyrektywie 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r:

- **dla hałasu przemysłowego** – polska norma zgodna z europejską PN-ISO 9613-2:2002 „Akustyka, Zmniejszanie propagacji dźwięku na otwartej przestrzeni, Ogólna metoda obliczeń”

wraz z dokumentami, do których ww. metody się odwołują.

Podstawą prezentowanych analiz stał się model obliczeniowy obejmujący przygotowany cyfrowy model terenu inwestycji wraz z lokalizacją dróg poruszania się ruchomych źródeł hałasu. Cyfrowy model terenu wykonany został w oparciu o mapy projektowe dostarczone przez inwestora, zgodne z mapami zasadniczymi i topograficznymi. Model ten uwzględnia właściwości akustyczne (pochłaniające) terenu, a także lokalizację i kubaturę obiektów budowlanych. Ruchome źródła hałasu uwzględnione zostały w modelu obliczeniowym wraz z parametrami akustycznymi, które stanowią dane wejściowe wykorzystanych, zgodnie z zaleceniem Dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady, metod obliczeniowych.

Zgodnie z klasyfikacją narzuconą przez Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku Dz. U. Nr 120 poz. 826, hałas związany z eksploatacją inwestycji, której dotyczy niniejsze opracowanie, należy zakwalifikować jako hałas od obiektów i grup źródeł innych niż drogi i linie kolejowe. W związku z tym, dopuszczalne wartości równoważnego poziomu dźwięku $A L_{AeqT}$, określone zostały w przedziałach czasu równych odpowiednio 8-miu najmniej korzystnym godzinom pory dnia (6⁰⁰-22⁰⁰) oraz 1-nej najmniej korzystnej godzinie pory nocy (22⁰⁰-6⁰⁰).

Źródła stacjonarne

Stacjonarne źródła hałasu zostały uwzględnione w modelu obliczeniowym jako źródła punktowe oraz źródła powierzchniowe, dla których zgodnie z normą PN-ISO 9613-2:2002 podstawowymi parametrami związanymi z emisją hałasu jest poziom mocy akustycznej korygowany częstotliwościowo (L_{WA} [dBA]) oraz czas pracy (T_p [min]) w przyjętym do oceny czasie odniesienia. Na podstawie powyższych informacji program oblicza równoważny poziom mocy akustycznej (L_{WAeqT}) na podstawie wzoru:

Sylwia i Artur Lupa

Margońska Wieś 1A, 64-830 Margonin

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

$$L_{WAeqT} = L_{WA} + 10 \log \left(\frac{T_p}{T} \right)$$

gdzie:

- L_{WA} – poziom mocy akustycznej urządzenia, [dBA],
- T_p – czas pracy urządzenia w przedziale czasu odniesienia, [min],
- T – czas odniesienia, [min].

Operacja rozładunku paszy oraz przepompowywania gnojowicy wykonywana jest przez pojazdy ciężarowe przy włączonym silniku. Poziom mocy akustycznej ww. operacji przyjęto został na podstawie danych z *Instrukcji ITB 338* (patrz tabela powyżej).

Emisja hałasu związana z wydobywaniem się odgłosów zwierząt z wnętrza chlewni zamodelowana została poprzez wprowadzenie w modelu akustycznym otworów wentylacyjnych w postaci kominów na dachu oraz kurtyn wentylacyjnych na dłuższych bokach budynku. Parametr akustyczny w postaci poziomu dźwięku wewnątrz chlewni przyjęty został na podstawie danych zawartych w *Dokumencie Referencyjnym o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobin i Świń*. Zgodnie z tabelą 3.44 tam przedstawioną normalny poziom dźwięku w chlewni wynosi 67 dB zarówno w porze dnia jak i w nocy. W programie obliczeniowym CadnaA po wprowadzeniu poziomu dźwięku źródła oraz jego powierzchni, program automatycznie wyznaczył poziom mocy akustycznej L_{WA} . W przypadku źródła P1 uwzględniono dodatkowo izolacyjność kurtyn wynoszącą 3 dB. Dokument BAT w tabeli 3.44 podaje również dane akustyczne innych działalności (np. żywienie zwierząt, dla którego poziom dźwięku jest znacznie większy). Należy jednak zaznaczyć, iż w przedmiotowej inwestycji tucznieki będą miały ciągły dostęp do pożywienia, w związku z czym nie będą występowały zdarzenia powodujące wzmożony hałas generowany przez zwierzęta.

Źródła ruchome

Dla modelowania ruchomych źródeł hałasu pojazdów ciężarowych, poruszających się wewnątrz terenu inwestycji, przyjmuje się, że głównym źródłem emisji hałasu jest układ napędowy (silnik) pojazdu, w związku z czym, zgodnie z Instrukcją Instytutu Technik Budowlanych (ITB) nr 338 „Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku”, pojazdy te zostały uwzględnione w modelu obliczeniowym jako źródła punktowe, charakteryzujące się ustalonym poziomem mocy akustycznej, poruszające się wzdłuż określonej drogi ze stałą prędkością. W środowisku obliczeniowym CadnaA wykorzystanym do realizacji analiz akustycznych prezentowanych w niniejszym opracowaniu, taki rodzaj źródła określa się mianem źródła liniowego, dla którego parametrami wejściowymi są poziom mocy akustycznej ruchomego źródła punkowego (L_{WA-Pt} [dBA]), średnia prędkość poruszania się źródła

Sylwia i Artur Lupa

Margońska Wieś 1A, 64-830 Margonin

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

punktowego (v [kmh^{-1}]) a także ilość operacji ruchowych w ciągu 1 godziny (Q). Źródło liniowe w procesie obliczeń traktowane jest jako zbiór źródeł punktowych oddalonych od siebie o 1 metr, dla których program CadnaA oblicza równoważny poziom mocy akustycznej przypadający na 1 metr długości (L_{WAeq1h} [dBA]) dla czasu odniesienia równego 1h zgodnie ze wzorem:

$$L_{WAeq1h} = L_{WA-Pt} + 10\log Q - 10\log \frac{v}{v_0} - 30\text{dBA}$$

gdzie:

- L_{WA-Pt} – poziom mocy akustycznej źródła ruchomego, [dBA],
- Q – liczba pojazdów na godzinę,
- v – prędkość pojazdu, [kmh^{-1}],
- v_0 – prędkość odniesienia wynosząca 1kmh^{-1} .
- 30 – wartość stała związana z przeliczaniem jednostek $\text{ms}^{-1} / \text{kmh}^{-1}$

Liczba pojazdów na godzinę poruszających się w obrębie danego źródła liniowego (Q) określona jest ze wzoru:

$$Q = \frac{Q_T}{T}$$

gdzie:

- Q_T – liczba wszystkich pojazdów poruszających się po danym odcinku modelowanym jako źródło liniowe w czasie odniesienia T ,
- T – czas odniesienia równy odpowiednio 8h dla pory dnia, 1h dla pory nocy.

Poniżej podano przyjęte poziomy mocy akustycznych L_{WA} dla źródeł ruchomych, na podstawie, których określony został poziom ekspozycji w odniesieniu do 8-miu najmniej korzystnych godzin dnia i 1-nej najmniej korzystnej godziny nocy. Wartości te zostały przyjęte na podstawie *Instrukcji ITB nr 338*, *Metoda określania emisji i immisji hałasu przemysłowego w środowisku*, dla prędkości 15 km/h, tzw. „parkingowej”.

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Tabela 43 Poziomy mocy akustycznej pojazdów ciężkich

Operacja	Poziom mocy akustycznej L_{WA} [dB]	Czas operacji [s]
Jazda po terenie (manewrowanie)	100	Zależny od długości drogi

Efekt skumulowany

W najbliższym otoczeniu przedmiotowej inwestycji nie znajduje się inny zakład przemysłowy, mogący wpływać na zmianę klimatu akustycznego, w związku z czym, stwierdzono brak oddziaływania w ramach efektu skumulowanego.

2.4.8. Wnioski

Otrzymane w wyniku symulacji wartości równoważnego poziomu dźwięku odniesiono do poziomów dopuszczalnych dla pory dnia i pory nocy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112 – tekst jednolity).

Tabela 44 Wyznaczone równoważne poziomy dźwięku A dla pory dnia i nocy w obranych punktach referencyjnych

Normowy przedział czasu	POZIOM DŹWIĘKU W PUNKTACH REFERENCYJNYCH L_{AEQ} [dBA]		Wartość dopuszczalna [dB]
	PR 1	PR2	
8 h _{dzień}	48,5	44,9	55
1 h _{noc}	38,0	39,5	45

Analiza akustyczna przedmiotowej inwestycji polegała na wyznaczeniu dwóch punktów referencyjnych PR1 i PR2, w którym obliczono poziomy dźwięku pochodzące od planowanej inwestycji. Punkty zostały zlokalizowane na granicy działki 1/11, ze względu na znaczną odległość zabudowy chronionej akustycznie od granicy inwestycji. Wyznaczone wartości równoważnego poziomu dźwięku A dla pory dnia i pory nocy w przyjętych punktach referencyjnych są **mniejsze niż wartości dopuszczalne**, określone w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku*, dla zabudowy zagrodowej. Powyższe oznacza, że nie istnieje ryzyko wystąpienia zagrożenia klimatu akustycznej na terenach chronionych przed hałasem.

3. Opis elementów przyrodniczych środowiska, objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym elementów środowiska objętych ochroną na podstawie Ustawy z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody i korytarzy ekologicznych

3.1. Położenie terenu

Inwestycja polegająca na budowie tuczarni położona jest na działkach o nr ewid. 1/11 w m. Sulaszewo, gm. Margonin, powiat chodzieski.

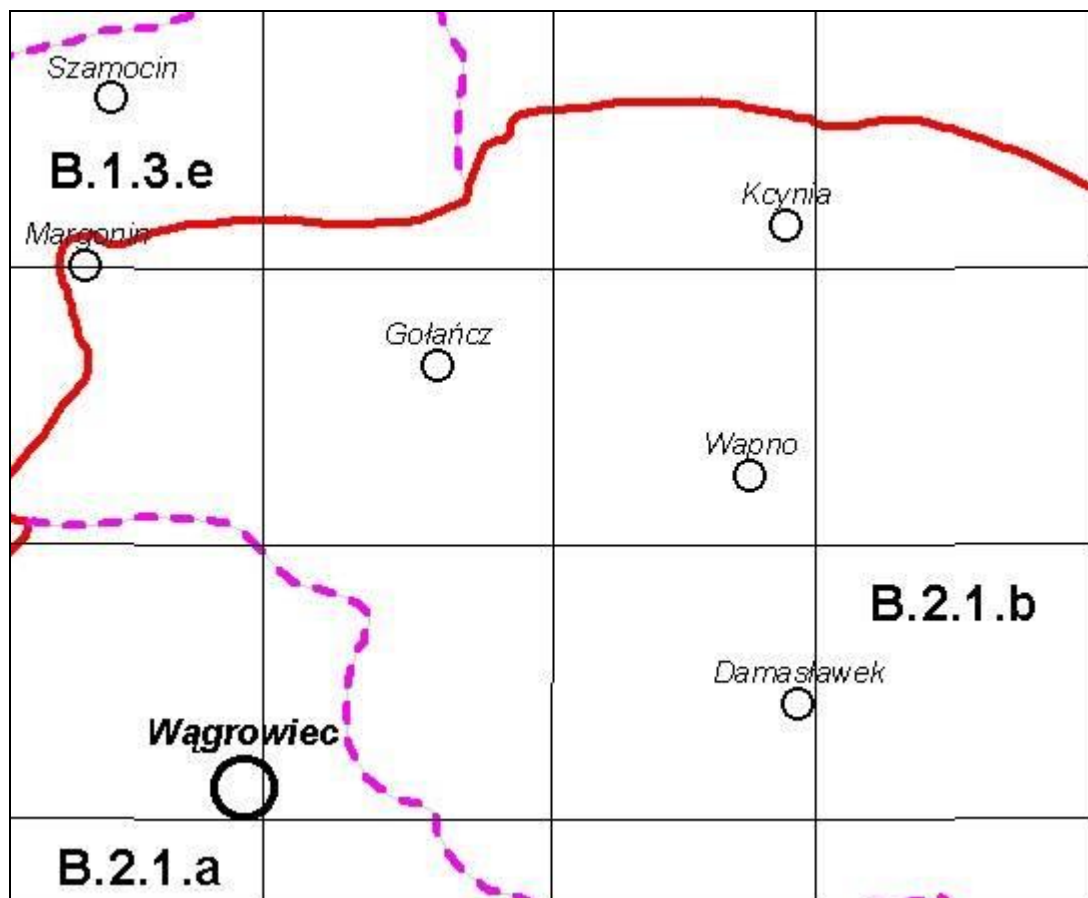
Gmina Margonin położona jest w północnej części województwa wielkopolskiego i sąsiaduje z gminami:

- od północy z gminą Szamocin
- od północnego zachodu i zachodu z gminą Chodzież
- od południowego zachodu i południa z gminą Budzyń
- od wschodu z gminą Golańcz

Teren projektowanej inwestycji położony jest poza terenami podmokłymi, osuwiskowymi, poza strefami i obszarami ochronnymi ujęć wodnych.

Według podziału na regiony geobotaniczne Matuszkiewicza, planowana inwestycja położona jest w granicach Działu Brandenbursko – Wielkopolskiego (B), Kraina Środkowopolska (B.2), Okręg Pojezierza Gnieźnieńskiego (B.2.1), Okręg Żniński (B.2.1.b).

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą



Źródło: Jan Marek Matuszkiewicz *Geobotanical regionalization of Poland (Regionalizacja geobotaniczna Polski)* IGiPZ PAN, Warszawa, 2008

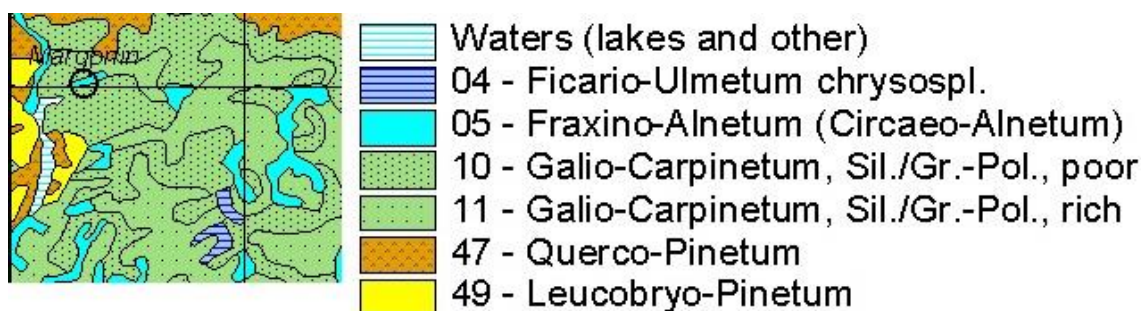
Zgodnie z mapą przedstawiającą potencjalną roślinność Polski (wg J.M. Matuszkiewicza; IGiPZ PAN, Warszawa 2008), miejscowość Sulaszewo, w której planowana jest inwestycja, znajduje się głównie wśród obszarów wskazanych jako:

- Higrofilne lasy liściaste – Łęgi:
 - 04 - Nizowy lęg wiązowo-dębowy *Ficario-Ulmetum chrysosplenietosum*
 - 05 - Nizowy lęg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum (=Circaco-Alnetum)*
- Eutroficzne lasy liściaste – Grądy – Grądy środkowoeuropejskie:
 - 10 - Grąd środkowoeuropejski, odmiana śląsko-wielkopolska, forma nizinowa, seria uboga (*Galio-Carpinetum – poor*)

Sylwia i Artur Lupa
Margońska Wieś 1A, 64-830 Margonin

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

- 11 - Grąd środkowoeuropejski, odmiana śląsko-wielkopolska, forma niżowa, seria żyzna (*Galio-Carpinetum* – rich)
- Lasy szpilkowe - Grupa borów sosnowych:
 - 47 - Kontynentalne bory mieszane sosnowo-dębowe *Pino-Quercetum* (= *Quercus-Pinetum* + *Serratulo-Pinetum*)
 - 49 - Suboceaniczny bór sosnowy *Leucobryo-Pinetum*



Rysunek 8 Potencjalna roślinność naturalna okolic miejsca inwestycji

Źródło: Jan Marek Matuszkiewicz *Potential natural vegetation of Poland (Potencjalna roślinność naturalna Polski)* IGiPZ PAN, Warszawa, 2008

3.2. Gleby

Rejon gminy Margonin w większości pokryty jest glebami pseudobielicowymi i brunatnymi na piaszczysto-gliniastym podłożu.

Dużym znaczeniem dla gminy mają utwory kenozoiczne – wśród osadów kenozoiku można wyróżnić podłoże trzeciorzędowe i czwartorzędowe. Trzeciorząd reprezentują głównie osady miocenu i pliocenu. Utwory powierzchniowe związane są z recesją lądolodu zlodowacenia bałtyckiego fazy poznańskiej.

Na terenie gminy można wydzielić dwie zasadnicze strefy (rozdzielone jeziorem Margonińskim i Margoninką): zachodnią pokrytą piaskami i żwirami oraz wschodnią (teren inwestycji) pokrytą głównie gliną zwałową.

Na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego obszar inwestycji pokryty jest piaskami, żwirami i mulkami lodowcowymi na glinach zwałowych o słabej wodoprzepuszczalności.

Zgodnie z podziałem geomorfologicznym B.Krygowskiego teren gminy Margonin położony jest na styku Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej i Wysoczyzny Gnieźnieńskiej.

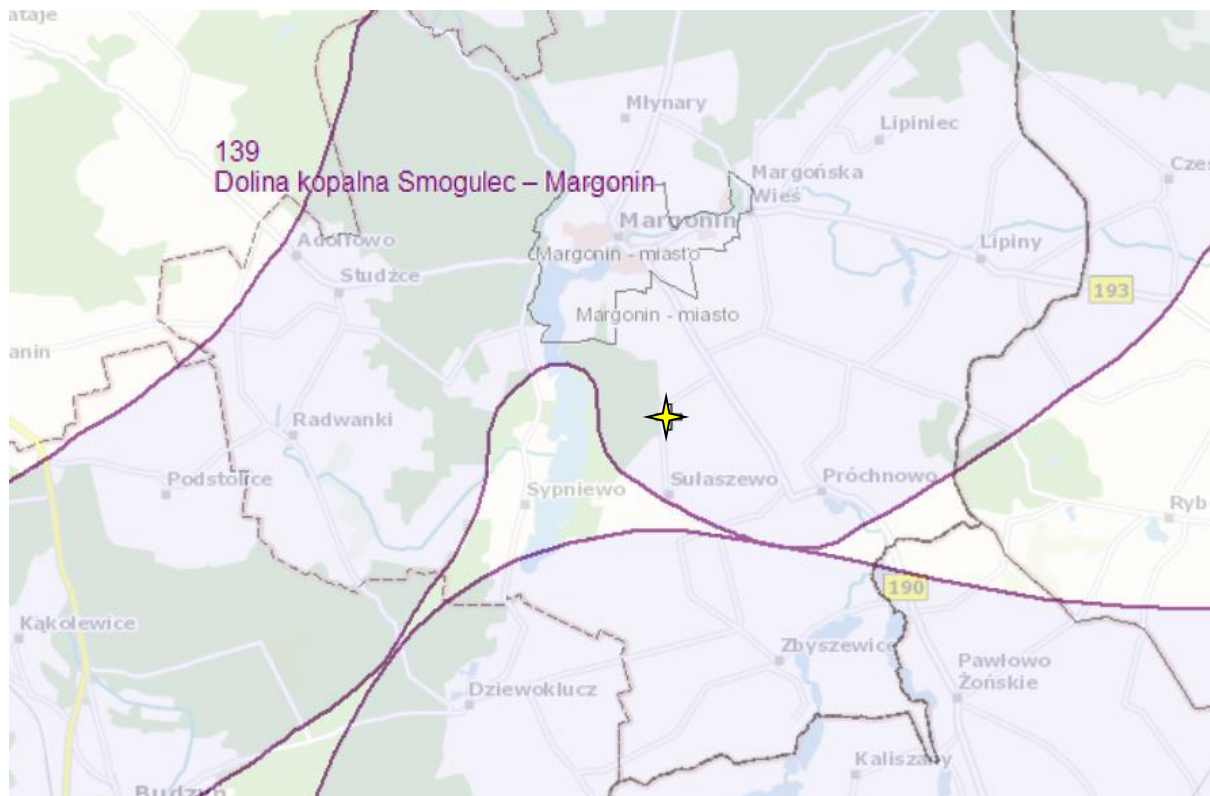
Sylwia i Artur Lupa

Margońska Wieś 1A, 64-830 Margonin

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

3.3. Wody

Teren projektowanej inwestycji zlokalizowany jest w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych 139 Dolina kopalna Smogulec-Margonin:



Omawiany teren położony jest poza obszarem spływu wód do ujęć komunalnych i wiejskich służących zaopatrzeniu ludności w wodę do picia i na potrzeby gospodarcze.

Gospodarstwo znajduje się w zlewni rzeki Margoninka stanowiącej lewy dopływ Noteci.

W pobliżu największym zbiornikiem wodnym jest jezioro Margonińskie. W okolicy znajduje się również szereg niewielkich zbiorników powierzchniowych co przedstawione zostało na Rysunku nr 2.

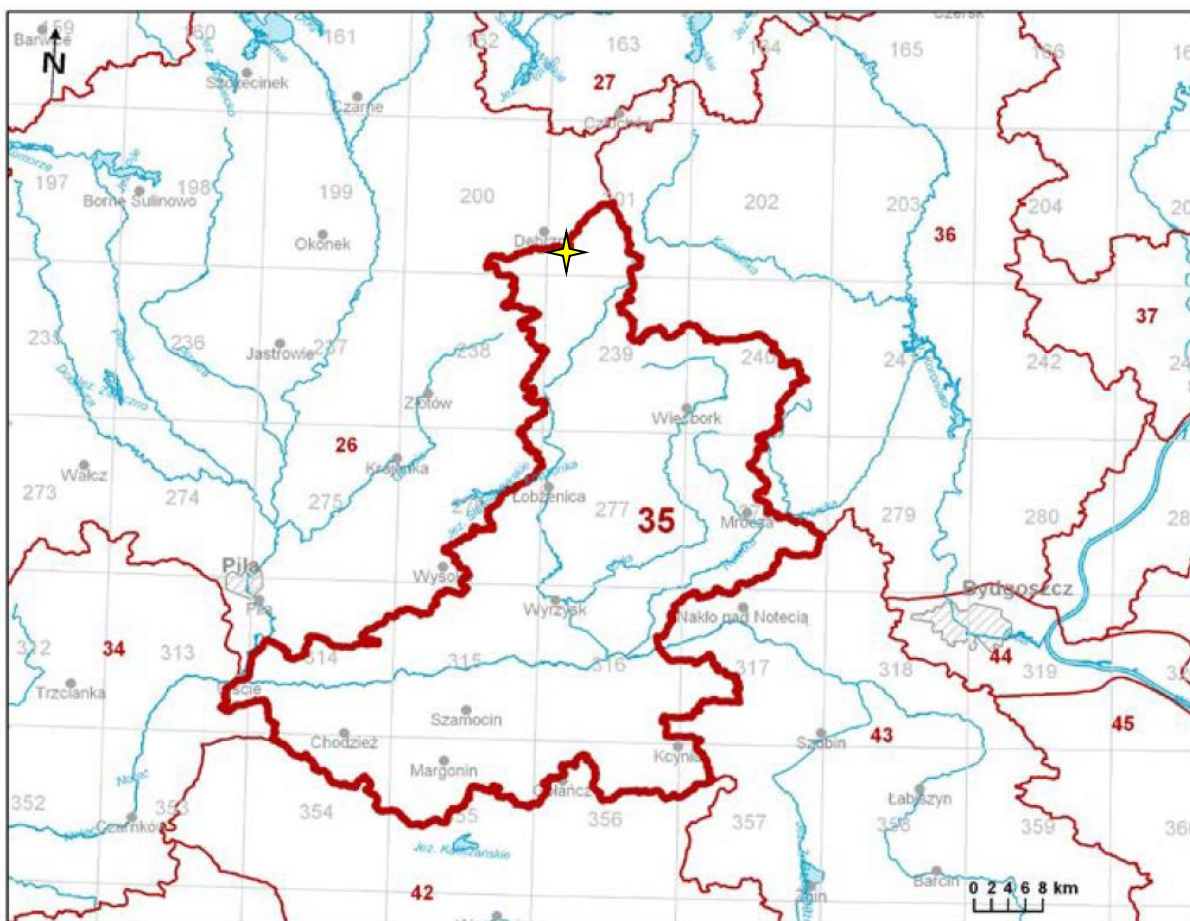
Omawiany teren leży w obrębie Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 35 (charakterystyka stanowi załącznik do Raportu OOS). JCWPd charakteryzuje dobry stan ilościowy i chemiczny wód podziemnych.

Na terenie JCWPd stwierdzono cztery piętra wodonośne:

- Czwartorzędowe o głębokości występowania warstw od 2 m do 40 m

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

- Paleogeńsko-neogeńskie o głębokości występowania warstw od 80 m do 160 m
- Oligoceńskie o głębokości występowania warstw od 140 m do 160 m



3.4. Klimat

Według podziału rolniczo – klimatycznego Polski R. Gumińskiego, obszar gminy Margonin a zaliczany jest do dzielnicy środkowej, charakteryzującej się najniższym opadem średniorocznym w Polsce (ok. 500 mm), największą liczbą dni słonecznych (ponad 50) oraz najmniejszą liczbą dni pochmurnych (poniżej 130). Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 8°C. Dni mroźnych jest od 30 do 50, dni z przymrozkami od 100 do 110. Przeciętny czas trwania pokrywy śnieżnej wynosi od 50 do 80 dni, a okres wegetacyjny trwa od 210 do 220 dni.

Cechą charakterystyczną są małe amplitudy rocznych temperatur powietrza, wczesna wiosna, długie lato, łagodna i krótka zima z mało trwałą pokrywą śnieżną. W regionie istnieje większe prawdopodobieństwo występowania dni posusznych niż normalnych i wilgotnych.

Sylwia i Artur Lupa

Margońska Wieś 1A, 64-830 Margonin

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

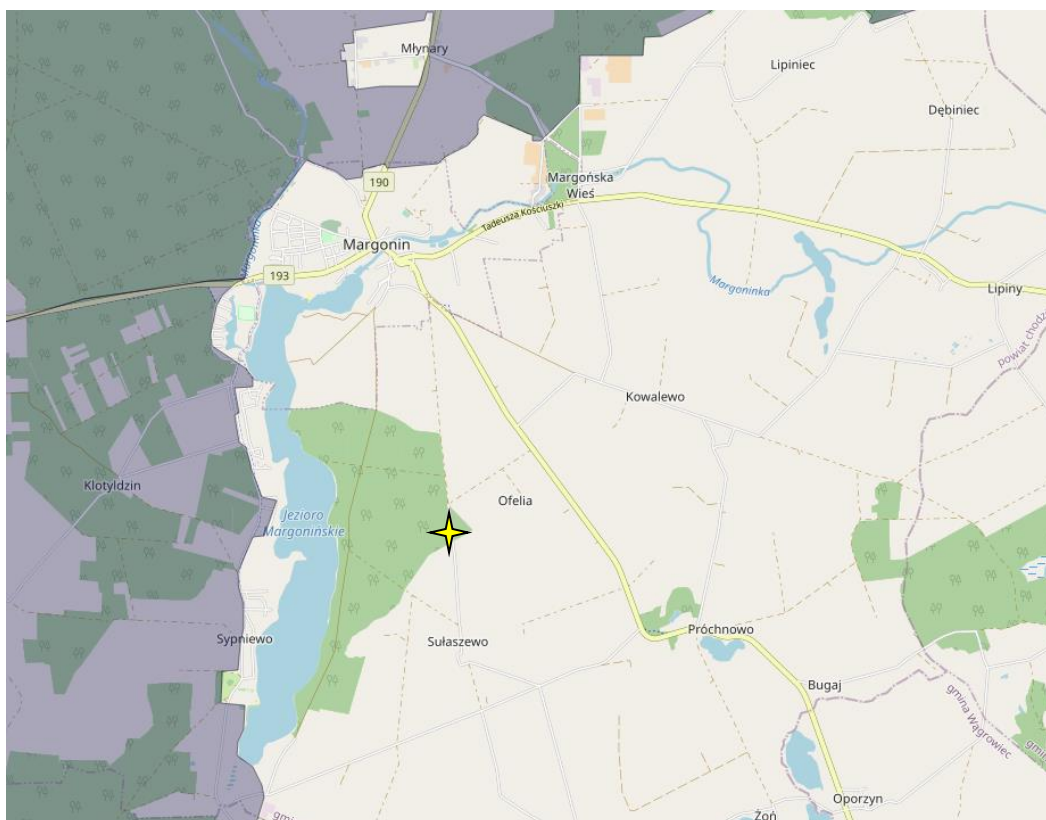
3.5. Korytarze ekologiczne

W myśl Ustawy o ochronie przyrody korytarze ekologiczne mają za zadanie umożliwienie migracji roślin, zwierząt i grzybów. Łączą one ze sobą biocentra – obszary cenne przyrodniczo stanowiące siedliska dla wielu roślin i zwierząt. Umożliwiają przemieszczanie się osobników między płatami co ogranicza lokalne wymieranie i daje możliwość rekolonizacji. Tworzenie korytarzy ekologicznych ma na celu przeciwdziałanie izolacji najcenniejszych przyrodniczo obszarów, umożliwienie migracji organizmów w skali Polski i Europy oraz ochronę i odbudowę bioróżnorodności.

Wyróżniono dwa podsystemy korytarzy:

- korytarze tworzone przez główne rzeki i ich doliny,
- lądowe korytarze migracyjne o randze europejskiej i krajowej, przyjęte zgodnie z opracowanym w 2005 r. w Zakładzie Badania Ssaków w Białowieży „Projektem korytarzy ekologicznych łączących europejską sieć Natura 2000 w Polsce” (Jędrzejewski 2005, Górny, Jędrzejewski 2011).

Teren projektowanego przedsięwzięcia znajduje się poza korytarzami ekologicznymi:



4. Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami

Obszary środowiska kulturowego wskazane do ochrony można podzielić na dwie strefy. Pierwszą z nich objęta jest historyczna struktura przestrzenna, a drugą to strefa archeologiczna. Strefa archeologiczna obejmuje tereny występowania osadnictwa pradziejowego, średniowiecznego i nowożytnego, podlegające ochronie poprzez ograniczenie swobody użytkowania i zagospodarowanie terenów.

Działki, na której przewidziana jest lokalizacja planowanej inwestycji położona jest poza zasięgiem oddziaływania dóbr kultury ustanowionych przepisami odrębnymi. Wobec powyższego, z uwagi na brak w bezpośredniej okolicy dóbr kultury nie można mówić o wpływie na ten element środowiska. W razie natrafienia w trakcie robót budowlanych lub ziemnych na przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, że jest zabytkiem lub obiektem archeologicznym, bezzwłocznie nastąpi wstrzymanie robót, teren zostanie zabezpieczony oraz zawiadomiony Wojewódzki Konserwator Zabytków.

Teren na którym jest planuje się budowę tuczarni zlokalizowany jest na terenach od wielu lat wykorzystywanych rolniczo, w sąsiedztwie nieczynnego składowiska odpadów. Działka pozbawiona jest znaczących walorów przyrodniczych, nie występują na niej, ani w bliskim sąsiedztwie okazy przyrody ożywionej i nieożywionej objęte prawną ochroną.

Występowanie zabytków przyrody w sąsiedztwie planowanej inwestycji zostało przedstawione na Rysunku nr 2.

5. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia

W przypadku niepodejmowania inwestycji skutki dla środowiska nie będą istotnie odczuwalne niż sytuacji gdy Inwestycja polegająca na eksploatacji tuczarni zostanie zrealizowana. Inwestycja przewiduje wykonanie prac zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego jak i ochrony środowiska. Niepodejmowanie inwestycji spowoduje pozostawienie terenu wskazanego terenu niezagospodarowanego lub w dalszym ciągu wykorzystywanego do celów rolniczych.

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Funkcjonowanie chlewni nie będzie stanowiło zagrożenia dla środowiska, pod warunkiem zastosowania się przez Inwestora do wszystkich norm, które nałożone są na obiekty inwentarskie przez obowiązujące przepisy prawa.

6. Analizowane warianty

6.1. Wariant proponowany przez Wnioskodawcę, oraz racjonalny wariant alternatywny

Realizacja przedsięwzięcia spowoduje racjonalne wykorzystanie działki, dotychczas wykorzystywanej rolniczo. Funkcjonowanie obu tuczarni nie spowoduje pogorszenia stanu środowiska na analizowanym terenie oraz w bezpośrednim jego sąsiedztwie. Projekt realizowany będzie z zachowaniem najważniejszych zasobów środowiska jakimi są wody podziemne, gleba i powietrze.

Jak wynika z przedstawionej w niniejszym opracowaniu analizy, projektowana inwestycja będzie spełniała wszystkie normy zawarte w przepisach prawnych ochrony środowiska cytowane w punkcie 16 niniejszego opracowania. Inwestor w związku z planowaną inwestycją zastosuje najlepsze rozwiązania techniczne tak, aby nie pogarszać stanu środowiska naturalnego.

Emisja substancji, zarówno zanieczyszczeń do powietrza, ścieków, jak i odpadów nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych norm do środowiska.

Realizacja inwestycji spowoduje racjonalne wykorzystanie terenu oraz projektowanych obiektów. Lokalizacja tuczarni, z dala od zabudowań mieszkalnych spowoduje racjonalne wykorzystanie terenu.

Wariantem alternatywnym do proponowanego jest wybudowanie nowego obiektu w systemie utrzymania zwierząt na płytce ściółce.

Wariant alternatywny byłby tańszy od projektowanego z uwagi na niższy koszt budowy chlewni bez kanałów gnojowych i zbiornika na gnojowicę. Został jednak odrzucony przez Inwestora z uwagi na większe uciążliwości związane z takim sposobem utrzymania zwierząt:

- System ściółkowy powoduje większe zapylenie
- Stężenie gazów w związku z chowem ściółkowym jest większe niż przy zbiornikach na gnojowicę
- Chów ściółkowy powoduje większą emisję amoniaku

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

- Konieczność wybudowania płyt obornikowych o dużej powierzchni – płyty są odkryte, natomiast projektowany zbiornik na gnojowicę będzie integralną częścią tuczarni.

6.2. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Przedstawiona koncepcja realizacji projektowanej inwestycji została sporządzona dla najkorzystniejszego wariantu technologicznego. Wybrany przez inwestora wariant jest przy obecnym poziomie wiedzy i możliwości technicznych wariantem najbardziej korzystnym dla środowiska. Projekt realizowany będzie z zachowaniem najlepszych rozwiązań techniczno – technologicznych, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przeciwpożarowych. Warunki dla bytowania zwierząt spełniać będą normy zarówno w zakresie ochrony środowiska, jak również higieny utrzymania zwierząt w gospodarstwach rolnych.

Rozwój gospodarstwa poprzez budowę nowych budynków inwentarskich na innym terenie, wiązałby się z dodatkowymi nakładami finansowymi – zakup działki, większymi uciążliwościami zarówno na etapie budowy (np. lokalizacja nowej drogi dojazdowej) jak i eksploatacji oraz pociągnąłby za sobą większe zużycie materiałów i surowców, przez co byłby mniej korzystny zarówno z punktu widzenia ochrony środowiska jak i ekonomii.

Uzasadnienie wybranego wariantu

Omawiana inwestycja zaprojektowana została zgodnie z przepisami prawa budowlanego, oraz prawa ochrony środowiska, rozporządzeniami i przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony ppoż., oraz zasadami wiedzy technicznej. Całość robót wykonana zostanie zgodnie ze sztuką budowlaną, w oparciu o aktualnie obowiązujące zarządzenia, przepisy i normy, z uwzględnieniem przepisów BHP.

Tabela 45 Analiza wariantów przedsięwzięcia

Zakres oddziaływania	Wariant inwestorski	Wariant alternatywny
Oddziaływanie na środowisko w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	Oddziaływanie w tym zakresie będzie w obu przypadkach analogiczne, tożsame z opisanym w Raporcie...	
Oddziaływanie transgraniczne na środowisko	Oddziaływanie w tym zakresie będzie w obu przypadkach analogiczne, tożsame z opisanym w Raporcie...	
Wpływ na klimat i adaptacja zamierzeń do zmian w klimacie	Oddziaływanie w tym zakresie będzie w obu przypadkach analogiczne, tożsame z opisanym w Raporcie...	

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Wpływ na krajobraz, dobra materialne, dziedzictwo kulturowe oraz zabytki	Oddziaływanie w tym zakresie będzie w obu przypadkach analogiczne, tożsame z opisanym w Raporcie...	
Wpływ na powierzchnię ziemi	Wariant polega na zajęciu powierzchni ziemi pod kolejną budowę nowego obiektu kubaturowego oraz pod lokalizację silosów paszowych.	W analizowanym wariantcie, ze względu na planowane utrzymywanie zwierząt na płytkiej ściółce, istniała by potrzeba zajęcia dodatkowo powierzchni ziemi na magazyn ściółki (np. słomy) oraz na płyty obornikowe. Przedmiotowe płyty obornikowe musiałyby być wyposażone w zbiorniki na odcieki – kolejna ingerencja w strukturę ziemi.
Wpływ na ludzi, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze	Oddziaływanie w tym zakresie będzie w obu przypadkach analogiczne, tożsame z opisanym w Raporcie...	
Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne	Oddziaływanie zostało omówione w przedmiotowym Raporcie...	Zagrożeniem dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych mogą być ewentualne odcieki z zebranego na płytach obornika, które nie zostaną zebrane do szczelnego podziemnego zbiornika.
Oddziaływanie na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody	Oddziaływanie w tym zakresie będzie w obu przypadkach analogiczne, tożsame z opisanym w Raporcie...	
Oddziaływanie na jakość powietrza	Na jakość powietrza ma przede wszystkim wpływ sposób utrzymania zwierząt oraz ruch pojazdów na terenie eksploatowanego zamierzenia.	Emisja amoniaku uległaby zwiększeniu, dodatkowo powstawałby emisja amoniaku z płyty obornikowej. Utrzymanie zwierząt w systemie ściółkowym powodowałby emisję pyłu. Na terenie inwestycji musiałaby codziennie pracować ładowarka, która usprawniałaby codzienną wymianę ściółki.
	Wykonana analiza z zakresu ochrony powietrza wykazała, że wariant alternatywny wiąże się z większą emisją substancji do powietrza	

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Oddziaływanie w zakresie wytwarzania odpadów	Oddziaływanie wariantu będzie zgodne z opisem przedstawionym w Raporcie... i dalszej części przedmiotowego opracowania. W wariantcie Inwestorskim jako nawóz naturalny powstawać będzie gnojowica. Do zagospodarowania jej inwestor potrzebuje 146,15 ha areалу	W ramach alternatywnie prowadzonej działalności powstawać będą nawozy naturalne w postaci obornika i gnojówki. Do ich zagospodarowania inwestor potrzebowałby areалу wynoszącego 198,06 ha
Oddziaływanie na warunki akustyczne	Istotnym elementem mającym wpływ na jakość warunków akustycznych przy tego typu inwestycjach ma system wentylacyjny, w obu wariantach wentylację zaproponowano w systemie grawitacyjnym. W alternatywnym wariantcie należałoby uwzględnić dodatkowy codzienny ruch ładowarki dowożącej ściółkę do obiektów oraz wywożącej wyprodukowany obornik.	
Oddziaływanie na dobra materialne	Oddziaływanie w tym zakresie będzie w obu przypadkach analogiczne, tożsame z opisanym w Raporcie...	

Dodatkowo nie stwierdza się znaczących zachodzących oddziaływań pomiędzy poszczególnymi elementami środowiska, które mogłyby mieć znaczenie dla określanego oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia w wariantcie alternatywnym. W w/w elementach środowiska dzięki zaproponowanym rozwiązaniom technicznym, technologicznym i lokalizacyjnym, osiągnięto minimalny poziom oddziaływania przedsięwzięcia poniżej wyznaczonych przepisami dopuszczalnych wartości.

Przewidywane w/w rozwiązania techniczno – technologiczne w projektowanym przedsięwzięciu reprezentują dobry poziom krajowy i są uzasadnione z punktu widzenia ekonomicznego i ochrony środowiska.

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

7. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w wypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także transgranicznego oddziaływania na środowisko

W przypadku projektowanego przedsięwzięcia przewidywane oraz analizowane rodzaje i ilości emitowanych do środowiska zanieczyszczeń wynikające z funkcjonowania inwestycji zostały określone w kolejnych rozdziałach niniejszego opracowania, w zakresie na jaki pozwalały zebrane informacje oraz materiały.

Na podstawie obserwacji oraz po przeanalizowaniu warunków budowy i eksploatacji inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni można stwierdzić iż nie będzie ona oddziaływała ponadnormatywnie na środowisko poza terenem do którego inwestor posiada tytuł prawny zarówno w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza, środowiska gruntowo – wodnego jak i hałasu.

Pod pojęciem „poważna awaria” rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałą w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w którym występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzących do natychmiastowego powstania zagrożenia życia oraz zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Z uwagi na fakt, iż obiekty nie są klasyfikowane jako zakład o zwiększonym ryzyku nie jest wymagane opracowanie planu zapobiegania poważnym awariom. Potencjalne awarie na terenie przedmiotowej działki mogą być spowodowane przez wybuch pożaru, a także w przypadku pomoru w wyniku trwającej dłuższej przerwy w dostawie prądu lub wody lub w skutek wystąpienia epidemii. Główne zagrożenie dla środowiska stanowi duża liczba sztuk padłych. Na terenie przedmiotowej działki będzie stosować się następujące sposoby zapobiegania wystąpieniu poważnej awarii:

- obiekty będą posiadały opracowaną procedurę postępowania w przypadku wystąpienia awarii (tablice informacyjne z telefonami do specjalistycznych jednostek ratowniczych, schemat reagowania itp.);
- na terenie budynków będzie znajdował się sprzęt gaśniczy tj. gaśnice proszkowe i śniegowe;
- sztuki padłe przekazywane będą do punktu unieszkodliwienia uprawnionym odbiorcom posiadającym stosowne pozwolenia/zezwoenia na transport, odbiór i unieszkodliwianie;

Pomimo, iż poważne awarie pojawiają się stosunkowo rzadko, należy być w pełni przygotowanym na ich zaistnienie. Szybkie reagowanie służb ratowniczych oraz odpowiednie sposoby postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii mogą zmniejszyć jej skutki.

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Działania ratownicze jakie należy podjąć w przypadku wystąpienia poważnej awarii to powiadomienie o zdarzeniu odpowiednich organów, ograniczenie zasięgu rozprzestrzeniania się i usuwanie skutków oraz udokumentowanie zdarzenia. Jednostki jakie należy powiadomić w przypadku wystąpienia poważnej awarii to straż pożarna, pogotowie ratunkowe i policja.

Modernizowany i projektowany budynek inwentarski został zaprojektowany i będzie wykonany zgodnie z obowiązującymi wymogami prawnymi, w szczególności określonymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1065), oraz Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 81). Budowa obiektu zostanie zlecona firmie specjalizującej się w tego typu budowach, posiadającej wykwalifikowanych pracowników oraz niezbędny sprzęt budowlany, dlatego ryzyko wystąpienia katastrofy budowlanej ocenia się jako bardzo rzadkie. Dodatkowo w fazie eksploatacji budynku wykonywane będą okresowe przeglądy techniczne instalacji i urządzeń, prace konserwacyjne oraz niezbędne remonty i naprawy.

Zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego i mapami ryzyka powodziowego, teren planownego przedsięwzięcia nie znajduje się na obszarze zagrożeń powodziowego. Przedmiotowe działki nie są zlokalizowane również na terenie zagrożonym ruchami masowymi, dlatego prawdopodobieństwo tego typu zdarzeń należy zatem ocenić jako prawie niemożliwe, niewymagające zastosowania żadnych dodatkowych środków bezpieczeństwa i ochrony.

Mając na celu uniknięcie wystąpienia awarii wszystkie obiekty i urządzenia powinny być poddawane okresowej kontroli. Wymóg ten określają przepisy Ustawy Prawo budowlane, gdzie na właścicielu lub zarządcy obiektu budowlanego ciąży obowiązek użytkowania go zgodnie z przeznaczeniem i wymogami ochrony środowiska oraz utrzymania go w należytych stanie technicznym w takim zakresie by nie wystąpiło zagrożenie życia lub zdrowia użytkowników oraz bezpieczeństwo mienia.

Zgodnie z art. 61 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006r. Nr 156 poz. 1118 ze zm.) właściciel lub zarządca obiektu budowlanego jest obowiązany utrzymywać i użytkować obiekt zgodnie z następującymi zasadami:

- obiekty powinny być w czasie ich użytkowania poddawane przez właściciela lub zarządcę okresowej kontroli, co najmniej raz w roku, polegającej na sprawdzeniu stanu technicznego:
 - elementów budynku, budowli i instalacji narażonych na szkodliwe wpływy atmosferyczne i niszczące działania czynników występujących podczas użytkowania obiektu,

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

- instalacji i urządzeń służących ochronie środowiska,
 - instalacji gazowych oraz przewodów kominowych.
- okresowej kontroli raz na 5 lat, polegającej na sprawdzeniu stanu technicznego i przydatności do użytkowania obiektu budowlanego, estetyki obiektu budowlanego oraz jego otoczenia jak również instalacji elektrycznej i piorunochronnej.

Art. 64 Prawa budowlanego nakłada na właścicieli i zarządców budynków i obiektów budowlanych obowiązek prowadzenia książki obiektu budowlanego przeznaczonej do zapisów dotyczących przeprowadzanych badań i kontroli stanu technicznego, remontów i przebudowy w okresie użytkowania danego obiektu.

Zgodnie z zapisami Ustawy o ochronie przeciwpożarowej zarządca, lub właściciel obiektu zobowiązany jest do:

- Przestrzegania przeciwpożarowych wymagań budowlanych, instalacyjnych i technologicznych,
- Wyposażenie budynku, obiektu w sprzęt pożarniczy i ratowniczy oraz środki gaśnicze, zgodnie z zasadami określonymi w odrębnych przepisach,
- Zapewnienie konserwacji i naprawy sprzętu oraz urządzeń zgodnie z zasadami gwarantującymi sprawne i niezawodne ich funkcjonowanie,
- Zapewnienie osobom przebywającym w budynku, obiekcie bezpieczeństwo i możliwość ewakuacji,
- Przygotowanie budynku, obiektu lub terenu do prowadzenia akcji ratowniczej,
- Zaznajomienie pracowników z przepisami przeciwpożarowymi.

Spełnienie wszystkich wspomnianych powyżej wymogów całkowicie wyeliminuje negatywne oddziaływanie Inwestycji na środowisko, zarówno podczas normalnego funkcjonowania gospodarstwa, jak i w sytuacji wystąpienia awarii.

Uciążliwość związana z realizacją przedsięwzięcia zamknie się w granicach działki. Nie ma możliwości transgranicznego oddziaływania przedsięwzięcia.

Projektowane obiekty nie należą do budynków, których realizacja i wykonanie, zgodnie z projektem budowlanym może być szczególnie narażona na wystąpienie katastrofy budowlanej. Realizacja przedsięwzięcia i jego funkcjonowanie jest niezależne od zmian klimatu.

8. Uzasadnienie wybranego przez wnioskodawcę wariantu ze wskazaniem jego oddziaływania na ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę i powietrze

8.1. Oddziaływanie na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze

Teren inwestycji jest położony poza obszarami chronionymi, kompleksami leśnymi, obszarami ochrony uzdrowiskowej i obszarami Natura 2000. W sąsiedztwie analizowanego miejsca inwestycji nie występują pomniki przyrody. Inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływać na zwierzęta, rośliny i krajobraz.

8.2. Oddziaływanie na dobra materialne

Inwestycja nie będzie oddziaływała na dobra materialne, służące zaspokajaniu potrzeb. Nie zostaną w żaden sposób naruszone interesy osób trzecich. Oddziaływanie przedsięwzięcia zamknie się w granicach terenu do której Inwestor posiada tytuł prawny.

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

W pobliżu planowanego przedsięwzięcia nie ma zabytków chronionych i zabytków archeologicznych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami dlatego Inwestycja polegająca na rozbudowie istniejącego gospodarstwa nie będzie oddziaływała na te elementy.

8.4. Wzajemnie oddziaływanie między elementami

Opis wzajemnego oddziaływania między elementami wynika z art. 52, ust 1 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska. Zostało jednak opisane w powyższych punktach, a zatem nie stwierdza się, aby projektowany obiekt oddziaływał niekorzystnie między elementami.

Z uwagi na fakt że inwestycja nie oddziałuje na żaden z wspomnianych powyżej elementów założyć należy że nie będzie jakiegokolwiek oddziaływania między tymi elementami.

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

9. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko obejmujący bezpośrednio, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko - , średnio - i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływanie na środowisko

Obszar, na którym planuje się realizację przedmiotowego przedsięwzięcia nie posiada żadnych charakterystycznych walorów przyrodniczych i krajobrazowych.

Krótkoterminowe oddziaływanie na środowisko może być spowodowane wykonaniem inwestycji (hałas wynikający z pracy maszyn i urządzeń podczas budowy).

Gospodarstwo nie będzie powodowało częstego krótko – i średnioterminowego oddziaływania na środowisko, które jest bardzo charakterystyczne przy instalacjach powodujących emisję gazów do atmosfery oraz dużych inwestycjach np. budowa hipermarketów.

Nie będzie wtórnych oddziaływań na środowisko.

Oddziaływanie bezpośrednio inwestycji to przede wszystkim oddziaływanie na powietrze, środowisko gruntowo – wodne, hałas. Do pośredniego oddziaływania inwestycji na środowisko można zaliczyć oddziaływanie na zdrowie ludzi, zwierzęta, zabytki i krajobraz.

We wcześniejszych rozdziałach Raportu omówiono w/w elementy i stwierdzono, że uciążliwość gospodarstwa zamknie się w granicach działki do której inwestor posiada tytuł prawny. Przy określaniu przewidywanego wpływu przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska podano sposób obliczeń i przyjętą metodykę.

W związku z powyższym realizacja przedsięwzięcia nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska przyrodniczego.

10. 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

W najbliższym sąsiedztwie nie znajdują się obszary Natura 2000 – najbliższej położone tereny chronione to:

- Obszar Natura 2000: Jezioro Kaliszańskie - ponad 6 km
- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000: Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego – ponad 9 km



Realizacja inwestycji w sposób opisany w Raporcie OOS nie spowoduje zagrożenia dla ww. wymienionego terenów.

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Zaplanowana inwestycja zostanie zrealizowana z dbałością o jakość wizualną oraz organizacyjną. W związku z realizacją przedsięwzięcia zostanie zajęta część powierzchni biologicznie czynnej użytkowanego pola uprawnego. Funkcjonujące przedsięwzięcie będzie potencjalnym siedliskiem gatunków synantropijnych – żyjących w sąsiedztwie człowieka. W związku z lokalizacją przedsięwzięcia nie istnieje konieczność wskazywania dodatkowych środków minimalizujących potencjalny negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze.

Podsumowując:

- Roślinność otoczenia planowanej inwestycji posiada niskie walory przyrodnicze – teren jest od wielu lat wykorzystywany gospodarczo: w ubiegłych latach znajdowało się tutaj składowisko odpadów, obecnie schronisko dla zwierząt.

Na terenie i w otoczeniu planowanej inwestycji nie stwierdzono występowania m.in.:

- siedlisk bagiennych i torfowiskowych,
- gatunków i siedlisk Natura 2000,
- gatunków zwierząt i roślin chronionych i rzadkich w skali kraju i regionu,
- ssaków rzadkich i objętych ochroną gatunkową w Polsce,
- ssaków chronionych na podstawie zapisów Dyrektywy Siedliskowej (gatunków Natura 2000),
- miejsc rozrodu, schronienia i zimowania nietoperzy,
- pewnych ani prawdopodobnych lęgów gatunków ptaków o znaczeniu wspólnotowym (z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej),
- ptaków siedlisk Natura 2000,
- stanowisk gatunków roślin z II Załącznika Dyrektywy Siedliskowej,
- gatunków objętych ochroną prawną.

Inwestycja nie spowoduje zmiany stosunków wodnych, a wprowadzane technologie i zabezpieczenia warunkują bezpieczne jej użytkowanie w przyszłości.

11. Porównanie wykorzystanej technologii z najlepszymi dostępnymi technikami

Najlepsze dostępne techniki (BAT – Best Available Techniques) są to takie rozwiązania technologiczne, techniczne i organizacyjne zastosowane przy realizacji konkretnego przedsięwzięcia, które należą do najlepszych z danej branży, są dostępne w postaci sprawdzonej na skalę przemysłową oraz uzasadnione ekonomicznie.

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Mając na uwadze informację zawartą w „Decyzji wykonawczej komisji (UE) 2017/302 z dnia 15 lutego 2017 r., ustanawiającej konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do intensywnego chowu drobiu lub świń zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE”, poniżej przedstawiono porównanie instalacji objętej wnioskiem z wymogami najlepszych dostępnych technik. Projektowane przedsięwzięcie stanowi instalację, kwalifikowaną zgodnie z Rozporządzeniem Ministra środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz.U. z 2014 r. poz. 1169).

11.1. Ogólne konkluzje dotyczące BAT

1.1. Systemy zarządzania środowiskowego (EMS)

BAT 1. W celu poprawy ogólnej efektywności środowiskowej gospodarstwa w ramach BAT zapewnia się wdrażanie i przestrzeganie systemu zarządzania środowiskowego zawierającego w sobie następujące cechy:

- zaangażowanie kierownictwa, w tym kadry kierowniczej wyższego szczebla,
- określenie przez kierownictwo polityki ochrony środowiska, która obejmuje ciągle doskonalenie efektywności środowiskowej instalacji,
- planowanie i ustalenie niezbędnych procedur, celów i zadań w powiązaniu z planami finansowymi i inwestycyjnymi;
- wdrożenie procedur ze szczególnym uwzględnieniem (struktury i odpowiedzialność, szkoleń, podnoszenia świadomości i kompetencji, komunikacji, zaangażowania pracowników, dokumentacji, wydajnej kontroli procesu, programów obsługi technicznej, reagowania i zapobiegania awariom, zapewnienia zgodności z przepisami ochrony środowiska),
- sprawdzanie efektywności i podejmowanie działań korygujących, ze szczególnym uwzględnieniem monitorowania i pomiarów, działań naprawczych i zapobiegawczych, kontroli zgodności systemu z zaplanowanymi ustaleniami,
- przegląd systemu zarządzania środowiskowego przeprowadzonym przez kadrę kierowniczą wyższego szczebla pod kątem stałej przydatności systemu, jego prawidłowości i skuteczności,
- podążanie za rozwojem czystszych technologii,
- uwzględnienie - przez cały okres jego eksploatacji - wpływu na środowisko wynikającego z ostatecznego wycofania instalacji z eksploatacji,

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

- stosowanie sektorowej analizy porównawczej w regularnych odstępach czasu.

Omawiane gospodarstwo jest działalnością rodzinną, wszystkie osoby będą na bieżąco zaznajamiane z procesami zachodzącymi w procesach gospodarowania. Właściciel posiada stosowną wiedzę dot. chowu świń oraz w jaki sposób należy reagować w przypadku stwierdzonych nieprawidłowości.

1.2. Dobre gospodarowanie

BAT 2. Aby zapobiec wywieraniu wpływu na środowisko, lub aby ten wpływ ograniczyć, w ramach BAT stosuje się:

- prawidłowe usytuowanie zespołu urządzeń/gospodarstwa i prawidłową aranżację przestrzeni,

Tuczarnia wraz ze zbiornikiem na gnojowicę zostanie usytuowana zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie prawa budowlanego, z zachowaniem odpowiednich odległości od obiektów wymagających ochrony. Tuczarnię zaprojektowano w sposób uwzględniający zmieniające się w ciągu roku warunki klimatyczne: zostanie wyposażony w odpowiednią wentylację.

Odchody będą magazynowane w kanałach gnojowych.

- regularne kontrole, naprawy i utrzymanie obiektów i urządzeń,

Tuczarnia wraz z towarzyszącą infrastrukturą utrzymywane będą w dobrym stanie technicznym, na bieżąco kontrolowane i naprawiane.

- przechowywanie martwych zwierząt w taki sposób, aby zapobiec emisjom lub je zredukować.

Martwe zwierzęta przechowywane będą w specjalnym, przygotowanym do tego celu kontenerze.

1.3. System żywienia

BAT 3. W celu ograniczenia całkowitych emisji azotu i w konsekwencji amoniaku wydalanego przy zaspokajaniu potrzeb żywieniowych zwierząt w ramach BAT stosuje się skład diety i strategię żywienia obejmujące: zmniejszenie zawartości surowego białka poprzez zastosowanie diety zrównoważonej pod względem zawartości azotu w oparciu o potrzeby energetyczne i przyswajalne aminokwasy oraz żywienie wieloetapowe, w którym skład diety jest dostosowany do specyficznych wymogów danego okresu produkcji.

Na terenie gospodarstwa stosowane będą dobrej jakości pasze, mające na celu ograniczenie wydalanego azotu przy dbaniu o dobrostan zwierząt.

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

BAT 4. W celu ograniczenia całkowitych emisji wydalanego fosforu przy zaspokajaniu potrzeb żywieniowych zwierząt w ramach BAT stosuje się skład diety i strategię żywienia obejmujące: żywienie wieloetapowe, w którym skład diety jest dostosowany do specyficznych wymagań danego okresu produkcji.

Na terenie gospodarstwa stosowane będą dobrej jakości pasze, mające na celu ograniczenie wydalanego fosforu przy dbaniu o dobrostan zwierząt.

1.4. Efektywne zużycie wody

BAT 5. Aby zapewnić efektywne zużycie wody, w ramach BAT będą zastosowane następujące rozwiązania:

- prowadzenie rejestru zużycia wody,
- wykrywanie źródeł wycieku wody i ich naprawę,
- wybieranie i stosowanie odpowiednich urządzeń (poidel smoczkowych, poidel miskowych, koryt) dla konkretnych kategorii zwierząt, przy jednoczesnym zapewnieniu dostępności wody (ad libitum),
- regularne kontrolowanie i korygowanie (w razie potrzeby) kalibracji urządzeń do dystrybucji wody pitnej.

Na terenie gospodarstwa wykorzystywane będą poidelka przeznaczone do pojenia świń. Tuczniaki będą posiadały swobodny dostęp do wody i paszy. Prowadzony będzie bieżący rejestr zużycia wody. Monitoring zużycia wody pozwoli na wykrycie źródeł wycieku wody i ich szybką naprawę.

1.5. Emisje ze ścieków

BAT 6. Aby ograniczyć powstawanie ścieków, w ramach BAT będą stosowane rozwiązania:

- utrzymywanie możliwie najmniejszych obszarów zanieczyszczonych
- ograniczenie zużycia wody
- oddzielenie niezanieczyszczonej wody opadowej od strumienia ścieków wymagających oczyszczenia

BAT 7. Aby ograniczyć emisje do wody ze ścieków, w ramach BAT należy stosować:

- odprowadzanie ścieków do specjalnego pojemnika lub miejsca przechowywania gnojowicy
- oczyszczanie ścieków

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

- rozprowadzanie wody ściekowej, np. przy wykorzystaniu systemu nawadniania, za pomocą urządzeń takich jak zraszacz, przewoźne urządzenie nawadniające, cysterna, wtryskiwacz startowy.

Na terenie gospodarstwa nie będą powstawały ścieki. Odchody płynne będą magazynowane w szczelnym zbiorniku na gnojowicę – wannach gnojowych pod budynkiem.

1.6. Efektywne wykorzystanie energii

BAT 8. Aby zapewnić efektywne zużycie energii w gospodarstwie, w ramach BAT stosuje się kombinację technik: wysokosprawne systemy ogrzewania i wentylacji, optymalizację systemów wentylacji i ogrzewania, wykorzystywanie energooszczędnego oświetlenia, stosowania naturalnej wentylacji – takie rozwiązania zostaną zastosowane w omawianej tuczarni.

1.7. Emisja hałasu

BAT 9. dotyczący przygotowania planu zarządzania hałasem stosuje się w przypadku, w których oczekuje się, że obiekty wrażliwe (chronione akustycznie) odczują dokuczliwość hałasu lub gdy jego występowanie zostało udowodnione.

Wykonane modelowanie rozprzestrzeniania hałasu w środowisku nie wykazało przekroczeń na terenach chronionych akustycznie.

1.8. Emisje pyłów

BAT 11. Aby ograniczyć emisje pyłów z każdego budynku dla zwierząt, w ramach BAT stosuje się: ograniczenie wytwarzania pyłów wewnątrz budynków dla zwierząt gospodarskich poprzez stosowanie podawania pasz ad libitum, wykorzystywanie paszy granulowanej lub dodawanie surowców oleistych lub substancji wiążących - takie rozwiązania zostaną zastosowane w projektowanym budynku.

1.9. Emisje zapachów

BAT 12. – stosowane są dodatki do gnojowicy mające na celu ograniczenie emisji zapachów. Zarówno istniejący jak i projektowany zbiornik na gnojowicę będzie wyposażony w zadaszenie ograniczające emisję zapachów.

BAT 13. W celu zapobiegania emisjom zapachów i ich skutkom lub, jeżeli jest to niemożliwe, ich ograniczenia, w ramach BAT stosuje się kombinację następujących technik:

- zapewnienie odpowiedniej odległości między gospodarstwem/zespołem urządzeń a obiektem wrażliwym,

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

- stosowanie pomieszczeń, w których realizuje się zasadę: utrzymywania zwierząt i powierzchni w stanie czystym i suchym,
- poprawa warunków odprowadzania gazów wylotowych poprzez zastosowanie kombinacji technik: umieszczenie otworu wylotowego na większej wysokości (wentylatory dachowe), zwiększenie prędkości gazów wylotowych w wentylacji pionowej, stosowanie żaluzji w otworach wylotowych umieszczonych w niższych partiach ścian (wentylatory szczytowe), tak aby kierować powietrze wylotowe w stronę podłoża.

W omawianej tuczarni zostaną będzie zastosowana wentylacja grawitacyjna.

1.10. Emisje z przechowywania obornika stałego.

BAT 14. Obornik stały nie będzie przechowywany.

BAT 15. Obornik stały nie będzie przechowywany.

1.11. Emisje z przechowywania gnojowicy

BAT 16. – BAT 18. Na terenie Gospodarstwa będzie przechowywana w szczelnych, wanna gnojowych przeznaczonych do magazynowania nawozów płynnych. Gnojowica nie będzie mieszana. Będą stosowane dodatki ograniczające emisję zapachu.

1.12. Przetwarzanie obornika w gospodarstwie

BAT 19. Na terenie gospodarstwa nie powstaje obornik.

1.13. Aplikacja obornika

BAT 20. Na terenie gospodarstwa nie powstaje obornik

BAT 21. Gnojowica będzie stosowana na pola zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

BAT 22. Na terenie gospodarstwa nie powstaje obornik

1.14. Emisje z całego procesu produkcji

BAT 23. Obliczenia emisji zostały wykonane w poprzednich rozdziałach.

BAT 24. Obornik nie będzie powstawał.

BAT 25. Emisja amoniaku będzie monitorowane poprzez szacowanie w oparciu o bilans masowy powstających nawozów.

BAT 26. Wyniki obliczeń nie wskazują na możliwość odczuwania zapachu przez obiekty

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

wrażliwe.

BAT 27. Monitoring emisji pyłu do powietrza na podstawie szacunków z wykorzystaniem dostępnych wskaźników emisji, z częstotliwością raz w roku dla każdej kategorii zwierząt.

BAT 28. Monitoring emisji amoniaku do powietrza na podstawie szacunków z wykorzystaniem dostępnych wskaźników emisji, z częstotliwością raz w roku dla każdej kategorii zwierząt.

BAT 29. Monitoring parametrów procesu z częstotliwością raz na rok:

- zużycie wody – rejestrowanie za pomocą odpowiednich liczników lub faktur,
- zużycie energii elektrycznej – rejestrowanie za pomocą odpowiednich liczników lub faktur,
- zużycie paliwa – rejestrowanie za pomocą odpowiednich liczników lub faktur,
- liczba przybywających i ubywających zwierząt – rejestrowanie za pomocą istniejących rejestrów,
- spożycie paszy – rejestrowanie za pomocą faktur lub istniejących rejestrów,
- produkcja gnojowicy – rejestrowanie za pomocą istniejących rejestrów.

11.2. Konkluzje dotyczące BAT w odniesieniu do intensywnego chowu świń

11.2.1. Emisje amoniaku z pomieszczeń dla świń

BAT 30. Aby ograniczyć emisje do powietrza zostanie zastosowana podłoga rusztowa, pod którą będą znajdowały się kanały gnojowe.

12. Obszar ograniczonego użytkowania

Planowana inwestycja zgodnie z Prawem ochrony Środowiska nie wymaga stworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.

Obszar ograniczonego użytkowania, co wynika z Prawa Ochrony Środowiska – art. 135 tworzy się dla takich przedsięwzięć jak:

- składowiska odpadów,
- kompostownie,
- trasy komunikacyjne,
- lotniska,

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

- linie i stacje elektromagnetyczne,
- instalacje radiokomunikacyjne,
- instalacje radionawigacyjne,
- instalacje radiolokacyjne

Obowiązek utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania dla zakładu lub innego obiektu stwierdza się w pozwoleniu na budowę. Jeżeli obowiązek utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania wynika z postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko przed utworzeniem tego obszaru, to nie wydaje się pozwolenia na użytkowanie obiektu budowlanego oraz nie rozpoczyna się jego użytkowania.

13. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z realizacją przedsięwzięcia – budową obiektu inwentarskiego przeznaczonego do chowu tuczników

Realizacja nowych zamierzeń inwestycyjnych może stać się przyczyną konfliktów społecznych wówczas, gdy zachodzi naruszenie interesów osób trzecich oraz organizacji społecznych, kiedy to przyjęte rozwiązania projektowe i sposób ich realizacji jest sprzeczny z ich poglądami oraz założeniami statutowymi organizacji.

Konflikty społeczne „z ekologią w tle” występują coraz częściej w naszym społeczeństwie, wiele inwestycji spotyka się dziś ze sprzeciwem lokalnych społeczności. Upowszechnienie wiedzy o stanie środowiska oraz prawo każdego obywatela do wiedzy o stanie tego środowiska przyczyniło się do znacznego wzrostu świadomości zagrożeń ekologicznych. Należy jednak zauważyć, że bardzo często powodem konfliktu nie jest troska o ochronę środowiska lecz ochrona własnego „ja”, często chęć zaistnienia w lokalnej społeczności.

Psychologia społeczna wyróżnia kilka zachowań związanych z lokalizacją inwestycji:

- syndrom NIBY – Not In My Back Yard (nie na moim podwórku)
- syndrom BANANA - Built Absolutly Nothing, Anywhere Near Anything (nie buduj absolutnie nic, nigdzie i w pobliżu czegokolwiek)
- syndrom LULU – Locally Unacceptable Land Use (niechciane przez lokalną społeczność zagospodarowanie terenu).

Źródłami występujących syndromów mogą być wiadomości w lokalnej prasie, które bardzo często w negatywnym świetle przedstawiają planowane bądź istniejące inwestycje, często

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

przejaskrawiając niedociągnięcia ze strony inwestorów. Czasami źródło konfliktu leży w złych doświadczeniach lokalnej społeczności.

Jednak przy obecnym stanie nauki można dość jednoznacznie określić czy dany produkt lub inwestycja negatywnie wpływa na stan zdrowia ludzi i na otaczające ich środowisko.

Po stronie inwestorów leży rzetelne informowanie społeczeństwa o zamierzonych inwestycjach, uświadomienie korzyści i zagrożeń wynikających z prowadzonych działań.

Biorąc pod uwagę fakt, że projektowana inwestycja polegać będzie na modernizacji i budowie nowego obiektu inwentarskiego w ramach prowadzonego gospodarstwa rolnego, jednak z dala od zabudowań, przedsięwzięcie nie wpłynie negatywnie na środowisko gruntowo-wodne konflikty społeczne, których Inwestor nie jest w stanie wykluczyć nie będą wynikały z naruszenia praw osób trzecich.

Przeprowadzona analiza wyklucza oddziaływanie gospodarstwa na środowisko na terenach najbliższej zabudowy mieszkaniowej.

14. Propozycje monitoringu oddziaływania inwestycji na etapie jej budowy i eksploatacji

Pierwszym etapem działań mających na celu ochronę środowiska jest rozpoznanie i określenie rodzaju i stopnia jego zanieczyszczenia. Po stwierdzeniu obecności zanieczyszczeń i podjęciu kroków zaradczych konieczna jest ocena skuteczności tychże kroków. Tak więc na każdym etapie niezbędne jest działanie określane terminem monitoringu środowiska.

W najogólniejszym sensie terminem monitoring środowiska określa się każdy systematyczny i zaplanowany system przedsięwzięć, którego celem jest ocena jakości pewnego określonego elementu środowiska na określonej przestrzeni. W monitoringu można stosować dowolne metody, byleby spełniały wymagania wynikające z celów tego przedsięwzięcia dotyczące częstości próbkowania i uzyskiwania wyników oraz granic oznaczalności.

W trakcie funkcjonowania gospodarstwa należy:

- prowadzić kontrolę właściwego stanu urządzeń i sprzętu;
- prowadzić jakościowej i ilościowej ewidencji odpadów;
- prowadzić stałą kontrolę wszystkich instalacji i urządzeń mających wpływ na bezpieczeństwo p.poż.,
- prowadzić przeglądów obiektów budowlanych,

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

- prowadzić nadzór i kontrolę nad systematycznym opróżnianiem pomieszczeń inwentarskich z odchodów zwierząt
- zapewnić stały nadzór i kontrole lekarza weterynarii

W rozdziale 11 porównującym projektowane rozwiązania do rozwiązań opisanych w dokumencie referencyjnym opisano sposoby monitoringu poszczególnych procesów związanych z eksploatacją tuczarni oraz jego potencjalnym wpływem na środowisko.

15. Trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano opracowując raport

Rozpatrywane w niniejszym raporcie przedsięwzięcie realizowane na terenie istniejącego gospodarstwa zajmującego się chowem świń, należące do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko nie jest inwestycją o charakterze nowatorskim i przełomowym.

Autor raportu uzyskał wystarczające informacje od Inwestora co do zakresu przedsięwzięcia, jak i przewidywanych zabezpieczeń ekologicznych. Biorąc pod uwagę umiejscowienie planowanego przedsięwzięcia i brak kolizji funkcjonalnej w koncepcji zagospodarowania przestrzennego oraz potrzebę udostępnienia informacji o wpływie inwestycji na środowisko, raport niniejszy stanowić będzie niezbędne kompendium wiedzy dla zainteresowanych stron i społeczeństwa.

W ramach realizacji planowanego przedsięwzięcia, nie napotkano na trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, ponieważ w realizacji planowanego przedsięwzięcia stosuje się sprawdzone rozwiązania w praktyce krajowej i UE, a przyjęte procesy technologiczne są zgodne z tendencjami w tej branży i odpowiadają wymaganiom najlepszej dostępnej techniki.

Inwestor posiada bogate doświadczenie i niezbędną wiedzę aby w sposób właściwy realizować projektowane przedsięwzięcie.

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

16. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia Raportu OOS

- *Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*, t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2081
- *Ustawa z 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej*, tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 191
- *Ustawa z dnia 17 lipca 1994 r. Prawo Budowlane*, tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz. 290
- *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska*, tekst jednolity Dz. U. z 2017 r., poz. 519,
- *Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach*, Dz. U. z 2013 r. poz. 21, ze zm.
- *Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne*, tekst jednolity z 2017 r. poz. 1566 ze zmianami,
- *Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko*, tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz. 71,
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów*, Dz. U. z 2014 r., poz. 1923
- *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku*, tekst jednolity Dz. U. z 2014 r. poz. 112
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości*, Dz.U. z 2014 r., poz. 1169,
- *Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej*, Dz. U. z 2016 r., poz. 138
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 września 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu*, Dz. U. z 2012 r., poz. 1031

Raport Oceny Oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na modernizacji istniejącej tuczarni oraz budowie nowej tuczarni do chowu trzody chlewnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia, Dz.U. z 2010 r., Nr 130, poz. 881*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia, Dz.U. z 2010 r., Nr 130, poz. 880,*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 7 listopada 2014 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów, Dz.U. z 2014 r., poz. 1546*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody, Dz. U. z 2014 r., poz. 1542,*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu, Dz. U. z 2018 r.,*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych oraz terminów i sposobów ich realizacji, Dz. U. z 2008 r., Nr 215, poz. 1366,*
- *Informacje od Inwestora*
- www.natura2000/mos.gov.pl
- www.poznan.wios.gov.pl/monitoring-srodowiska/panstwowy-monitoring-srodowiska/cele-zadania-struktura/
- www.geoportal.gov.pl
- www.geoserwis.gdos.gov.pl
- www.psh.gov.pl
- <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>