

RAPORT ODDZIAŁYWANIA

NA ŚRODOWISKO planowanego przedsięwzięcia.

BUDOWA OD PODSTAW DWÓCH CHLEWNI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ NA DZ. NR 71/7 OBRĘB RÓŻNOWO GM. SUSZ

INWESTOR: Gospodarstwo Rolne *Waldemar Markuszewski*
Różnowo 25
14-240 SUSZ

1. WSTĘP

Celem niniejszego opracowania jest określenie wpływu na środowisko przyrodnicze planowanej budowy dwóch nowych tuczarni, które będą wchodziły w skład powstającego sektora hodowli trzody chlewnej Gospodarstwa Rolnego w Różnowie. W chwili obecnej Inwestor nie prowadzi tego typu działalności, a planowany tucz trzody będzie uruchamiany na dz. nr 71/7 obręb Różnowo od podstaw.

Planowane zamierzenie zakłada budowę dwóch nowoczesnych tuczarni o powierzchni zabudowy $70 \times 15\text{m} = 1050\text{m}^2$ każda i obsadzie łącznej 1800szt tuczników (po 900szt/budynek). Wielkość prowadzonej hodowli wyniesie 252 DJP (1800 szt. $\times$ 0,14 DJP/szt.).

Zgodnie z Dz.U. Nr 213 poz. 1397 z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać, oraz zmian wprowadzonych Rozporządzeniem Rady Ministrów z dn. 17 lipca 2013r. Dz.U. 2013 poz. 817, planowana inwestycja zaliczana jest do „przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko” jako instalacje:

- §2.1. ppkt. 51 - ...chów lub hodowla zwierząt w liczbie nie mniejszej niż 210 dużych jednostek przeliczeniowych inwentarza (DJP), przy czym za liczbę DJP przyjmuje się maksymalną możliwą obsadę inwentarza....

Teren przedsięwzięcia znajduje się poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody, o których mowa w Art. 6 ust 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dn.

16.04.2004r. o ochronie przyrody, lub otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w Art. 6 ust 1 pkt. 1-3 tej ustawy.

Niniejsza interpretacja została potwierdzona w:

- Postanowieniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dn. 3.06.2015r. znak WOOŚ.4240.196.2015.KT
- Opinii sanitarnej Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Iławie z dn. 22.05.2015r. znak ZNS.4083.48.2015,
- Postanowieniu Burmistrza Susza z dn. 9.06.2015r. znak GOŚ.II.6220.5.2015

Opisywane przedsięwzięcie nie będzie należało do instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 27 sierpnia 2014r. (Dz.U. 2014 poz. 1169).

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich dla których normy zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz.U. nr 56/2010 poz. 56), tuczniki utrzymywane bez ściółki w kojcach grupowych muszą mieć zapewnioną powierzchnię co najmniej $0,65\text{m}^2/\text{szt.}$ dla wagi do 110kg.

Powierzchnia użytkowa (hodowlana) planowanych budynków wyniesie $2 \times 860\text{m}^2$ – łącznie 1720m^2 co zapewnia $0,96\text{m}^2$ powierzchni/szt. wypełniając zalecenia w/w Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

Zakres opracowania obejmuje charakterystykę środowiska przyrodniczego, rodzaj i wielkość działalności po planowanej realizacji przedsięwzięcia, opis miejsca lokalizacji i istniejących przemian środowiska, powierzchni zajmowanego terenu, przewidywanych ilościach wykorzystywanych surowców, rodzajach i przewidywanej ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska, przewidywane oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska związane z funkcjonowaniem obiektów po realizacji (zakres określony wspomnianym art. 66 ustawy z dn. 3.10.2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz w ocenach oddziaływania na środowisko ze zm.). Wszystkie te oddziaływania zostaną rozpatrzone w powiązaniu ze stanem istniejącym w kontekście m.in: rodzaju najbliższej zabudowy, funkcji zabudowy i zagospodarowania terenu, warunków i wymagań kształtowania ładu przestrzennego, ustaleń dotyczących ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej czy ustaleń dotyczących ochrony osób trzecich itp. Niniejsze opracowanie ma za zadanie rozpatrzyć możliwe zagrożenia dla środowiska, jakie mogą wnieść planowane zmiany po ich realizacji. W raporcie będzie przeanalizowany przede wszystkim możliwy wpływ nowych obiektów, na stan czystości powietrza w najbliższym otoczeniu, oraz wpływ na pozostałe

elementy środowiska poprzez wytwarzane odpady, hałas generowany do środowiska, oddziaływanie na istniejącą zielen i ewentualne zagrożenia gleby i wód podziemnych.

Niniejsze opracowanie bazować będzie na informacjach przekazanych przez Inwestora dotyczących planowanego systemu hodowli, w powiązaniu ze stanem istniejącym, a oceny dokonano dla etapu realizacji, eksploatacji i ewentualnej likwidacji. Zagadnienia powyższe przedstawiono w formie opisowej i graficznej.

Należy wyraźnie zaznaczyć, iż przy charakterystyce hodowli zwierząt (w tym przypadku trzody chlewnej) wszystkie dane opisujące prowadzony cykl przyjęte są na podstawie obowiązujących aktów prawnych w tym zakresie, danych literaturowych w tym technologicznych ośrodków badawczych i instytutów specjalizujących się w hodowli trzody. Dane te charakteryzują model cyklu hodowlanego uzależnionego od wielu trudnych do przewidzenia uwarunkowań technologicznych, weterynaryjnych, meteorologicznych, ekonomicznych czy lokalizacyjnych konkretnej hodowli, przez co analiza zawarta w niniejszym opracowaniu jest prognozą stanu docelowego. W związku z powyższym przy analizie oddziaływania przyszłej hodowli na poszczególne komponenty środowiska przyjęto warunki najmniej korzystne ekologicznie uwzględniając przez to możliwość nieprzewidzianych zdarzeń.

Podstawę opracowania stanowiły też:

- informacje i materiały przekazane przez Inwestora dotyczące planowanego przedsięwzięcia
- wizje lokalne
- materiały i informacje dotyczące stanu środowiska w rejonie planowanej inwestycji i potencjalnych uciążliwości związanych z realizacją zamierzania inwestycyjnego
- uwagi i wnioski ze spotkań z Inwestorem

2. PODSTAWA PRAWNA, UWARUNKOWANIA ADMINISTRACYJNO PRAWNE I WYKORZYSTANE MATERIAŁY

Niniejszy raport został opracowany przez Biuro Usługowo Handlowe ATMO s.c. z siedzibą w Olsztynie przy ul. Brzozowej 28 na zlecenie Inwestora, którym jest P. Waldemar Markuszewski zam. w Różnowie 25; 14-240 Susz; właściciel opisywanej nieruchomości dz. nr 71/7 obręb Różnowo gm. Susz.

Podstawa prawna:

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232)
2. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21);
3. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227, z późn. zm. – tekst jednolity Dz.U. 2013 poz. 1235);
4. Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. Nr 63, poz. 332);
5. Ustawa z dn. 16.04.2004r. o ochronie przyrody – Dz.U. Nr 92/2004 poz. 880 ze zm. (tekst jednolity Dz.U. 2013 poz. 627);
6. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 21.07.2004r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 – Dz.U. Nr 229/2004 poz. 2313;
7. Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie rodzaju i ilości substancji niebezpiecznych których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej – Dz.U. 2013 poz. 1479;
8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2014r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów - Dz.U. 2014 poz. 1546;
9. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r., w sprawie wartości odniesienia niektórych substancji w powietrzu wraz z programem komputerowym realizującym obliczenia wg algorytmu zapisanego w załączniku do tego rozporządzenia; - Dz.U. Nr 16/2010 poz 87;
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 2.09.2014r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz.U. 2014 poz. 1169);
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn 18.09.2012r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu Dz.U. 2012 poz. 1031;
12. Ustawa z dn. 12.12.2012r. o zmianie ustawy o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji – Dz.U. 2013 poz. 139;

13. Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. Nr 213/2010 poz. 1397)
14. Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 25 czerwca 2013r. zmieniające rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2013r poz. 817)
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 30 października 2014r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz.U.2014 poz. 1542)
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 2.07.2010r. w sprawie przypadków w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz.U. Nr 130/2010 poz. 881)
17. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 2.07.2010r. w sprawie rodzajów instalacji z których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz.U. Nr 130/2010 poz. 880)
18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 9 grudnia 2014r. w sprawie katalogu odpadów Dz.U. 2014 poz. 1923.
19. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz.U. 2015 poz. 796)
20. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz.U. Nr 235 poz. 1614)
21. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 31.12.2014r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów Dz.U. 2014 poz. 1973.
22. Obwieszczenie Ministra Środowiska ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz.U. 2014 poz. 112).
23. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy Prawo wodne (Dz.U. 2015 poz. 469)
24. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014 poz. 1800)
25. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (tekst jednolity Dz. U. 2015 poz. 139);
26. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dn. 28.06.2010r. w sprawie minimalnych warunków utrzymania gatunków zwierząt gospodarskich innych niż te, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz.U. nr 116/2010 poz. 778).

27. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dn. 15.02.2010r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich dla których normy zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz.U. nr 56/2010 poz. 344).
28. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o nawozach i nawożeniu (Dz.U. Nr 2015 poz. 625)
29. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz.U. Nr 165/2002, poz. 1359).
30. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 1 sierpnia 2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (Dz.U. 2014 poz. 81).

informacji zawartych w wydawnictwach:

- a) Jan W. Rutkowski "Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego", wyd. Politechniki Wrocławskiej 1991 r.,
- b) „Zanieczyszczenie atmosfery” – źródła oraz metodyka szacowania wielkości emisji zanieczyszczeń Wyd. Centrum Informatyki Energetyki W-wa 1997r.
- c) L. Tymczyna, A. Chmielowiec-Korzeniowska – Higiena środowiska wiejskiego Wyd. AR w Lublinie 2002r.
- d) J. Kośmider, B. Mazur-Chrzanowska, B. Wyszynski – Odory Wyd. PWN 2002r.
- e) Wydawnictwo Ekoinżynieria „Gospodarka odpadami” przedruk publikacji Lublin 1998r.
- f) Poradnik gospodarowania odpadami - Wyd. Verlag Dashofer (aktualizacja na bieżąco)
- g) informacji zawartych w książce pt "Czysta technologia" autorstwa Allana Johanssona wydanej przez "WN-T" w 1997 r.
- h) Stanisław Kondracki – Chów świń PWRiL 1998r.
- i) S. Kondracki, A. Rekiel, K. Gorski – Dobrostan trzody chlewnej PWRiL 2014r.
- j) M. Siemiński „Środowiskowe zagrożenia zdrowia” PWN W-wa 2007r.
- k) Poradnik eksperta „Tuczarnie na medal” - Magazyn nowoczesnego rolnictwa
- l) Materiały archiwalne BUH ATMO s.c. w Olsztynie dotyczące analizowanej technologii hodowli trzody.

3. MIEJSCE PROWADZONEJ DZIAŁALNOŚCI I PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

3.1 charakterystyka otoczenia

Gmina Susz położona jest w północno-zachodniej części powiatu iławskiego w województwie warmińsko-mazurskim i graniczy z gminami:

- powiat Sztum (województwo pomorskie) - gmina St. Dzierzgoń
- powiat Kwidzyn (województwo pomorskie) - gmina Prabuty
- powiat Iława (województwo warmińsko – mazurskie)
 - gmina Kisielice
 - gmina Iława
 - gmina Zalewo

Obszar gminy Susz położony jest w obrębie Pojezierza Iławskiego. Rzeźba terenu gminy jest w decydującej mierze efektem działalności lądolodu skandynawskiego w okresie zlodowaceń plejstocenijskich. Istotną i decydującą rolę w tym względzie odegrało ostatnie zlodowacenie bałtyckie, a zwłaszcza stadiał pomorski. Uformowało się wówczas przestrzenne rozmieszczenie utworów powierzchniowych a równocześnie kształtowały się zespoły form geomorfologicznych. Rzeźba kształtowała się pod wpływem wielu czynników morfogenetycznych. Formy glacialne powstały na skutek erozyjnej i akumulacyjnej działalności lodowca i wód polodowcowych. Działalność erozyjna i akumulacyjna rzek powodowała powstanie dolin rzecznych.

Dominującą formą tego terenu jest morena denna falista urozmaicona poprzez wytopiska, doliny rzeczne oraz młode rozcięcia erozyjne. Morena denna formowała się pod lodem podczas stadiału pomorskiego i w czasie stopniowej regresji lądolodu. Zbudowana jest w przeważającej mierze z mocnej nie zwiertzałej jeszcze gliny morenowej. Zagłębienia wytopiskowe powstały na skutek wytapiania się brył martwego lodu zagrzebanych w osadach lodowcowych. Wielkość i kształt zagłębień wytopiskowych jest zależna od brył lodu. Część z nich wypełniona jest wodą tworząc oczka wodne względnie jeziora.

Doliny powstały wskutek erozyjnej działalności rzek stale płynących lub okresowych. Młode rozcięcia erozyjne tworzą się w wyniku spływu wód roztopowych jak i wód pochodzących z ulewnych deszczów.

Północno - wschodnią część gminy zajmuje równina sandrowa powstała z topnienia lodowca. Zbudowana jest z piasków i żwirów fluwioglacjalnych. Na równinie sandrowej znajduje się ciąg jezior (Czerwica, Januszewskie, Kawki, Gaudy), których osią hydrograficzną jest rzeka Liwa.

Ukształtowanie powierzchni przejawia się w sposób najbardziej widoczny w zróżnicowaniu stosunków hipsometrycznych. Kulminację gminy stanowi wzgórze o wysokości 129,2 m n.p.m. położone na wschód od Bałoszyc na terenie lasu. Natomiast najniższym punktem jest dolina rzeki Liwy (90 m n.p.m.) na granicy z gminą Prabuty.

Przez północny skrawek Gminy (okolice wsi Bornice) przebiega dział wodny I rzędu oddzielający dorzecze Wisły od dorzecza rzeki Elbląg. Dział wodny II rzędu, oddzielający dorzecze Liwy od dorzecza rzeki Osy przebiega w sąsiedztwie miejscowości Grabowiec, Brusiny Małe, Brusiny, Fabiany, Krzywiec, Żakowice.

Zlewnia rzeki Liwy zajmuje 75% obszaru gminy, zlewnia rzeki Osy - 22 % i zlewnia rzeki Dzierzgoń -3%.

Ogólna powierzchnia jezior w gminie i mieście Susz wynosi 457 ha, co stanowi 1,8 % ogólnej powierzchni gminy. Ilość jezior o powierzchni powyżej 1 ha wynosi 13.

Największe jeziora to :

- Czerwica - pow. 46ha
- Fabianki - pow. 5,3ha

- Gaudy - pow. 152ha
- Januszewskie - pow.101ha
- Kawki - pow. 25ha
- Kolmowo - pow. 4,3ha
- Merynos - pow. 9ha
- Suskie - pow. 63ha

Mokradła towarzyszą odcinkom źródłowym rzek: Liwa, Gardeja i Osówka, a także występują w obrębie zlewni jeziora Januszewskiego i Gaudy. Bagno Karolewskie o powierzchni 105 ha jest największym w gminie, i położone jest między Karolewem a doliną Liwy. Duże obszary bagienne występują także w okolicach jeziora Gaudy.

Większa część Gminy leży nad obszarem głównego zbiornika wód podziemnych. Jest to zbiornik międzymorenowy „IŁAWA” wieku czwartorzędowego o średniej głębokości ujęć 5-30 m p.p.t. i szacowanych zasobach dyspozycyjnych 180 tys m³/dobę.

Pod względem geobotanicznym obszar gminy Susz należy do Działu Bałtyckiego, Pododdziału Pasa Równin Przymorskich i Wysoczyzn Pomorskich, Krainy Pojezierza Pomorskiego i Okręgu Iławskiego.

Głównym składnikiem szaty roślinnej są zbiorowiska leśne, mniejszy jest udział roślinności wodnej, bagienno - torfowiskowej i łąkowej.

Obszar Gminy znajduje się w obrębie naturalnego zasięgu występowania buku, jaworu, dębu bezszypułkowego. Występujące drzewostany świerkowe są utworami sztucznymi, powstałymi w wyniku nasadzeń, bądź też w wyniku wypierania gatunków liściastych. Podstawowym gatunkiem lasotwórczym jest sosna, ważnymi gatunkami są również buk i dąb, a w mniejszym stopniu olsza i brzoza. Wśród zbiorowisk leśnych dominuje las bukowo - sosnowo - dębowy. Mniejszy obszar zajmuje buczyna niżowa i olsza.

W zespołach roślinności jezior występuje trzcina pospolita, oczeret jeziorny, pałka wąskolistna i szerokolistna, a także moczarka kanadyjska (Gaudy, Januszewskie, Czerwica).

Obszar Gminy zaliczany jest z zoogeograficznego punktu do krainy południowo - bałtyckiej. Na terenie tym występują następujące gatunki ssaków: dziki królik, zając szarak, wiewiórka, popielica, lis, borsuk, kuna, gronostaj, łasica, dzik, sarna,łoś, jelen, jelen szlachetny. Sporadycznie pojawia się wilk i ryś.

W Gminie można zlokalizować wiele miejsc lęgowych dużej grupy chronionych ptaków. Znajdują się tu kolonie lęgowe kormoranów i czapli (rezerwat „Jezioro Czerwica”), a także stanowiska lęgowe żurawi (jezioro Januszewskie).

Teren Gminy jest też miejscem gniazdowania wyjątkowo rzadkich ptaków: orla bielika, orla krzykliwego, rybołowa, a także orlika grubodziobego, bociana czarnego i puchacza. Odnaleziono w lasach Gminy kilka gniazd myszołowa zwyczajnego.

W gminie Susz utworzono dotychczas dwa rezerваты ornitologiczne „**Jezioro Gaudy**” i „**Jezioro Czerwica**”. Pierwszy z nich o pow.332,53 ha(w tym 152 ha płytkiego zarastającego jeziora), utworzono w celu ochrony miejsc lęgowych ptaków wodnych i błotnych, ostoi zwierzyny łownej oraz zachowania bardzo interesujących zespołów roślinności torfowiskowej. W skład rezerwatu wchodzi jezioro Gaudy oraz przylegające od strony wschodniej bagna, zarośla wierzbowe i lasy olszowe. Do stałych gnieźdzących się ptaków należy zaliczyć 45 gatunków, w tym orla bielika, rybołowa, orlika krzykliwego, orlika grubodziobego, bociana czarnego, puchacza, jastrzębia, myszołowa.

Rezerwat "Jezioro Czerwica" o pow. 11,63 ha utworzono w celu ochrony koloni kormoranów ze względów naukowych. Obejmuje on jezioro, dwie wyspy i półwysp. Notuje się na tym terenie średnio ok.200 gniazd kormoranów i czapli. W otaczającym jezioro lesie gnieździ się orzeł bielik.

Na obszarze gminy do ustanowionych form ochrony przyrody, mających wpływ na zagospodarowanie przestrzenne, oprócz w/w rezerwatów zaliczają się:

- **Park Krajobrazowy Pojezierza Iławskiego,**
- **Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Iławskiego,**
- **Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Liwy,**
- **obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Lasy Iławskie”,**
- **obszary o znaczeniu dla Wspólnoty „Ostoja Iławska” (PLH280053)**
- **„Aleje Pojezierza Iławskiego” (PLH280051),**
- **52 pomniki przyrody,**

Na terenie Gminy istnieją także objęte ochroną parki wiejskie we wsiach: Bałoszyce, Falknowo, Babięty Wlk., Januszewo, Kamieniec, Nipkowie, Ulnowo, Brusiny, Bronowo, Piotrkowo, Jawty Wlk. oraz objęty częściową ochroną konserwatorską Park Miejski w Suszu.

3.2 lokalizacja przedsięwzięcia, technologia chowu - stan istniejący i planowany

Rejon:	Działka nr 71/7 – obręb Różnowo
Miejscowość:	Różnowo
Gmina:	SUSZ
Powiat:	IŁAWSKI
Województwo:	WARMIŃSKO - MAZURSKIE

Różnowo jest wsią położoną po północnej stronie Susza i w odległości ok. 2,9 km od siedziby gminy. Przez wieś przebiega droga wojewódzka nr 515 z Susza do Dzierzgonia.

Najbliższymi miejscowościami są:

- Dąbrówka i Kamieniec po północnej stronie w odległości odpowiednio 1,39 i 2,82 km
- Bronowo po stronie zachodniej w odległości 2,32 km. Droga z Różnowa do Bronowa łączy wspomnianą drogę wojewódzką nr 515 z drogą podobnej rangi nr 521 z Susza przez Prabuty do Sztumu.
- Lisiec i Olbrachtowo po stronie wschodniej w odległości odpowiednio 2,1 i 4,2 km.

Zabudowa wsi położona jest w zdecydowanej większości wzdłuż drogi nr 515 na przestrzeni ok. 2 km i kierunku północ – południe. Pozostałe zabudowania stanowią jej rozproszoną i kolonijną zabudowę. Niewielkie skupisko gospodarstw na skraju którego położony jest teren przyszłego przedsięwzięcia położone jest przy drodze Różnowo – Bronowo w odległości ok. 680m od skrzyżowania z drogą nr 515.

Nowe budynki powstaną po zachodniej stronie w/w zabudowy na dz. nr 71/7 o powierzchni łącznej 7,4485ha. Najbliższe budynki mieszkaniowe, w zabudowie o charakterze zagrodowym znajdują się w odległościach:

- 200 – 344m po stronie wschodniej
- 347m po stronie północno wschodniej

Pozostałe budynki położone są pośród wspomnianej zabudowy wsi Różnowo w dalszych odległościach, a najbliższe znajdują się w ok. 750m po stronie południowo wschodniej (zabudowa południowej części wsi) od miejsca

planowanego przedsięwzięcia, do 830m po stronie wschodniej w centralnej części wsi.

Po stronie zachodniej najbliższą zabudowę stanowi wschodnia część zabudowy wsi Bronowo w odległości ok. 1,31km od miejsca planowanych chlewni.

Działki posiadają bezpośredni dostęp do asfaltowej drogi powiatowej Różnowo – Bronowo. Poza opisanym terenem zabudowy zagrodowej (budynki hodowlane, stodoły, garaże, magazyny pośród których znajdują się budynki mieszkaniowe właścicieli gospodarstw rolnych) wokół rozciągają się tereny rolne – grunty orne, łąki, pastwiska. Teren nie posiada obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

W najbliższej okolicy nie ma leśnych kompleksów promocyjnych, parków narodowych, obszarów ochrony uzdrowiskowej i terenów na których znajdują się pomniki historii wpisane na listę dziedzictwa światowego. Tym samym najbliższe tereny należą do obszarów zwykłych, w rozumieniu zapisów z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r., w sprawie wartości odniesienia niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. Nr 16/2010 poz 87).

Teren nie posiada walorów krajobrazowych ani chronionej roślinności, nie kwalifikuje się do obszarów ochrony krajobrazu – zg. z ustaleniami Rozporządzeń Wojewody Warmińsko-Mazurskiego. Przedmiotowy teren nie jest objęty formami ochrony przyrody w myśl ustawy z dn. 16.04.2004r. o ochronie przyrody (Dz.U. Nr 92/2004r.) oraz nie znajduje się obszarach Natura 2000 wymienionych w załączniku Nr 2 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 21 lipca 2004r. w sprawie specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz.U. Nr 229/2004 poz. 2313).

Teren nie jest przeznaczony pod lokalizację inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym i inwestycji celu publicznego o znaczeniu krajowym.

Teren nie podlega ochronie w myśl ustawy z dn. 23.07.2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. Nr 162/2000r.). Teren i okoliczne obiekty nie podlegają ochronie jako dobra kultury współczesnej.

Działka na której realizowane będzie przedsięwzięcie stanowi obecnie teren całkowicie zmieniony antropogenicznie i wykorzystywany do celów upraw roślinnych (aktualnie rzepak). Opisywane przedsięwzięcie zmniejszy powierzchnię biologicznie czynną kosztem zabudowy obiektem inwentarskim. W granicach planowanego zainwestowania nie występują rośliny chronione.

Na omawianym terenie, w granicach planowanych instalacji, nie ma naturalnych układów roślinnych. Na terenie posesji nie występują gatunki zwierząt, w tym ptaków, rzadkich lub szczególnie cennych, z wyjątkiem przedstawicieli pospolitych gatunków charakterystycznych dla krajobrazu wiejskiego. Wobec powyższego planowana inwestycja realizowana na terenach intensywnej gospodarki rolnej, w fazie budowy i eksploatacji, nie odbija się negatywnie na kondycji przebywających tam ptaków przyzwyczajonych do aktualnego otoczenia. Realizowana budowa nie spowoduje zaistnienia żadnych konfliktów z opisanymi, istniejącymi komponentami przyrody ożywionej.

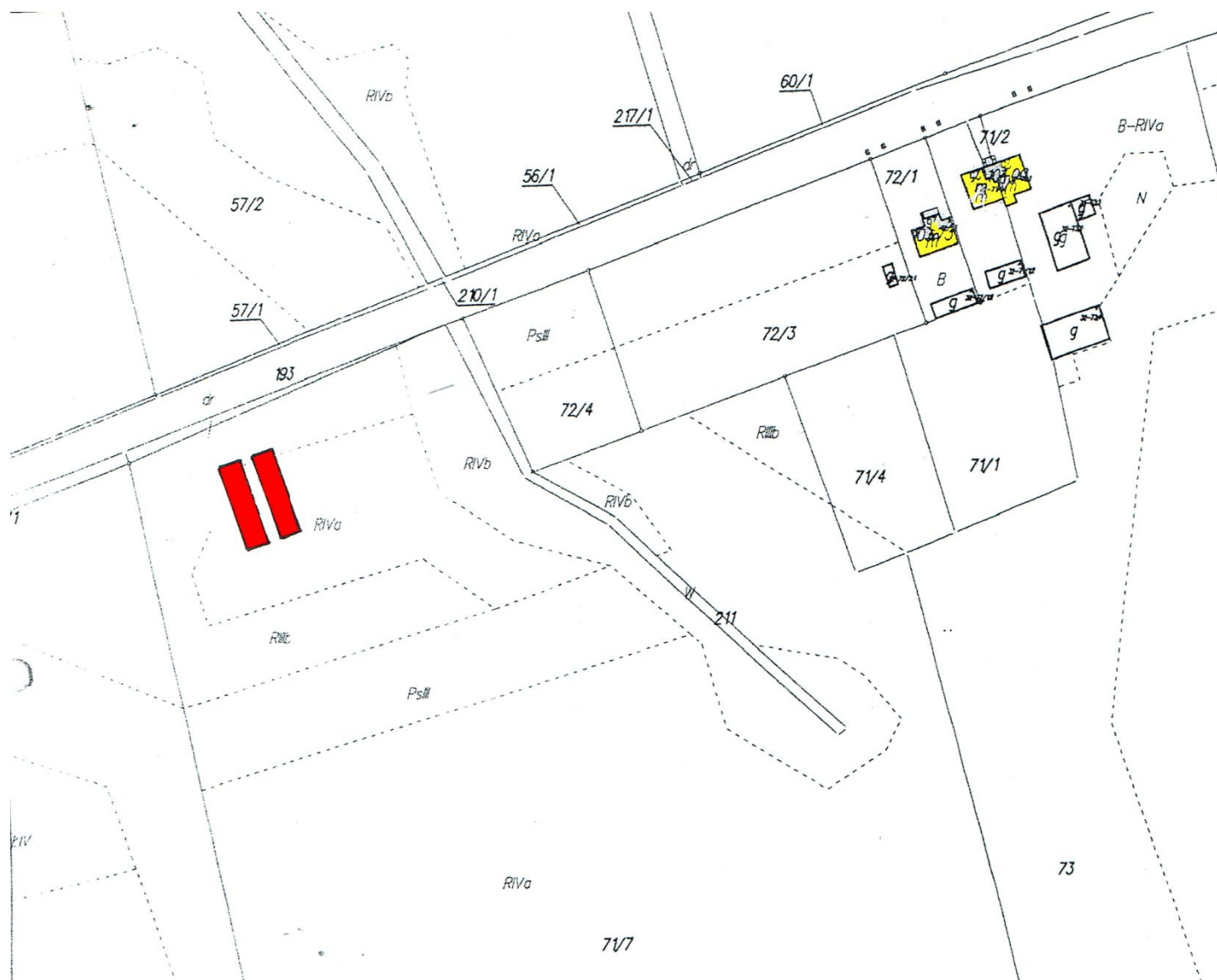
Zagospodarowanie terenu przedstawiono na mapach i zdjęciach poniżej:



Północna część działki nr 71/7 na której planowana jest lokalizacja nowych tuczarni (w północno zachodnim narożniku) oraz najbliższa zabudowa mieszkaniowa zagrodowa po stronie wschodniej i północno wschodniej.



Działka nr 71/7 na której planowane jest przedsięwzięcie, na tle najbliższej zabudowy zwartej i rozproszonej wsi Różnowo.



Schemat lokalizacja planowanych tuczarni (kolor czerwony) w stosunku do najbliższych budynków mieszkalnych (żółte)



Najbliższa zabudowa mieszkaniowa po stronie wschodniej. Widok z miejsca planowanego wjazdu na teren z drogi powiatowej.

Najbliższa zabudowa mieszkaniowa po stronie północno wschodniej – widok z asfaltowej drogi powiatowej w rejonie wjazdu na teren przyszłej hodowli.



Na pierwszym planie miejsce planowanego przedsięwzięcia. W oddali widoczna zabudowa Susza (ok. 2,0km).

Planowane zamierzenie zakłada budowę dwóch nowoczesnych tuczarni o powierzchni zabudowy $70 \times 15\text{m} = 1050\text{m}^2$ każda i obsadzie łącznej 1800szt tuczników (po 900szt/budynek). Wielkość prowadzonej hodowli wyniesie 252 DJP (1800 szt. $\times$ 0,14 DJP/szt.). Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich dla których normy zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz.U. nr 56/2010 poz. 56), tuczniaki utrzymywane bez ściółki w kojcach grupowych muszą mieć zapewnioną powierzchnię co najmniej $0,65\text{m}^2/\text{szt.}$ dla wagi do 110kg.

Harmonogram zasiedlania poszczególnych budynków i kojców tucznikami o wadze ok. 30 – 35kg będzie ustawiony tak, aby w żadnej fazie nie powstały przekroczenia dopuszczalnych norm zagęszczenia obsady, które wynoszą:

- $0,40\text{ m}^2$ dla świni o przeciętnej wadze pomiędzy 30 kg a 50 kg,
- $0,55\text{ m}^2$ dla świni o przeciętnej wadze pomiędzy 50 kg a 85 kg,
- $0,65\text{ m}^2$ dla świni o przeciętnej wadze pomiędzy 85 kg a 110 kg.

Powierzchnia użytkowa (hodowlana) planowanych budynków wyniesie $2 \times 860\text{m}^2$ – łącznie 1720m^2 co zapewnia $0,96\text{m}^2$ powierzchni/szt. wypełniając zalecenia w/w Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Planowane jest po 8 dużych kojców o powierzchni $107,5\text{m}^2/\text{budynek}$, w których będzie przebywało ok. 112 tuczników.

Budynki inwentarskie zaprojektowano jako obiekty wolnostojące. Projektowane chlewnie będą niepodpiwniczone, jednokondygnacyjne i wysokości mierzonej od poziomu terenu do kalenicy $5,53\text{m}$. Formę architektoniczną stanowi regularna bryła na rzucie prostokąta z połaciami dachowymi dwuspadowymi o kącie nachylenia 18° (30%). Regularność kształtu, oszczędna forma budynku stanowi o uniwersalnym dostosowaniu się obiektu do krajobrazu, istniejącego otoczenia oraz zabudowy. Kolorystyka elewacji przewidziana w bieli pozwala na założenie, iż przedmiotowe obiekty poprzez zastosowanie niewyróżniających się z otoczenia akcentów kolorystycznych, barw o umiarkowanym natężeniu, nie będą stanowiły rażącego naruszenia harmonii otaczającej zabudowy i krajobrazu.

Przy jednym z budynków zaplanowano dobudówkę przeznaczoną na cele socjalne (pomieszczenie socjalne, WC, natrysk). Węzeł sanitarny zostanie wyposażony w podziemny zbiornik na ścieki wywożone specjalistycznym transportem do oczyszczalni ścieków w Suszu.

Budynki wykonane zostaną w technologii tradycyjnej, ściany murowane do wysokości $1,10\text{m}$ licząc od poziomu terenu powyżej tego poziomu ruchome kurtyny o wysokości ok. $0,80\text{ m}$ wzdłuż bocznych ścian budynku, rolowane lub uchylne, których montaż sprzężony z elektrycznym napędem umożliwia ich podnoszenie i opuszczanie w celach doświetlania obiektu i wspomagania wentylacji w zależności od potrzeb. Przestrzeń w świetle kurtyny zabezpieczona siatką zabezpieczającą wlatywanie ptaków.

W omawianych budynkach zaplanowano naturalną wentylację grawitacyjną wspomaganą mechanicznie charakteryzującą się niską emisją hałasów do środowiska. W skład systemu wchodzi:

- wywiewne kominy dachowe (8 szt./budynek),
- kurtyny ściennie wykonane z PE,
- silnik do otwierania kominów dachowych,
- silnik do otwierania kurtyn,
- sonda temperatury i wilgotności powietrza,
- moduł sterujący
- wentylatory mieszające w przestrzeni hali (4 szt./budynek)

Dachowe kominy wywiewne zamontowane będą w kalenicy i rozłożone równomiernie po długości budynku. Kominy wyposażone są w kłapy sterowane silnikiem elektrycznym. Pozwala to na regulację i kontrolę prędkości przepływu powietrza podczas wentylowania tuczarni. Bardzo istotne jest dobranie ilości kominów i powierzchni kurtyn ściennych tak aby prędkość przepływu powietrza podczas wentylowania budynku nie przekraczała przyjętych parametrów –2 m/s. Sprzężenie wylotów dachowych, kurtyn ściennych i sond za pomocą modułu sterującego pozwala na uzyskanie założonych parametrów wentylacji zwierząt.

W obu budynkach prowadzony będzie tucz trzody. Wstawiane będą warchlaki, przywożone z zewnątrz, o wadze ok. 30 - 35kg i po osiągnięci wagi ok. 100 – 110 kg (ok. 100 dni) - jako tuczники odstawiane będą do uboju. Rocznie przy uwzględnieniu przerw na czyszczenie budynków i dezynfekcję prowadzone będzie 2,5 cyklu hodowlanego.

W obu budynkach hodowla prowadzona będzie na pełnym ruszcie ze zbiornikami podrusztowymi na gnojowicę po całą powierzchnia hodowlaną. Zbiorniki te przy głębokości 1,1m będą miały objętość 900m³/budynek.

Każdy z budynków wyposażony zostanie w 3 studnie do odbioru gnojowicy umiejscowione przy jego dłuższej ścianie. Pozwoli to na odbiór gnojowicy specjalistycznym sprzętem z poszczególnych sektorów kanałów podrusztowych. Ze studni tych będzie pobierana także rozcieńczona gnojowica powstająca w czasie mycia wodą budynku, po skończonym cyklu.

Gnojowica będzie wykorzystywana do celów nawozowych na własnych polach (ok. 11ha), odbierana przez okolicznych rolników specjalizujących się w uprawach roślinnych również do celów nawozowych, lub odbierana przez biogazownię w Kisielicach.

W procesie produkcyjnym zużywane są następujące surowce oraz energie:

Surowce:

- pasza;
- woda;

Energia:

- elektryczna;

- grzewcza

Żywnienie trzody chlewnej, w ramach prawidłowo zbilansowanych składników pokarmowych, podawanych systematycznie w mieszankach paszowych przygotowywanych przez specjalistycznych producentów dowożone na miejsce przy pomocy paszo wozów i przeładowywane pneumatycznie do silosów magazynowych przy budynkach. Do silosów pasza ładowana jest od góry, a powietrze wypierane ładowaną paszę odprowadzane jest przewodem wzdłuż części cylindrycznej silosu z wylotem na wysokości ok. 1m npt.

Zużycie paszy na etapie analizowanego tuczu będzie się kształtowało na poziomie 1000Mg/rok (średnio 2,8 kg/kg przyrostu x 80kg przyrostu/szt. x 1800szt x 2,5 cyklu). Pasza przygotowywana jest z następujących komponentów:

- soja
- pszenica
- olej sojowy
- jęczmień
- pszenżyto
- premixy – dodatki paszowe z witaminami, mikroelementami itp.

Mieszanki paszowe dla poszczególnych grup wiekowych tj. Starter – dla warchlaków czy Grover i Finischer – dla tuczników przygotowywane będą w proporcjach ustalonych zarówno przez prowadzącego hodowlę jak i sugestie doradcy żywieniowego.

Magazynowanie pasz będzie się odbywało w silosach o ładowności 24Mg przy każdym z budynków

Ogrzewanie (jedynie w pierwszych dniach po wstawieniu warchlaków) realizowane będzie przy pomocy nagrzewnic po 2/budynek opalanych lekkim olejem opałowym.

Okresowe zatrzymania instalacji będzie następowało po każdym cyklu produkcyjnym. Podyktowane jest to wymaganiami technologiczno - organizacyjnymi. Po odstawie tuczu do uboju nastąpi ok. 2 tygodniowa przerwa technologiczna konieczna na przeprowadzenie niezbędnych napraw oraz konserwacji instalacji, w tym systemu karmienia i pojenia. Czas ten niezbędny jest na wykonanie czynności czyszczenia obiektu, mycia myjką ciśnieniową (gorąca woda), dezynfekcję i zamgławianie ze środkiem dezynfekcyjnym. Po wykonaniu tych czynności możliwe jest rozpoczęcie nowego cyklu.

W czasie zatrzymania instalacji wykonywane będą następujące czynności zapobiegające awariom instalacji w czasie trwania hodowli:

- demontaż elementów i oczyszczanie linii pojenia i karmienia;
- usunięcie gnojowicy ze zbiorników podrusztowych;
- ręczne i mechaniczne usuwanie pozostałych resztek tj. gnojowicy, paszy;
- dezynfekcję oraz dezynsekcję sprzętu technologicznego i obiektu;

- intensywne wietrzenie budynku przez otwarcie bocznych kurtyn z włączonymi wentylatorami mieszającymi wewnątrz budynku;
- przegląd i naprawa sprzętu technologicznego, wymiana zużytych części, żarówek, linek itp., regulacja napinaczy, automatyki, wydajności urządzeń;
- regulacja sprzętu technologicznego - paszociągów, poidel, urządzeń wentylacyjnych.

W czasie prowadzonego cyklu hodowlanego, dla prawidłowego i zgodnego z aktualnymi unormowaniami prawnymi oraz dobrą praktyką, wykorzystywane są następujące instalacje:

- System karmienia i pojenia – z automatów paszowych ze smoczkami do picia
- System oświetlenia
- System usuwania gnojowicy
- System wentylacji grawitacyjnej

Oprócz w/w instalacji podstawowych wykorzystywanych do odchovu trzody chlewnej będą funkcjonowały instalacje pomocnicze powiązane technologicznie z instalacjami podstawowymi. Należą do nich:

- Wewnętrzna sieć wodociągowa z planowanym przyłączem do sieci gminnej.
- Sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia;

Podsumowując, wg. ocenianej koncepcji wyposażenie techniczne planowanych tuczarni oraz zakres i warunki korzystania ze środowiska będą przedstawiały się następująco:

- paszociągi do podawania paszy
- automatyczne poidła do podawania wody
- wentylacja grawitacyjna składająca się ze sprzężonych za pomocą modułu sterującego wylotów dachowych, kurtyn ściennych i sond
- ogrzewanie – nagrzewnice opalane olejem opałowym
- rocznie w każdym z budynków prowadzone są 2,5 cykle chowu
- pasza podawana z dodatkiem środków zmniejszających emisję NH_3
- hodowla na ruszcie
- wody popłuczne z mycia sprzętu i budynku odprowadzane do zbiornika podrusztowego i wykorzystywane nawozowo razem z gnojowicą
- gnojowica wybierana ze zbiorników przy pomocy specjalistycznego transportu i zagospodarowana rolniczo, jako nawóz organiczny lub przekazywana do biogazowni

- padle zwierzęta czasowo magazynowane w kontenerach przystosowanych do tego typu odpadów, wywożone do zakładu utylizacyjnego przez specjalistyczną firmę zajmującą się tego typu działalnością (Wnioskodawca nie określił jeszcze firmy z jaką będzie w przyszłości współpracował w tym zakresie)
- odpady podobne do komunalnych (papier, karton, szkło, tworzywa sztuczne) gromadzone selektywnie w wyznaczonym miejscu na placu lub pod przykryciem (makulatura) i przekazywane do specjalistycznych punktów skupu. Mniejsze ich ilości będą magazynowane łącznie z odpadami bytowymi i deponowane na składowisku odpadów.

Układ komunikacyjny na terenie sektora umożliwiający obsługę środkami transportu skomunikowany z pobliską asfaltową drogą powiatowa przez planowany wjazd na teren.

Pojenie trzody będzie się odbywało automatycznie przy pomocy poidel smoczkowych. Zwierzęta będą miały stały dostęp do wody (24 godziny/dobę). Planowany system pojenia ułatwia dawkowanie leków lub innych dodatków np. witamin rozpuszczonych w wodzie do picia. Bieżące sprawdzanie i regulowanie dziennego zużycia wody dokonywane będzie przy pomocy wodomierza. Pozwoli to oprócz kontroli spożycia wody, także pośrednio, określić zdrowotność zwierząt i całej hodowli.

Podłoga jak ma to miejsce w większości przypadków hodowli rusztowej wykonana będzie z polimerobetonu z podłużnymi szczelinami. Posadzka ta pozwala na bardzo łatwe przenikanie odchodów i utrzymanie kojców i zwierząt w czystości. Ponadto podłogi rusztowe umożliwiają skuteczną dezynfekcję wg. opisanej technologii, zapewniając wysoki standard higieniczny i ograniczając w ten sposób możliwość szerzenia się chorób zakaźnych i inwazyjnych. Ruszty poprzez właściwe zaokrąglenia krawędzi, zabezpieczenia antypoślizgowe, ograniczają urazowość u zwierząt.

Powstająca gnojowica będzie wykorzystywana wg. następującej kolejności:

- grunty własne
- przekazanie do celów nawozowych okolicznym rolnikom
- biogazownia w Kisielicach

Jak to zostanie udokumentowane w dalszej części opracowania, kanały gnojowicowe oraz zbiorniki na gnojowicę będą miały wystarczającą objętość, aby pomieścić jej całą ilość w czasie zg. z aktualnym unormowaniem prawnym w tym zakresie (4 miesiące na terenach innych niż OSN). Szczegółowe zasady gospodarki gnojowicą, po realizacji przedsięwzięcia, zostaną omówiona w dalszej części opracowania.

3.3. warunki meteorologiczne

Do dalszej analizy zostaną wykorzystane dane meteorologiczne ze stacji Elbląg, jako najbliższej i reprezentatywnej dla opisanych terenów. Ze względu na funkcjonowanie opisywanego przedsięwzięcia na przestrzeni roku, bez zmian wynikających z warunków klimatycznych, do analizy zostanie wykorzystana róża wiatrów średnia dla roku.

Stacja meteorologiczna : Elbląg – rok

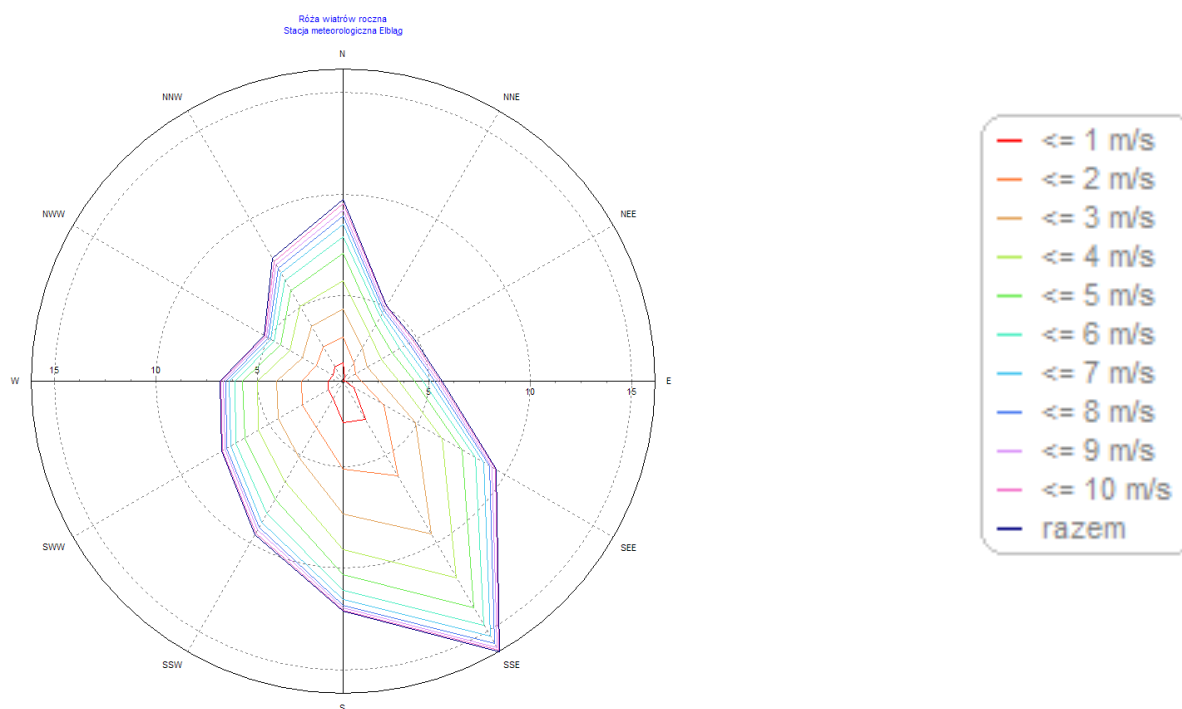
Ilość obserwacji = 29204

Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru %:

1 NNE	2 ENE	3 E	4 ESE	5 SSE	6 S	7 SSW	8 WSW	9 W	10 WNW	11 NNW	12 N
5,05 30	4,83 60	5,64 90 wschód	9,48 120	16,16 150	12,10 180 południe	9,49 210	7,67 240	6,83 270 zachód	5,26 300	7,76 330	9,72 360 północ

Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru %

1 m/s	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s
19,31	17,37	17,40	14,92	11,37	7,15	4,79	3,12	1,82	1,87	0,89



Analizując warunki klimatyczne oparto się na katalogu danych meteorologicznych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej dla potrzeb obowiązujących aktualnie "Wytycznych obliczania stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego". Katalog ten podaje różę wiatrów dla 57 stacji meteo w Polsce, opracowane w postaci 12 kierunkowych tabel. Wszystkie obserwacje są

skatalogowane w postaci pojedynczych zapisów dla prędkości wiatrów od 1 do 10 i więcej m/s (cisza atmosferyczna zaliczona do prędkości w przedziale 0 - 1,5 m/s). Prezentowana poniżej róża wiatrów dla całego roku jest zdecydowanie niesymetryczna, posiada maksimum udziału wiejących wiatrów na kierunku 150 stopni tj. w kierunku północnym i północno zachodnim i maksimum to wynosi 16,16% ogółu wiatrów dla całego roku.

Udział poszczególnych stanów równowagi atmosfery:

1	stan równowagi	– równowaga silnie chwiejna	0,43%
2	stan równowagi	– równowaga chwiejna	6,98%
3	stan równowagi	– równowaga lekko chwiejna	21,13%
4	stan równowagi	– równowaga obojętna	54,46%
5	stan równowagi	– równowaga lekko stała	5,58%
6	stan równowagi	– równowaga stała	11,41%

Podstawowe znaczenie, decydujące o przebiegu procesu technologicznego oraz o zasięgu emitowanych zanieczyszczeń mają następujące elementy klimatu:

- opady atmosferyczne – wielkość opadów determinuje ilość powstających ścieków deszczowych odprowadzanych do gruntu. Opady ograniczają również zasięg migracji zanieczyszczeń drogą powietrzną powodując wymywanie unoszących się w powietrzu substancji.
- prędkość i kierunki wiatrów - zasadniczo wpływają na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń z uwagi na to, że ruch zanieczyszczeń odbywa się zawsze z kierunkiem wiatru. Udział poszczególnych kierunków wiatrów przedstawiono poniżej. Wiatry przyczyniają się do rozpraszania zanieczyszczeń zawartych w powietrzu, emitowanych z terenu przedsięwzięcia. W analizowanym przypadku układ kierunków najczęściej wiejących wiatrów jest stosunkowo korzystny – przewaga wiatrów z kierunków południowych i południowo wschodnich ku północy i północnemu zachodowi.
- pionowy gradient temperatury - ma istotne znaczenie na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń, szczególnie w warstwie przyziemnej. Jest on głównym mechanizmem powstawania turbulencji atmosferycznej, oraz czynnikiem ułatwiającym lub utrudniającym wymianę mas powietrza. Najbardziej korzystna dla rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń jest równowaga chwiejna, najmniej korzystna – stała. Dla analizowanego terenu notowano najczęściej stan równowagi obojętnej i stałej. Równowaga chwiejna i silnie chwiejna (tabela poniżej), najkorzystniejsza dla rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń stanowi niewielki procent ogólnej ilości obserwacji, co pozwala zaklasyfikować opisywany teren jako charakteryzujący się niezbyt korzystnymi warunkami termodynamicznymi.

W rejonie Susza średnia roczna wielkość opadów wynosi 580mm. Średnia roczna temperatura powietrza za okres lat 1971 – 2000 wynosi 7°C, a stycznia - 2°C oraz lipca 17,2°C. Najmniej opadów jest w styczniu, najwięcej w lipcu i sierpniu. Szczególną uwagę należy zwrócić na deszcze nawalne, które powodują katastrofalne skutki w rolnictwie. Zdarzają się one od kwietnia do września z największą częstotliwością w lipcu. Wiążą się zwykle z burzami, a nierzadko również z gradobiciem.

3.4 aerodynamiczna szorstkość terenu

W oparciu o analizę terenu i mapy w skali 1:5000 do dalszych obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń zostanie przyjęta średnia szorstkość terenu ustalona na podstawie udziałów poszczególnych rodzajów terenu w całości obszaru oddziaływania analizowanych emitorów. Do dalszych obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń zostanie przyjęta średnia szorstkość terenu, wg tabeli 2.3. załącznika Nr 4 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. Nr 16/2010 poz. 87) wynosząca:

- łąki i pastwiska - 20% - $Z_o = 0,02$
- pola uprawne - 70% - $Z_o = 0,035$
- sady, zarośla, zagajniki- 3% - $Z_o = 0,4$
- zwarta zabudowa wiejska - 7% - $Z_o = 0,5$

Średni ważony współczynnik szorstkości aerodynamicznej $Z_o = 0,20 \times 0,02 + 0,70 \times 0,035 + 0,03 \times 0,4 + 0,07 \times 0,5 \approx 0,08m$.

3.5 opis istniejących w sąsiedztwie lub bezpośrednim zasięgu oddziaływania zabytków chronionych

Na przedmiotowym terenie i w bezpośrednim jego sąsiedztwie nie ma żadnych chronionych zabytków. Teren nie podlega ochronie w myśl ustawy z dn. 23.07.2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (z późniejszymi zmianami ustawa z dn. 18 03.2010r. o zmianie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami oraz o zmianie niektórych innych ustaw). Teren i okoliczne obiekty nie podlegają ochronie jako dobra kultury współczesnej.

Najbliższe tego typu obiekty znajdują się w (ok. 2,5 – 3km od miejsca planowanego przedsięwzięcia). Należą do nich:

- kościół pw. św. Antoniego Padewskiego (obecnie sanktuarium) z XIV wieku, kaplica północna z początku XVI wieku, a szczyt zachodni z przełomu XVI i XVII wieku
- fragmenty murów miejskich

- synagoga wybudowana w 1868 r.
- domy z XVIII i XIX w.
- kościół parafialny pw. św. Rozalii, wybudowany w latach 1904-1905 w stylu neogotyckim
- zachowane w dobrym stanie średniowieczne grodzisko, położone nad Jeziołem Suskim
- park (niedawno odrestaurowany; w ramach prac odnowiono m.in. fontannę)
- historyczny układ przestrzenny z kwadratowym rynkiem wewnątrz owalnego Starego Miasta.

3.6 opis elementów przyrodniczych środowiska gminy i najbliższych terenów objętych zakresem przewidywanego oddziaływania

Teren gminy należy do najbardziej urozmaiconych krajobrazowo terenów dzięki utworom powstałym w wyniku ostatniego zlodowacenia bałtyckiego. Duże zróżnicowanie środowiska geograficznego, mało zmienione odcinki dolin rzecznych, torfowiska, źródła, miejsca o silnie zróżnicowanej rzeźbie, przyczyniły się do wielkiej różnorodności urozmaicenia szaty roślinnej. Właśnie zróżnicowanie i urozmaicenie jest jednym z mierników walorów przyrodniczych i krajobrazowych.

Znaczny obszar gminy jest objęty różnymi formami ochrony przyrody. Są to: park krajobrazowy, rezerwat, obszary chronionego krajobrazu, pomniki przyrody, parki wiejskie, użytki ekologiczne czy stanowiska dokumentacyjne oraz tereny objęte Europejską Siecią Ekologiczną Natura 2000.

3.6.1 wody podziemne

Teren wsi Różnowo i planowanej hodowli trzody położony jest w jednostce hydrogeologicznej oznaczonej $1\frac{ba\ Q/QII}{Tr}$ (w oparciu o mapę hydrogeologiczną Polski w skali 1:50000 wydaną przez Państwowy Instytut Hydrogeologiczny arkusz Susz [171] na zlecenie Ministerstwa Środowiska) gdzie:

- Q – symbol stratygraficzny użytkowego piętra wodonośnego - czwartorzęd
- a – stopień izolacji – brak izolacji
- b – stopień izolacji – izolacja słaba
- c – stopień izolacji – izolacja dobra
- numer jednostki - 8
- I – przedział wielkości zasobów dyspozycyjnych
- Tr - trzeciorzęd

Podstawowym kryterium wydzielenia jednostek hydrogeologicznych była wartość użytkowa poziomów wodonośnych. Uwzględniono warunki ich występowania, charakterystykę ilościową, stopień izolacji i jakość wód.

W opisywanej jednostce hydrogeologicznej naturalną izolację utworów wodonośnych od powierzchni stanowi ciągły pokład glin o miąższości zdecydowanie przekraczającej 10m (średnio ok. 25m). Obecność większych potencjalnych ognisk zanieczyszczenia wód ogranicza się do okolic Susza. W związku z tym stopień zagrożenia wód podziemnych jednostki uznano za niski z wyróżnieniem stopnia średniego dla miasta i jego najbliższych okolic.

3.6.2 wody powierzchniowe – jeziora wg. Projektu „Sformułowanie w warunkach korzystania z wód regionu wodnego ograniczeń w korzystaniu z wód jezior lub zbiorników oraz w użytkowaniu ich zlewni”, MGGP S.A. oraz Instytut Ochrony Środowiska

Ogólna powierzchnia jezior w gminie i mieście Susz wynosi 457 ha, co stanowi 1,8 % ogólnej powierzchni gminy. Ilość jezior o powierzchni powyżej 1 ha wynosi 13.

Największe jeziora to :

- Czerwica - pow. 46ha
- Fabianki - pow. 5,3ha
- Gaudy - pow. 152ha
- Januszewskie - pow.101ha
- Kawki - pow. 25ha
- Kolmowo - pow. 4,3ha
- Merynos - pow. 9ha
- Suskie - pow. 63ha

Najbliższe jeziora to:

- Jezioro Gaudy – po stronie północno wschodniej w odległości ok. 4,08km
- Jezioro Burgale (Bronowskie) – po stronie północno zachodniej w odległości ok. 2,93km
- Jezioro Suskie – na terenie Susza, północny akwen po stronie południowej w odległości ok. 2,40km

Jezioro GAUDY

Jezioro zlokalizowane jest w obszarze dorzecza Wisły, regionie wodnym Dolnej Wisły, zlewni bilansowej Zalewu Wiślanego (GD12), w obszarze RZGW Gdańsk. Pod względem administracyjnym jezioro położone jest w województwie warmińsko-mazurskim.

Dane morfometryczne i zlewniowe:

- | | |
|----------------------------------|---------------------------|
| – Powierzchnia | 158,91 ha |
| – Głębokość maks. | 2,4m |
| – Głębokość średnia | 1,2m |
| – Objętość | 1762,9tys. m ³ |
| – Powierzchnia zlewni całkowitej | 125,5km ² |
| – Typ abiotyczny | 3b |

Ocena hydrologiczna

Gaudy jest płytkim jeziorem przepływowym. Jest to zbiornik morenowy, długi na 2,5km i szeroki na 1km. Przez jezioro przepływa Rzeka Liwa - wpływa na jego zachodnim brzegu, a wypływa na wschodnim. Ponadto wpada do niego kilka niewielkich cieków bez nazwy. Jezioro jest podpiętrzone. Brak jest udokumentowanych poborów wody z jeziora.

Dno jeziora pokryte wielometrową warstwą osadu dennego. Brzegi są podmokłe – torfowiska i bagna. Linia brzegowa jest słabo rozwinięta, porośnięta roślinnością szuwarową.

Ocena jakościowa – stan ekologiczny

Stan ekologiczny jeziora wg zał. 2 (Rozporządzenie MŚ z 2008 r.)		
	Wartość	Klasa
Chlorofil-a (µg/l)	18,4	II
Wsk. okrzemkowy	b.d.	b.d.
ESMI	b.d.	b.d.
Przezroczystość (m)	0,9	III-V
O ₂ nad dnem [mgO ₂ /l]	-	-
Przewodność w 20°C (µS/cm)	344	I-II
Azot ogólny (mgN/l)	3,01	III-V
Fosfor ogólny (mgP/l)	0,42	III-V
stan jeziora		dobry

- podatność na degradację

Ocena jeziora - podatność na degradację wg. SOJJ		
Gł. średnia (m)	1,2	non
V jez./L (tys.m ³ /m)	0,29	non
Stratyfikacja wód (%)	0	non
P dno czynne/V epi. (m ² /m ³)	0,87	non
Wymiana wody (%)	1000	III
Wsp. Schindlera (m ² /m ³)	71,2	non
Zagosp. zlewni bezp.	przewaga lasów	I
Średnia		3,42
Poza kategorią – Jezioro ekstremalnie podatne na degradację		

Ocenę stanu dla jeziora Gaudy przeprowadzono na podstawie danych monitoringowych z 2003 roku. Stan jeziora oceniono jako dobry. Decydującym parametrem był tutaj chlorofil „a”, jako jedyny badany parametr biologiczny. Wartości parametrów fizyko-chemicznych były niewiele poniżej granic dopuszczalnych dla stanu dobrego.

Zgodnie z SOJJ jezioro zakwalifikowano poza kategorią – jako jezioro ekstremalnie podatne na degradację. Wartości wszystkich ocenianych parametrów, za wyjątkiem zagospodarowania zlewni, osiągają wartości poza kategorią. W zagospodarowaniu zlewni przeważają lasy i tereny podmokłe, co ma pozytywny wpływ na stan jeziora.

Zdecydowaną większość zlewni całkowitej jeziora zajmują lasy – ok. 79%. Udział gruntów ornych z zabudową rozproszoną wynosi jedynie 13%. Grunty orne są odpowiedzialne za porównywalną ilość ładunku azotu co lasy – trochę powyżej 40%. Natomiast produkowany w zlewni ładunek fosforu pochodzi w większości z lasów- jest to 60%, podczas gdy z gruntów ornych 29%. W 100m strefie bezpośrednio przyległej do jeziora przeważają obszary głównie zajęte przez rolnictwo z dużym udziałem roślinności naturalnej – 60%. Do jeziora nie są bezpośrednio wprowadzane

zanieczyszczenia ze źródeł punktowych. Brak jest też istotnych zrzutów ścieków w zlewni całkowitej jeziora.

Ocena końcowa.

Jezioro w stanie dobrym, jednak bardzo podatne na degradację. Pozytywnym aspektem są ograniczone możliwości uruchamiania ładunku obszarowego w zlewni i brak możliwości dostarczania go do jeziora. Zagospodarowanie zlewni nie stanowi znaczącego zagrożenia dla stanu jeziora.

Określenie działań naprawczych dla poprawy stanu – głównie działania rekultywacyjne.

Nie ma konieczności prowadzenia działań rekultywacyjnych.

Wskazania koniecznych do wprowadzenia warunków do korzystania z wód.

Ograniczenia wskazane do wprowadzenia w zlewni jeziora:

- 1) Zachowanie obecnej struktury użytkowania terenu w zlewni, w szczególności zakaz wycinki drzew w strefie buforowej.
- 2) Założenie pasa zadrzewień lub zakrzaczeń o szerokości ok. 15 m na odcinkach linii brzegowej gdzie pola uprawne dochodzą do brzegów jeziora/zbiornika.
- 3) Obowiązkowe stosowanie Kodeksu dobrych praktyk rolniczych na obszarach użytkowanych rolniczo w zlewni bezpośredniej jeziora, w szczególności:
 - a) Zakaz stosowania nawożenia gnojowicą terenów w obrębie zlewni jeziora.
 - b) Zakaz lokalizowania nowych zakładów, czy gospodarstw bezściółkowego chowu lub hodowli zwierząt w zlewni jeziora/zbiornika.
 - c) Obornik należy stosować wczesną wiosną. Dopuszczalne jest wywożenie obornika na pola późną jesienią pod warunkiem jego natychmiastowego przyorania.
 - d) Nawozy mineralne azotowe należy stosować bezpośrednio przed maksymalnym zapotrzebowaniem roślin na składniki pokarmowe.

Oszacowanie minimalnego czasu powrotu jeziora do dobrego stanu.

Nie dotyczy.

Inne informacje.

Na jeziorze Gaudy znajduje się rezerwat przyrody. Jest miejscem lęgu i bytowania ptactwa wodnego i błotnego, a także miejscem występowania interesujących zespołów roślinności torfowiskowej.

Jezioro BURGALÉ (Bronowskie)

Jezioro zlokalizowane jest w obszarze dorzecza Wisły, regionie wodnym Dolnej Wisły, zlewni bilansowej Zalew Wiślany (GD12), w obszarze RZGW Gdańsk. Pod względem administracyjnym jezioro położone jest w województwie pomorskim oraz warmińsko-mazurskim.

Dane morfometryczne i zlewniowe:

– Powierzchnia	75,34 ha
– Głębokość maks.	7,4 m
– Głębokość średnia	4,6 m
– Objętość	3,645 mln m ³
– Powierzchnia zlewni całkowitej	12,34 km ²
– Typ abiotyczny	3b

Ocena hydrologiczna

Jest to płytki, polimiktyczny zbiornik rynnowy, o kształcie wydłużonym z kierunku północno-wschodniego na południowo-zachodni, położony w zlewni rzeki Liwy. W części środkowej jest on w znacznym stopniu zwężony i tu znajduje się maksymalna głębokość. Jest to zbiornik przepływowy, o słabym przepływie wód. Roczna wymiana wody wynosi 35%.

Dopływ i odpływ z jeziora stanowi „Dopływ z Jez. Burgale”, który zasila rzekę Liwę. Poziom wód zbiornika jest stabilny, uwarunkowany zmianami pogody. Nie ma żadnych budowli hydrotechnicznych piętrzących wodę. Nie są prowadzone pobory wód podziemnych, które mają wpływ na poziom jego wód.

Ocena jakościowa

Jezioro jest bardzo podatne na degradację (III kategoria wg SOJJ). Przyczyną są cechy morfometryczne jego misy. Stan ekologiczny wód jeziora był dobry. Charakteryzują się one niską koncentracją chlorofilu „a”, dobrą przezroczystością, i bardzo słabym natlenieniem w okresie letnim. Stężenie biogenów nie przekracza granicy stanu dobrego.

Ocena zlewniowa

Zlewnia jeziora jest terenem pofałdowanym o deniwelacjach przekraczających 20 m. Jest to obszar rolniczy z niewielkim udziałem terenów zalesionych. Grunty orne stanowią 77% powierzchni zlewni w granicach buforu 1000m. Są one głównym źródłem miogenów spływających do wód zbiornika (69% N i 70% P). Intensywnie uprawiane grunty orne znajdują się na zachodnim brzegu w pasie 100 m od linii wody, a miejscami z nią graniczą (brzeg jeziora jest tylko częściowo otoczony roślinnym buforem ochronnym). Tereny leśne zajmują wschodnią część zlewni. W najbliższym otoczeniu jeziora nie ma terenów zabudowanych (najbliższe powyżej 1000m). Jezioro jest nie jest zagospodarowane turystycznie. Użytkowane są jedynie kąpieliska i plaże, które są rozproszone i zajmują 0,5% linii brzegowej.

W pobliżu jeziora nie ma żadnych obiektów stanowiących zagrożenie dla jakości jego wód (fermy, składowiska odpadów, wysypiska śmieci). Do zbiornika nie są też odprowadzane żadne ścieki. Jego brzegi nie są przekształcone. Przybrzeżny pas wody zajmuje roślinność wynurzona, występuje umiarkowanie obfita roślinność podwodna. Wschodni brzeg jeziora graniczy z Obszarem Chronionego Krajobrazu Rzeki Liwy. W miejscowym planie zagospodarowania dla gminy zostały określone zasady zabudowy terenów położonych nad jeziorem. Ustalono, że odległość zabudowy stałej od brzegu nie może być mniejsza niż 200m.

Ocena końcowa

Jezioro z przyczyn naturalnych jest bardzo podatne na degradację. Stan ekologiczny wód jeziora był dobry. Jego zlewnia jest terenem rolniczym z niewielkim udziałem lasów (wschodni brzeg). Grunty orne są źródłem 70% azotu i fosforu spływających do wód zbiornika. Intensywnie uprawiane grunty orne zajmują zachodni brzeg, miejscami pola graniczą z linią wody. W najbliższym otoczeniu akwenu nie ma terenów zabudowanych.

Został uchwalony miejscowy plan zagospodarowania dla gminy, w którym sprecyzowano zasady zabudowy brzegu jeziora.

Określenie działań szczególnych dla utrzymania stanu dobrego

- 1) obowiązkowe stosowanie Kodeksu dobrych praktyk rolniczych na obszarach użytkowanych rolniczo w zlewni bezpośredniej jeziora, w zakresie nawożenia i przechowywania nawozów,
- 2) utrzymanie lub założenie pasa zadrzewień lub zakrzaczeń o szerokości ok. 15 m na odcinkach linii brzegowej gdzie pola uprawne dochodzą do brzegów jeziora.

Jezioro SUSKIE

Jezioro zlokalizowane jest w obszarze dorzecza Wisły, regionie wodnym Dolnej Wisły, zlewni bilansowej Zalewu Wiślanego (GD12), w obszarze RZGW Gdańsk. Pod względem administracyjnym jezioro położone jest w województwie warmińsko-mazurskim.

Dane morfometryczne i zlewniowe:

Powierzchnia	56,22 ha
Głębokość maks.	5,3m
Głębokość średnia	2,4m
Objętość	1491,4tys. m ³
Powierzchnia zlewni całkowitej	6,65km ²
Typ abiotyczny	3b

Ocena hydrologiczna

Jezioro Suskie jest płytkim jeziorem bezodpływowym. Jest to zbiornik o kształcie wydłużonym z południa na północ, długi ponad 2 km i szeroki mniej niż pół kilometra. Wymiana wody w roku jest niewielka i wynosi 60%. Brak jest udokumentowanych poborów wody z jeziora.

Ocena jakościowa

Ocenę stanu dla jeziora Suskiego przeprowadzono na podstawie danych monitoringowych z 2004 roku. Stan jeziora oceniono jako poniżej dobrego. Decydującym parametrem był tutaj chlorofil „a”, jako jedyny badany parametr biologiczny. Wartości parametrów fizykochemicznych były jednak również poniżej granic dopuszczalnych dla stanu dobrego, z wyjątkiem przewodności oraz fosforu ogólnego.

Zgodnie z SOJJ jezioro zakwalifikowano poza kategorią – jako jezioro ekstremalnie podatne na degradację. Wartości większości ocenianych parametrów osiągają wartości poza kategorią. W granicach II kategorii mieszczą się jedynie wymiana wody oraz współczynnik Schindlera.

Ocena zlewniowa

Ponad połowę powierzchni zlewni całkowitej jeziora zajmują grunty orne z zabudową rozproszoną – ok. 52%. Udział lasów wynosi 26%, zaś łąk i pastwisk – niecałe 9%. Grunty orne są odpowiedzialne za większość ładunku miogenów pochodzących ze źródeł przestrzennych. Jednak w skali całego ładunku produkowanego w zlewni jest to jedynie 27% azotu oraz 9% fosforu. Większość ładunku produkowanego zlewni pochodzi z oczyszczalni dla miasta Susz – 63% azotu oraz 87% fosforu.

W 100m strefie bezpośrednio przyległej do jeziora zagospodarowanie zlewni jest nawet mniej korzystne – jedynie 20% to lasy, zaś reszta – grunty orne z zabudową luźną. Bezpośrednio nad jeziorem, w jego północno-zachodniej części, leży miasto Susz, w całości skanalizowane. Do jeziora nie są bezpośrednio wprowadzane zanieczyszczenia ze źródeł punktowych.

Ocena końcowa.

Jezioro w stanie poniżej dobrego, ekstremalnie podatne na degradację. Zagospodarowanie zlewni jest czynnikiem zdecydowanie negatywnie oddziałującym na stan jeziora. Obecność zabudowy miejskiej, a także oczyszczalni ścieków w bezpośredniej bliskości jeziora jest presją niemożliwą do całkowitego wyeliminowania. Również duży udział gruntów ornych stanowi zagrożenie dla jeziora.

3.6.3 wody powierzchniowe - rzeki

Przez północny skrawek Gminy (okolice wsi Bornice) przebiega dział wodny I rzędu oddzielający dorzecze Wisły od dorzecza rzeki Elbląg. Dział wodny II rzędu,

oddzielający dorzecze Liwy od dorzecza rzeki Osy przebiega w sąsiedztwie miejscowości Grabowiec, Brusiny Małe, Brusiny, Fabiany, Krzywiec, Żakowice. Zlewnia rzeki Liwy zajmuje 75% obszaru gminy, zlewnia rzeki Osy - 22 % i zlewnia rzeki Dzierżgoń -3%.

Koryto rzeki Liwy znajduje się po stronie zachodniej i południowo zachodniej w odległości ok. 1,66km.

Rzeka LIWA

Liwa jest niewielką pomorską rzeką płynącą w południowo-zachodniej części województwa warmińsko – mazurskiego i południowo-wschodniej części województwa pomorskiego. Jej źródła znajdują się na Pojezierzu Iławskim w pobliżu miejscowości Piotrkowo. W tych samych okolicach swoje źródła ma rzeka Osa. Jako drugie ramię Liwy aż od jeziora Gaudy uważany jest ciek, który jeszcze po wojnie miał połączenie z jeziorem Płaskim, znajdującym się w zespole Jezioraka. Ujście Liwy znajduje się w pobliżu Białej Góry, gdzie wpływa ona do Nogatu.

Długość rzeki wynosi 118 km, zlewnia 934 km² , średni przepływ przy ujściu 2,5 m³/s, średnie spadki od 0,7% w górnym biegu do 0,15% w dolnym.

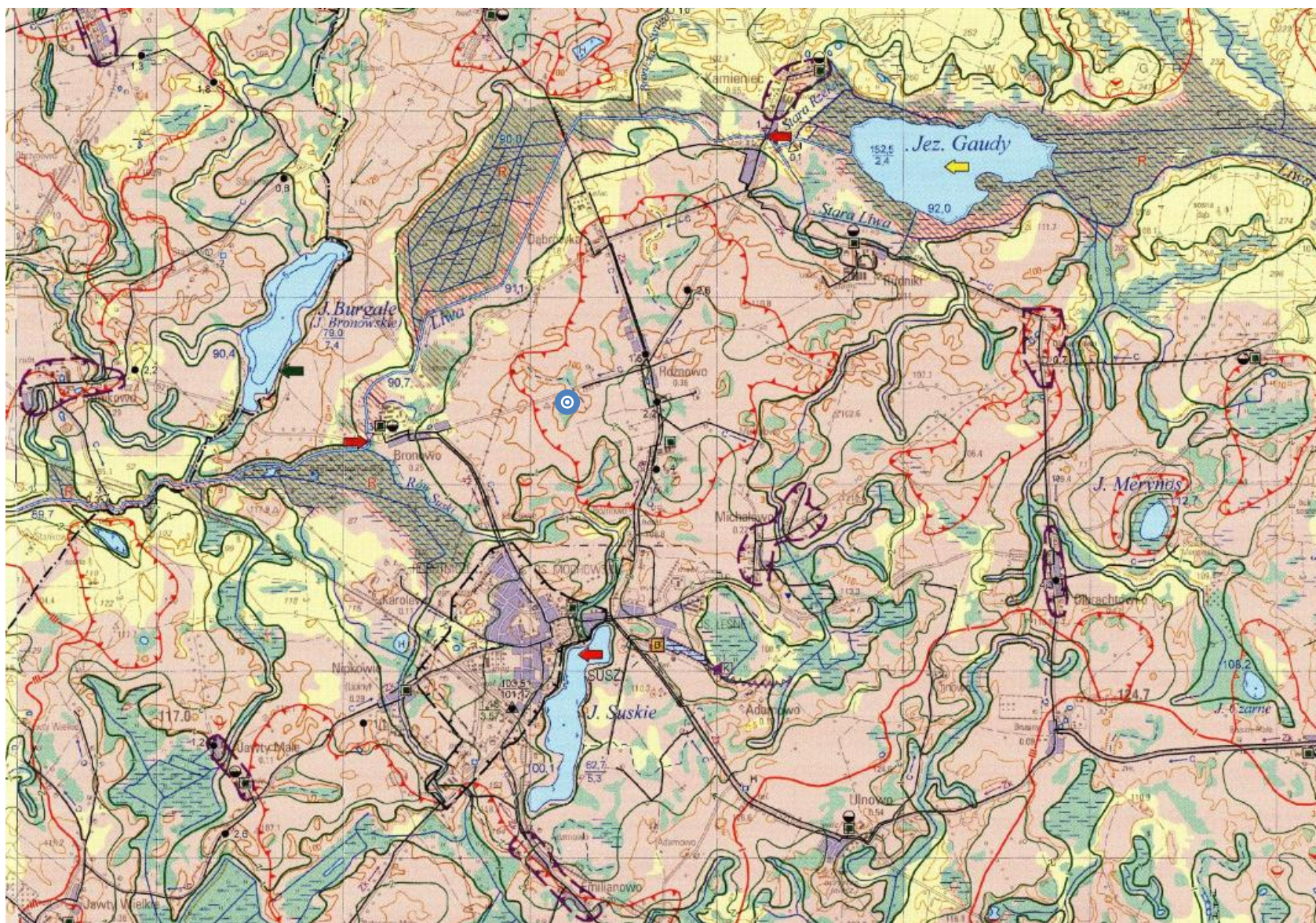
Charakter rzeki i jej doliny zmienia się radykalnie zależnie od terenu, po jakim rzeka płynie, wyraźnie dzieląc ją, na cztery odmienne odcinki. Na początku rzeka zmierza w kierunku północno-zachodnim, odprowadzając wodę z kilku jezior położonych wśród lasów, z których największe jest Jezioro Januszewskie. Za Gostyczynem zmienia kierunek na zachodni, gubiąc swój nurt w trzęsawiskach i rozległych obszarach gęstych szuwarów. Nieco dalej przepływa przez zarastające jezioro Gaudy. Na tym odcinku płynie przez tereny leśne stanowiące siedlisko boru mieszanego lub wilgotnego. Nurt rzeki na tym odcinku jest niewielki o małym spadku i dlatego koryto Liwy nie ma tu wyraźnie wykształconej doliny, przypominają swym charakterem rów melioracyjny. Dorzecze rzeki Liwy od źródła do wsi Kamieniec jest częścią Parku Krajobrazowego Pojezierza Iławskiego. Jeziora: Bądze, Januszewskie, Kawki, Czerwica i Piotrkowskie, leżące w granicach parku, stanowią system jezior należących do dorzecza Liwy. Tereny bagienne i stale podmokłe użytki zielone powstające w miejscu zarośniętych zbiorników wodnych, są elementem krajobrazu Pojezierza Iławskiego.

Od wsi Kamieniec Liwa płynie w pofalowanym, częściowo zalesionym terenie a następnie przez tereny stale podmokłych łąk (w rejonie wsi Bronowo) i wpada do Bagna Bronowskiego. Na teren tego bagna spływają także inne ciek wodne będące dopływami Liwy, jak Rów Suski, Bałoszycki czy Karolewski. Bagno Bronowskie jest ważnym, pod względem hydrograficznym, miejscem w dorzeczu rzeki Liwy i powinno zostać objęte szczególną opieką, z uwagi na pełnioną funkcję zbiornika retencyjnego, gruntowo-wodnego, ważnego dla gospodarki rolnej okolic Bronowa, **Różnowa**, Susza, Nipkowa. Funkcję tę wspomagają wody jeziora Burgale oraz kompleks leśny przylegający od zachodu do bagna Bronowskiego. Dalej Liwa płynie jako dość wąska, uregulowana rzeczka do Prabut, gdzie przepływa przez jezioro Dzierżgoń i Liwieniec.

Obok wsi Biała Góra uchodzi do Nogatu.

Obecnie rzeka przepływa przez dwa powiaty a jej zlewnia znajduje się na terenie trzech powiatów: iławskiego, kwidzyńskiego oraz malborskiego. Zlewnia obejmuje swoim zasięgiem następujące gminy: Iława, Susz, Prabuty, Kwidzyn, Gardeja, Kwidzyn Miasto, Sadlinki, Ryjewo, Mikołajki Pomorskie, Sztum.

Opisany układ hydrograficzny najbliższych terenów przedstawiono na mapie poniżej:



⊙ Miejsce planowanego przedsięwzięcia

3.6.4 lokalizacja w stosunku do JCW

Jednolita część wód (JCW) jest podstawową jednostką gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska). Jednolita część wód jest pojęciem obejmującym zarówno zbiorniki wód stojących, jak i cieki, a także przybrzeżne fragmenty wód morskich i wody podziemne.

Prawo wodne jednolite części wód dzieli na:

- jednolite części wód powierzchniowych – JCWP (wśród nich wyodrębnić można również jednolite części wód przybrzeżnych lub przejściowych oraz jednolite części wód sztucznych lub silnie zmienionych),
- jednolite części wód podziemnych – JCWPd.

Wody powierzchniowe

Jednolitą częścią wód powierzchniowych jest oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych: jezioro, naturalny staw, sztuczny zbiornik wodny, ciek, a także fragment morskich wód wewnętrznych, przejściowych lub przybrzeżnych. Ze względów techniczno-funkcjonalnych JCWP i ich zlewnie bywają łączone w scalone części wód powierzchniowych (SCWP). Agregacja taka obejmuje JCW o podobnych warunkach i funkcjach, a także z różnych kategorii (np. jeziora i cieki, przy czym JCWP z tak odmiennych kategorii, jak wody przybrzeżne i wody rzeczne nie są łączone).

W ramach wód powierzchniowych mogą występować silnie zmienione oraz sztuczne części wód. Silnie zmieniona część wód to jednolita część wód powierzchniowych, której charakter został w znacznym stopniu zmieniony w wyniku działalności człowieka. Natomiast sztuczna część wód to jednolita część wód powstała w wyniku działalności człowieka. Nadrzędnym celem Ramowej Dyrektywy Wodnej jest osiągnięcie dobrego stanu wód do roku 2015. Wody powierzchniowe, w tym silnie zmienione i sztuczne jednolite części wód powinny do tego czasu osiągnąć dobry stan chemiczny oraz odpowiednio dobry stan ekologiczny lub dobry potencjał ekologiczny, gdzie:

- stan ekologiczny określa się dla naturalnych jednolitych części wód,
- potencjał ekologiczny określa się dla sztucznych lub silnie zmienionych jednolitych części wód.

W Polsce, w pierwszym etapie planowania gospodarowania wodami, cele środowiskowe dla części wód zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody co najmniej dobrego stanu (dla części wód uznanych za naturalne) oraz dobrego lub powyżej dobrego potencjału (dla części wód uznanych za silnie zmienione, bądź sztuczne).

Kwestie definicji w zakresie klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego JCWP reguluje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych.

Wody podziemne

Zgodnie z definicją podaną w Ramowej Dyrektywie Wodnej, jednolite części wód podziemnych obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności umożliwiającą pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Wydzielenie jednolitych części wód podziemnych i przeprowadzenie wstępnej oceny ich stanu zostało dokonane w 2004 r. przez Państwowy Instytut Geologiczny (wraz ze swoimi Oddziałami) w konsultacji z RZGW, GIOŚ i Biurem Gospodarki Wodnej. Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną państwa członkowskie UE zobowiązane były do zidentyfikowania JCWPd oraz do wstępnej oceny ich stanu w ramach charakterystyki obszaru dorzecza dokonywanej dla potrzeb opracowania pierwszego planu gospodarowania wodami w dorzeczach.

Dla obszaru dorzecza Wisły opracowano „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”, przyjęty Uchwałą Rady Ministrów z dnia 22 lutego 2011 r. (M.P. z 2011 r. Nr 49, poz. 549).

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

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

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

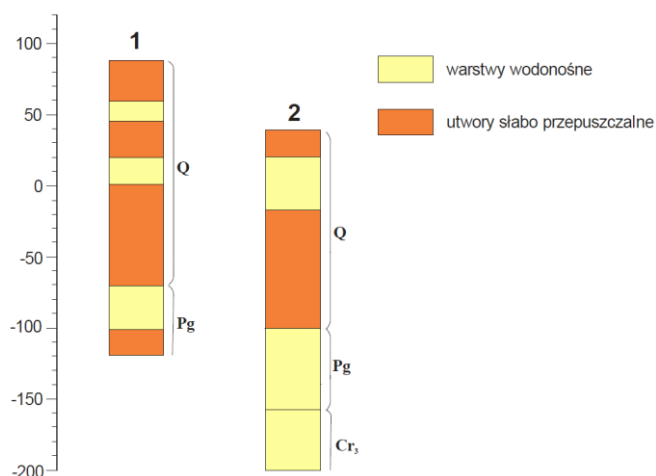
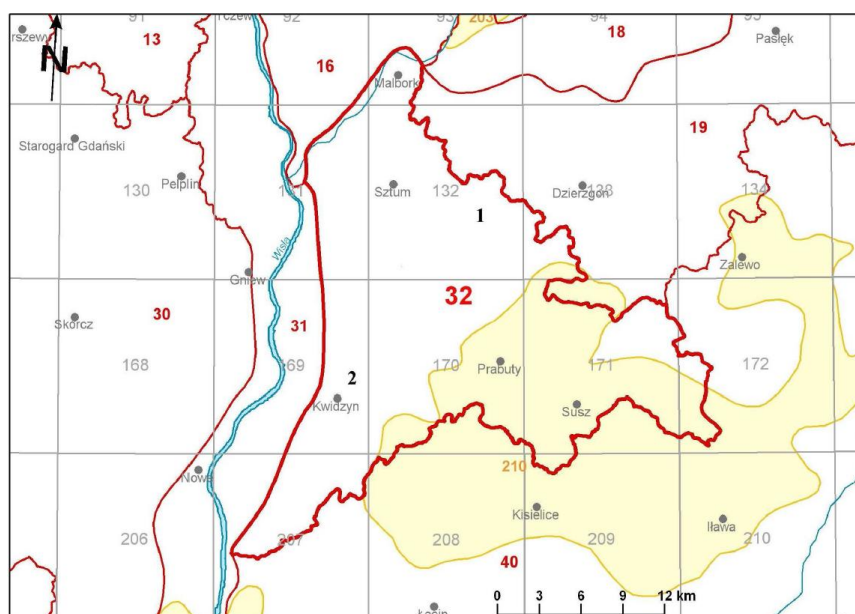
3.6.4.1 lokalizacja w stosunku do JCWPd

Teren działki 71/7 obręb Różnowo, na której części realizowane będzie opisywane przedsięwzięcie położony jest na obszarach należących do jednostki wodnej wód podziemnych (jednolita część wód podziemnych JCWPd) nr 32. Obszar jednostki obejmuje zlewnie Liwy i Nogatu. Główne poziomy wodonośne występują

w utworach międzymorenowych. Tylko w zachodniej części obszaru stwierdzono wody szczelinowe w osadach węglanowych kredy górnej.

Nr JCWPd: 32

- Powierzchnia: **1102,5 km²**
- Region: **Dolnej Wisły**
- Województwo: **pomorskie, kujawsko-pomorskie**
- Powiaty: **malborski, sztumski, kwidziński, iławski, grudziądzki**
- Arkusze MhP w skali 1:50000: **93, 131-133, 169-172, 207-209**
- Arkusze MhP w skali 1:200000: **7, 8, 17, 18**
- Region hydrogeologiczny wg Atlasu hydrogeologicznego Polski 1995 r.: **V - Pomorski**
- Głębokość występowania wód słodkich ok.: **do ok. 200 m (lokalnie płycej)**



**Symbol całej JCWPd uwzględniający wszystkie profile:
Q1-2, (Pg – Cr)**

Opis symbolu:

W czwartorzędzie występuje jeden lub dwa poziomy nie będące w kontakcie z lokalnie połączonym piętrzem paleogeńsko-kredowym

- Q – wody porowe w utworach piaszczystych
- Pg – wody porowe w utworach piaszczystych
- Cr – wody szczelinowe w utworach węglanowych

Jednolitą część wód podziemnych 32 wydzielono w obrębie regionu wodnego Dolnej Wisły. Zajmuje ona obszar zlewni Liwy, Młynkówki Malborskiej (dopływy Nogatu) i bezpośredniej zlewni Nogatu. Powierzchnia JCWPd 32 wynosi 1102,5 km². Na wschodzie omawianej jednostki w utworach międzymorenowych znajduje się fragment głównego zbiornika wód podziemnych nr 210 – „Zbiornik Iławski”. Na obszarze JCWPd 32 rozpoznanie warunków hydrogeologicznych sięga utworów kredy. Stwierdzono tu występowanie pięter wodonośnych: czwartorzędowego, paleogenu i kredy.

W obrębie tych pięter wyróżniono 5 poziomów wodonośnych o zasięgu regionalnym:

- poziom wód gruntowych,
- poziom międzymorenowy górny,
- poziom międzymorenowy dolny,
- poziom wodonośny w utworach paleogenu,
- poziom wodonośny w utworach kredy,

Spośród wymienionych poziomów, jedynie poziom międzymorenowy górny nie wykazuje ciągłości rozprzestrzenienia na całym obszarze JCWPd 32.

W obrębie utworów czwartorzędowych na północy JCWPd 32 rolę głównego użytkowego poziomu wodonośnego (GUPW) spełnia poziom międzymorenowy dolny. *Na południu - międzymorenowy górny (analizowany teren położony jest w południowej części JCWPd).* Ponadto na wyróżnienie zasługuje rejon krawędzi doliny Wisły o skomplikowanych warunkach hydrogeologicznych, gdzie płytsze poziomy wodonośne są silnie drenowane i tracą na użytkowości. Główne źródło zaopatrzenia w wodę stanowią tu wody paleogenu i kredy, występujące w ośrodku porowym i szczelinowym.

Poziom międzymorenowy górny występuje jedynie w południowej części JCWPd 32. Tworzą go utwory piaszczysto-żwirowe stadiu górnego zlodowacenia północnopolskiego. W obrębie tego poziomu wydzielono GZWP nr 210 - „Zbiornik Iławski”. Jest to poziom głównie jednowarstwowy. Jego głębokość zależy od morfologii terenu. Miąższość glin zwałowych znajdujących się w nadkładzie warstwy wodonośnej wynosi najczęściej od 20 do 40 m. Strop poziomu znajduje się na wysokości około 60-80 m n.p.m., a jego miąższość wynosi średnio od 15 do 30 m. Poziom ten prowadzi wody pod ciśnieniem subartezyjskim. Górny międzymorenowy poziom wodonośny należy do lokalnego systemu krążenia wód i drenowany jest przez wody powierzchniowe: Liwę, Postolińską Strugę i rynny jezior. Zmniejszająca się wartość natężenia przepływu wód w dół strumienia wskazuje również na przesączanie wód do głębszych poziomów wodonośnych i drenaż wywołany przez dolinę Wisły.

Poziom międzymorenowy dolny rozprzestrzenia się na całym obszarze JCWPd 32. Związany jest z serią osadów wodnolodowcowych starszych zlodowaceń północnopolskich i utworów piaszczystych interglacjału eemskiego i na ogół ma układ jednowarstwowy. Zasilany jest przez infiltrację bezpośrednią, przesączanie wód z górnego poziomu i dopływ wód z głębi Pojezierza Iławskiego, z kierunku południowo-wschodniego. Zwierciadło wody ma na ogół charakter subartezyjski i układa się na rzędnych od 100 m n.p.m. do 10 m n.p.m., wykazując spadek na

zachód ku dolinie Wisły i północ ku Żuławom Wiślanym. Jedynie przy krawędzi doliny Wisły zwierciadło wody przyjmuje charakter swobodny. Lokalną bazę drenażu stanowi Liwa i jej dopływy, jednak podstawowy strumień wód kierowany jest ku dolinie Wisły i Żuławom Wiślanym. Strop warstwy zalega na głębokości od kilkunastu do ponad 100 m tj. na rzędnych od 20 m n.p.m. do 20 m p.p.m. Poziom wodonośny najczęściej chroniony jest przez glin zwałowych o miąższości poniżej 50 in. Miąższość warstwy wodonośnej dolnego poziomu międzymorenowego waha się od kilku do około 40 m.

Poziom palogeńsko-kredowy. Ciągłość osadów paleogenu i kredy wynikająca ze wspólnego cyklu sedimentacyjnego sprawia, że wody występujące w tych utworach tworzą w skali regionalnej, wspólny paleogeńsko - kredowy poziom wodonośny. Występuje on powszechnie na terenie całego JCWPd 32. Rozpoznanie warunków hydrogeologicznych poziomu Pg-K jest ograniczone z uwagi na powszechność i dostępność wód poziomów międzymorenowych. Z uwagi na wykształcenie litologiczne osadów paleogenu rozpoznano w nich wody o charakterze porowym, a lokalnie porowo - szczelinowym, szczelinowym i szczelinowo-warstwowym. Stwierdzona głębokość występowania poziomu na obszarze JCWPd 32 wynosi od 100 do 210 m. Poziom budują: gezy, margle, piaskowce i piaski kredy górnej i paleogenu. Brak jest danych dotyczących całkowitej miąższości tego poziomu.

OCENA STANU JCWPd		
PUNKTY MONITORINGU ILOŚCIOWEGO		Malbork
PUNKTY MONITORINGU JAKOŚCIOWEGO		Malbork, Kwidzyń, Mikołajki Pomorskie, Susz
OCENA STANU WÓD	STAN ILOŚCIOWY [2005 r.]	Dobry
	STAN ILOŚCIOWY [2015 r.]	Dobry
	STAN JAKOŚCIOWY	Słaby
OCENA RYZYKA NIESPEŁNIENIA CELÓW ŚRODOWISKOWYCH		Zagrożona
PRZYCZYNA ZAGROŻENIA NIEOSIĄGNIĘCIA CELÓW ŚRODOWISKOWYCH		Stan jakościowy (Fe, HCO ₃ , NH ₄ , TOC w IV i V klasie stężeń)
ISTOTNE PROBLEMY		Niedostateczna sanitacja obszarów wiejskich i rekreacyjnych
ODDZIAŁYWANIE JCWPd NA WODY POWIERZCHNIOWE [stan ilościowy]		Brak
ODDZIAŁYWANIE JCWPd NA WODY POWIERZCHNIOWE [stan jakościowy]		Brak

3.6.4.2 położenie analizowanego terenu w stosunku do JCWP

Przynależność analizowanego terenu, w tym działki nr 71/7 na której realizowane będzie przedsięwzięcie, do jednolitych części wód powierzchniowych: JCWP rzek

- JCWP – Europejski kod JCWP – PLRW200019522371
- Nazwa JCWP – **Liwa od Starej Liwy do dopływu z Jeziora Burgale**

- Scalone części wód powierzchniowych – DW 1902
- Region wodny – region wodny Dolnej Wisły
- Kod – 2000
- Obszar dorzecza – nazwa – obszar dorzecza Wisły
- RZGW – w Gdańsku
- Status – silnie zmieniona część wód
- Ocena stanu – zły
- Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych –zagrożona
- Derogacje (odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych) 4(4)-1
- Uzasadnienie derogacji – przesunięcie terminu osiągnięcia celu z powodu konieczności dodatkowych analiz oraz długości procesu inwestycyjnego

JCWP jezior

- brak

Jednolita część wód o nazwie „Liwa od Starej Liwy do dopływu z jez. Burgale” obejmuje powierzchnię 18,9 km². Długość cieków w jcw wynosi 8,99 km. Rzeka należy do dorzecza Wisły w regionie wodnym Dolnej Wisły. Jest to obszar o rzeźbie falistej, zbudowany głównie z utworów gliniastych przemieszanych z piaszczystymi. Jcw nie jest odbiornikiem ścieków z punktowych źródeł zanieczyszczenia.

Badania w zakresie monitoringu diagnostycznego zostały przeprowadzone w ppk Liwa - Bronowo, zlokalizowanym w pobliżu granicy z województwem pomorskim.

Klasyfikacja potencjału ekologicznego

Elementy biologiczne

Klasyfikację elementów biologicznych przeprowadzono na podstawie makrofitów. Wartość Makrofitowego Indeksu Rzecznego (MIR) - 35,8 wskazuje na III klasę. Ponadto pobrano próbkę i przeprowadzono badania fitobentosu. Ze względu na brak wymaganej do oceny ilości pokryw, odstąpiono od klasyfikacji tego elementu.

Elementy fizykochemiczne

Na podstawie analizowanych wskaźników fizykochemicznych wody jcw „Liwa od Starej Liwy do dopływu z jez. Burgale” oceniono jako niespełniające kryteriów potencjału dobrego o czym zdecydowały, przekraczające dopuszczalne normy wskaźniki: ChZT-Mn, OWO, ChZT-Cr, azot Kjeldahla oraz fosforany.

Z grupy 3.6 - substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne) - średnioroczna wartość stężenia aldehydu mrówkowego nieznacznie przekroczyła wartość graniczną dopuszczalną dla klasy II.

Elementy hydromorfologiczne

Jest to jcw silnie zmieniona (zabudowa poprzeczna - 1 ruina zastawki do nawodnień - I klasa).

Klasyfikacja stanu chemicznego

Analiza wyników badań substancji priorytetowych oraz innych substancji zanieczyszczających (grupa 4.1-4.2) wykazała, że żaden z monitorowanych wskaźników nie przekroczył środowiskowych norm jakości.

Klasyfikacja jednolitej części wód

Stan jednolitej części wód „Liwa od Starej Liwy do dopływu zjez. Burgale” określono jako **zły**.

3.6.4.3 cele środowiskowe dla w/w JCW wyznaczone aktualnym prawem

Cele środowiskowe dla jednolitych części wód podziemnych JCWPd i powierzchniowych JCW zostały wyznaczone Ustawą zasadniczą Prawo Wodne i Ustawą z dn. 5.01.2011 o zmianie ustawy Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. nr 32/2011 poz. 159). Art. 1 ust. 16 wprowadzono artykuły określające cele środowiskowe dla w/w JCW.

Cele środowiskowe określa się dla:

- 1) jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione;
- 2) sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych;
- 3) jednolitych części wód podziemnych;
- 4) obszarów chronionych,

Celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione

jest ochrona, poprawa oraz przywracanie stanu jednolitych części wód powierzchniowych, tak aby osiągnąć dobry stan tych wód.

Celem środowiskowym dla sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych

jest ochrona tych wód oraz poprawa ich potencjału i stanu, tak aby osiągnąć dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych.

W/w cele osiągane są przez działania polegające na stopniowej redukcji zanieczyszczeń powodowanych przez substancje priorytetowe oraz substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego oraz zaniechaniu lub stopniowym eliminowaniu emisji do wód powierzchniowych substancji priorytetowych oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

Celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych jest:

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

Celem środowiskowym dla obszarów chronionych:

jest osiągnięcie norm i celów wynikających z przepisów szczególnych na podstawie których te obszary zostały utworzone (w dalszej części opracowania), o ile nie zawierają one w tym zakresie odmiennych postanowień.

Podsumowując obowiązek dotrzymania celów środowiskowych wyznaczonych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych w kontekście zarówno charakteru i zakresu prowadzonej działalności, jej lokalizacji oraz warunków hydrogeologicznych na terenie prowadzonej działalności, należy uznać, iż w kontekście opisanego stanu ekologicznego, przyszła działalność nie spowoduje dodatkowego zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych wyznaczonych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”. Prowadzona działalność na etapie budowy i późniejszej eksploatacji, nie pozostanie w konflikcie z obowiązkami wynikającymi z ustawy zasadniczej Prawo wodne ze zmianami wprowadzonymi Art. 1 ust. 16 Ustawy z dn. 5.01.2011 o zmianie ustawy Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. nr 32/2011 poz. 159).

Zgodnie z założeniami wyżej cytowanego planu, celem środowiskowym dla silnie zmienionych części wód jest osiągnięcie co najmniej dobrego potencjału ekologicznego.

W opisywanym przypadku będzie się to wiązało z odcięciem występujących wód podziemnych i powierzchniowych od dopływu potencjalnych zanieczyszczeń, które na analizowanych terenach pochodzą w zdecydowanej większości ze źródeł rolniczych (spływu biogenów z okolicznych terenów rolnych). Prawidłowa gospodarka nawozowa prowadzona, tak jak w analizowanym przypadku, zgodnie z zasadami dobrych praktyk rolniczych nie spowoduje zakłóceń w procesie osiągania dobrego stanu ekologicznego JCWP na których jest położone pod warunkiem stosowania Kodeksu dobrych praktyk rolniczych na obszarach użytkowanych rolniczo, a w szczególności:

- Wyłączeniu z nawożenia gnojowicą terenów objętych zlewnią całkowitą JCWP.
- Stosowanie nawożenia nawozami naturalnymi w dawkach nie przekraczających łącznie w ciągu roku 170 kg N/ha użytków rolnych.
- Stosowanie nawożenia bezpośrednio przed maksymalnym zapotrzebowaniem roślin na składniki pokarmowe.
- Przestrzeganie terminów nawożenia

Realizacja planowanego przedsięwzięcia tj. budowy nowych chlewni z całkowicie zarusztowaną powierzchnią hodowlaną i rolniczym wykorzystaniem powstającej gnojowicy, przy zastosowaniu, Kodeksu dobrych praktyk rolniczych na obszarach użytkowanych rolniczo, poza obszarami ochronnymi dla w/w wód powierzchniowych oraz także poza ich strefami buforowymi, nie wiąże się z ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w Planie jw. w związku z czym brak jest przesłanek, o których mowa w art. 81 ust. 3 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2013 poz. 1235).

3.6.5 obszary chronione

Teren gminy jest terenem o charakterze morenowym bez większych spadków. Największą kulminację - 125,5 m n.p.m. stanowi wzniesienie położone 350 m od zachodniej granicy gminy w pobliżu wsi Jawty Wielkie. Najniżej położonym terenem jest brzeg jeziora (bez nazwy), leżącego w pobliżu zachodniej granicy gminy i doliny Liwy na wysokości 89,1 m n.p.m. Największym obszarem leżącym poniżej 90 m n.p.m. jest Polder Bronowski położony na zachód od wsi Dąbrówka (po stronie północnej od terenu planowanego przedsięwzięcia, za korytem rzeki Liwy w odległości ok. 1,53km), a największym leżącym powyżej 115 m n.p.m. jest obszar leśny położony na wschód od jeziora Kawki.

Pod względem geobotanicznym obszar gminy Susz należy do Działu Bałtyckiego, Pododdziału Pasa Równin Przymorskich i Wysoczyzn Pomorskich, Krainy Pojezierza Pomorskiego i Okręgu Iławskiego. Głównym składnikiem szaty roślinnej są zbiorowiska leśne, mniejszy jest udział roślinności wodnej, bagienno - torfowiskowej i łąkowej.

W zespołach roślinności jezior występuje trzcina pospolita, oczeret jeziorny, pałka wąskolistna i szerokolistna, a także moczarka kanadyjska (Gaudy, Januszewskie, Czerwica). Zagroženiem dla szaty roślinnej są zarówno naturalne procesy sukcesji, jak i różnorodna działalność człowieka. Można tu wymienić negatywny wpływ zanieczyszczenia wody i powietrza na szatę roślinną. Poważnym zagrożeniem jest rekreacyjna presja, ukierunkowana na najcenniejsze ostoje przyrody (brzegi jezior, śródleśne polany, obrzeża lasów).

Obszar gminy i miasta zaliczany jest z zoogeograficznego punktu do krainy południowo - bałtyckiej. Na terenie tym występuje wiele gatunków ssaków, miejsc lęgowych dużej grupy chronionych ptaków czy miejsc gniazdowania wyjątkowo rzadkich ptaków: orla bielika, orla krzykliwego, rybołowa, a także orlika grubodziobego, bociana czarnego i puchacza. Odnaleziono w lasach gminy kilka gniazd myszołowa zwyczajnego.

Znaczny obszar gminy jest objęty różnymi formami ochrony przyrody. Są to: parki krajobrazowe, rezerваты, obszary chronionego krajobrazu, pomniki przyrody czy tereny objęte Europejską Siecią Ekologiczną Natura 2000.

Lokalizacja przedsięwzięcia w stosunku do obszarów chronionych przyrodniczo jest stosunkowo korzystna. Tereny o szczególnie cennych elementach flory i fauny znajdują się w znacznych odległościach, zabezpieczających je od jakiegokolwiek bezpośredniego, niekorzystnego, wpływu ze strony planowanych instalacji.

Na terenie przeznaczonym pod zabudowę przyszłych chlewni oraz w ich najbliższym sąsiedztwie, nie ma leśnych kompleksów promocyjnych, parków narodowych, obszarów ochrony uzdrowiskowej i terenów na których znajdują się pomniki historii wpisane na listę dziedzictwa światowego. Tym samym najbliższe tereny należą do obszarów zwykłych, w rozumieniu zapisów z rozporządzenia

Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r., w sprawie wartości odniesienia niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. Nr 16/2010 poz 87).

Przedmiotowy teren nie jest objęty formami ochrony przyrody w myśl ustawy z dn. 16.04.2004r. o ochronie przyrody (Dz.U. Nr 92/2004r. ze zm., tekst jednolity Dz.U. Nr 151/2009 poz. 1220 ze zm.) oraz nie znajduje się obszarach Natura 2000 wymienionych w załączniku Nr 2 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 21 lipca 2004r. w sprawie specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz.U. Nr 229/2004 poz. 2313).

Teren nie posiada walorów krajobrazowych ani chronionej roślinności, nie kwalifikuje się do obszarów ochrony krajobrazu – zg. z ustaleniami Rozporządzeń Wojewody Warmińsko-Mazurskiego w tym zakresie.

Na analizowanym obszarze i w najbliższym sąsiedztwie przedsięwzięcia nie występują formy wielkoobszarowej ochrony przyrody, obejmujące obszary o największej randze przyrodniczej o znaczeniu krajowym i międzynarodowym (parki narodowe).

Formy ochrony środowiska występujące na najbliższych terenach:

1. **Parki narodowe** – nie występują

2. **Rezerwaty przyrody:**

- Jezioro Gaudy po stronie północno wschodniej w odległości ok. 3,74km od miejsca planowanego przedsięwzięcia

Na terenie gminy rozważa się możliwość utworzenia dwóch rezerwatów przyrody obejmujących:

- Rezerwat Bagno Karolewskie; cel ustanowienia: zachowanie terenów łęgowych ptactwa wodno-błotnego, w tym zespołów roślinności torfowiskowej i gytiowiska, a także ze względu na istotną rolę w funkcjonowaniu hydrologicznym
- Rezerwat Łąki Bronowskie; cel ustanowienia: zachowanie terenów łęgowych ptactwa wodno-błotnego, w tym wilgotnych łąk o wysokim stopniu naturalności powstałych w wyniku sukcesji wtórnej, a także ze względu na istotną rolę w funkcjonowaniu hydrologicznym

Są to obszary zlokalizowane po stronie północnej i południowo zachodniej w odległości odpowiednio 1,52 i 1,76km

3. **Parki krajobrazowe:**

- Park Krajobrazowy Pojezierza Iławskiego po stronie północno wschodniej w odległości ok. 3,09km

4. **Obszary Natura 2000** – obszary specjalnej ochrony siedlisk

- Specjalny obszar ochrony siedlisk PLH 280051, Aleje Pojezierza Iławskiego – najbliższe tereny po stronie południowo zachodniej w odległości ok. 1,25km i po stronie wschodniej w odległości ok. 0,87km

- Specjalny obszar ochrony siedlisk PLH 280053, Ostoja Iławska po stronie północno wschodniej i wschodniej w odległości 2,92km

Obszary Natura 2000 – obszary ptasie

- Obszar specjalnej ochrony ptaków PLB 280005 Lasy Iławskie – po stronie północno wschodniej w odległości 3,09km

5. **Obszary Chronionego Krajobrazu**

- OChK Rzeki Liwy po stronie północnej na wysokości wsi Dąbrówka i po stronie zachodniej w odległości ok. 1,12km w rejonie wsi Bronowo
- OChK Pojezierza Iławskiego część A i B po stronie północno wschodniej i wschodniej w odległości ok. 1,43km na wysokości zabudowy wsi Różnowo

6. **Pomniki przyrody** – na terenie przedmiotowej inwestycji i w najbliższym sąsiedztwie nie występują pomniki przyrody

7. **Użytki ekologiczne** – są to pozostałości ekosystemów, które mają znaczenie dla zachowania unikatowych zasobów genowych i typów środowisk. Do nich zaliczyć możemy naturalne zbiorniki wodne: oczka, bagienka, kępy drzew i krzewów, torfowiska, płaty nie użytkowanej roślinności, starorzecza, wydmy. Obszary tego typu nie występują na terenie przedmiotowej inwestycji, ani w najbliższym sąsiedztwie.

8. **Zespoły przyrodniczo krajobrazowe** – zespoły przyrodniczo-krajobrazowe wyznacza się w celu ochrony wyjątkowo cennych fragmentów krajobrazu dla zachowania ich wartości estetycznych. Obszary tego typu nie występują na terenie przedmiotowej inwestycji, ani w najbliższym sąsiedztwie

9. **Stanowiska dokumentacyjne** – obszary tego typu nie występują na terenie przedmiotowej inwestycji, ani w najbliższym sąsiedztwie.

10. **Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt lub grzybów** – w ramach i na zasadach obowiązujących na w/w obszarach chronionych.

Aleje Pojezierza Iławskiego - Kod obszaru: PLH280051

- Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000: specjalny obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa)
- Obszar biogeograficzny: kontynentalny
- Powierzchnia: 377,2 ha

Obszar "Aleje Pojezierza Iławskiego" obejmuje sieć alei przydrożnych i zadrzewień (w tym parków wiejskich) w krajobrazie rolniczym środkowej części Pojezierza Iławskiego, obejmującą - w świetle obecnej wiedzy - jedno z większych skupisk drzewa zasiedlonych przez pachnicę dębową *Osmoderma eremita* w skali Polski. W skład obszaru "Aleje Pojezierza Iławskiego" wchodzi liczne otoczone alejami odcinki dróg gruntowych, w szczególności są to drogi łączące dawne majątki ziemskie w okolicach Kamieńca, Szymbarku i Gardzienia. Ponadto, ciągłość środowisk pachnicy jest zapewniona dzięki włączeniu alei w pasach drogowych dróg.

Aleje te występują zarówno przy gruntowych drogach śródpolnych, jak i asfaltowych. Najczęściej występującym gatunkiem drzewa w alejach jest lipa (w większości drobnolistna *Tilia cordata*), stanowiąca ok. 52% wszystkich drzew. Znaczny jest także udział jesionu wyniosłego *Fraxinus excelsior* (ok. 11%), klonu zwyczajnego *Acer platanoides* (ok. 10%) i dębu szypułkowego *Quercus robur* (ok. 10%). Pozostałe gatunki stanowią łącznie 17% drzew. Większość poboczy dróg przy

drogach gruntowych w ciągu sezonu wegetacyjnego nie jest koszona, co sprawia, że w terenie zdominowanym przez grunty orne stanowią one ważne refugium bezkręgowców. Krzaczaste zarośla wzdłuż dróg stanowią ważne miejsca lęgowe dla ptaków (gąsiorek, jarzębatka). Jest to jedno z większych rozpoznanych stanowisk pachnicy dębowej *Osmoderma eremita* w Polsce oraz innych gatunków owadów związanych z drzewami próchniejącymi i dziuplastymi. Aleje Pojezierza Iławskiego oprócz walorów przyrodniczych mają duże znaczenie jako godne zachowania świadectwo historii.

Zagrożenia:

Najważniejsze zagrożenia występujące na obszarze to wycinka drzew, w szczególności w przypadku modernizacji dróg. Inne zagrożenia to intensyfikacja rolnictwa oraz zwiększona presja turystyczna i osadnicza.

Lasy Iławskie - Kod obszaru: PLB280005

- Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000: obszar specjalnej ochrony ptaków (Dyrektywa Ptasia)
- Obszar biogeograficzny: kontynentalny
- Powierzchnia: 25218,5 ha

Duży kompleks leśny (60% powierzchni zajmują drzewostany ponad 40-letnie), obejmujący także tereny bagienne rozproszone po całym obszarze. Rzeźba terenu została ukształtowana w czasie zlodowacenia bałtyckiego (morena czołowa, rynny polodowcowe i sandry). Występuje tu 31 jezior, o zróżnicowanej wielkości (od 0,5 do 163 ha), reprezentujących wszystkie typy troficzne. Niektóre z nich mają urozmaiconą linię brzegową i liczne wysepki, jak np. Jez. Jeziorak, najdłuższe jezioro w Polsce. Na terenie ostoi dominują drzewostany bukowe i sosnowe. W bezodpływowych zagłębieniach terenu, o wysokim poziomie wód gruntowych, rosną bory bagienne i lasy olszowe. Obok leśnych, wodnych, bagiennych i torfowiskowych zbiorowisk roślinnych występują tu różnorodne zbiorowiska segetalne.

Ostoja ptasia o randze europejskiej E 16. Występuje co najmniej 29 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 10 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla rybołów (PCK) - co najmniej 2%-3% populacji krajowej, bielik (PCK) - co najmniej 2% populacji krajowej, gągoł - co najmniej 2% populacji krajowej oraz co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: kania czarna (PCK), kania ruda (PCK), podgorzałka (PCK), podróżniczek (PCK), trzmielojad; w stosunkowo wysokiej liczebności występuje bocian czarny, orlik krzykliwy (PCK), żuraw, rybitwa czarna. Ostoja ważna dla ochrony dobrze zachowanych siedlisk buczyny (pomorskiej i kwaśnej), zboczowych lasów klonowo-lipowych oraz grądu subatlantyckiego. Liczne są także płaty łąk jesionowo-olszowych. Obszar ważny dla ochrony bobra i wydry. Warto też podkreślić bogatą florę roślin naczyniowych (790 taksonów) z licznymi gatunkami rzadkimi i ginącymi w skali Polski oraz gatunkami prawnie chronionymi (32).

Zagrożenia:

- Wycinka starodrzewi
- Melioracja terenów podmokłych i bagiennych
- Niekontrolowana presja turystyczno-rekreacyjna (w tym osadnicza)

Ostoja Iławska - Kod obszaru: PLH280053

- Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000: specjalny obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa)
- Obszar biogeograficzny: kontynentalny
- Powierzchnia: 21029,4 ha

Duży kompleks leśny (60% powierzchni zajmują drzewostany ponad 40-letnie), obejmujący także tereny bagienne rozproszone po całym obszarze ostoi. Rzeźba terenu została ukształtowana w czasie zlodowacenia bałtyckiego (morena czołowa, rynny polodowcowe, sandry). Występuje tu 31 jezior, o zróżnicowanej wielkości (od 0,5 do 163 ha), reprezentujących wszystkie typy troficzne. Niektóre z nich mają urozmaiconą linię brzegową i liczne wysepki, jak np. jezioro Jeziorak, najdłuższe jezioro rynnowe w Polsce z największą śródlądową wyspą Wielka Żuława. Na terenie ostoi dominują drzewostany bukowe i sosnowe. W bezodpływowych zagłębieniach terenu o wysokim poziomie wód gruntowych, rosną bory bagienne i lasy olszowe. Obok leśnych, wodnych, bagiennych i torfowiskowych zbiorowisk roślinnych występują tu różnorodne zbiorowiska segetalne. Do ostoi zaliczono także małe, lecz cenne torfowisko przejściowe we wsi Mortąg (leżące w granicach województwa pomorskiego) ze względu na stanowiska lipiennika Loesela i sierpowca błyszczącego oraz dużą populację kruszczyka błotnego i kukulki szerokolistnej na tym terenie.

Ostoja ważna dla ochrony dobrze zachowanych siedlisk buczyny (pomorskiej i kwaśnej) na kresowych stanowiskach swojego zasięgu, a także dla gradów subatlantyckich. Liczne są tu także płaty łągów jesionowo olszowych, borów bagiennych oraz brzezin bagiennych. Ciekawostką jest występowanie płatów boru chrobotkowego na wyspie Czaplak, oraz zbiorowiska wierzby rokity występujące na sąsiadującym półwyspie. Obszar ważny dla ochrony bobra i wydry. Istotne populacje bezkręgowców w tym zalotki większej i pachnicy dębowej. Warto podkreślić bogatą florę roślin naczyniowych (790 taksonów) z licznymi gatunkami rzadkimi i ginącymi w skali Polski oraz gatunkami prawnie chronionymi (32).

Zagrożenia:

- wycinanie starodrzewi,
- melioracje terenów podmokłych i bagiennych,
- presja turystyczno-rekreacyjna i osadnicza,
- zalesianie gruntów porolnych znajdujących się w sąsiedztwie.

Park Krajobrazowy Pojezierza Iławskiego

Rzeźba tego terenu ukształtowana została głównie w plejstocenie, a dokładniej w czasie ostatniego zlodowacenia bałtyckiego, w fazie recesyjnej stadium pomorskiego. Dalsza ewolucja krajobrazu nastąpiła po ustąpieniu lądolodu - w holocenie. Procesy rzeźbotwórcze zachodzą również w czasach współczesnych człowiekowi. Krajobraz jest, więc stosunkowo młody, liczy zaledwie kilkanaście tysięcy lat. W stadium pomorskim zlodowacenia bałtyckiego lądolód z terenu Polski północno-wschodniej wycofywał się w kierunku północno-zachodnim, dzieląc się jednocześnie na mniejsze płaty lodowe zwane lobami: wiślanym i mazurskim. Z głównego lobu wiślanego wyodrębnił się lob drugorzędny - małydycki. Wpłynął on w znacznym stopniu na morfologię Pojezierza Iławskiego.

W granicach Parku znajdują się dwa rozległe obszary sandrowe, czyli równiny akumulacyjne zbudowane ze żwirów i piasków. Zostały one usypane przez rzeki proglacjalne wypływające u czoła lodowca. Pomiędzy Dzierzgoniem i Iławą znajduje się tzw. sandr iławski, a pomiędzy Morągiem i Ostródą - sandr ostródzki. Występują one, co najmniej na dwóch poziomach -100 i 116 m n.p.m. Sandr iławski nachylony jest z północy ku południowi. Część północna charakteryzuje się bardziej urozmaiconą rzeźbą niż południowa.

Pagórkowatość tego terenu związana jest z dłuższymi postojami lądolodu, głównie stadium pomorskiego, ponieważ starsze formy w znacznym stopniu zostały przekształcone. Ślady stadium poznańskiego wyraźnie widoczne są tylko w południowej części Parku. Moreny czołowe na terenie Parku tworzą kilka ciągów przebiegających z południowego- zachodu ku północnemu- wschodowi. Najwyraźniejsze wały występują na północny wschód od Karpowa i w okolicach Starego Dzierzgonia.

Ważnym elementem krajobrazu PKPI są wody powierzchniowe, a w szczególności jeziora. Pierwotnie, po ustąpieniu lądolodu, jezior było znacznie więcej, lecz w wyniku spłylenia i zarastania część z nich zanikła. W Polsce na obszarze ostatniego zlodowacenia znikło już ok. 67%

pierwotnej powierzchni jezior. Współcześnie na terenie samego Parku znajduje się 31 akwenów, a w otulinie jest ich 12. Największym z nich jest jezioro Jeziorak liczące 3460 ha (w tym 240 ha wysp) powierzchni, zajmujące szóste miejsce na liście największych jezior, a jednocześnie najdłuższe (27,5 km) jezioro w Polsce. Pięknie wkomponowane w krajobraz, częściowo otoczonymi lasami, zajmuje całą wschodnią część Parku od Iławy na południu po okolice Zalewa na północy.

Do większych jezior na terenie Parku można zaliczyć: Płaskie (620, 4 ha), Rucewo Wielkie (218, 6 ha, Gaudy (152, 5 ha), Bądze (149,9 ha), Januszewskie (104,5 ha), Rucewo Małe (103,6 ha), a w otulinie: Ewingi (490,4 ha), Szymbarskie (165,2 ha), Silm (58,9 ha, Mołtawa Wielka (45,2 ha). Charakterystyczną cechą jezior Parku i otuliny jest ich stosunkowo mała głębokość, a co za tym idzie ich duża podatność na degradację. Do najgłębszych jezior Parku należą najczęściej małe, śródlądne jeziora jak: Urowiec (31, 8 m), Jasne (19,8 m), Witoszewskie (12,2 m) oraz w otulinie jezioro Szymbarskie (25,1 m), Mołtawa Mała (13, 7 m).

Istotnym składnikiem Parku są ciek wodne, wykształcone w postaci licznych rzek i strumieni. Do najważniejszych rzek należy Osa i Liwa, należące do dorzecza Wisły. Charakterystyczną cechą rzek na tym obszarze są wyrównane przepływy w ciągu roku; nie notuje się zarówno katastrofalnych wezbrań, jak i długotrwałych niskich stanów. Do wyrównania przepływów przyczynia się przede wszystkim bogactwo jezior, duża powierzchnia lasów oraz liczne zagłębienia pochodzenia wytopiskowego. Tereny Parku obfitują również w liczne strumyki, pojawiające się często okresowo, zasilające liczne zagłębienia bezodpływowe.

Teren Parku znajduje się w obszarze specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Lasy Iławskie” (kod obszaru: PLB280005) wyznaczonym rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 229 poz. 2313), na podstawie Dyrektywy Ptasiej. Granice tego obszaru pokrywają się z granicami Parku Krajobrazowego Pojezierza Iławskiego.

Rezerwat Jezioro Gaudy

Rezerwat utworzono w 1957 roku celem zachowania miejsc lęgowych ptactwa wodno-błotnego oraz zespołów roślinności torfowiskowej. Położony jest na terenie Nadleśnictwa Susz w okolicy wsi Kamieniec.

Rezerwat obejmuje samo jezioro Gaudy (163,1 ha) oraz teren lasu i bagien w jego okolicy (łącznie 332,53 ha). Lasy olchowe otaczające rezerwat są ostoją i miejscem gniazdowania orla bielika, rybołowa, orlika krzykliwego, orlika grubodziobego, bociana czarnego, czapli, jastrzębi, myszołowów, błotniaków i kań. Jesienią rozległe bagna przylegające do jeziora Gaudy, stanowią jedno z największych w rejonie noclegowisk żurawi przygotowujących się do odlotu.

Niedostępność bagien i oczeretów dają również miejsce schronienia łosiom, jeleniom, sarnom i dzikom.

Jezioro Gaudy jest typowym zbiornikiem morenowym. Jego linia brzegowa jest stosunkowo słabo rozwinięta i w większej części porośnięta roślinnością szuwarową. Powierzchnia jeziora wynosi 152 ha, długość 2,5 km, szerokość do 1 km, a średnia głębokość 2 m. Dno jeziora pokrywa wielometrowa warstwa osadu. Na całym obszarze jeziora występują ramienice, rogatek sztywny (*Ceratophyllum demersum*), moczarka kanadyjska (*Elodea canadensis*) i rzęsa trójrowkowa (*Lemna trisulca*). Torfowiska wokół jeziora można podzielić na trzy główne typy: niskie - porośnięte szuwarem, niskie porośnięte łożą oraz niskie porośnięte olchą czarną. Bogata i różnorodna roślinność wodna i błotna stanowi doskonałe środowisko dla zwierząt, a zwłaszcza dla ptaków. Rezerwat i otaczające go Lasy Iławskie stanowią ostoję ptaków o znaczeniu europejskim.

Obszary Chronionego Krajobrazu

Obszar Chronionego Krajobrazu: Rzeki Liwy i Pojezierza Iławskiego A i B.

Wszystkie Obszary Chronionego Krajobrazu zostały utworzone dla:

- utrzymania ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych; niedopuszczanie do ich nadmiernego użytkowania;
- wspierania procesów sukcesji naturalnej przez inicjowanie i utrwalanie naturalnego odnowienia o składzie i strukturze odpowiadającej siedlisku; tam gdzie nie są możliwe odnowienia naturalne – stosowanie do odnowień gatunków miejscowego pochodzenia przy ograniczaniu gatunków obcych rodzimej florze czy też modyfikowanych genetycznie;
- zwiększania udziału gatunków domieszkowych i biocenotycznych; tworzenie układów ekotonowych z tych gatunków;
- pozostawiania drzew o charakterze pomnikowym, przestojów, drzew dziuplastych oraz części drzew obumarłych aż do całkowitego ich rozkładu;
- zwiększania istniejącego stopnia pokrycia terenów drzewostanami, w szczególności na terenach porolnych tam, gdzie z przyrodniczego i ekonomicznego punktu widzenia jest to możliwe; sprzyjanie tworzeniu zwartych kompleksów leśnych o racjonalnej granicy polno-leśnej; tworzenie i utrzymywanie leśnych korytarzy ekologicznych ze szczególnym uwzględnieniem możliwości migracji dużych ssaków;
- utrzymywania, a w razie potrzeby podwyższanie poziomu wód gruntowych, w szczególności na siedliskach wilgotnych i bagiennych, tj. w borach bagiennych, olsach i łęgach; budowa zbiorników małej retencji, jako zbiorników wielofunkcyjnych, w szczególności podwyższających różnorodność biologiczną w lasach;
- zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk, wrzosowisk oraz muraw napiaskowych; niedopuszczanie do ich nadmiernego wykorzystania dla celów produkcji roślinnej lub sukcesji;
- zwalczania szkodników owadzych i patogenów grzybowych, a także ograniczanie szkód łowieckich poprzez zastosowanie metod mechanicznych lub biologicznych; stosowanie metod chemicznego zwalczania dopuszcza się tylko przy braku innych alternatywnych metod;
- stopniowe usuwanie gatunków obcego pochodzenia, chyba, że zaleca się ich stosowanie w ramach przyjętych zasad hodowli lasu;
- ochrony stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów; w przypadkach stwierdzenia obiektów i powierzchni cennych przyrodniczo (stanowiska rzadkich i chronionych roślin, zwierząt, grzybów oraz pozostałości naturalnych ekosystemów) wnioskowanie do właściwego organu o ich ochronę;
- kształtowania właściwej struktury populacji zwierząt, roślin i grzybów stanowiących komponent ekosystemu leśnego;
- opracowania i wdrażanie programów czynnej ochrony oraz reintrodukcji i restytucji gatunków rzadkich, zagrożonych;
- wykorzystania lasów dla celów rekreacyjno krajoznawczych i edukacyjnych w oparciu o wyznaczone szlaki turystyczne oraz istniejące i nowe ścieżki edukacyjno-przyrodnicze wyposażone w elementy infrastruktury turystycznej i edukacyjnej zharmonizowanej z otoczeniem;
- prowadzenia racjonalnej gospodarki łowieckiej, w szczególności poprzez dostosowanie liczebności populacji zwierząt łownych związanych z ekosystemami leśnymi do warunków środowiskowych.

Na terenie OChK zabrania się m.in.:

- 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko

- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 4) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- 7) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- 8) lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Granice w/w terenów chronionych przedstawiono graficznie na mapach na następnych stronach.

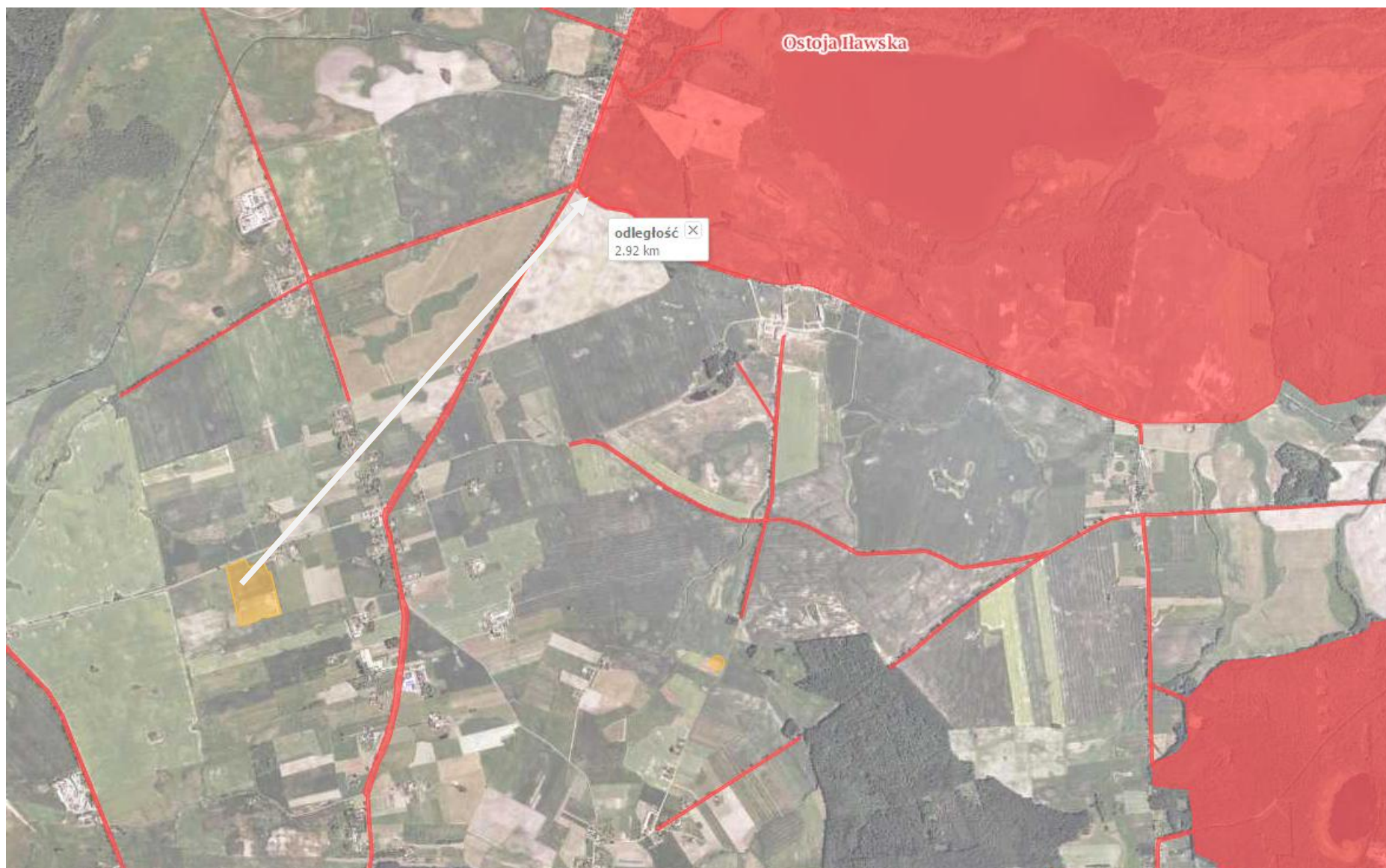
KONKLUZJA:

Uruchomienie tuczu trzody chlewnej w dwóch nowych obiektach na dz. nr 71/7 w Różnowie gm. Susz spowoduje z pewnością wzrost oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska naturalnego, które aktualnie choć z pewnością były obecne, to jednak przez śladowe wielkości nie były zauważane. Należy jednak podkreślić, iż przez odległości od okolicznej zabudowy mieszkaniowej oraz szczególnie cennych przyrodniczo terenów, nie będzie miała zauważalnego wpływu na te obszary.

Przez wysoki poziom techniczny i technologiczny prowadzonej hodowli zapewniający minimalne, obowiązujące, warunki utrzymania trzody chlewnej w powiązaniu ze stosowaniem dobrych praktyk rolniczych, oddziaływania charakterystyczne dla dużej koncentracji zwierząt w jednym miejscu będą skutecznie zredukowane. Podobnie będzie wyglądała sytuacja z oddziaływaniem akustycznym, gdyż niewielki wzrost intensywności przejazdów środków transportu zarówno przez wieś jak i okoliczne drogi wymagany prowadzoną hodowlą nie będzie przekraczał obowiązujących standardów i pozostanie, podobnie jak stężenia zanieczyszczeń, niezauważalny.

Natomiast potencjalne zagrożenia dla czystości wód podziemnych i powierzchniowych z tytułu prowadzonej hodowli, a właściwie z nawozowego wykorzystania powstającego obornika na sąsiednich gruntach ornych należących do Wnioskodawcy oraz okolicznych rolników korzystających z gnojowicy, może wynikać z nieprawidłowego prowadzenia tego zabiegu, bez zachowania wymogów tzw. Dyrektywy Azotanowej, która jest jednym z podstawowych aktów prawnych w UE w dziedzinie ochrony środowiska w odniesieniu do rolnictwa i stanowi

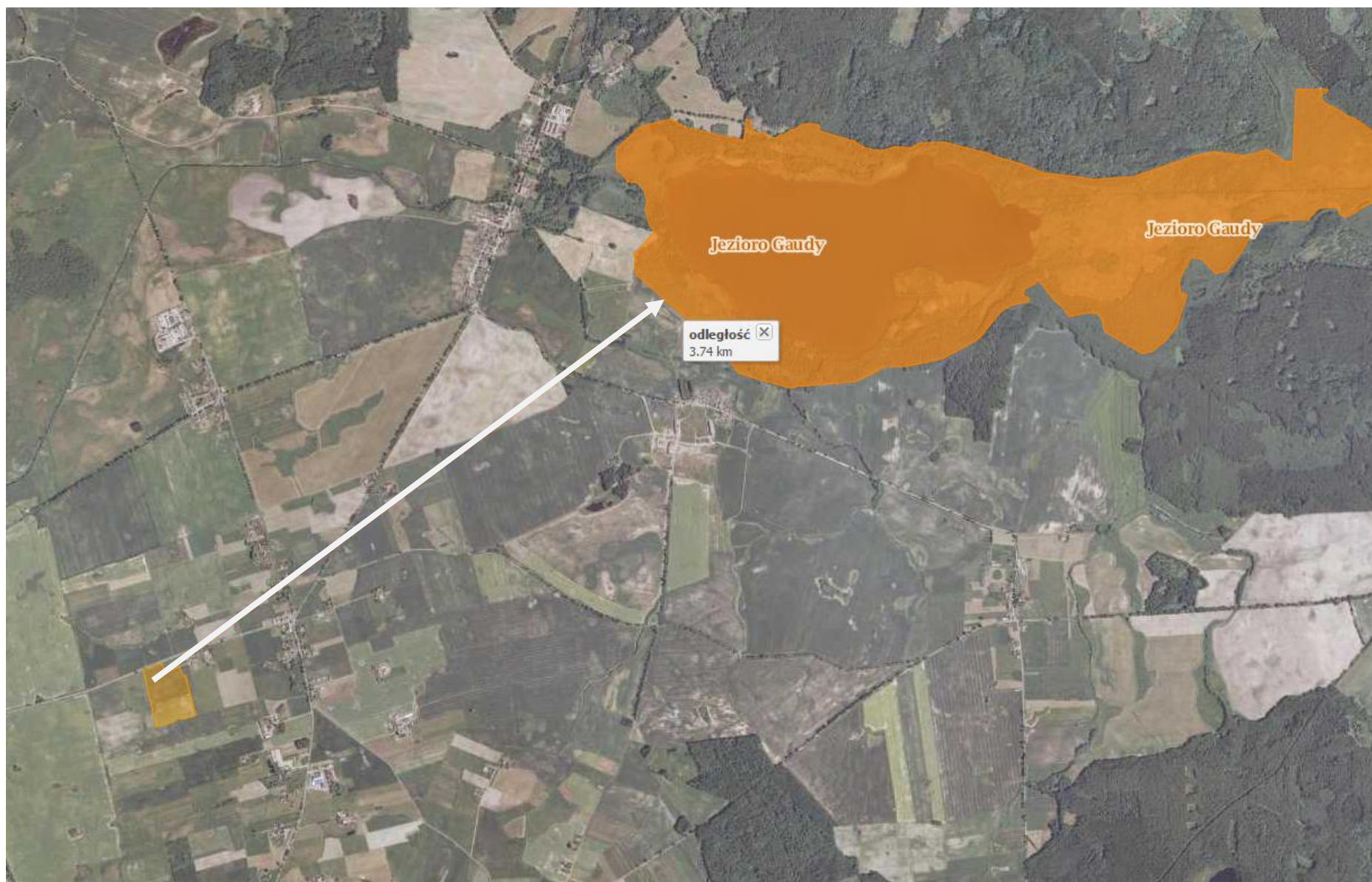
Ostoja Iławska - Kod obszaru: PLH280053



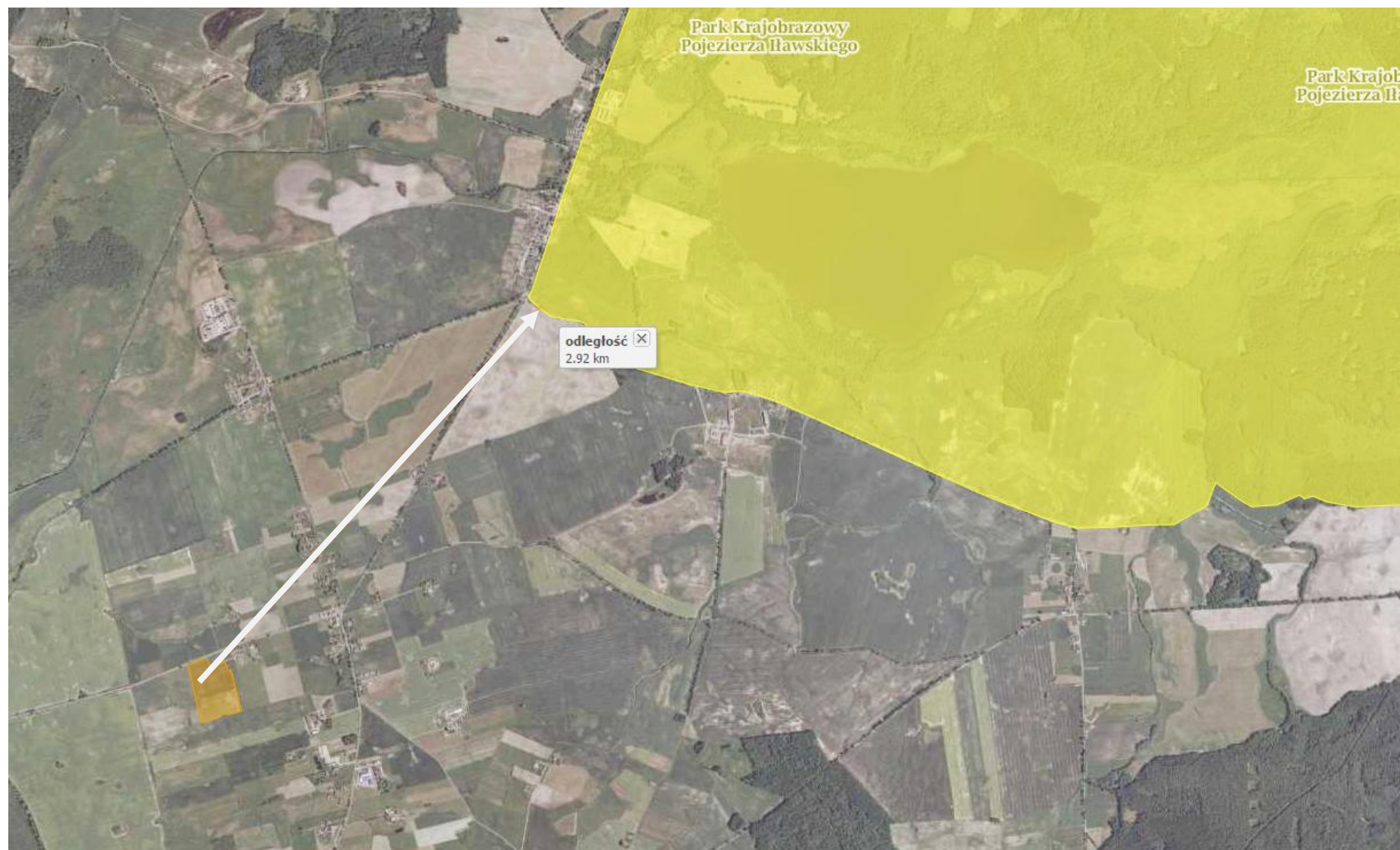
Lasy Hławskie - Kod obszaru: PLB280005



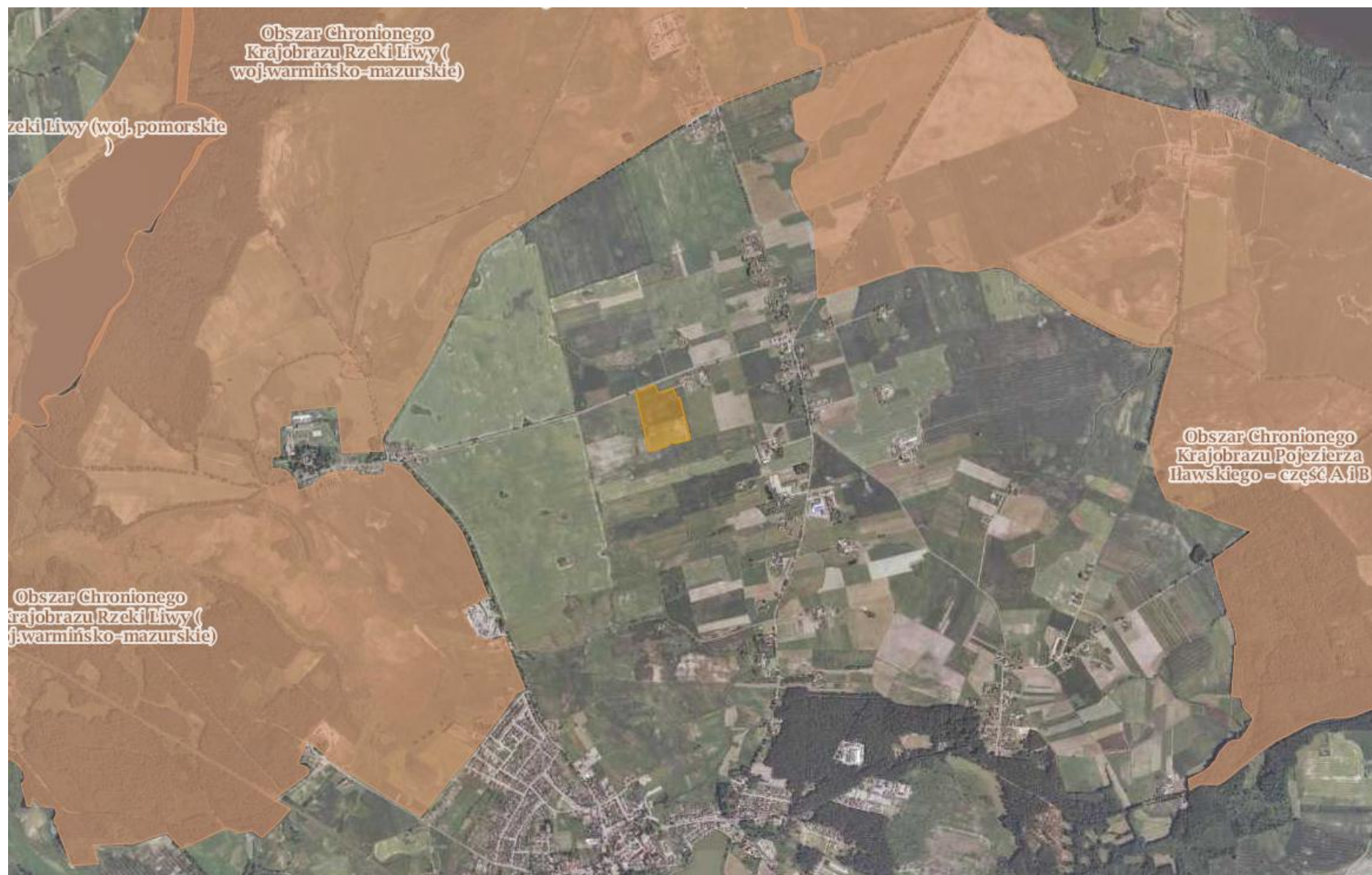
Rezerwat Jezioro Gaudy



Park Krajobrazowy Pojezierza Iławskiego



Obszary Chronionego Krajobrazu



podstawę zasad dobrej praktyki rolniczej. Brak bilansowania gospodarki nawozami naturalnymi będzie niekorzystnie oddziaływało na uprawy roślinne, generowało straty w plonach i prowadziło bezpośrednio do strat ekonomicznych. Z tego powodu w nawożeniu gruntów ornych szczególnemu nadzorowi będzie podlegała zarówno dawka stosowanych nawozów jak i terminy ich stosowania. Zapobiegnie to wpływom miogenów oraz migracji ich do najpłytszych warstw wodonośnych mających kontakt hydrauliczny z wodami powierzchniowymi.

W przypadku analizowanych obszarów wody podziemne głównego poziomu użytkowego chronione są ciągłym pokładem najmłodszych glin lodowcowych. Niemniej jednak potencjalne zagrożenie dla płytszych poziomów stanowi nieprawidłowa gospodarka nawozowa z której nadmiar mikroelementów może migrować poprzez liczne cieki melioracyjne do koryta rzeki Liwy. Zastosowanie w gospodarce nawozowej wspomnianych zasad dobrej praktyki rolniczej będzie wystarczająco zabezpieczało środowisko gruntowo wodne przed zagrożeniami ze strony wykorzystywanych rolniczo odchodów hodowanych zwierząt.

Planowane zewnętrzne struktury budowlane, ze względu na otwarty teren w rejonie nowych obiektów będą dominowały w krajobrazie najbliższej okolicy, niemniej jednak przez swoją architekturę i zagospodarowanie najbliższego terenu nie wejdą w konflikt ze strukturami przyrodniczymi i krajobrazowymi typowymi dla obszarów wiejskich. Planowane budynki zostaną zaprojektowane w stylu nie odbiegającym od zabudowy istniejącej z zachowaniem wysokości obiektów sąsiadujących, a więc mimo położenia na terenie otwartym w pewnym oddaleniu od zwartej zabudowy wsi (w celu maksymalnego ograniczenia ewentualnych dokuczliwości), nie będzie znacząco dominował wśród istniejącej, okolicznej zabudowy.

Nowe obiekty zlokalizowane z dala od elementów krajobrazowych dla których utworzono najbliższe obszary chronione przyrodniczo, nie będą stanowiły dysonansu w otaczającej rzeczywistości powodując jakąkolwiek dysharmonię czy dewastację funkcjonujących systemów powiązań przyrodniczych. Nie będzie także jakimkolwiek zagrożeniem dla otaczającej flory i fauny w tym zieleni wiejskiej (zadrzewień, zakrzewień, parków wiejskich) oraz ciągłości przyrodniczo krajobrazowej stanowiącej o atrakcyjności miejscowego krajobrazu.

Ponieważ na terenie zainwestowania nie występują zbiorowiska roślinne oraz rzadkie gatunki fauny czy chroniona jest różnorodność i wyrazistość form krajobrazowych, wynikająca z naturalnego ukształtowania terenu, planowane przedsięwzięcie zapewni pozostawienie przyrody terenów chronionych w stanie niepogorszonym, gdyż nie wprowadzi do najbliższego otoczenia oddziaływań stanowiących szczególne zagrożenie dla poszczególnych komponentów środowiska naturalnego i zmieniające w znaczny sposób stan istniejący.

Konkludując można stwierdzić, iż analizowana koncepcja uruchomienia tuczu trzody chlewnej w dwóch nowych obiektach na dz. nr 71/7 obręb Różnowo:

- nie spowoduje jakichkolwiek zmian komunikacyjnych w rejonie przedsięwzięcia
- nie będzie miało wpływu na specyfikę otaczającej flory i fauny oraz jej potrzeby na obszarach chronionych
- nie zmieni panujących warunków hydrogeologicznych mających kluczowe znaczenie dla ciągłości trwania, w stanie niezmienionym, siedlisk chronionego obszaru
- nie zmieni warunków hydrochemicznych wód na terenie obszarów chronionych
- nie spowoduje obniżenia jakości wód rzeki Liwy i jej zlewni

Analizując lokalizację przyszłego obiektu inwentarskiego nie stwierdzono też, aby realizacja inwestycji stanowiła zagrożenie dla naturalnych siedlisk i/lub gatunków o znaczeniu wspólnotowym (co zostanie potwierdzone w następnych rozdziałach opracowania), w tym priorytetowych, zgodnie z Dyrektywami Rady: 92/43/EWG o ochronie naturalnych siedlisk oraz dziko żyjącej fauny i flory („Dyrektywa Siedliskowa”), 79/409/EWG o ochronie dziko żyjących ptaków („Dyrektywa Ptasia”).

Oceniając konieczność dotrzymania celów środowiskowych wyznaczonych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych w kontekście zarówno charakteru i zakresu planowanej działalności, opisanej lokalizacji oraz warunków hydrogeologicznych na terenie prowadzonej działalności, należy uznać, iż w kontekście opisanego stanu ekologicznego, przyszła działalność nie spowoduje dodatkowego zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych wyznaczonych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”. Prowadzona działalność na etapie budowy i późniejszej eksploatacji, nie pozostanie w konflikcie z obowiązkami wynikającymi z ustawy zasadniczej Prawo wodne ze zmianami wprowadzonymi Art. 1 ust. 16 Ustawy z dn. 5.01.2011 o zmianie ustawy Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. nr 32/2011 poz. 159).

Przez lokalizację w znacznych odległościach od terenów Natura 2000 brak jest przesłanek, o których mowa w art. 81 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2013 poz. 1235).

Na omawianym terenie, w granicach planowanej lokalizacji nowych instalacji nie ma naturalnych układów roślinnych. Na terenie posesji nie występują gatunki zwierząt, w tym ptaków, rzadkich lub szczególnie cennych dla ochrony których utworzono okoliczne obszary chronione, z wyjątkiem przedstawicieli pospolitych gatunków charakterystycznych dla krajobrazu rolniczego. Wobec powyższego planowana inwestycja, w fazie realizacji i eksploatacji, nie odbije się negatywnie na kondycji przebywających tam ptaków przyzwyczajonych do aktualnego otoczenia. Realizowane przedsięwzięcie nie spowoduje zaistnienia żadnych konfliktów z

opisanymi, istniejącymi komponentami przyrody ożywionej. Poziom oddziaływanie szkodliwości, które ze względu na wielkość emisji, źródło emisji, charakterystykę fizyko chemiczną czy warunki meteorologiczne występują w pewnej odległości od źródła emisji, w analizowanym przypadku (realizacji nowych chlewni) i w świetle aktualnego zagospodarowania najbliższych terenów nie będą miały znaczenia dla stanu obszarów chronionych przyrodniczo.

Planowany zakres prac budowlanych, obejmujący niezbędne minimum dla prawidłowego i bezpiecznego funkcjonowania przyszłych struktur technicznych i technologicznych, nie będzie sprzeczny z zapisami i zakazami obowiązującymi na obszarach chronionych. Nie planuje się jakichkolwiek prac ziemnych powodujących zarówno zniekształcenia istniejącego ukształtowania terenu jak i zmiany stosunków wodnych, które mogłyby pozostać w konflikcie z w/w zakazami obowiązującymi na terenach na których będą w przyszłości funkcjonowały.

4. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO W FAZIE BUDOWY

Realizacja projektowanego przedsięwzięcia będzie polegać na budowie od podstaw dwóch, identycznych, nowych obiektów inwentarskich do tuczu trzody chlewnej. Przewiduje się, że zasadnicze prace budowlane oraz instalacyjne zostaną wykonane w ciągu kilku miesięcy. Na etapie sporządzania raportu określenie zapotrzebowania na wodę, energię elektryczną oraz ilość wytwarzanych odpadów w czasie w/w prac jest trudne do oszacowania z powodu braku danych, co do organizacji placu budowy. Ze względu na wykorzystanie do budowy wielu gotowych elementów (konstrukcja dachu, płyty warstwowe stropu) oraz możliwości dostaw materiałów budowlanych w ilościach odpowiadających aktualnym potrzebom - bez magazynowania na terenie budowy, ilości odpadów będą ograniczone do niezbędnego minimum, a oddziaływanie tej fazy na środowisko, przez skrócenie czasu budowy, zminimalizowane.

Realizacja przedsięwzięcia będzie wymagała zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną, a przebywanie na terenie pracowników budowlanych będzie generowało ścieki socjalno-bytowe (technologiczne w czasie budowy nie powstaną). Faza budowy rozpocznie się od makroniwelacji terenu (teren będzie wymagał niewielkiego wyrównania) oraz zdjęcia gruntów nienośnych pochodzenia organicznego (teren aktualnych upraw rolnych) zalegających bezpośrednio pod warstwą ziemi roślinnej. Grunty te mogą być częściowo przemieszane z gruntami mineralnymi. Zdjęta warstwa humusu będzie wykorzystana do zagospodarowania i niwelacji terenu działki wokół przyszłych obiektów. W związku z planowanym sposobem utrzymania zwierząt w przyszłych chlewniach (na rusztach z kanałami gnojowicowymi podrusztowymi), oprócz warstwy humusu wydobyta zostanie też ziemia, do głębokości ok. 1,5m.

Przez rozległy teren działki, część nadmiarowych ilości gruntu jaka powstanie w czasie wykopów pod budowę zbiorników podrusztowych (szacowane na ok. 2600m³) będzie mogła być zagospodarowana na jej terenie. Część która będzie wymagała zagospodarowania poza terenem budowy (i terenem Inwestora), jako odpad o kodzie 17 05 04 - gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03*, będzie musiała być zagospodarowana w sposób uzgodniony z lokalną administracją. Na dzień dzisiejszy ilość zagospodarowana na terenie będącym we władaniu Inwestora i poza nim jest trudna do oszacowania, niemniej jednak czynność ta nie będzie stanowiła jakiegokolwiek zagrożenia dla środowiska.

Po zakończeniu prac ziemnych wykonane zostaną fundamenty obiektu z jednoczesną realizacją przyłączy wod.-kan. i elektrycznych z najbliższych sieci istniejących oraz wyznaczone i zabezpieczone miejsca czasowego gromadzenia odpadów. Pierwsza faza robót instalacyjnych (planuje się kilka dni) będzie polegała na przedłużeniu sieci w rejon planowanego przedsięwzięcia i wykonanie w/w przyłączy.

Na terenie realizacji przedsięwzięcia nie planuje się parkowania sprzętu budowlanego. Wykorzystywana do wstępnej mikroniwelacji terenu oraz wykopów pod kanały gnojowicowe koparko spycharka na podwoziu samojezdnym czy samochody ciężarowe (w tym specjalistyczne np. betonomieszarki), będą po zakończeniu pracy wracały do bazy.

4.1 rzeźba terenu

Nie przewiduje się zmiany istniejącego ukształtowania terenu. Teren działki, całkowicie zmieniony antropogenicznie, do chwili obecnej wykorzystywany jest rolniczo (zdjęcia na str. 14). Powierzchnia terenu przeznaczona na realizację przedsięwzięcia jest stosunkowo płaska i poza obrysem planowanego budynku będzie wymagała jedynie wspomnianej mikroniwelacji przewidzianej projektem budowlanym.

4.2 warunki gruntowo-wodne

W fazie realizacji wpływ prowadzonych robót ziemnych i budowlanych na wody podziemne i powierzchniowe będzie znikomy. Co prawda w miejscu planowanych prac budowlanych nie prowadzono rozpoznania hydrogeologicznego, niemniej jednak na podstawie danych literaturowych w tym publikacji Państwowego Instytutu Geologicznego jw., nie przewiduje się jakiegokolwiek negatywnego oddziaływania prac budowlanych na czystość wód podziemnych.

Potencjalne zagrożenie przy tego typu działalności budowlanej, na terenach nieutwardzonych i niezabezpieczonych przed szkodliwymi wpływami antropogenicznymi, pochodzi od niekontrolowanych wycieków substancji ropopochodnych z maszyn czy urządzeń budowlanych. Sytuację taką można jednak skutecznie i łatwo eliminować przez odpowiedni nadzór nad pracą poszczególnych urządzeń i odpowiednią kontrolę sposobu prowadzenia prac budowlanych. Zanieczyszczenia tego rodzaju na analizowanym terenie, w czasie budowy (i późniejszej eksploatacji), powinny być likwidowane niezwłocznie, „u źródła”, zapobiegając przedostawaniu się szkodliwych substancji do gruntu i wód podziemnych. Na etapie realizacji inwestycji oddziaływanie na środowisko gruntowo-wodne związane będzie z pracami polegającymi na:

- przygotowaniu podłoża pod ewentualne, dodatkowe, rozwiązania komunikacyjne na terenie hodowlanym (nowy wjazd, utwardzenie fragmentu terenu pod ciągi komunikacyjne i plac manewrowy)
- realizacji wymaganych wykopów i dla celów jw. i strefach przewidzianych pod projektowane fundamenty, kanały gnojowicowe i sieci infrastruktury itp.

Szczególną uwagę, ze względu na planowany sposób odprowadzenia wód deszczowych (do gruntu), należy zwrócić na zabezpieczeniu eksploatowanego

sprzętu budowlanego przed wszelkimi odciekami, wyciekami czy rozlaniem substancji ropopochodnych (benzyn, olejów napędowych itp.). Sprzęt powinien być czysty, co zapobiegnie splukiwaniu przez opady zanieczyszczeń z jego podzespołów. Wszelkie czynności związane z obrotem i manipulacją tymi środkami należy prowadzić, w miarę możliwości, na utwardzonym terenie, a ewentualne zanieczyszczenia likwidować natychmiast po zauważeniu.

4.3 gleby

Nie przewiduje się szkodliwego wpływu prac budowlanych i instalacyjnych na glebę i szatę roślinną. Ze względu na opisany zakres prac przewidzianych koncepcją oraz konieczność wykopów pod kanały gnojowicowe należy spodziewać się bardzo dużych ilości mas ziemnych które będą wymagały opracowania specjalnego programu prawidłowego zagospodarowania. Ze względu na stosunkowo duży teren działki część gleby (głównie wierzchnie warstwy) zostanie zagospodarowana na miejscu, część będzie jednak wymagała zagospodarowania poza terenem Inwestora w sposób ustalony z lokalną administracją.

Nadmiar ten gleby będący wynikiem planowanych wykopów będzie zagospodarowany, jako odpad - kod 17 05 04 - gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03*. Niezależnie od intensywności prowadzonych działań inwestycyjnych, teren sąsiadujący z omawianą posesją pozostanie bez zmian i nienaruszony.

4.4 szata roślinna

Na omawianym terenie, w bezpośrednich granicach planowanych działań inwestycyjnych, nie ma naturalnych układów roślinnych wymagających likwidacji lub wycinki w związku z opisywanymi planami. Faza realizacji przedsięwzięcia nie będzie, więc stanowiła zagrożenia dla jakichkolwiek naturalnych układów roślinnych. Na terenie posesji Inwestora nie występują gatunki zwierząt, w tym ptaków, rzadkich lub szczególnie cennych, z wyjątkiem przedstawicieli pospolitych gatunków charakterystycznych dla krajobrazu rolniczego. Wobec powyższego planowana inwestycja, w fazie budowy, nie odbije się negatywnie na kondycji przebywających tam ptaków przyzwyczajonych do aktualnego otoczenia. Realizowana budowa nie spowoduje zaistnienia żadnych konfliktów z opisanymi, istniejącymi komponentami przyrody ożywionej w tym elementami, dla których utworzono pobliskie obszary chronione.

4.5 elementy chronionej przyrody i krajobrazu

Ze względu na planowany zakres prac budowlanych oraz lokalizację przedsięwzięcia, wśród odkrytych terenów wykorzystywanych rolniczo, oddziaływanie prac budowlanych na tereny chronione nie będzie powodowało

jakichkolwiek przekroczeń obowiązujących standardów środowiskowych. Oddziaływania te zamkną się w bezpośredniej bliskości placu budowy i nie będą stanowiły zagrożenia dla pobliskich terenów chronionych.

4.6 oddziaływanie na powietrze

Planowana budowa może stanowić źródło zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego powstające w trakcie:

- wykonywania robót ziemnych
- transportu samochodowego

Ilość ewentualnych zanieczyszczeń będzie niewielka z tendencją pochłaniania przez podłoże. Dla ograniczenia uciążliwości należy przewidzieć prowadzenie tych prac (szczególnie ziemnych związanych z wykopami), jedynie w porze dziennej i poza okresami upałów letnich, co może wzmacniać uciążliwe zapylenie przesuszanej gleby. Można stwierdzić, że zasięg powstającego w trakcie budowy zanieczyszczenia powietrza nie przekroczy granicy terenu inwestycji.

4.7 oddziaływanie na klimat akustyczny

W fazie budowy projektowanego przedsięwzięcia emisja hałasu będzie związana z prowadzeniem prac niwelacyjnych, wykopami pod planowane instalacje, pracami budowlanymi, budową sieci na potrzeby przyszłych chlewni, pracą maszyn budowlanych, dodatkowym transportem samochodowym. Przewidywany zakres robót ziemnych i instalacyjnych spowoduje powstanie okresowych źródeł hałasu pochodzących głównie od transportu samochodowego dowożącego materiały budowlane i elementy nowych instalacji. Będzie to generowało z posesji Inwestora prognozowany równoważny poziom mocy akustycznej dla pory dnia na poziomie 70 – 75 dB.

Ze względu na fakt, że prace ziemne i instalacyjne prowadzone będą w porze dziennej i w stosunkowo krótkim czasie, można przyjąć, że poziom dźwięku poza terenem budowy i oczywiście na terenach chronionych (zabudowy mieszkaniowej) nie będzie uciążliwy i nie powinien wyróżniać się z istniejącego tła akustycznego.

4.8 gospodarka odpadami

Na etapie przygotowania i realizacji planowanej inwestycji odpady powstawać będą głównie w związku z:

- pracami budowlanymi i wykończeniowymi
- realizacją infrastruktury podziemnej
- zaspokajaniem potrzeb socjalno-bytowych zatrudnionych na budowie osób

Będą to przede wszystkim odpady zaklasyfikowane do odpadów pochodzących z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych, które w załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014 poz. 1923) zaliczone zostały do grupy nr 17, oraz odpady opakowaniowe zaliczone zg. z w/w rozporządzeniem do grupy 15. Zakres prowadzonych robót budowlanych będzie też źródłem odpadów z innych grup (08, 20) które jednak będą powstawały w mniejszych ilościach.

W czasie opisanych prac budowlanych będą powstawały następujące rodzaje odpadów:

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu
Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych...		
1	odpady farb i lakierów zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne	08 01 11
2	odpady farb i lakierów inne niż wymienione w 08 01 11	08 01 12
3	odpadowe kleje i szczeliwa zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne	08 04 09
4	opadowe kleje i szczeliwa inne niż wymienione w 08 04 09	08 04 10
Odpady opakowaniowe, sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach - 15		
5	opakowania z papieru i tektury	15 01 01
6	opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02
7	opakowania z drewna	15 01 03
8	zmieszane odpady opakowaniowe	15 01 06
9	opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. opakowania po farbach)	15 01 10*
10	sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	15 02 03
Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych ora infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych) - 17		
11	odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17 01 01
12	gruz ceglany	17 01 02
13	zmieszane odpady betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	17 01 07
14	drewno	17 02 01
15	szkło	17 02 02
16	tworzywa sztuczne	17 02 03
17	odpadowa papa	17 03 80
18	żelazo i stal	17 04 05
19	kable inne niż wymienione w 17 04 10	17 04 11
20	gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03*.	17 05 04
Odpady komunalne, łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie		
21	nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01

W niniejszym opracowaniu nie podano prognozowanej ilości wytwarzanych odpadów w/w grup, gdyż są to odpady powstające jednorazowo, w trakcie realizacji poszczególnych etapów inwestycji (budowy) i na dzień dzisiejszy szacowanie ich ilości nie ma jakichkolwiek podstaw i było by obarczone najprawdopodobniej dużym błędem. W myśl obowiązujących przepisów wytwórcą odpadów, powstających w wyniku prac budowlanych jest podmiot, który podejmuje tę działalność (chyba, że umowa z inwestorem stanowić będzie inaczej). Na nim też ciąży obowiązek posiadania wszelkich decyzji administracyjnych związanych z gospodarowaniem odpadami. Odpowiedzialność za sposób postępowania z odpadami z budowy, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz.U. 2013 poz. 21) w przypadku realizacji inwestycji przez zewnętrzną firmę, ponosi firma świadcząca usługi budowlane na rzecz inwestora przedsięwzięcia.

W celu zminimalizowania oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska ze strony odpadów wytwarzanych w czasie budowy, koncepcja realizacji przedsięwzięcia przewiduje podjęcie następujących działań:

- powstające odpady będą tymczasowo gromadzone na terenie budowy w sposób selektywny w wyznaczonych do tego miejscach i pojemnikach/kontenerach.
- prace prowadzone będą z należytą dbałością tak, by wyeliminować uszkodzenia instalowanych elementów (minimalizacja odpadów)
- prowadzona będzie racjonalna gospodarka materiałowa
- miejsca gromadzenia odpadów będą oznakowane i zabezpieczone przed dostępem osób postronnych
- odpady w formie płynnej mogące migrować w głąb gleby lub stanowiące zagrożenie dla wód podziemnych w przypadku kontaktu z wodą (deszcz) będą przykryte lub magazynowane pod zadaszeniem i na utwardzonym terenie (z wykorzystaniem istniejących obiektów gospodarskich)
- odbiorcami odpadów będą wyspecjalizowane jednostki posiadające stosowne zezwolenia
- przekazanie odpadów nastąpi zgodnie z aktualnym unormowaniem prawnym w tym zakresie i na podstawie obowiązujących dokumentów.

4.9 wpływ na zdrowie ludzi i zwierząt

Okresowy hałas i zapylenie będą uciążliwe dla pracowników wykonujących prace ziemne, montażowe i instalacyjne. Uciążliwości te będą ograniczane poprzez stosowanie odpowiednich zabezpieczeń wynikających z przepisów BHP i właściwej organizacji robót. Używany w trakcie robót budowlano-montażowych sprzęt winien posiadać odpowiednie dopuszczenia do użytkowania i spełniać obowiązujące normy i przepisy w tym zakresie. Sprzęt mogą obsługiwać pracownicy i operatorzy którzy ukończyli i posiadają obowiązkowe szkolenia i prawo obsługi sprzętu w zakresie BHP, ochrony środowiska, eksploatacji, obsługi i ruchu. W okresie

budowy nie będą używane materiały niebezpieczne. Jedynie materiały pędne, oleje i smary środków transportowych i sprzętu budowlanego mogą stanowić zagrożenie dla środowiska w przypadku niewłaściwej eksploatacji lub wystąpienia stanów awaryjnych. W celu wyeliminowania takich zdarzeń należy prowadzić prace budowlano montażowe zgodnie z opracowaną dokumentacją techniczno-technologiczną, w sposób ostrożny, pod ścisłym nadzorem i zgodnie z zasadami higieny i dobrej praktyki.

Planowana działalność, na etapie realizacji nie będzie stanowiła zagrożenia zdrowia najbliższych mieszkańców, nie będzie też przekraczała dopuszczalnych standardów środowiskowych obowiązujących dla terenów chronionych (zabudowy mieszkaniowej).

Reasumując można stwierdzić, iż faza budowy projektowanego przedsięwzięcia, które stanowić będzie w stanie docelowym tucz trzody w dwóch nowych, realizowanych od podstaw, obiektów inwentarskich na dz. nr 71/7 w miejscowości Rumienica gm. Lubawa, z opisanych powyżej powodów oraz stosunkowo krótkim czasie realizacji nie będzie ponadnormatywnie oddziaływać na środowisko naturalne, jego poszczególne komponenty i zdrowie ludzi zarówno realizujących przedsięwzięcie jak i zamieszkujących najbliżiej.

Ze względu na miejsce prowadzonych prac, przez istniejące warunki hydrogeologiczne [izolacja typu „b” i „a” – szczegóły w dalszej części opracowania], ze szczególną starannością należy prowadzić nadzór nad pracami budowlanymi zwracając uwagę na możliwość zanieczyszczenia gruntu, wód podziemnych i powierzchniowych. Wszystkie maszyny, urządzenia i sprzęt muszą mieć wystawione dokumenty uprawniające do ich eksploatacji na placu budowy. Zasady bezpiecznego użytkowania, kontroli, udostępniania DTR, instrukcji obsługi lub innych dokumentów oraz konserwacji i napraw maszyn, urządzeń i sprzętu będą zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych - (Dz.U. z dnia 19 marca 2003r.) – rozdział 7, oraz odnośnym branżowymi przepisami BHP, a także instrukcjami producentów i warunkami dopuszczenia do eksploatacji.

5. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW PRZEDSIĘWZIĘCIA

5.1. opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodjęcia przedsięwzięcia (wariant zerowy)

Niepodjęcie realizacji przedsięwzięcia nie będzie miało jakiegokolwiek wpływu na środowisko w stosunku do stanu istniejącego. Teren planowanego przedsięwzięcia będzie dalej wykorzystywany rolniczo tak jak obecnie.

5.2. opis analizowanych wariantów (wariantu proponowanego przez wnioskodawcę, racjonalnego wariantu alternatywnego oraz wariantu najkorzystniejszego dla środowiska) wraz z uzasadnieniem ich wyboru.

Aktualne unormowania prawne nakazują, aby dla nowych czy modernizowanych inwestycji wymagających raportu oddziaływania na środowisko, przeprowadzić analizę wariantową przedsięwzięcia tj. wykazać, że planowane działania będą realizowane w sposób najmniej szkodliwy dla środowiska i najkorzystniejszy społecznie, eliminując jednocześnie możliwość powstania konfliktów społecznych. Warianty rozwiązań, a co za tym idzie różne drogi realizacji pożądanego celu najkorzystniejszego z punktu widzenia przyrodniczego, społecznego i ekonomicznego powinna obejmować m.in. takie zagadnienia jak:

- inne rozwiązania planistyczne;
- inny produkt;
- warianty lokalizacyjne
- technologia (system hodowli, gospodarka wodno-ściekowa, gospodarka odpadami);
- zagospodarowanie;
- wariant zerowy.

Warianty mogą mieć różny charakter i dotyczyć mogą lokalizacji przedsięwzięcia, rozwiązań technicznych, harmonogramu czy organizacji prac. Wariant wybrany powinien być efektem poszukiwań i analiz rozwiązań alternatywnych tj. różnych sposobów osiągnięcia celu przedsięwzięcia w kontekście ochrony poszczególnych komponentów najbliższego środowiska. W praktyce jednak najczęściej aspektem determinującym wybór konkretnego wariantu jest aspekt ekonomiczny tj. możliwości finansowe Inwestora, oraz lokalizacyjny czyli konkretny teren przeznaczony na inwestycję.

Przyjęta przez wnioskodawcę technologia i zakres budowy uzależnione były od typu niezbędnych do wykonania prac i osiągania ich opłacalności. Analizowane przedsięwzięcie będzie polegało na uruchomieniu tuczu trzody w systemie rusztowym z realizacją od podstaw wymaganych struktur technicznych, technologicznych i budowlanych, a Inwestor zdecydował o wyborze proponowanego wariantu dla uzyskania zamierzonego celu po przeprowadzeniu szczegółowej analizy ekonomiczno-technicznej i wynikającej z niej technologii chowu.

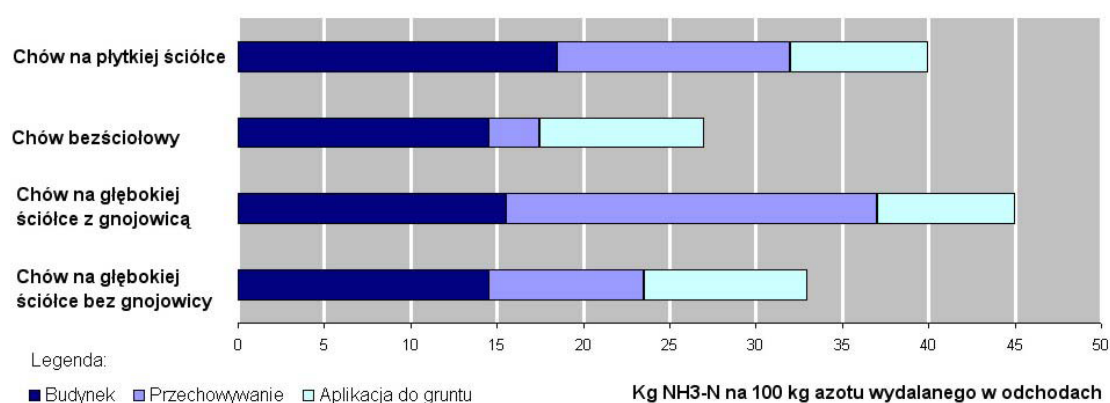
Analizując planowane przedsięwzięcie brano pod uwagę odległości od zabudowy mieszkaniowej, dostępność terenu, układu komunikacyjnego, sieci infrastruktury technicznej. Opisywana koncepcja podyktowana była, więc zarówno istniejącymi w tym miejscu warunkami lokalizacyjnymi jak i sprzyjającymi warunkami przyszłego nadzoru i kontroli prowadzonej hodowli, w tym czynników mających wpływ na czystość poszczególnych komponentów środowiska. Takie założenia lokalizacyjne wymagały pogodzenia założeń techniczno-technologicznych oraz wymogów ochrony środowiska z racjonalnym podejściem do zagadnienia.

Jako pierwszy wariant przedsięwzięcia, w kontekście lokalizacji, Inwestor rozważał usytuowanie przedsięwzięcia na działkach o nr 71/4 i 71/1 w obręb Różnowo, które stanowią własność Rodziców Inwestora. Na realizację inwestycji w tym wariantcie lokalizacyjnym został nawet złożony przez inwestora wniosek do UM w Suszu o uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Jednak po analizie usytuowania przedsięwzięcia względem najbliższej zabudowy mieszkaniowej (ok. 60 m) i możliwości powodowania uciążliwości zapachowych w bliskim sąsiedztwie, Inwestor postanowił odstąpić od realizacji inwestycji w tym wariantcie i złożył wniosek o umorzenie postępowania w sprawie wydania decyzji środowiskowej.

Druga lokalizacja (wariant realizacyjny), zakłada budowę chlewni na działce nr 71/7 w obręb Różnowo, która stanowi własność Inwestora. Działka ta ma powierzchnię 7,4485 ha i zlokalizowana jest bezpośrednio przy drodze powiatowej. Najważniejszym czynnikiem przemawiającym za przyjęciem drugiego wariantu do realizacji, jest znaczne oddalenie działki 71/7, a tym samym planowanego przedsięwzięcia, od zabudowy mieszkaniowej (najbliższa zabudowa mieszkaniowa będzie znajdować się w odległości ok. 218 m). W drugim wariantcie lokalizacyjnym planowane do budowy chlewnie ze wszystkich stron otoczone będą przez pola uprawne. Takie zlokalizowanie chlewni powinno wykluczyć możliwość wystąpienia jakichkolwiek konfliktów sąsiedzkich.

W chwili obecnej technologia i sposoby tuczu trzody, wentylacja budynków czy konstrukcja budynków hodowlanych nie różnią się w sposób znaczący od siebie, a jedynym wyznacznikiem rodzaju zastosowanych instalacji czy obiektów jest jej sposób czy planowana wielkość. Przy zastosowaniu chowu na całkowicie zarusztowanej podłodze (bezściółowo ze zbiornikami i kanałami gnojowicowymi pod rusztami), analiza prowadzonej hodowli jako całości, w kontekście sposobu chowu jest bezpodstawna, gdyż każdy z tych systemów ma swoje wady i zalety. Porównanie wielkości emisji amoniaku przy poszczególnych systemach chowu przedstawiono na diagramie na następnej stronie.

W tym kontekście wybrany wariant hodowli będzie się charakteryzował najmniejszą emisją zanieczyszczeń pochodzących z przechowywania gnojowicy oraz korzystniejszymi warunkami wprowadzania zanieczyszczeń z magazynowanej gnojowicy do powietrza. Z drugiej jednak strony łatwiejszy do zagospodarowania i chętniej wykorzystywany przez rolników jest obornik.



Struktura emisji amoniaku przy produkcji trzody chlewnej (na podstawie Hutchings i inni, 2001; A detailed ammonia emission inventory for Denmark. Atmospheric Environment 35, 1959–1968).

W opisywanym przypadku analiza drogi realizacji przedsięwzięcia jest bardzo ograniczona, gdyż z góry wyklucza wiele ewentualnych rozwiązań. Planowane instalacje będą spełniały wszystkie standardy obowiązujące w tym zakresie i zalecane dobrą praktyką rolniczą. Na dzień dzisiejszy w tuczu trzody nie stosuje się powszechnie rozwiązań innych niż wybrane do realizacji przez Wnioskodawcę i mających inne (znacząco mniejsze) oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska, szczególnie na czystość powietrza atmosferycznego. Dlatego też wybrany przez Inwestora wariant przedsięwzięcia pod względem technologicznym należy ocenić pozytywnie, a zastosowane technologie należą do najlepszych dostępnych w kraju i nie ustępują podobnym technologiom stosowanym na runku unijnym. Po powiększeniu hodowla nie będzie stanowił instalacji IPPC, nie będzie, więc wymagała pozwolenia zintegrowanego. Zaproponowany wariant jest, więc (oczywiście pomijając tzw. „wariant zerowy”) najkorzystniejszy z punktu widzenia przyrodniczego, społecznego i ekonomicznego oraz uśrednia trafnie proporcje pomiędzy zamierzeniami Wnioskodawcy i ich oddziaływaniem na poszczególne komponenty środowiska.

Za wyborem realizowanego wariantu przedsięwzięcia na opisywanych obszarach (działka nr 71/7 – hodowla w systemie rusztowym) przemawia także fakt, iż:

- w jego obrębie nie występują obiekty uzdrowiskowe i obiekty użyteczności publicznej typu szkoły, urzędy itp., stąd nie wystąpią oddziaływania na mieszkańców i użytkowników tego typu obiektów.
- w obrębie działek Inwestora, na których prowadzona będzie hodowla nie występują obiekty zabytkowe, dobra kultury, stąd nie zachodzi wpływ zakładu na tego typu obiekty.
- przedsięwzięcie realizowane będzie na terenach rolniczych, a jego ukształtowanie nie będzie wymagało ingerencji w najbliższe elementy istniejącego ekosystemu

- przedsięwzięcie realizowane będzie z dala od obszarów chronionych przyrodniczo i nie będzie miało na nie jakiegokolwiek niekorzystnego wpływu

5.3 niepodjęmowanie przedsięwzięcia.

Innym wariantem planowanego przedsięwzięcia jest też jego niepodjęmowanie w opisywanym miejscu (tzw. wariant zerowy). Oczywiście, odstąpienie o realizacji przedsięwzięcia wyeliminuje wzrost tych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska, które spodziewane są po uruchomieniu tuczu w opisywanym miejscu.

Na etapie przyszłej eksploatacji należy spodziewać się oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska w następującym zakresie:

W zakresie ochrony powietrza atmosferycznego;

1. Emisja zanieczyszczeń z przejeżdżających samochodów w trakcie eksploatacji
2. Emitowanie zanieczyszczeń z procesów hodowlanych (NH_3 , CH_4 , pył PM_{10} , $\text{PM}_{2,5}$ z przeładunku materiałów sypkich – koncentraty paszowe, zboża itp.)

W zakresie ochrony środowiska przed hałasem:

1. Emisja hałasu ze środków transportu w czasie eksploatacji
2. Emitowanie hałasu – praca instalacji budynków, przeładunki gnojowicy, paszy itp.

W zakresie gospodarki wodno-ściekowej:

1. Powstawanie ścieków sanitarnych
2. Wody opadowe i spływy z terenu hodowli

W zakresie gospodarki odpadami:

1. Powstawanie odpadów w trakcie funkcjonowania instalacji
2. Powstawanie gnojowicy planowanej do rolniczego zagospodarowania

Planowane przedsięwzięcie będzie powodowało wzrost w/w emisji i potencjalnych zagrożeń na opisywanych obszarach, jednocześnie niepodjęmowanie przedsięwzięcia, przy aktualnym zagospodarowaniu terenu i zakresie korzystania ze środowiska, oddziaływania te, co prawda ograniczy, nie wyeliminuje ich jednak całkowicie z opisywanych obszarów, gdzie zawsze na terenach rolniczych prowadzona jest gospodarka nawozowa z wykorzystaniem nawozów naturalnych czy hodowla zwierząt, (choć nie na taką skalę jak opisywana) zarówno bydła jak i trzody czy drobiu.

Należy jednak podkreślić, iż planowane oddziaływania zarówno na czystość powietrza atmosferycznego, wody powierzchniowe (i podziemne), a także oddziaływanie akustyczne i przez wytwarzane odpady, nie będzie przekraczało w żadnym zakresie dopuszczalnych standardów w tym standardów obowiązujących na terenach najbliższej zabudowy mieszkaniowej. Podjęte zostaną wszystkie, wymagane aktualnym unormowaniem prawnym i zalecane dobrą praktyką

rolniczą działania mające maksymalnie ograniczyć wpływ planowanej hodowli zarówno na środowisko jak i najbliższych mieszkańców.

Planowane instalacje nie należą może do estetycznych, lecz w analizowanym miejscu na pewno nie będą szczególnie dominować w okolicznym krajobrazie. Przez sąsiedztwo z terenami o charakterze rolniczym z zabudową zagrodową i licznymi zabudowaniami inwentarskimi i gospodarczymi przy budynkach mieszkalnych, nie będą stanowiły znacznego dysonansu na tle istniejącej zabudowy, a dla okolicznych mieszkańców będą stanowiły naturalny rodzaj zabudowy.

6. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH

Każda nowa inwestycja budzi zawsze zrozumiałe opory ludności, gdyż zmienia stan istniejący, do którego osoby zamieszkujące dany teren lub najbliższą okolicę były przyzwyczajone. Inwestycje na temat których obiegowe informacje nie zawsze są pozytywne budzą opór największy. Zakłada się więc, iż docelowo ostateczna decyzja o warunkach realizacji projektu będzie wynikiem współpracy inwestora, władz samorządowych i społeczności lokalnej, a zasięganie opinii społeczeństwa ma na celu wymianę zdań oraz opinii na temat przyszłego przedsięwzięcia. Zagadnienia związane z udziałem społeczeństwa w wydawaniu decyzji z zakresu ochrony środowiska są uregulowane w ustawie z dnia 3 października 2008 r o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz.U. 2013 poz. 1235).

Zgodnie z Art. 5 każdy ma prawo uczestniczenia, na warunkach określonych ustawą, w postępowaniu wymagającym udziału społeczeństwa. Udział ten ma formę składania uwag i wniosków w tym postępowaniu (Art. 29) oraz ewentualnej możliwości uczestniczenia w rozprawie administracyjnej przeprowadzonej w tej sprawie. W postępowaniu administracyjnym uczestnik nie musi być bezpośrednim sąsiadem terenu przyszłego przedsięwzięcia, może wnosić uwagi nawet w stosunku do przedsięwzięć czy obszarów znajdujących się w innych regionach, gminach czy województwach. Zgodnie z Art. 79 ust. 1 ww. ustawy przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach organ właściwy do jej wydania zapewnia możliwość udziału społeczeństwa w postępowaniu, w ramach którego przeprowadza ocenę oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Wnioski i uwagi mogą być wnoszone w formie pisemnej, ustnie do protokołu lub za pomocą środków komunikacji elektronicznej (na zasadach określonych odrębnymi przepisami) – Art. 36 ustawy jw. Termin na składanie wniosków wyznaczono na 21 dni – Art. 33 ust 1 pkt 7, po upływie którego pozostawia się je bez rozpatrzenia – Art. 35.

W trakcie przebiegu całej procedury konsultacyjnej do inwestora należy dostarczenie, w odpowiednim czasie, uczestnikom debaty, wszystkich istotnych informacji na temat planowanego projektu. Są to informacje o celowości przeprowadzenia inwestycji na danym terenie, dane techniczno-ekonomiczne dotyczące projektu oraz raport o oddziaływaniu na środowisko. Do zadań inwestora należy również to, aby zebrane podczas konsultacji opinie zostały przyjęte i właściwie wykorzystane.

W świetle powyższego trzeba także fakt ewentualnych protestów społecznych przyjmować za stan oczywisty i normalny - wychodząc jednak z równoległą działalnością, która by nastroje społeczne uśmierzała i uspokajała. Zasadniczym powodem przeprowadzania konsultacji społecznych jest więc zagwarantowanie „otwartości” procesu decyzyjnego i zaangażowanie w ten proces obywateli. Począwszy od dyskusji nad celowością powstania inwestycji, poprzez omówienie i

wybór jednego z wariantów projektu, a skończywszy na podjęciu ostatecznej decyzji administracyjnej.

Taką działalnością wychodzącą naprzeciw potencjalnym protestom lub niezadowoleniu najbliższych mieszkańców z faktu budowy nowych obiektów jest zmiana lokalizacji przyszłych chlewni polegająca na maksymalnym oddaleniu jej od zabudowy mieszkaniowej wsi w rejonie prowadzonej hodowli, w granicach terenu będącego we władaniu Wnioskodawcy. Przy hodowli zwierząt w budynkach inwentarskich odległość jest decydującym elementem ograniczającym dokuczliwość związane z emisjami zanieczyszczeń i substancji złośliwych do powietrza. Czynnikiem ten praktycznie zawsze podnoszony jest przy wszelkiego rodzaju protestach społecznych związanych z działalnością hodowlaną prowadzoną w skali przekraczającej wielkość tzw. „własnych potrzeb”. Przez wspomniane oddalenie hodowli od najbliższej zabudowy, co jest pozytywnym argumentem w dyskusjach nad przyszłymi konsekwencjami wynikającymi z eksploatacji nowych obiektów, ewentualnych protestów społecznych nie należy się spodziewać, chociaż, jak wspomniano wcześniej wykluczyć ich nie można.

Przez zmianę lokalizacji, nowe obiekty nie spowodują pogorszenia warunków życia i powstania dokuczliwości z tytułu prowadzonej działalności hodowlanej. Niemniej jednak doświadczenie uczy, iż w wielu wypadkach, szczególnie w przypadkach budowy obiektów hodowlanych na wsi, możliwe są konflikty mające swoje podłoże w kłótniach sąsiedzkich czy zadawnionych sporach, często rodzinnych lub sąsiedzkich. Protestujący często wykorzystuje fakt budowy do odreagowania na inwestorze dawnych krzywd czy zdrażnień zdając sobie sprawę, że każde opóźnienie procesu inwestycyjnego generuje konkretne straty. Często przyczyną protestów i konfliktów (szczególnie w przypadku budowy nowych obiektów hodowlanych) jest zwykła zazdrość wynikająca z zamożności inwestora, jego możliwości inwestycyjnych czy finansowych. Zdarzają się protesty osób zamieszkujących w sąsiednich miejscowościach często odległych od planowanego przedsięwzięcia kilkadziesiąt kilometrów. Organizują grupy osób protestujących (którzy podpisując listy protestacyjne często nie wiedzą o co chodzi) pod hasłami trucia mieszkańców emitowanymi zanieczyszczeniami i zniszczenia środowiska w promieniu kilkudziesięciu kilometrów, a siła oporu społecznego wobec lokalizacji danego obiektu jest zależna od postrzegania tworzonego przez ten obiekt zagrożenia oraz projekcji zagrożeń stwarzanych przez organizatorów protestu. Oczywiście ocena tego zagrożenia jest subiektywna i wcale nie musi być racjonalna, a zazwyczaj inne czynniki spychane są na dalszy plan. Często ich powodem nie jest troska o ochronę środowiska (pomimo używanych w odwołaniach i sprzeciwach sloganów), lecz odreagowanie niezadowolenia, frustracji czy poczucia zagrożenia.

Protesty takie zazwyczaj także nie opierają się na konkretnej podstawie prawnej, a zawierają jedynie ogólne i powszechne sformułowania ograniczające się, w przypadku obiektów hodowlanych, jedynie do negacji przedstawianych zamierzeń i stwierdzenia, że protestują „bo będzie śmierdziało”. Stwierdzony w

prognozie oddziaływania na czystość powietrza brak przekroczenia obowiązujących standardów jakości środowiska, w tym dopuszczalnych wartości odniesienia substancji w powietrzu i dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, nie wyklucza możliwości subiektywnego odczuwania przez poszczególne osoby dyskomfortu. Ze względu na skomplikowaną zależność między stężeniem i rodzajem substancji odorotwórczych (w opisanym przypadku głównie amoniak i siarkowodór, związki siarkoorganiczne, aminy) w powietrzu, warunkami meteorologicznymi, topograficznymi oraz predyspozycjami osobistymi na odczuwaną uciążliwość zapachową, przyjęcie właściwej metodyki badania stężeń odorów w powietrzu od lat jest przedmiotem licznych dyskusji i sporów, a Wnioskodawca nie jest w tym wypadku stroną. Realizowane przez niego przedsięwzięcie musi być zgodne z obowiązującym prawem, a brak unormowań prawnych w w/w zakresie nie jest jakimkolwiek uchybieniem z jego strony. W opracowaniach dotyczących odorowego oddziaływania ferm hodowlanych korzysta się jedynie z danych pozwalających w pośredni sposób określić możliwość odorowego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia. Nie są to jednak metody unormowane prawnie oraz nie zawsze doskonałe w potrzebnym zakresie.

Przeprowadzone w raporcie obliczenia stężeń amoniaku i siarkowodoru (w dalszej części opracowania), które są wskaźnikowymi odorantami dla planowanej inwestycji wykazały co prawda brak przekroczeń dopuszczalnych stężeń tych substancji w powietrzu, nie wykluczyły jednak, wyczuwalności ich obecności w powietrzu na sąsiadujących terenach. Sytuacja taka może zaistnieć jedynie w przypadku wybitnie niekorzystnych warunków atmosferycznych spowodowanych koniecznością uruchomienia całej instalacji wentylacyjnej (np. upały letnie), przeładunkiem gnojowicy, czyszczeniem budynków czy nawożeniem gnojowicą. Możliwe subiektywne odczuwanie dyskomfortu nie oznacza negatywnego wpływu przedsięwzięcia na zdrowie i warunki życia ludzi, i nie jest podstawą do uznania oddziaływania przedsięwzięcia za negatywne, przekraczające dopuszczalne normy, a tym samym uznanie tego za przesłankę do powstania uzasadnionych konfliktów społecznych. W takim wypadku od lokalnej administracji i urzędników gminnych znających dane środowisko będzie zależało w dużym stopniu rozpatrzenie protestu w kontekście prawidłowej oceny i rzeczywistych przyczyn powstałego sporu.

Nie można wykluczyć także protestów organizacji ekologicznych mających w swoich statutach działalność polegającą na ochronie przyrody. Planowana działalność nie pozostanie jednak w sprzeczności z podstawowymi celami dla jakich utworzono najbliższe obszary chronione przyrodniczo i krajobrazowo, a przez lokalizację z dala od obszarów tego typu nie spowoduje konfliktów z ich podstawowymi, szczególnie cennymi elementami unikalnego, chronionego, krajobrazu. Fakt ten powinien być z całą mocą podkreślony w czasie ewentualnych konsultacji społecznych, w kontekście zakresu i rodzaju przyszłego przedsięwzięcia. Nie daje też podstaw dla organizacji ekologicznych do jakichkolwiek zarzutów niezgodności opisywanych planów z założeniami ochrony przyrody ustanowionymi obowiązującymi aktami prawnymi.

Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na wszystkie komponenty środowiska naturalnego tj. czystość powietrza, klimat akustyczny, wody powierzchniowe i podziemne, glebę zgodnie z niniejszym opracowaniem i przy zastosowaniu opisanych rozwiązań technicznych, organizacyjnych i lokalizacyjnych będzie niższe od ustalonych przepisami standardów jakości środowiska poza terenem przewidzianym na inwestycję. Wydaje się, iż powyższe, i przedstawione w opracowaniu założenia nie będą dawały podstaw do jakichkolwiek merytorycznych protestów i przemawiają za realizacją opisanej inwestycji. Biorąc powyższe pod uwagę uznaje się, że nie zachodzi przesłanka do uznania naruszenia interesu prawnego właścicieli lub użytkowników sąsiednich nieruchomości w wyniku realizacji i eksploatacji planowanego przedsięwzięcia, polegającego na pozbawieniu lub ograniczeniu możliwości korzystania z nieruchomości zgodnie z ich przeznaczeniem, w ramach obowiązujących przepisów ogólnych i prawa miejscowego.

Z uwagi na rodzaj i zasięg przewidywanych oddziaływań oraz opisane zagospodarowanie najbliższych terenów łącznie z lokalizacją najbliższych budynków mieszkalnych, a także postępowaniem Inwestora mającym na celu już w pierwszym etapie realizacji ograniczyć potencjalne dokuczliwości ze strony przyszłych instalacji dla najbliższych mieszkańców budynków po stronie wschodniej i północno wschodniej, nie istnieją przesłanki do wystąpienia uzasadnionych konfliktów społecznych związanych z uciążliwościami przedsięwzięcia i jego szkodliwym oddziaływaniem, a jedyne protesty ze strony mieszkańców wsi mogą wystąpić wyłącznie w przypadku realizacji przedsięwzięcia i prowadzenia hodowli niezgodnie z założeniami przedstawionymi w niniejszym raporcie.

7. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO W OKRESIE EKSPLOATACJI

W niniejszym rozdziale analizie i ocenie poddano wariant proponowany przez wnioskodawcę, uznany wcześniej za wariant racjonalny, a zarazem najkorzystniejszy dla środowiska.

7.1 ochrona środowiska gruntowo – wodnego

Celem niniejszego rozdziału jest ocena oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne projektowanych obiektów w których prowadzony będzie tucz trzody w systemie bezściółowym – rusztowym po realizacji przedsięwzięcia, ponieważ w czasie działalności będzie wpisywało się w pośrednie i bezpośrednie kształtowanie jakości środowiska gruntowo wodnego na najbliższych obszarach. Na analizowanym terenie nie były prowadzone badania mające na celu rozpoznanie warunków gruntowo – wodnych w podłożu, a więc na dzień dzisiejszy dokładniejsze określenie poziomu zalegania wód gruntowych nie jest możliwe.

Charakterystyki warunków gruntowo wodnych oraz hydrogeologicznych dokonano na podstawie:

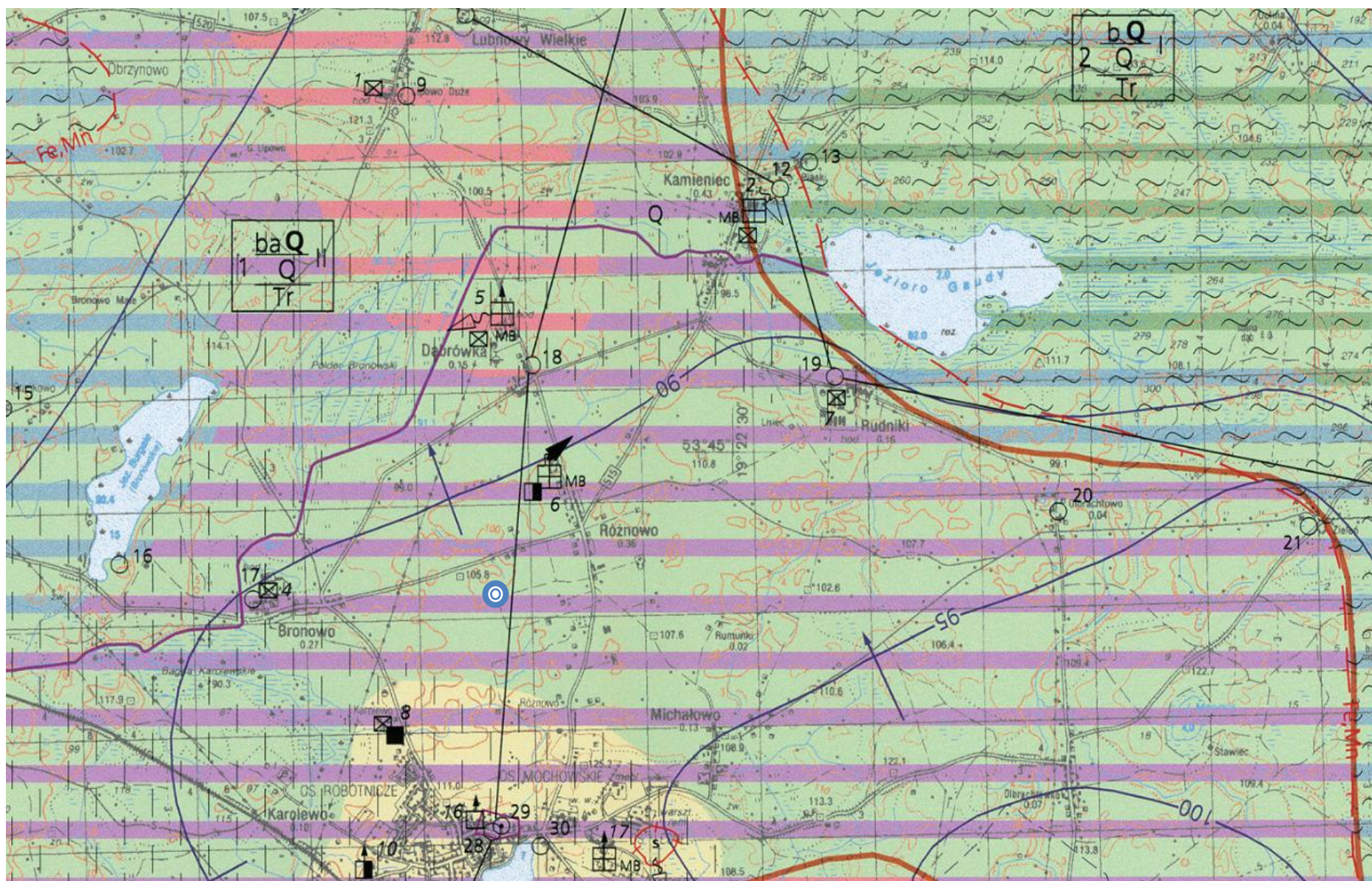
- mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50000 wydanej przez PIH Generalnego Wykonawcy Mapy Hydrogeologicznej Polski; arkusz Susz [171]; na zlecenie Ministerstwa Środowiska.

7.1.1 regionalizacja hydrogeologiczna

Teren wsi Różnowo i przyszłej hodowli trzody położony jest w jednostce hydrogeologicznej oznaczonej $1 \frac{b a Q/QII}{Tr}$ (w oparciu o mapę hydrogeologiczną Polski jw. gdzie:

- Q – symbol stratygraficzny użytkowego piętra wodonośnego - czwartorzęd
- a – stopień izolacji – brak izolacji
- b – stopień izolacji – izolacja słaba
- c – stopień izolacji – izolacja dobra
- numer jednostki - 1
- I – przedział wielkości zasobów dyspozycyjnych
- Tr - trzeciorzęd

W opisywanej jednostce hydrogeologicznej naturalną izolację utworów wodonośnych od powierzchni stanowi ciągły pokład glin o miąższości zdecydowanie przekraczającej 10m (średnio ok. 25m). Obecność większych potencjalnych ognisk zanieczyszczenia wód ogranicza się do okolic Susza. W związku z tym stopień zagrożenia wód podziemnych jednostki uznano za niski z wyróżnieniem stopnia średniego dla miasta i jego najbliższych okolic. Lokalizacja miejsca przedsięwzięcia na tle budowy hydrogeologicznej, na mapie poniżej:



STOPIEŃ ZAGROŻENIA

	wysoki	- obecność ognisk zanieczyszczeń na terenach o niskiej odporności poziomu głównego (ab)
	średni	- obszar o niskiej odporności (ab) ale ograniczonej dostępności (rezerwaty, masywy leśne) poziomu głównego, bez ognisk zanieczyszczeń lub obszar o średniej odporności poziomu głównego (b) z ogniskami zanieczyszczeń
	niski	- obszar o średniej odporności poziomu głównego (b), bez ognisk zanieczyszczeń
	bardzo niski	- obszar o wysokiej odporności poziomu głównego (c)

REPREZENTATYWNE OTWORY WIERTNICZE

(Numery według tabel: 1a)

	Otwór wiertniczy, w którym zbadano/ujęto następujące piętro/poziom wodonosny:
	czwartorzędowe
	trzeciorzędowe

Regionalizacja hydrogeologiczna:

1bQI

Symbol jednostki hydrogeologicznej

1 - numer jednostki, Q - symbol stratygraficzny użytkowego piętra wodonosnego, b - stopień izolacji, I - przedział wielkości zasobów dyspozycyjnych jednostkowych; pogrubiony symbol stratygraficzny (Q) dotyczy głównego użytkowego poziomu wodonosnego

Stopień izolacji

a - brak izolacji b - izolacja słaba c - izolacja dobra

Symbole stratygraficzne użytkowych pięter wodonosnych:

Q - czwartorzęd Tr - trzeciorzęd

Zasoby dyspozycyjne jednostkowe, m³/24h.km²:

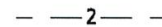
I - < 100 II - 100 - 200



Zasięg jednostki hydrogeologicznej

WODY POWIERZCHNIOWE

Działy wodne:



krajowy (cyfra oznacza rząd zlewni)

Klasy czystości wody w rzekach



pozaklasowa

HYDRODYNAMIKA



Hydroizohipsa głównego użytkowego poziomu wodonosnego, m n.p.m.



Kierunek przepływu wód podziemnych w głównym poziomie użytkowym



miejsce lokalizacji przedsięwzięcia

7.1.2 charakterystyka wód podziemnych najbliższych obszarów

Charakterystyce poddano warunki hydrogeologiczne na obszarze 8 – 10 km wokół terenu na jakim planowane jest przedsięwzięcie. Obszar ten stanowi wspomniany arkusz mapy hydrogeologicznej nr 171 – Susz.

Obszar arkusza Susz należy do słabo rozpoznanych hydrogeologicznie. W zdecydowanej większości ujmowana jest do eksploatacji górna, plejstocenska warstwa wodonośna. Wynika to zarówno z łatwości udostępnienia wód jak i niewielkiego zapotrzebowania. Rozpoznanie głębszych warstw wodonośnych opiera się na wynikach badań w otworze nr 29 miejskiego ujęcia w Suszu oraz otworze nr 103 (IG-121477) w Zieleniu. Uzupełnieniem tych danych są informacje z wierceń wykonanych w sąsiedztwie arkusza: w Prabutach, Dzierzgoniu, Borecznie, Iławie, Rydzewie. Istotne wzbogacenie rozpoznania nastąpiło w wyniku badań nad udokumentowaniem zbiornika iławskiego (GZWP-2 10) [8]. Przeprowadzone w ramach tych prac badania geoelektryczne dostarczyły informacji między innymi na temat rozprzestrzenienia dolnej czwartorzędowej warstwy wodonośnej. Kompleks utworów plejstocenskich składa się z osadów lodowcowych i wodnolodowcowych zlodowaceń od podlaskiego po północnopolskie. Sumaryczna ich miąższość wynosi 170 - 210 m, a powierzchnia spągowa przebiega na wysokości od -70 w części południowo - wschodniej powierzchni arkusza, do -100 m nrm w części zachodniej. Przypowierzchniową część profilu stanowią najmłodsze gliny zwałowe ostatniego zlodowacenia. Ich miąższość zróżnicowana, uzależniona głównie od hipsometrii powierzchni terenu, wynosi od kilkunastu do około 45 m. Miejscami ciągłość ich jest przerwana przez zagłębienia w morfologii terenu (misa jeziora Dzierzgoń). Opisywane gliny są pokrywą szeroko rozprzestrzenionej warstwy piasków interstadialnych tworzących górną plejstocenską warstwę wodonośną. Jej średnią miąższość szacuje się na około 20 m. Ze względu na powszechność ujmowania, zasobność i jakość wody, uznano ją za główną użytkową warstwę wodonośną na całym obszarze arkusza.

Piaski wodonośne charakteryzują się zróżnicowaną granulacją, przeważają średnio-i drobnoziarniste. Wielkość współczynnika filtracji zamyka się na ogół w granicach 7,5 do 20 $m^2/24h$, wodoprzewodność od 70 do 630 $m^2/24h$. Typowe studnie wiercone osiągają wydajności eksploatacyjne od kilkunastu do około 100 m^3/h . Najkorzystniejsze parametry hydrogeologiczne dla budowy ujęć stwierdzono w południowym obszarze arkusza, poniżej Susza, najsłabsze w części północno - wschodniej.

Zwierciadło wody występuje pod niewielkim ciśnieniem subartezyjskim, miejscami jest swobodne (rejon jeziora Dzierzgoń). Generalnie spływ wód odbywa się w kierunku północno - zachodnim od wysokości około 100 m nrm w rejonie Olbrachtówka, Brusin, do około 70 m nrm w rejonie jeziora Dzierzgoń. Spadki hydrauliczne na większości obszaru są nieznaczne (0,0008 - 0,002), wskazujące na stagnujący charakter wód podziemnych. W rejonie jeziora Gaudy uwidacznia się lokalna strefa drenażu mogąca wynikać z kontynuacji kopalnej doliny rzeki Dzierzgoń. W południowej części omawianego obszaru wyodrębnia się dział wód podziemnych, niemal zgodny z wododziałem powierzchniowym Liwa - Osa.

Warunki naturalnej ochrony na całym obszarze są podobne. Miąższość utworów słabo przepuszczalnych (glin) w nadkładzie górnej plejstocenskiej warstwy wodonośnej zamyka się w granicach 10 - 45 m. Wobec braku groźnych potencjalnych ognisk zanieczyszczenia wód, stopień zagrożenia zgodnie z przyjętymi kryteriami, uznano za niski. Wyróżniono tylko miasto Susz z najbliższymi okolicami, dla którego ze względu na koncentrację obiektów zagrażających jakości wód spełnione są warunki odpowiadające średniemu stopniowi zagrożenia.

Główną warstwę wodonośną podściela kolejny pokład glin ostatniego zlodowacenia, miąższości od kilku do ponad 20 m pokrywający dolną plejstocenską warstwę piasków wodonośnych. Według badań geofizycznych dolna warstwa wodonośna jest obecna na całym obszarze arkusza, często w bezpośredniej więzi hydraulicznej z warstwą górną. Dotychczas zostało to potwierdzone wierceniami w Bałoszycach. Praktycznie brak rozpoznania hydrogeologicznego uniemożliwia ewentualną weryfikację bądź uściślenie obrazu uzyskanego z badań geofizycznych. Istniejące przesłanki (szacunkowa miąższość warstwy) wskazują, że korzystniejszymi parametrami hydrogeologicznymi charakteryzuje się warstwa górna. Od ogólnego schematu budowy geologicznej odbiega tylko profil otworu w Zieleniu. Brak dokładniejszych badań uniemożliwia jednak bliższą charakterystykę przewierconej struktury piaszczystej o miąższości ponad 100 m. Obie plejstocenske warstwy wodonośne kontynuują się na obszarze sąsiednich arkuszy, przy czym w części północnej warstwa

dolna jest ściśle związana z osadami interglacjału eemskiego, górna wyklinowuje się na północ powyżej Dzierzgonia.

Dolna część profilu osadów czwartorzędowych jest reprezentowana przez osady glacialne starszych zlodowaceń. Dominują wśród nich gliny rozdzielone mięszym pokładem utworów ilastych (około 40 m), lokalnie przechodzących sedymentacyjnie w mułki i piaski pylaste. Sumaryczna miąższość kompleksu utworów podścielających dolną plejstoceniską warstwę wodonośną wynosi 100- 120m.

Powierzchnię podczwartorzędową o rzędnych -70 do -100 m npm tworzą osady trzeciorzędowe wykształcone w facji piaszczystej, lokalnie mułkowo - piaszczystej zaliczanej do paleocenu. Według profilu otworu z Zielenia, część przystropowa wykształcona jest w formie mułków brunatnych i piasku pylastego miąższości 22m. Głębiej zostały zdeponowane piaski różnoziarniste z fosforytami również miąższości 22m, przechodzące w spagu w piaszkowce szarozielonkawe z konkrecjami fosforytów, także zaliczane do paleocenu.

Nieco odmienny profil został stwierdzony w otworze nr 29 na terenie ujęcia miejskiego w Suszu. Bezpośrednio pod glinami starszego plejstocenu na głębokości 203 m występuje pięciometrowa warstwa paleoceniskich piaszkowców marglistych, glaukonitowych z wkładkami piasku różnoziarnistego, a głębiej 62 m kompleks margli piaszczystych z glaukonitem i przewarstwieniami piasku grubości 0,5 - 0,8m. Strop podścielających utworów kredowych został oznaczony na głębokości 270 m. Jest to warstwa kredy piszącej przechodząca po 24 metrach w margle, a następnie na głębokości 313 m w mułki wapniste z przewarstwieniami kredy. Wobec braku specjalistycznych badań stratygraficznych przedstawiona granica trzeciorzęd - kreda górna powinna być traktowana orientacyjnie. Trudność w jej postawieniu wynika z kontynuacji w paleocenie akumulacji górnokredowej. Określona w Suszu rzędna stropu kredy górnej (-167,5m) odbiega od przedstawionej w innych opracowaniach, jest natomiast zbliżona do określonej dla otworów wykonanych na południu w rejonie Rydzewa koło Iławy i Boreczna.

Utwory trzeciorzędowe i prawdopodobnie kredowe jako ośrodek porowy i porowo - szczelinowy są kolejnym piętrzem wodonośnym terenu arkusza. Według rozpoznania punktowego z terenu Susza zwierciadło wody stabilizuje się na wysokości 78,7 m npm, wydajność studni po zafiltrowaniu ośrodka porowo - szczelinowego (margle i kreda pisząca z wkładkami piasku), ustalono na 50 m³/h przy depresji 29m. Szczegółowsza charakterystyka warunków hydrogeologicznych tego piętra wodonośnego wymaga dalszego rozpoznania. Uwzględniając wyniki badań spoza terenu omawianego arkusza, trzeciorzędowe piętro wodonośne uznano za użytkowe o znaczeniu podrzędnym. Lokalnie może to być piętro trzeciorzędowo - kredowe. Dotychczasowe badania nie wykazały obecności na terenie opisywanego arkusza starszych poziomów wodonośnych wód zwykłych o znaczeniu użytkowym.

Na całym obszarze arkusza Susz kryteria głównego użytkowego poziomu wodonośnego spełnia tylko poziom czwartorzędowy. Jest to zespół dwóch warstw wodonośnych górnej, międzymorenowej związanej z ostatnim zlodowaceniem oraz dolnej, interglacialnej będącej w wyraźnej więzi hydraulicznej z górną. Na większości obszaru rozpoznanie ogranicza się do górnej, plejstocenińskiej warstwy wodonośnej. Jej parametry przyjęto jako reprezentatywne dla całego poziomu. Wyróżniono trzy jednostki hydrogeologiczne. Podstawą ich wydzielenia było zróżnicowanie parametrów hydrogeologicznych głównej warstwy wodonośnej a w szczególności: wydajności potencjalnej studzien wierconych, wodoprzewodności, warunków naturalnej ochrony i jakości wód podziemnych.

W podsumowaniu ograniczając w/w charakterystykę wód podziemnych do najbliższego obszaru na którym realizowane będzie przedsięwzięcia tj do jednostki hydrogeologicznej oznaczonej $1 \frac{b \text{ a } Q/QII}{Tr}$ należy stwierdzić, iż głównym poziomem wodonośnym jest poziom czwartorzędowy.

Dotychczasowe użytkowanie tego poziomu ogranicza się do górnej międzymorenowej warstwy wodonośnej, powstałej w czasie ostatniego zlodowacenia. Piaski wodonośne charakteryzują się słabym stopniem wysortowania, przeważają średnioziarniste, a w spagu warstwy na ogół drobnoziarniste. Zróżnicowany jest również współczynnik filtracji.

Naturalną izolację utworów wodonośnych od powierzchni stanowi ciągły pokład glin o miąższości zdecydowanie przekraczającej 10m (średnio około 25 m). Obecność większych potencjalnych ognisk zanieczyszczenia wód (wysypisko komunalne, zakłady chemiczne, oczyszczalnia ścieków) ogranicza się do okolic Susza. W związku z tym stopień zagrożenia wód podziemnych omawianej jednostki uznano za niski z wyróżnieniem stopnia średniego dla miasta i jego najbliższych okolic.

Woda na większości obszaru należy do II klasy jakości o czym decydują ponadnormatywne zawartości związków żelaza i manganu, a lokalnie także amoniaku. Duży jest także udział wód zakwalifikowanych do III klasy, to jest wód wymagających skomplikowanego uzdatniania.

7.1.3 oddziaływanie fermy i prowadzonej hodowli na wody podziemne

Oddziaływanie prowadzonego tuczu trzody, po realizacji nowych tuczarni, na wody podziemne, podobnie jak w stanie istniejącym, należy rozpatrywać z uwagi na:

- 1) wody opadowe i spływowe - w przypadku znacznego zanieczyszczenia terenu wokół budynków hodowlanych.
- 2) niewłaściwe wykorzystanie do celów nawozowych powstającej gnojowicy (*opisane w dalszej części opracowania*)

Źródłem potencjalnych zanieczyszczeń gruntu i wód podziemnych w analizowanej fermie może być też:

- a) nieszczelne systemy i instalacje budynków hodowlanych
- b) zanieczyszczenia spłukiwane z powierzchni wodami deszczowymi
- c) nieprawidłowe magazynowanie odpadów

Czynnikiem mającym wpływ na zanieczyszczenie gleby i wód podziemnych są wody opadowe i spływowe o charakterze ścieku pochodzące najczęściej, przy prowadzonej działalności, ze spływu powierzchniowego wód opadowych na powierzchni zabudowanej i z takich obszarów jak: place postojowe i manewrowe transportu samochodowego i maszyn rolniczych, miejsca odbioru i przeładunku odpadów, punkty przeładunku gnojowicy itp. Wody spływowe pochodzące z tych rejonów zawierają zazwyczaj w swoim składzie substancje ropopochodne czy zanieczyszczenia organiczne, które w wypadku długotrwałego wsiąkania w głąb podłoża, stanowić mogą poważne zagrożenia dla poziomu wód gruntowych. Największe zagrożenie dla wód gruntowych może wystąpić w okresie wzmożonych opadów atmosferycznych i roztopów wiosennych. Wtedy to wody spływowe zdolne są przenosić znaczne ładunki zanieczyszczeń powierzchniowych do gleby i wód gruntowych. Ponadto każde inne źródło zanieczyszczenia powierzchniowego na terenie przyszłej hodowli zdolne przemieszczać się z wodami spływowymi będzie stanowiło analogiczne zagrożenie dla gleby i wód gruntowych.

7.1.4 metody ochrony gruntu i wód podziemnych

W rozumieniu obowiązującego ustawodawstwa prawnego, wody podziemne i powierzchniowe tworzą jeden z podstawowych elementów środowiska naturalnego, a każde źródło zanieczyszczenia na powierzchni terenu, szczególnie o charakterze długotrwałym stanowić może, poprzez ich charakter drenujący, bezpośrednio zagrożenie dla wód gruntowych, a pośrednio dla wód poziomów użytkowych czy dla wód powierzchniowych. Na podstawie obserwacji ukształtowania terenu i miejsca przyszłego posadowienia nowych budynków można przypuszczać, iż wody podziemne nie występują w strefie posadowienia infrastruktury (fundamenty budynku ze zbiornikami na gnojowicę, instalacje podziemne), niemniej jednak w celu uniknięcia jakichkolwiek zagrożeń dla wód powierzchniowych, a pośrednio i podziemnych, oraz w kontekście funkcji ekologicznych i krajobrazowych najbliższych obszarów, należy ze szczególną starannością w fazie projektowania rozpatrzyć aspekt szczelności miejsc i powierzchni związanej np. z odbiorem gnojowicy beczkowozami, wzmożonym ruchem środków transportu i likwidacji ewentualnych zanieczyszczeń już u źródła.

Po realizacji przedsięwzięcia ochronę gleby i wód podziemnych należy realizować ze szczególnym zwróceniem uwagi na:

1. W zakresie ilości pobieranej wody:

- stosowane rozwiązanie pojenia zwierząt zapewnią zużycie wody zgodne z polecanymi normami oraz zabezpieczą przed rozlewaniem wody
- czyszczenie budynku na sucho z niewielką ilością wody używanej do zmywania zapewni znaczne oszczędności wody w kontekście całej hodowli
- zainstalowane wodomierze na poszczególnych punktach poboru wody pozwolą na monitoring ilości pobieranej wody, analizę zużycia wody i podejmowanie działań w kierunku stosowania rozwiązań oszczędnościowych.

2. w zakresie zanieczyszczenia wód podziemnych

- prowadzenie prawidłowej gospodarki nawozowej w kontekście całej hodowli, w terminach pozwalających na wykorzystywanie nawozów naturalnych pochodzących z prowadzonej hodowli
- aplikacja gnojowicy będzie się odbywała z uwzględnieniem właściwości nawożonego arealu w szczególności warunków glebowych, typu gleby i nachylenia, warunków klimatycznych, opadów, nawodnienia, przeznaczenia arealu i praktyki rolniczej uwzględniające zmianowanie.
- poprawne gromadzenie odpadów zabezpieczające przed zanieczyszczeniami środowiska gruntowo-wodnego,
- gospodarka odpadowa prowadzona będzie z zabezpieczeniem miejsc generujących odcieki mogące przenikać i zanieczyszczać wody podziemne,
- likwidacja ewentualnych zanieczyszczeń ropopochodnymi już u źródła tj. w miejscu powstania

Ponieważ analizowany teren nie jest wyposażony w kanalizację deszczową, w czasie prowadzonej działalności należy dążyć do minimalizacji ewentualnych zanieczyszczeń już u źródła, nie dopuszczając do zanieczyszczenia gleby. Minimalizacja ewentualnych zanieczyszczeń gleby skutkująca spływami w głąb z wodami opadowymi realizowana będzie, podobnie jak w stanie istniejącym, przede wszystkim przez częste kontrole szczelności układów paliwowych i olejowych używanego sprzętu, natychmiastową likwidację wycieków i nieszczelności, a przeładunek gnojowicy na środki transportu będzie przy pomocy pomp ssących do beczkowozu wywożącego gnojowicę, w sposób ostrożny, pod ścisłym nadzorem i zgodnie z zasadami higieny i dobrej praktyki w tym zakresie.

KONKLUZJA:

Oceniając planowane przedsięwzięcie w kontekście zagrożeń dla wód podziemnych (a pośrednio i powierzchniowych) jak i pozostałych komponentów środowiska naturalnego (w dalszej części opracowania), należy jednoznacznie stwierdzić, iż planowana inwestycja zmieni zakresu korzystania ze środowiska na analizowanym terenie. Zmieni też wpływ na jego poszczególne elementy w stosunku do lat minionych lecz nie będą to zmiany w stopniu przekraczającym normatywy zalecane dobrą praktyką rolniczą.

Realizacja ocenianej inwestycji nie wymaga naruszenia aktualnego stanu środowiska w stopniu powodującym jego trwałe zmiany (istotnej zmiany morfologii terenu i jego zagospodarowania poza działką Inwestora), a przedstawiona ocena wykazuje, że po zastosowaniu nowoczesnych proekologicznych technologii oraz wskazanych w niniejszym opracowaniu środków zapobiegawczych, oceniana inwestycja nie spowoduje szkodliwego wpływu na w/w elementy środowiska. Wpływ taki może mieć miejsce jedynie w wypadku trudnej do przewidzenia awarii lub działalności w warunkach odbiegających od normalnych (działalność świadoma). Planowane w ocenianej koncepcji sposoby zagospodarowania gnojowicy (opisane w dalszej części opracowania) będą skutecznie eliminowały potencjalne zagrożenie zanieczyszczeniem wód podziemnych.

Analizowany teren charakteryzuje się niskim stopniem zagrożenia wód podziemnych od wpływów antropogenicznych z powierzchni. W wydzielonej jednostce hydrogeologicznej na jakim będą funkcjonowały opisywane tuczarnie, podstawowym kryterium wydzielenia jednostek hydrogeologicznych była wartość użytkowa poziomów wodonośnych. Uwzględniono warunki ich występowania, charakterystykę ilościową, stopień izolacji i jakość wód. Obszar wydzielonej jednostki nr 1 wyznaczono na obszarach niskiej odporności GUPW, gdzie poziom wodonośny posiada naturalną izolację z ciągłego pokładu glin. W związku z powyższym stopień zagrożenia wód podziemnych omawianej jednostki, w tym terenów na których realizowane będzie przedsięwzięcie, uznano za niski z wyróżnieniem stopnia średniego dla miasta Susza i jego najbliższych okolic.

W przedstawionej sytuacji uznaje się, że wniosek o uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanego przedsięwzięcia może być, w kontekście potencjalnego oddziaływania na środowisko gruntowo wodne, zaopiniowany pozytywnie.

7.2 analiza gospodarki odpadami

Ustawa z dnia 8 stycznia 2013r. o odpadach (Dz.U. 2013 poz. 21) nakłada na podmioty gospodarcze obowiązek do stosowania takich sposobów produkcji i form usług lub wykorzystywania surowców i materiałów, które zapobiegają powstawaniu odpadów albo pozwalają utrzymać na możliwie najniższym poziomie ich ilość, a także ograniczają negatywne oddziaływanie na środowisko lub zagrożenie życia lub zdrowia ludzi. Poza tym ustawa określa środki służące ochronie środowiska, życia i zdrowia ludzi zapobiegające i zmniejszające negatywny wpływ na środowisko oraz zdrowie ludzi wynikający z wytwarzania odpadów i gospodarowania nimi.

Zakres niniejszego rozdziału obejmuje ustalenie wpływu na środowisko gospodarki odpadami wytwarzanymi w wyniku eksploatacji planowanych obiektów przeznaczonych do chowu trzody chlewnej wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną zlokalizowanych na działkach nr ew. 71/7 obręb Różnowo. Analiza obejmuje identyfikację rodzajów wytwarzanych odpadów, określenie sposobu postępowania z odpadami i ocenę wpływu na środowisko wytwarzanych odpadów oraz ustalenie w tym zakresie obowiązków inwestora, zgodnych z wymogami przepisów prawnych. Właściciel planowanych obiektów, w rozumieniu ustawy z dnia 14.12.2012r. roku o odpadach (Dz.U 2013 poz. 21), będzie wytwórcą odpadów (Art. 3 pkt 32).

W czasie eksploatacji instalacji, prowadzący będzie spełniał wymagania określone w normach prawnych i zaleceniach przepisów branżowych. W szczególności będzie dążył do minimalizacji ilości powstających odpadów poprzez planowanie hodowli, stosowanie odpowiednich materiałów i wysokiej jakości produktów. Odpady będą segregowane, przechowywane i magazynowane w warunkach zabezpieczających przed zanieczyszczeniem środowiska i dostępem niepowołanych osób oraz przekazywane uprawnionym firmom do odzysku lub unieszkodliwiania. Firmy zewnętrzne, pracujące na instalacji, posiadać będą niezbędne pozwolenia na gospodarowanie odpadami. Prowadzony będzie monitoring jakościowy i ilościowy odpadów, również wytwarzanych przez firmy zewnętrzne oraz na bieżąco prowadzona sprawozdawczość.

Po realizacji planowanych zamierzeń będą powstawać odpady, które w dalszej części rozdziału sklasyfikowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014 poz. 1923).

Zgodnie z Art. 2. Ustawy zasadniczej o odpadach (Dz.U. 2013 poz 21), przepisów ustawy nie stosuje się m.in. do:

- odchodów podlegających przepisom rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1069/2009 z dnia 21 października 2009 r. określającego przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi, i uchylającego rozporządzenie (WE) nr 1774/2002 (rozporządzenie o produktach ubocznych pochodzenia zwierzęcego) (Dz. Urz. UE L 300 z 14.11.2009, str. 1, z późn. zm.), zwanego dalej „rozporządzeniem (WE) nr 1069/2009”. (zg. z w/w rozporządzeniem odchody i treść przewodu pokarmowego, a więc produkty uboczne pochodzenia zwierzęcego zostały zaklasyfikowane do materiałów kategorii 2 dopuszczone do wykorzystania jako nawozy organiczne i polepszacze gleby)
- zwłok zwierząt, które poniosły śmierć w inny sposób niż ubój (upadki w czasie prowadzonej hodowli),

Odpady te zostały wyłączone z zakresu ustawy zasadniczej o odpadach i włączone do zapisów ustaw branżowych, a w przypadku odchodów (gnojowica) włączone do ustawy o nawozach i nawożeniu.

7.2.1 rodzaje powstających odpadów i określenie dalszego sposobu postępowania z odpadami

W planowanym tuczu trzody będą powstawały różne odpady, będące wynikiem prowadzonego procesu technologicznego, zużywania się elementów instalacji: maszyn, urządzeń czy wyposażenia obiektów. Powstające odpady podzielić można na trzy zasadnicze grupy:

- odpady produkcyjne - będące wynikiem stosowanych urządzeń i technologii (przede wszystkim odpady takie jak padłe zwierzęta czy gnojowica) - wyłączone z ustawy zasadniczej o odpadach.
- odpady użytkowe - wynik zużycia urządzeń - ich elementów i wyposażenia budynków - chlewni (elementy instalacji, sprzętu transportowego, lampy oświetleniowej, opakowania z różnego rodzaju materiałów itp.
- odpady socjalne - wynik pracy i przebywania pracowników na terenie fermy.

Racjonalna gospodarka odchodami (gnojowica) w prowadzonej hodowli będzie polegała przede wszystkim na właściwym i bezpiecznym usunięciu ich z pomieszczeń inwentarskich, a następnie zagospodarowanie zgodne z aktualnym unormowaniem prawnym. Przepisy Unii Europejskiej jak również prawodawstwo polskie (Ustawa o nawozach i nawożeniu z dn. 10 lipca 2007r. Dz.U. Nr 147/2007 poz. 1033) zobowiązują właściciela zwierząt do zagospodarowania odchodów w sposób nie zagrażający środowisku naturalnemu.

W trakcie prowadzenia każdej hodowli zwierząt, i tak będzie w opisanym przypadku, zakładany jest naturalny upadek obsady, który w czasie tuczu szacowany jest na poziomie do 1% w roku. Nie odnosi się to oczywiście do sytuacji

zaistnienia epidemii lub pomoru świń, kiedy upada lub zostaje ubite z konieczności całe stado w budynku inwentarskim. W jednym normalnym cyklu chowu, po realizacji przedsięwzięcia, ilość padłych sztuk można oszacować na $1800\text{szt/cykl} \times 2,5 \text{ cyklu} \times 1\% = 45\text{sztuk}$.

Przyjmując średnią wagę tuczników na 70kg masa padłych zwierząt wyniesie $45 \text{ sztuk} \times 70\text{kg/szt.} = 3,15\text{Mg/rok}$

Padłe zwierzęta będą bezpośrednio po śmierci umieszczane w specjalnym, zamykanym kontenerze dostarczonym najprawdopodobniej przez upoważnionego odbiorcę tego typu odpadu. Tak jak to jest stosowane przez odbiorców padliny, zostanie ona odebrana w przeciągu 24h po informacji telefonicznej. Kontener na padlinę zostanie umieszczony na utwardzonym podłożu, w miejscu zapewniającym dogodny dojazd oraz sprawny i szybki odbiór.

Część opakowań po stosowanych środkach będą opakowaniami zwrotnymi i jako takie nie będą stanowić ze strony użytkownika fermy zagrożenia dla środowiska naturalnego. Do opakowań tych należą opakowania po lekach weterynaryjnych, środkach chemicznych i dezynfekcyjnych. Natomiast część materiałów opakowaniowych zniszczona i nie nadająca się do dalszego wykorzystania będzie magazynowana w standardowym kontenerze i łącznie z odpadami socjalno-bytowymi wywożona przez specjalistyczne firmy na najbliższe składowisko odpadów.

Ilości powstających odpadów, ich charakterystykę, sposób magazynowania i dalszego postępowania z powstającymi odpadami zestawiono w tabeli na następnej stronie [** odpady wyłączone z Ustawy o odpadach (Dz.U. 2013 poz 21)*].

Jak wynika z poniższego zestawienia, działania mające na celu ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko ze strony wytwarzanych odpadów, będą polegać na magazynowaniu ich w szczelnych, zamykanych pojemnikach odpowiednio zabezpieczonych przed dostępem osób postronnych. Wszystkie odpady niebezpieczne gromadzone będą w szczelnych pojemnikach odpowiednich dla danego rodzaju odpadu uniemożliwiających ewentualne wydzielanie się szkodliwych substancji do otoczenia i potencjalną migrację w gruncie z wodami opadowymi. Wskazany jest, na etapie projektu, uwzględnienie realizacji zamykanego pomieszczenia lub wiaty w której na utwardzonej powierzchni i pod zadaszeniem można bezpiecznie magazynować odpady powstające w czasie przyszłej hodowli.

Zagospodarowanie wszystkich odpadów jakie powstaną w nowych chlewniach będzie wymagało opracowania zasad gospodarki odpadami, opartych na aktualnym unormowaniu prawnym w tym zakresie, głównie ustawie wiodącej – o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21) oraz ustawie o nawozach i nawożeniu (tekst jednolity Dz.U. Nr 2015 poz. 625).

Zapewni to zarówno bezpieczne magazynowanie odpadów do czasu ich odbioru jak i prawidłowe wykorzystanie tych które możliwe są do zagospodarowania i wykorzystanie we własnym zakresie.

RODZAJE ILOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW

GOSPODARKA ODPADAMI

Lp	Nazwa odpadu	Kod odpadu	Sumaryczna, roczna masa wytworzonych odpadów [Mg]	Źródło wytwarzania/ charakterystyka	Sposób i miejsce magazynowania odpadów	Rodzaj ewidencji/ monitoringu	Dalszy sposób przetwarzania i zagospodarowania odpadów
1	odchody zwierzęce*	02 01 06	ok.5220m ³	Odpad w postaci gnojowicy powstającej narastająco w obiekcie hodowlanym, bogaty w składniki mineralne, zwłaszcza azot (zawartość azotu w świeżej masie pomiotu indyczego wynosi 1,49%).	W systemie bezściółkowym gnojowica magazynowana w kanałach podrusztowych. Wykorzystywana nawozowo w okresach zezwalających na nawożenie roślin. Transportowana własnym specjalistycznym transportem (beczkowozy z przystawką do aplikacji gnojowicy) lub transportem odbiorcy (rolnik lub biogazownia)	Gospodarka nawozowa zg. z aktualnymi unormowaniami prawnymi w tym zakresie	Wykorzystanie nawozowe na - własnych gruntach - okolicznych rolników - oddawane do biogazowni
2	odpady z tworzyw sztucznych (z wyłączeniem opakowań)	02 01 04	0,120	Zużyte części instalacji wykonane z różnego rodzaju tworzyw sztucznych (PET, PP, PS, PE, PEHD, PELD, PVC, PC). Wykazują się one dużą różnorodnością materiałową i asortymentową. Są to zarówno odpady wielkoelementowe, jak i drobne elementy. Odpad w postaci stałej. Odpady z tworzyw sztucznych otrzymywane w wyniku polireakcji z produktów chemicznej przeróbki węgla, ropy naftowej i gazu ziemnego lub polimerów naturalnych (celuloza, kauczuk, białko). Zwykle zawierają określone dodatki barwników lub pigmentów, katalizatorów, napelnaczy, zmiękczaczy (plastyfikatorów), antyutleniaczy.	Oznakowane pojemniki zbiorcze stalowe lub z tworzyw sztucznych, na wydzielonym miejscu pomieszczenia do magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne	Karta ewidencji odpadu Karta przekazania odpadu	Przekazanie podmiotowi posiadającemu stosowne zezwolenia właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie transportu i przetwarzania lub unieszkodliwienia odpadów
3	odpady metalowe	02 01 10	0,150	Zużyte części instalacji wykonane z metali nieżelaznych, głównie z aluminium. Odpady w postaci stałej, ulegające korozji. Są to najczęściej drobne elementy. Odpad w postaci stałej zaliczony do	W uporządkowanym stosie na wydzielonym miejscu w rejonie magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne	Karta ewidencji odpadu Karta przekazania odpadu	Przekazanie podmiotowi posiadającemu stosowne zezwolenia właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie transportu i przetwarzania lub

				metali lekkich (Al, Mg, Ti). Ekotoksyczny w niesprzyjających warunkach.			unieszkodliwienia odpadów
4	zwierzęta padłe i ubite z konieczności*	02 01 82	3,15	Generalnie upadki naturalne w czasie cyklu hodowlanego jw., rzadziej upadki związane z chorobą lub niewłaściwą obsługą weterynaryjną	Zamykane kontenery na wyznaczonym miejscu terenu hodowli przeznaczone na magazynowanie wyłącznie tego typu odpadów	Karta ewidencji odpadu Karta przekazania odpadu	Odbiorca: Wybrany przed pierwszym zasiedleniem, posiadający uprawnienia na transport i przetwarzanie tego typu odpadów
5	opakowania z papieru i tektury	15 01 01	0,500	Odpad obojętny środowiskowo. Podstawowym składnikiem są włókna celulozy oraz substancje niewłókniste – wypełniacze organiczne: np. skrobia ziemniaczana i wypełniacze nieorganiczne – mineralne: kaolin, talk, gips, kreda oraz niekiedy substancje chemiczne typu hydrosulfit oraz barwniki.	W przypadku większych ilości magazynowane w uporządkowanej przyźmie na wyznaczonym miejscu pomieszczenia na odpady. W przypadku mniejszych ilości magazynowane łącznie ze zmieszanymi odpadami komunalnymi.	Karta ewidencji odpadu Karta przekazania odpadu	Przekazanie podmiotowi posiadającemu stosowne zezwolenia właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie transportu i przetwarzania lub unieszkodliwienia odpadów
6	opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	0,200	Odpad w postaci stałej stanowią tworzywa sztuczne takie jak: PE, PP, PET. składające się z polimerów syntetycznych lub zmodyfikowanych polimerów naturalnych oraz dodatków modyfikujących takich jak np. wypełniacze proszkowe lub włókniste, stabilizatory termiczne, stabilizatory promieniowania UV, środki antystatyczne, środki spieniające, barwniki. Odporne na czynniki chemiczne, wilgoć, nieodporne na działanie czynników silnie utleniających, wrażliwe na podwyższoną temperaturę	Magazynowane w uporządkowanej przyźmie (folie) lub w pojemniku przeznaczonym na odpady mniejsze gabarytowo, na wyznaczonym miejscu pomieszczenia gospodarczego.	Karta ewidencji odpadu Karta przekazania odpadu	Przekazanie podmiotowi posiadającemu stosowne zezwolenia właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie transportu i przetwarzania lub unieszkodliwienia odpadów

7	opakowania ze szkła	15 01 07	0,015	Odpad w postaci stałej, obojętny środowiskowo odporny na działanie wody, kwasów i zasad. Głównym składnikiem szkła sodowego jest SiO_2 (70%), Na_2O (20%) i CaO (10%)	Niewielkie ilości magazynowane jako zmieszane z odpadami komunalnymi	Umowa na odbiór odpadów komunalnych z lokalną firmą zajmującą odbiorem i transportem odpadów tego typu	Przekazanie podmiotowi posiadającemu stosowne zezwolenia właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie transportu i przetwarzania lub unieszkodliwienia odpadów
8	sorbenty i materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	15 02 02	0,050	Odpad w postaci stałej głównie bawełna i materiały bawełnopodobne z dodatkiem włókien wiskozowych zwykłych i modyfikowanych lub włókien syntetycznych bez substancji niebezpiecznych, odzież ochronna: kombinezony, rękawice, buty głównie z bawełny i skóry. W skład wchodzi głównie włókna naturalne z bawełny, wełny i lnu oraz sztuczne poliamid, poliestr i poliakronitryl.	Niewielkie ilości magazynowane jako zmieszane z odpadami komunalnymi	Umowa na odbiór odpadów komunalnych z lokalną firmą zajmującą odbiorem i transportem odpadów tego typu	Przekazanie podmiotowi posiadającemu stosowne zezwolenia właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie transportu i przetwarzania lub unieszkodliwienia odpadów
9	Zużyte urządzenia zawierające elementy niebezpieczne inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	16 02 13	0,010	Odpad w postaci stałej (stanowią szklaną obudowę wypełnioną parami rtęci i luminoforem lub stłuczkę szklaną zanieczyszczoną jw.), szkodliwy, toksyczny i ekotoksyczny. Zużyte świetlówki, lampy rtęciowe, lampy sodowe i metalohalogenkowe w których energia elektryczna zamieniana jest na świetlną na skutek wyładowania elektrycznego w parach rtęci. Światło powstaje dzięki zastosowaniu m.in. luminoforu będącego halofosforanem wapnia aktywowanego antymonem i manganem.	Magazynowane w pojemnikach przystosowanych do przechowywania tego rodzaju odpadów, na wyznaczonym miejscu do magazynowania tego typu odpadów	Karta ewidencji odpadu Karta przekazania odpadu	Przekazanie podmiotowi, w czasie zakupu nowych opraw, posiadającemu stosowne zezwolenia właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie transportu i przetwarzania lub unieszkodliwienia odpadów
10	żelazo i stal	17 04 05	2,500	Odpad w formie stałej (tzw. złom). Stal obok żelaza i węgla zawiera zwykle również inne składniki. Do pożądanych składników	W uporządkowanym stosie na wydzielonym miejscu w rejonie magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne	Karta ewidencji odpadu Karta przekazania odpadu	Przekazanie podmiotowi posiadającemu stosowne zezwolenia właściwego organu na prowadzenie

				stopowych zalicza się głównie metale, zwykle chrom, nikiel, mangan, wolfram, miedź, molibden, tytan. Pierwiastki takie jak tlen, azot, siarka oraz wtrącenia niemetaliczne, głównie tlenków siarki i fosforu stanowią zanieczyszczenia. Ekotoksyczny w niesprzyjających warunkach.			działalności w zakresie transportu i przetwarzania lub unieszkodliwienia odpadów
11	niesegregowane odpady komunalne	20 03 01	8,500	Zmieszane odpady organiczne, szkła, tworzyw sztucznych, papieru itp.	Magazynowane w pojemniku przeznaczonym na ten typ odpadów	Umowa na odbiór odpadów komunalnych z lokalną firmą.	Przekazanie podmiotowi posiadającemu stosowne zezwolenia właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie transportu i przetwarzania lub unieszkodliwienia odpadów

Jak wynika z powyższego zestawienia, podobnie jak w stanie istniejącym, działania mające na celu zapobieganie lub ograniczenie ilości odpadów i negatywnego oddziaływania na środowisko będą polegać na magazynowaniu ich w szczelnych, zamykanych pojemnikach odpowiednio zabezpieczonych przed dostępem osób postronnych. Wszystkie odpady niebezpieczne gromadzone będą w szczelnych pojemnikach odpowiednich dla danego rodzaju odpadu uniemożliwiających ewentualne wydzielanie się szkodliwych substancji do otoczenia i potencjalną migrację w gruncie z wodami opadowymi.

Zagospodarowanie wszystkich odpadów jakie powstaną w nowych chlewniach zgodnie z opracowaną gospodarką odpadami i gospodarką nawozową opartymi na aktualnych unormowaniach prawnych w tym zakresie, zapewni zarówno bezpieczne magazynowanie odpadów do czasu ich odbioru jak i prawidłowe wykorzystanie tych które możliwe są do zagospodarowania i wykorzystania we własnym zakresie.

7.2.2 gospodarka gnojowicą

Zagospodarowanie gnojowicy powstającej w czasie przemysłowego tuczu trzody chlewnej jest jednym z najważniejszych zagadnień we wszystkich typach gospodarstw zajmujących się produkcją zwierzęcą. W opisywanym przypadku, przy planowanym systemie hodowli gnojowica będzie powstawała na całej powierzchni prowadzonej hodowli.

W przypadku gnojowicy, podobnie jak w przypadku wszystkich odchodów zwierzęcych powstających w czasie hodowli, dokładne określenie ich ilości jest stosunkowo trudne gdyż zmienia się w dość dużym zakresie, a na jej ilość mają wpływ nawet takie czynniki jak system pojenia zwierząt.

Zgodnie z Art. 2, ust.4, lit. A, Ustawy z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu – tekst jednolity Dz.U 2015 poz. 625, powstająca podczas chowu trzody gnojowica zaliczana jest do nawozów naturalnych. Warunki stosowania nawozów naturalnych określają przepisy przywołanej wyżej Ustawy, która określa iż:

- nawozy należy stosować w sposób, który nie powoduje zagrożeń dla zdrowia ludzi i zwierząt oraz środowiska,
- dawka nawozu naturalnego, zastosowana w ciągu roku, nie może zawierać więcej niż 170 kg azotu (N) w czystym składniku na 1 ha użytków rolnych,
- zabrania się stosowania nawozów:
 - a) na glebach zalanych wodą oraz przykrytych śniegiem lub zamarzniętych do głębokości 30 cm,
 - b) naturalnych w postaci płynnej oraz azotowych – na glebach bez okrywy roślinnej, położonych na stokach o nachyleniu większym niż 10%,

Szacunkową ilość powstającej gnojowicy wyliczono w oparciu o wytyczne zawarte w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2005 r. w sprawie

szczegółowych warunków i trybu udzielania pomocy finansowej na dostosowanie gospodarstw rolnych do standardów Unii Europejskiej objętej planem rozwoju obszarów wiejskich (Dz.U. Nr 17, poz. 142 ze zm.). Przy wyliczeniach kierowano się następującymi założeniami:

- w obliczeniach pominięto upadki zwierząt jako czynnika nieistotnego przy metodzie szacunku ilości powstającej gnojowicy
- przyjęto czas cyklu 120dni w tym 40 dni warchlak i 80 dni tucznik
- 2,5 cykle w roku
- dla potrzeb oszacowania ilości powstających odchodów zwierząt w oparciu o wskaźnik wyrażony w m³/szt/rok, obsadę średnioroczną określono jako iloczyn liczby zwierząt i współczynnika określającego czas ich przebywania w tuczarni tj.:

w przypadku warchlaków

$900 \text{ szt.} \times 100 \text{ dni} / 300 \text{ dni} = 300 \text{ szt./budynek}$

w przypadku tuczników

$900 \text{ szt.} \times 200 \text{ dni} / 300 \text{ dni} = 600 \text{ szt./budynek}$

Rodzaj	stan planowany średnioroczny [szt]	Produkcja gnojowicy przez poszczególne rodzaje zwierząt [m ³ /rok]	Ilość gnojowicy [m ³ /rok]
warchlaki	600	1,70	1020,0
tuczniaki	1200	3,50	4200,0
RAZEM			5220,0

Jest to roczna ilość gnojowicy jaka powstanie z opisywanego stada po realizacji przedsięwzięcia

Zawartość azotu w powstającej gnojowicy oszacowano na podstawie w/w Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2005 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu udzielania pomocy finansowej na dostosowanie gospodarstw rolnych do standardów Unii Europejskiej objętej planem rozwoju obszarów wiejskich:

Rodzaj	stan planowany średnioroczny [szt]	Ilość gnojowicy [m ³ /rok]	Zawartość azotu w kg/m ³ gnojowicy	Zawartość azotu w nawozach naturalnych wyprodukowanych przez poszczególne rodzaje zwierząt w kg
warchlaki	600	1020,0	1,6	1632,0
tuczniaki	1200	4200,0	3,6	15120,0
RAZEM				16752,0

Część azotu zostanie utracona bezpośrednio w pomieszczeniach hodowlanych. Straty związane z uwalnianiem się N w postaci NH₃ do powietrza (zg. z opracowaniem Centrum Informatyki Energetyki „Zanieczyszczenie atmosfery,

źródła oraz metodyka szacowania...” W-wa 1997r) szacowane są na ok. 12,5% (N-NH₃) w związku z powyższym usuwana gnojowica będzie zawierała:

$$16752,0 \text{ kg azotu/rok} - 12,5\% \text{ (strata związana z emisją amoniaku)} = 14658 \text{ kg azotu/rok}$$

Ponieważ zg. z aktualnym unormowaniem prawnym dawka nawozu naturalnego, zastosowana w ciągu roku nie może zawierać więcej niż 170 kg azotu w czystym składniku na 1 ha użytków rolnych (Art. 17 pkt 3 ustawy o nawozach i nawożeniu), na potrzebę prawidłowego zagospodarowania powstającego obornika Wnioskodawca powinien zabezpieczyć:

$$14658,0 \text{ kg azotu/rok} / 170 \text{ kgN/ha} \approx 86 \text{ ha}^*$$

**w obliczeniach pominięto niewielką ilość (w stosunku do ilości gnojowicy) wody pochodzącej z mycia obiektów, jako nieistotnej w planowanych sposobach zagospodarowania powstającej gnojowicy*

Jak wcześniej wspomniano, w chwili obecnej Inwestor dysponuje arealem 11ha gruntów ornych na których może wykorzystać nawozowo powstającą gnojowicę. Jest to więc powierzchnia zdecydowanie zbyt mała na prowadzenie prawidłowej gospodarki nawozowej po realizacji przedsięwzięcia. Z faktu tego Inwestor zdaje sobie sprawę już na etapie koncepcji, wobec czego zabezpieczył wstępnie ewentualny odbiór nadmiaru odchodów przez okolicznych rolników specjalizujących się w uprawach roślinnych. W przypadku konieczności opróżnienia kanałów gnojowicowych w okresach braku możliwości jej wykorzystania nawozowego lub okresowego nadmiaru w stosunku do potrzeb nawozowych, gnojowica będzie odbierana przez biogazownię w Kisielicach.

Należy jednak wyraźnie podkreślić, iż obliczona dawka nawozów naturalnych oraz areal gruntów konieczny do ich prawidłowego zagospodarowania obliczone są szacunkowo jedynie na podstawie założeń przyjętych do warunków i trybu udzielania pomocy finansowej na dostosowanie gospodarstw rolnych do standardów UE. Jest to więc pewne uśrednienie oceny i w przypadku uwzględnienia innych czynników, charakterystycznych dla danego terenu, niezbędnych przy prawidłowym nawożeniu określoną ilością gnojowicy konkretnych upraw, wielkość dawki może ulec znacznym wahaniom.

Przy nawożeniu i ustaleniu dawki duże znaczenie ma dotychczasowa gospodarka nawozowa na danych gruntach (rośliny nie wykorzystują w całości poszczególnych składników wprowadzanych z nawozami do gleby) czy tzw. równoważnik nawozowy dla azotu zawartego w nawozach naturalnych (wartość określająca działanie nawozowe azotu gnojowicy w porównaniu z azotem nawozów mineralnych).

7.2.3 magazynowanie powstającej gnojowicy

Zgodnie z Ustawą o nawozach i nawożeniu jw. (Art. 25 pkt 1) gnojowicę przechowuje się wyłącznie w szczelnych zbiornikach o pojemności umożliwiającej gromadzenie co najmniej 4-miesięcznej produkcji tego nawozu. Zbiorniki te powinny być zbiornikami zamkniętymi, w rozumieniu przepisów wydanych na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2013 r. poz. 1409, z późn. zm.) dotyczących warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie.

W przypadku opisywanej hodowli oraz zaplanowanego sposobu magazynowania gnojowicy związanego ściśle dopuszczalną okresowością jej przetrzymywania w zbiornikach (ok. 4 miesiące) poszczególne sektory będą czyszczone i dezynfekowane, a więc i gnojowica spod rusztu będzie wymagała wywieżenia.

W obliczeniach wymaganej objętości zbiorników na gnojowicę celowo pominięto ilość wody jaka będzie spływała do kanałów w czasie mycia rusztów i kanałów z osadów. Czynność ta wykonywana będzie w czasie czyszczenia kanałów, a woda na bieżąco będzie wywożona z gnojowicą (najczęściej zmywanie prowadzone jest w czasie końcowego pompowania gnojowicy w danym sektorze co ułatwia całkowite opróżnienie zbiornika z zalegających osadów). Nie jest więc magazynowana w kanałach i nie wymaga uwzględnienia w obliczeniach pojemności kanałów.

Wobec powyższego docelowo roczną ilość powstającej gnojowicy można szacować na:

$$5220 \text{ m}^3/\text{rok} \approx 1740 \text{ m}^3/4 \text{ miesiące}$$

Objętość łączna wszystkich zbiorników na gnojowicę wynosić będzie po realizacji przedsięwzięcia ok. 900m³/budynek i 1800m³ łącznie, a więc będzie to wystarczająca objętość do 4 miesięcznego jej magazynowania na obszarach zakwalifikowanych jako inne niż szczególnie narażone na odpływ azotu ze źródeł rolniczych do wód powierzchniowych oraz podziemnych.

7.2.4 zasady gospodarki gnojowicą

Gnojowica z fermy powinna być wykorzystana na terenach rolniczych wg. następującej hierarchii:

- obszary produkcji roślinnej (grunty orne)
- łąki i inne użytki zielone
- pastwiska

Nawóz powinien być rozsiewany wzdłuż poziomic terenu. Zabrania się wykorzystywania pomiotu m.in. na terenach podmokłych, w pobliżu jezior i cieków wodnych, zabudowy mieszkalnej, na ziemi zamarzniętej lub pokrytej śniegiem, na

terenach z poziomem wód gruntowych mniejszych od 100cm lub nachylonych powyżej 20%.

Zastosowanie pomiotu powinno odbywać się z zachowaniem następujących stref ochronnych:

Obszar	Strefa ochronna [m]
budynki użyteczności publicznej (szpitale, szkoły, kościoły itp.)	200
domy mieszkalne	100
jeziora i główne koryta rzek	20
małe ciekł wodne	10
drogi publiczne	10
studnie przydomowe	50
ujęcia wody	50 – 300

** w przypadku jezior, cieków i dróg wielkości strefy należy zwiększyć przy spadku terenu większym niż 6%*

W czasie rolniczego wykorzystania gnojowicy należy wziąć pod uwagę, iż czynności te nie powinny być wykonywane w następujących okresach (ze względu na pobór składników odżywczych przez rośliny, spływy z powierzchni, powstanie uciążliwych zapachów itp.):

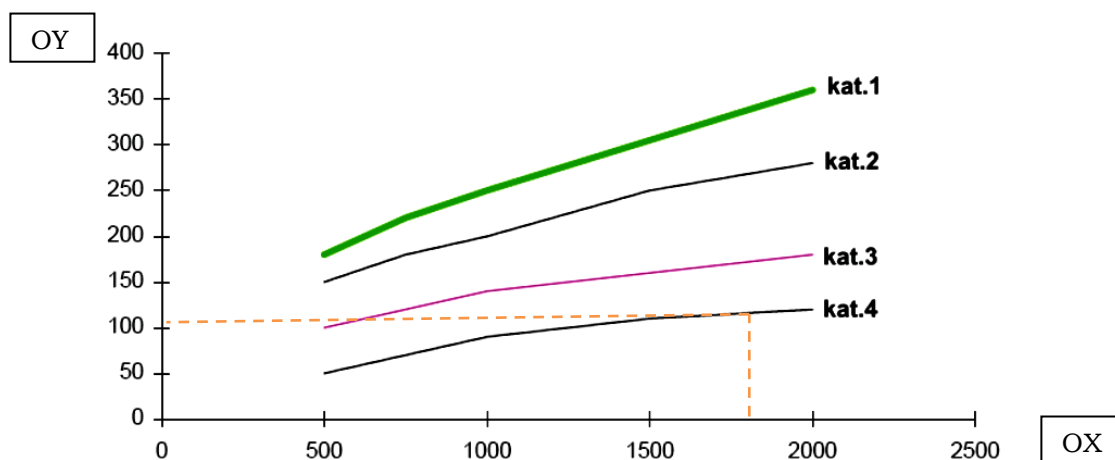
- od listopada do lutego włącznie (w okresie zimowym kiedy ziemia jest zamarznięta)
- gnojowica nie powinna być rozsiewana pod koniec roku na gruntach, które będą leżały odłogiem przez zimę
- gnojowica powinna być rozsiewana w początkowym etapie okresu wegetacji
- gnojowica nie powinna być rozsiewana, gdy w ciągu 48 godzin przewidywane są silne opady deszczu
- gnojowica powinna być rozsiewana tylko w porze dziennej
- gnojowica nie powinna być rozsiewana, gdy wiatr wieje w kierunku centrów mieszkalnych lub sąsiednich zabudowań
- gnojowica nie powinna być rozsiewana, gdy ryzyko odczuwania uciążliwości zapachowych przez sąsiednich mieszkańców jest największe (niedziele, dni wolne od pracy)
- gnojowica nie powinna być rozsiewana na glebach bez okrywy roślinnej, położonych na stokach o nachyleniu większym niż 10 proc.,
- gnojowica nie powinna być rozsiewana podczas wegetacji roślin przeznaczonych do bezpośredniego spożycia przez ludzi

Ze względu na sposób zagospodarowania powstającej gnojowicy, cykle hodowlane muszą być planowane ze szczególną starannością uwzględniające nie tylko czynniki ekonomiczne, ale i możliwość dostosowania się do w/w zasad pozwalających na wykorzystanie gnojowicy zgodne z dopuszczalnymi okresami prowadzenia tego typu nawożenia.

7.2.4.1 zapachy złowne powstające w czasie hodowli i gospodarki gnojowicą

Ustawowa regulacja problematyki ograniczania i przeciwdziałania występowaniu uciążliwości zapachowej nie znajduje, na dzień dzisiejszy, odpowiednika w dotychczasowym, krajowym prawodawstwie. Znaczy to, że w obecnym stanie prawnym nie można stwierdzić, czy planowane przedsięwzięcie jest zgodne z jakimikolwiek dopuszczalnymi standardami zapachowymi, gdyż takich standardów na dzień dzisiejszy nie ma.

Obszerny program, zmierzający do uregulowania problemów uciążliwości zapachowej jest realizowany od wielu lat w Holandii. Regulacje prawne dotyczące hodowli oparto tam na tzw. "diagramach uciążliwości" wiążących minimalną odległość fermy od budynków mieszkalnych [OX] z liczbą i gatunkiem hodowlanych zwierząt. Wprowadzono współczynniki przeliczeniowe, umożliwiające wyrażenie wielkości fermy w tzw. "przeliczeniowych tucznikach" ("pig units") [OY]. Program analizuje uciążliwości zapachowe ferm trzody chlewnej. Można przyjąć współczynnik przeliczeniowy pozwalający na określenie „number of pig units” dla analizowanej hodowli na maksymalną wielkość 1800, co dla regionów wyłącznie rolniczych (krzywa 4) zaleca lokalizację budynków mieszkalnych w odległościach ok. 100 - 110m od budynków hodowlanych.



[wg. Krzysztof Kapusta „Ochrona zapachowej jakości powietrza. Doświadczenia światowe w świetle potrzeby unormowań prawnych w Polsce”. Prace Naukowe GIG Górnictwo i Środowisko, kwartalnik 04/2007r]

Zgodnie z wcześniejszym opisem zagospodarowania najbliższego terenu najbliższe budynki mieszkalne znajdują się poza strefą potencjalnego odczuwania zapachowego prowadzonej hodowli (najbliższe w odległości ok. 218m).

Podsumowując oddziaływanie planowanej hodowli w opisanym miejscu lokalizacyjnym, w kontekście zapachów złownych należy stwierdzić, iż oddziaływanie to, nie powinno być uciążliwe dla najbliższych mieszkańców. Stosunkowo korzystne warunki emisji w nowoczesnych budynkach i stały nadzór właścicielski nad prawidłowością tuczu, zabezpieczą najbliższych mieszkańców wsi

przed dokuczliwościami zapachowymi ze strony prowadzonej hodowli. Dokuczliwości te będą ograniczane także w miejscu ich bezpośredniego powstawania m.in. przez:

- prawidłowe i odpowiednie czyszczenie budynków pomiędzy kolejnymi partiami chowu
- zapewnienie prawidłowego zagospodarowania gnojowicy i nawożenia (właściwy dobór obszarów do nawożenia organicznego, zachowanie wymaganych stref ochronnych i ilości pomiotu do nawożenia itp.)
- konserwację i nadzór nad systemem wentylacyjnym budynku
- ograniczanie emisji zapachów w czasie niekorzystnych warunków pogodowych (upały, wiatr w kierunku zabudowy mieszkaniowej itp.)

Reasumując należy stwierdzić, iż w omawianym przypadku po spełnieniu podstawowych założeń przewidzianych koncepcją planowanej budowy, założeniami i uwagami zawartymi w obowiązujących aktach prawnych i niniejszym opracowaniu, a także przy przestrzeganiu zasad dobrej praktyki i higieny, powstająca gnojowica będzie zagospodarowana zgodnie z unormowaniami prawnymi w tym zakresie i nie stworzy zagrożenia dla środowiska. Dokuczliwości zapachowe ze strony funkcjonujących instalacji mogą być jedynie incydentalne, w przypadku skumulowania czynności związanych z manipulacją gnojowicą w czasie niekorzystnych warunków atmosferycznych. Nie spowodują jednak jakiegokolwiek zagrożenia dla zdrowia najbliższych mieszkańców.

Realizowane sposoby gospodarowania odpadami pozostałymi jest prawidłowe i nie stanowi zagrożenia dla środowiska naturalnego i ludzi. Wszystkie powstające odpady (poza odpadami wykorzystanymi rolniczo) odbierane są z terenu fermy przez specjalistyczne firmy mające stosowne zezwolenia na prowadzenie tego typu działalności i transport odpadów. Zastosowane sposoby zagospodarowania odpadów i metody ich magazynowania do czasu odbioru lub wykorzystania pozwalają przypuszczać, iż w trakcie prowadzonej hodowli, po jej powiększeniu i przy zastosowanych środkach technicznych, Wnioskodawca nie naruszy obowiązujących standardów środowiskowych w swoim otoczeniu.

KONKLUZJA:

W czasie opisywanej hodowli trzody chlewnej będą powstawały dość duże ilości odpadów, w większości organicznych, które okresowo mogą stanowić pewną uciążliwość dla środowiska, a w porze letniej, przy wyjątkowo niesprzyjających warunkach meteorologicznych, przez lokalne oddziaływanie zapachowe także dla najbliższych mieszkańców. Niemniej jednak planowany sposób ich rolniczego zagospodarowania będzie prawidłowy, zgodny z aktualnym unormowaniem prawnym w tym zakresie i nie będzie stanowił zagrożenia dla poszczególnych

komponentów środowiska. Orientacyjne obliczenia ilości azotu pochodzącego z gnojowicy wykazały, iż Inwestor NIE dysponuje wystarczającym arealem gruntów do jej prawidłowego zagospodarowania, choć planowane sposoby wykorzystania gnojowicy pozwolą na jej wykorzystanie zgodne z aktualnym prawem i zasadami dobrych praktyk rolniczych.

Nawozowe wykorzystanie powstającej gnojowicy, ochrona poszczególnych komponentów środowiska oraz ograniczenie dokuczliwego oddziaływania zapachowego zapewni przestrzeganie wymogów tzw. Dyrektywy Azotanowej, która jest jednym z podstawowych aktów prawnych w UE w dziedzinie ochrony środowiska w odniesieniu do rolnictwa. Zasady te w opisywanym przypadku, (przy wykorzystywaniu rolniczym gnojowicy), ze względu na opisywaną lokalizację, powinny być bezwzględnie przestrzegane i wyraźnie określone w gospodarce nawozowej.

7.3 analiza gospodarki wodno - ściekowej

7.3.1 zapotrzebowanie wody

Po realizacji przedsięwzięcia, woda na potrzeby hodowli oraz na potrzeby socjalno bytowe pobierana będzie z planowanego przyłącza w miejscu najbliższej gminnej sieci wodociągowej. Koniecznym będzie zawarcie umowy z właścicielem sieci w zakresie zaopatrzenia w wodę planowanej hodowli.

W stanie docelowym po realizacji nowych tuczarni woda pobierana będzie na potrzeby:

- pojenia trzody chlewnej,
- mycia pomieszczeń hodowlanych i płukania kanałów,
- socjalno-bytowe obsługi hodowli,

Planowana instalacja i jej wydajność będzie uwzględniała nadzwyczajne zapotrzebowanie, jakie może wystąpić w sytuacji zagrożenia pożarowego.

Pojenie zwierząt

Zgodnie z Dyrektywą Rady 98/58/EEC wszystkim zwierzętom należy zapewnić odpowiedni dostęp do wody pitnej lub możliwości innego zaspokojenia zapotrzebowania na płyny. Sprzęt stosowany do żywienia i pojenia musi być zaprojektowany, skonstruowany i umieszczony w taki sposób, by minimalizować ryzyko zanieczyszczenia paszy i wody oraz niekorzystne skutki walki zwierząt o dostęp do karmideł i poidel.

W opracowaniu zużycie wody na cele hodowlane obliczono na podstawie Dokumentu Referencyjnego o Najlepszych Dostępnych Technikach (BAT) dla intensywnego chowu drobiu i świń które w przypadku trzody uzależnione jest m.in. od:

- wieku i żywej masy ciała zwierząt,
- stanu zdrowia zwierząt

- warunków klimatycznych
- składu i struktury paszy

W celu ograniczenia strat wody podczas pojenia, poidła będą posiadały funkcję regulacji wysokości i ciśnienia wypływu wody. Przeciętne normy zużycia wody w produkcji trzody chlewnej (źródło BAT), przy zakładanym wcześniej okresie przebywania zwierząt w poszczególnych grupach wiekowych, zestawiono poniżej:

Rodzaj	stan planowany średnioroczny [szt]	Współczynnik przeliczeniowy	Zużycie wody [dm ³ /szt./dobę]	Zużycie wody [m ³ /rok]
warchlaki 2 – 4 miesiące	600	1 szt.	8,00	480,0
tuczniaki	1200	1 szt.	10,00	2400,0
RAZEM				2880,0

Szacunkowe zużycie wody do pojenia zwierząt w planowanym sektorze tuczu Gospodarstwa w Różnowie, w stanie docelowym, wyniesie około:

- 2880,0 m³/rok
- 9,3 m³/dobę (300 dni tuczu)
- 0,400 m³/h

Jest to zużycie maksymalne, które uwzględnia grupy wiekowe przebywające w sektorze hodowlanym, pomijając naturalne upadki zmniejszające liczebność stada, które w analizowanym przypadku, przy poziomie zużycia wody do pojenia pozostaną pomijalnie małe.

Mycie obiektów

Ilość wody pobranej do czyszczenia pomieszczeń inwentarskich na fermach trzody chlewnej jest zróżnicowana i zależy od stosowanych technik czyszczenia oraz systemu chowu. Większa powierzchnia rusztowanej podłogi powoduje zmniejszenie zużycie wody. Projektowane podłogi w obu tuczarniach to tzw. ruszt pełny, czyli na 100% powierzchni hodowlanej wykonany jest ruszt. Zgodnie z BAT przy takim systemie chowu ilość wody potrzebnej na codzienne spłukiwanie podług równe jest 0. W dokumentach i literaturze dotyczącej hodowli trzody nie ma zbyt wiele dostępnych danych na temat zużycia wody do czyszczenia.

Niemniej jednak po skończonym cyklu zmywane są częściowo ściany (w dolnej części), kojce, instalacje. Wody używa się także do czyszczenia kanałów podrusztowych w końcowym etapie pompowania gnojowicy do wypłukania osadów powstających w czasie jej magazynowania. Mimo używanych ruchomych mieszadeł, na dnie pozostają szlasy systematycznie zmniejszające objętość magazynowania. Dlatego też w celu zaprognozowania zużycia wody na w/w cele przyjęto normę zużycia na m² powierzchni hodowlanej, tak jak w przypadku zmywania budynków do hodowli drobiu, kiedy to zabieg taki prowadzony jest po

skończonych cyklach hodowlanych. Przy takim założeniu prognozowane zużycie wody na zmywanie budynków po każdorazowym cyklu może być szacowane na:

1720m^2 (powierzchnia hodowlana) $\times 0,025\text{m}^3/\text{m}^2$ (1 zabieg) = $43\text{ m}^3/\text{cykl}$ i $\approx$ śr. $108\text{ m}^3/\text{rok}$

Cele socjalno bytowe

Na potrzeby osób zatrudnionych przy hodowli trzody wykorzystywane będzie planowane pomieszczenie socjalne z częścią sanitarną (natrysk, WC) w wydzielonej dobudówce przy jednej z tuczarni.

W analizie uwzględniono zapotrzebowania na wodę dla osób obsługujących hodowlę. Wg. informacji Właściciela, ilość pracowników uzależniona jest od aktualnego etapu hodowli oraz konieczności dokonania czynności związanych z dobrostanem stada (badania, szczepienia, mycie, odstawy tuczników itp.) Z części socjalnej będą więc korzystały także osoby „obce” obsługujące okresowo hodowlę tj. lekarze weterynarii, kierowcy odbierający tuczniki, dostarczający pasze, specjaliści od funkcjonujących instalacji w czasie np. awarii itp. Z tego względu przyjęto przebywanie na fermie 3 osób korzystających z sanitariatów/dobę. Zapotrzebowanie wody do celów socjalno bytowych ustalono wg. rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 14 stycznia 2002r. *w sprawie przeciętnych norm zużycia wody* (Dz. U. z 2002r. Nr 8 poz. 70).

Zgodnie z rozporządzeniem do obliczeń przyjęto jednostkowy pobór wody w ilości: $60\text{ dm}^3/\text{osobę}/\text{d}$ – dla pracowników fizycznych – 3 osób,

Przewidywany pobór wody do potrzeb bytowych będzie wynosił:

- średnio dobowy:

$$Q_{\text{śrd}} = (3 \cdot 60)/1000 = 0,180\text{ m}^3/\text{dobę}$$

- średnio godzinowy:

$$Q_{\text{śrh}} = 0,180\text{ m}^3/\text{dobę} / 24 = 0,0075\text{ m}^3/\text{h}$$

- roczny pobór wody:

$$Q_r = 0,180 \cdot 365 = 65,7\text{ m}^3/\text{a}$$

7.3.1.1 bilans zapotrzebowania na wodę na etapie użytkowania instalacji do tuczu trzody

Opisywane instalacje funkcjonują praktycznie w systemie ciągłym tj. 365 dni w roku/ 24 godziny na dobę, a zapotrzebowanie hodowli na wodę w tym przede wszystkim do pojenia zwierząt jest, mimo uwzględnienia ich grup wiekowych, wysoce nierównomierne. Projektując zapotrzebowanie na wodę planowanej działalności należy uwzględnić tę nierównomierność. Literatura fachowa proponuje zaprojektowanie instalacji uwzględniającą następujące współczynniki nierównomierności rozbioru:

N_d – dobowy współczynnik nierównomierności rozbioru = 1,3

N_h – godzinowy współczynnik nierównomierności rozbioru = 3,0

Ponieważ w stanie porealizacyjnym woda dostarczana będzie do budynków z projektowanego przyłącza do sieci gminnej, wydajność instalacji powinna zapewnić dostarczenie wymaganej ilości wody.

Po realizacji przedsięwzięcia, łączne zapotrzebowanie na wodę może być szacowane na:

- 65,7 m³/a – na potrzeby socjalno bytowe
- 108,0 m³/a – na potrzeby mycia budynków
- 2880,0 m³/a – na potrzeby pojenia zwierząt

$\Sigma \approx \mathbf{3053,7\ m^3/a}$

7.3.2 ilości i rodzaje ścieków powstających na terenie hodowli

W wyniku funkcjonowania obiektów hodowlanych po realizacji przedsięwzięcia, będą powstawały następujące rodzaje ścieków:

- ścieki socjalno bytowe;
- ścieki z mycia i czyszczenia obiektów inwentarskich
- wody opadowe spływające z terenów przylegających bezpośrednio do budynków hodowlanych i narażonych na zanieczyszczenie substancjami niebezpiecznymi.

Ścieki socjalno bytowe

Związane są z przebywaniem osób obsługujących hodowlę na terenie fermy i powstają w czasie eksploatacji pomieszczeń socjalnych i sanitarnych. Kanalizacja sanitarna pomieszczenia socjalnego (przy jednej z tuczarni) wyposażona będzie w bezodpływowy podziemny zbiornik magazynowy ścieków bytowych, o pojemności ok. 10m³, do którego odprowadzane będą tego typu ścieki. Po napełnieniu, zawartość będzie wywożona specjalistycznym transportem, przez przedsiębiorcę uprawnionego do świadczenia takich usług, do oczyszczalni ścieków w Suszu. Ilość ścieków bytowych szacuje się na poziomie zużycia wody na potrzeby socjalno bytowe tj. 65,7m³/a.

Średni skład typowych ścieków bytowych został określony na podstawie publikacji „Kanalizacja” – wydanej przez Arkady-Warszawa. Stężenia zanieczyszczeń dla ścieków bytowych wynoszą odpowiednio:

- pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT5) = 400 mg / dm³
- zawiesiny ogólne - Szaw. = 433 mg / dm³
- azot ogólny - SNog = 80 mg / dm³
- fosfor ogólny - SPog. = 17 mg / dm³
- chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZTCr), oznaczane metodą dwuchromianową -SChZT = 800 mg / dm³
- odczyn pH – 6,5 – 8,5

Sposób odprowadzenia tego typu ścieków oraz ich skład, nie będą stanowiły jakiegokolwiek zagrożenia dla środowiska.

Ścieki technologiczne

Okresowo, po zakończeniu każdego cyklu produkcyjnego, powstanie pewna ilość ścieków technologicznych z mycia instalacji, dolnych partii ścian itp. myjką wysokociśnieniową zużywającą minimalną ilość wody. Cała woda używana do mycia odprowadzana będzie do kanałów podrusztowych i po wymieszaniu z gnojowicą wykorzystana będzie nawozowo na gruntach ornych Inwestora.

Założono, że ilość generowanych ścieków będzie na poziomie 90% ilości wody zużytej do mycia, a więc rocznie powstanie:

$$Q = 0,90 \times 108,0 \text{ m}^3 \approx 97,2 \text{ m}^3/\text{a}$$

Etapy przygotowania budynku do zasiedlenia następujące po myciu nie będą generowały jakichkolwiek ścieków technologicznych.

Ścieki deszczowe

Jak już wspomniano w opracowaniu, po realizacji planowanych zmierzeń, wody deszczowe z terenu hodowlanego odprowadzane będą powierzchniowo na przyległy teren należący do Inwestora, gdyż analizowany obszar nie jest wyposażony w kanalizację deszczową. Wody te będą rozsączały się poprzez tereny nieutwardzone przylegające bezpośrednio do budynków (drogi gruntowe, tereny zielone).

Wody spływowe pochodzące z tych rejonów zazwyczaj zawierają w swoim składzie pewną zawartości substancji ropopochodnych i zanieczyszczeń organicznych, a w wypadku długotrwałego wsiąkania w głąb podłoża nawet o ograniczonej przepuszczalności, stanowić mogą poważne zagrożenia dla poziomu wód gruntowych.

Ich skład i jakość zależą od takich czynników jak:

- czasu trwania opadów lub topnienia śniegu, natężenia opadu, częstotliwości pojawiania się i długości przerw między opadami
- charakteru odwadnianej zlewni
- ukształtowania terenu
- stanu urządzeń technicznych do ujmowania i odprowadzania tych ścieków, tzn. parametry hydrauliczne, retencja, szczelność instalacji, intensywność migracji wód infiltracyjnych

Największe zagrożenie dla wód gruntowych może wystąpić w okresie wzmożonych opadów atmosferycznych i roztopów wiosennych. Wtedy to wody spływowe zdolne są przenosić znaczne ładunki zanieczyszczeń powierzchniowych do gleby i wód gruntowych. Ponadto każde inne źródło zanieczyszczenia powierzchniowego na terenie działki zdolne przemieszczać się z wodami spływowymi stanowi analogiczne zagrożenie dla gleby i wód gruntowych. W związku z powyższym koniecznym jest nadzór nad czystością terenu hodowli i

likwidację „u źródła” wszelkich zanieczyszczeń, szczególnie ropopochodnych, mogących migrować w głąb gruntu z wodami deszczowymi.

W koncepcji budowy nowych tuczarni w Różnowie nie przewidziano budowy systemu kanalizacji wód opadowych z połąci dachowych nowych budynków oraz utwardzonej powierzchni planowanego układu komunikacyjnego. Wody opadowe i roztopowe z tych miejsc będą odprowadzane do gruntu w sposób niezorganizowany poprzez bezpośrednie rozsączanie na nieutwardzonej (zadarnionej) powierzchni działki na której znajduje się ferma.

Zgodnie z Art. 37 pkt 2 Ustawy z dn.18 lipca 2001r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz.U. nr 239/2005 poz. 2019 ze zm.) szczególnym korzystaniem z wód jest wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi. W rozumieniu przywołanej ustawy ściekami są wody opadowe lub roztopowe ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych o trwałej nawierzchni (...) – podstawa prawna z Art. 9 ust. 1 pkt 14 lit c) Ustawy Prawo wodne. Wobec powyższego wprowadzanie ścieków do ziemi definiowane jest jako szczególne korzystanie z wód, które zgodnie z zapisem Art. 122 ust. 1 pkt 1 wymaga uzyskania decyzji administracyjnej – pozwolenia wodno prawnego. Odprowadzenie ścieków deszczowych do gruntu w sposób niezorganizowany (tak jak będzie w analizowanym przypadku), przez rozsączanie się w gruncie, takiej decyzji administracyjnej nie wymaga.

Mając na uwadze zapewnienie właściwej organizacji użytkowania hodowli, Właściciel założył, że na terenie obiektu nie będą przebywały na stałe maszyny robocze i samochody ciężarowe, nie będą również wyznaczone i urządzone stałe miejsca parkingowe ww. pojazdów. Środki transportu będą przebywały na terenie hodowlanym, jedynie podczas dostawy surowców (pasza) czy ekspedycji tuczników lub obornika. Właściciel zleca spedycję dorosłych świń oraz dostawy niezbędnych surowców zewnętrznym podmiotom. W tym stanie rzeczy, nie zaplanowano miejsc parkingowych pojazdów ciężarowych i maszyn roboczych na terenie fermy. Można więc stwierdzić, że ograniczone zostanie do minimum ewentualne ryzyko skażenia terenów substancjami ropopochodnymi. Stan techniczny pojazdów i maszyn roboczych, które będą wjeżdżały na teren hodowli, będzie też kontrolowany celem wyeliminowania ewentualnych zanieczyszczeń podłoża substancjami ropopochodnymi.

Przyjęty do oceny bilans powierzchni:

- powierzchnia terenu hodowli (wydzielona część działki 71/7 na cele hodowlane) – 9800m²
- powierzchnia dachów (budynki, przybudówka, silosy) – 2150m²
- powierzchnia utwardzona (przyjęto plac manewrowy pomiędzy wjazdem i północnymi ścianami szczytowymi budynków) – 240m²
- tereny nieutwardzone (drogi gruntowe i tereny) – 7410m²

Ilość ścieków deszczowo roztopowych ze zlewni można zapisać wzorem:

$$Q = \psi \times \varphi \times q \times F \text{ [dm}^3\text{/s]}$$

gdzie:

- ψ – współczynnik spływu powierzchniowego,
- φ – współczynnik opóźnienia,
- q – natężenie deszczu [$\text{dm}^3/\text{s}\cdot\text{ha}$]
- F – powierzchnia zlewni [ha].

Współczynnik spływu ψ określa stosunek ilości wody deszczowej, która spływa z danej powierzchni, do ilości opadu. Jest on uzależniony od wielu czynników, w szczególności od:

- rodzaju pokrycia terenu,
- natężenia deszczu,
- spadków terenu,
- budowy geologicznej wierzchnich warstw gruntu,
- czasu trwania deszczu.

W przypadku zróżnicowania zlewni średni ważony współczynnik spływu oblicza się wg wzoru:

$$\psi = \frac{\sum \psi_i \times F_i}{F_i}$$

gdzie:

F_i – cząstkowe powierzchnie zlewni o jednolitym współczynniku spływu,

Ψ_i – współczynnik spływu na cząstkowych powierzchniach zlewni.

Podstawą określenia ilości ścieków deszczowych dopływających do kanalizacji są zależności pomiędzy czasem trwania deszczu, częstotliwością oraz natężeniem deszczu. Do obliczeń stosuje się poniższy wzór:

$$q = \frac{A}{t^{0,667}}$$

gdzie:

t – czas trwania deszczu [min],

A – współczynnik, którego wartość wg wzoru Błaszczyka wynosi:

$$A = 6,631 \sqrt[3]{H^2 \times C}$$

gdzie:

H – normalny opad roczny [mm],

C – liczba lat przypadających na 1 zdarzenie deszczu o natężeniu q lub większym.

Przy przyjęciu dla polskich warunków średniego normalnego opadu rocznego $H = 600 \text{ mm}$ natężenie deszczu q można obliczyć wg następującego wzoru:

$$q = \frac{430 \times \sqrt[3]{C}}{t^{0,667}} \left[\frac{\text{dm}^3}{\text{s} \cdot \text{ha}} \right]$$

Przy założonym natężeniu deszczu q przyjęto dla deszczu o czasie trwania 15 minut i prawdopodobieństwie występowania $p = 20\%$ (raz na 5 lat): $q = 130$

Natężenie deszczu q przyjęto dla deszczu o czasie trwania 15 minut i prawdopodobieństwie występowania $p = 20\%$ (raz na 5 lat): $q = 130 \text{ [dm}^3/\text{s}\cdot\text{ha]}$.

Przyjęto następujące współczynniki spływu powierzchniowego Ψ :

- dla dachów - 0,90
- dla terenów utwardzonych – 0,80 (powierzchnia szczelna – beton lub kostka brukowa na podbudowie)
- dla terenów nieutwardzonych i zielonych - 0,10
- współczynnik opóźnienia spływu przyjęto $\varphi = 1$

Ilość ścieków deszczowych odprowadzanych z terenu zlewni:

Rodzaj powierzchni	F [ha]	Ψ	q [dm ³ s/ha]	Q [dm ³ /s]
powierzchnia dachów	0,2150	0,90	130	25,16
tereny utwardzony	0,0240	0,80	130	2,50
teren nieutwardzony	0,7410	0,10	130	9,63
Σ	0,9800		RAZEM	37,29

Razem obliczona ilość wód opadowych ze zlewni może być szacowana na:

$$Q_{\max} = 37,29 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Średni współczynnik spływu:

$$\Psi_{\text{sr}} = 0,2150 * 0,9 + 0,0240 * 0,8 + 0,7410 * 0,10 / 0,9800 = 0,2927$$

Powierzchnia zredukowana:

$$F_{\text{zr}} = F * \Psi_{\text{sr}}$$

$$F_{\text{zr}} = 0,9800 * 0,2927 = 0,2868 \text{ ha}$$

Wysokość opadu dla analizowanych terenów wg. danych statystycznych, przyjęto 580mm, a więc roczną ilość opadów na terenie zlewni można szacować na:

$$Q_r = h * F_{\text{zr}}$$

$$Q_r = 0,580 * 0,2868 * 10^4$$

$$Q_r \approx 1663 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Ponieważ, jak już wspomniano, analizowany teren nie będzie wyposażony w kanalizację deszczową, w czasie prowadzonej działalności należy dążyć do minimalizacji ewentualnych zanieczyszczeń już u źródła, nie dopuszczając do zanieczyszczenia gleby. Jest to podstawowa zasada przy opisywanym systemie odprowadzenia wód deszczowych i powinna być realizowana przez częsty i szczegółowy nadzór zarówno stanu technicznego wszystkich środków transportu poruszających się w rejonie hodowli (głównie pod kątem szczelności układów paliwowych i olejowych).

W opisywanym przypadku odbiornikiem w/w ilości wód opadowych jest ziemia (przez wprowadzanie ich do ziemi należy rozumieć wprowadzanie wód opadowych do gleby). Jest to powszechny sposób na odprowadzenie ścieków tego rodzaju poza obszarami zurbanizowanymi i nie mającymi dostępu do urządzeń kanalizacji deszczowej. Odprowadzenie wód opadowych tego typu jest dopuszczone

obowiązującym ustawodawstwem prawnym z pewnymi jednak ograniczeniami wynikającymi m.in. z ustawy Prawo wodne. Z ograniczeń tych, w kontekście opisywanego zagospodarowania terenu, zastosowanie będzie miał m.in.:

- zakaz odprowadzenia wód do ziemi jeżeli byłoby to sprzeczne z warunkami wynikającymi z utworzenia obszarów chronionych i stref oraz obszarów ochronnych ujęć wody
- jeżeli sposób odprowadzenia wód deszczowych naruszy interesy osób trzecich (spływy wód deszczowych na sąsiednie posesje)

W analizowanym przypadku odprowadzenie wód deszczowych do ziemi z terenów bezpośrednio sąsiadujących z budynkami hodowlanymi nie będzie ograniczony powyższymi zasadami.

Roczny bilans ścieków powstających na terenie sektora hodowlanego Gospodarstwa w Różnowie po realizacji opisywanego przedsięwzięcia będzie przedstawiał się następująco:

- 65,7 m³/a – z części socjalnej
- 97,2 m³/a – z mycia budynków
- 1663 m³/a – ze spływów deszczowych i roztopowych

$\Sigma \approx \mathbf{1825,9\ m^3/a}$ (w tym ponad 91% stanowią ścieki deszczowe)

KONKLUZJA:

Działalność hodowlana, po oddaniu do użytku nowych tuczarni będzie źródłem niewielkiej ilości ścieków socjalno bytowych, technologicznych ze zmywania budynków oraz deszczowych i roztopowych z terenu hodowlanego. Woda pobierana będzie z gminnej sieci wodociągowej po wykonaniu projektowanego przyłącza. Efektywne wykorzystanie wody realizowane będzie przez:

- prowadzenie bieżącej ewidencji i kontroli zużycia wody,
- stosowanie systemu mycia budynków i instalacji z użyciem minimalnej ilości wody,
- dezynfekcję przez zamglawianie przy użyciu specjalistycznego sprzętu,
- prowadzenie na bieżąco przeglądów instalacji wodociągowej pozwalających na szybkie wykrycie ewentualnych nieszczelności,
- wykonywanie regularnych kalibracji instalacji do pojenia zwierząt

W związku z prowadzoną hodowlą trzody należy liczyć się ze znacznym zapotrzebowaniem wody niezbędnej do pojenia zwierząt, której ilość powinien zapewnić wodociąg i projektowane przyłącze. Prowadzona hodowla i jej lokalizacja w stosunku do najbliższego ujęcia wody pitnej nie będzie stanowiła zagrożenia dla jakości wód podziemnych pod warunkiem zachowania w sposób ciągły w czasie jej prowadzenia zasad dobrej praktyki, higieny i porządku, oraz zrealizowania wszystkich przewidzianych posunięć zmierzających do minimalizacji jej oddziaływania na najbliższe środowisko gruntowo wodne.

7.4. prognoza oddziaływania prowadzonej hodowli na klimat akustyczny w środowisku, po realizacji przedsięwzięcia

7.4.1 wymagania środowiskowe dotyczące hałasu

Aktualnym, obowiązującym, aktem prawnym dotyczącym ochrony środowiska przed hałasem jest rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2012 poz. 1109).

W omawianym rozporządzeniu określono:

- 1). zróżnicowane dopuszczalne poziomy hałasu określone wskaźnikami hałasu LDWN, LN, LAeq D i LAeq N dla następujących rodzajów terenów przeznaczonych:
 - a) pod zabudowę mieszkaniową,
 - b) pod szpitale i domy opieki społecznej,
 - c) pod budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży,
 - d) na cele uzdrowiskowe,
 - e) na cele rekreacyjno-wypoczynkowe,
 - f) na cele mieszkaniowo-usługowe;
- 2). poziomy hałasu z uwzględnieniem rodzaju obiektu lub działalności będącej źródłem hałasu;
- 3). okresy, do których odnoszą się poziomy hałasu, jako czas odniesienia.

W tabeli 1 załącznika do w/w rozporządzenia określono dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami LAeq D (przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym) i LAeq N (przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy), które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby.

Każdemu rodzajowi terenu przypisano 2 wartości dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu dla różnych czasów uśredniania w ciągu dnia i w nocy. W zależności od rodzaju źródeł dotyczą one wartości równoważnego poziomu dźwięku występującego w ciągu 16 lub 8 godzin pory dziennej i 8 lub 1 godz. w porze nocnej. Rozporządzenie nie określa wartości dopuszczalnej maksymalnego krótkotrwałego poziomu dźwięku.

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L _{Aeq} D przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L _{Aeq} N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L _{Aeq} D przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	L _{Aeq} N 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 związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ 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 ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68	60	55	45

Zgodnie z wcześniejszym opisem zagospodarowania najbliższego terenu, zabudowa mieszkaniowa dla której obowiązują w/w standardy akustyczne położona jest pośród zabudowy zagrodowej dla której dopuszczalny poziom hałasu równoważnego L_{Aeq} w środowisku powinien być następujący:

- równoważny poziom dźwięku L_{Aeq} dla pory „dnia” (6.00 – 22.00) 55 dB(A)
- równoważny poziom dźwięku L_{Aeq} dla pory „nocy” (22.00 - 6.00) 45 dB(A)

Wg. interpretacji działu prawnego Ministerstwa Środowiska dotyczącego uciążliwości akustycznej obiektów wynika, że w zasięgu uciążliwości akustycznej powyżej wartości dopuszczalnych nie powinny znajdować się tereny chronione akustycznie jw. w tabeli, znaczy to, że poziom hałasu emitowanego z terenu zakładu (hodowli) do środowiska nie powinien przekraczać na terenach chronionych akustycznie (tj. głównie zabudowy mieszkaniowej) dopuszczalnych poziomów hałasu, określonych wskaźnikami hałasu tj. L_{Aeq} D i L_{Aeq} N. Izolinie dopuszczalnych poziomów hałasu przekraczające dopuszczalne wartości mogą wykraczać poza teren własności zakładu (terenu Inwestora) ponieważ norma dotyczy obszaru terenu chronionego, a nie granicy obszaru własności (z wyjątkiem oczywiście bezpośredniego graniczenia zakładu z terenem chronionym akustycznie). Oznacza to, że w przypadku braku bezpośredniej granicy z terenem chronionym akustycznie (określonym zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Środowiska jw.), nie można mówić o „uciążliwości akustycznej wykraczającej poza teren własności Inwestora” - gdyż przepisy prawa nie określają wymagań akustycznych na granicy terenu zakładu (terenu Inwestora), a tylko dla ściśle określonych terenów.

Ogólnie można stwierdzić, iż prowadzenie tuczu trzody oraz wszystkie czynności dodatkowe związane z jego prawidłowym funkcjonowaniem nie należą do działań charakteryzujących się emisją dokuczliwego hałasu. Ze względu na wrażliwość zwierząt na nadmierny hałas dokłada się wszelkich starań w celu

ograniczenia odczuwalnych oddziaływań akustycznych, gdyż jednym z wymogów prawidłowego tuczu trzody jest jego ochrona przed oddziaływaniami hałasowymi mającymi bardzo negatywne oddziaływanie na dobrostan stada.

W analizowanym przypadku wentylacja budynku która jest potencjalnym źródłem niewielkiego hałasu z budynków inwentarskich, jest rozwiązana w sposób grawitacyjny tzn. wlot powietrza następuje poprzez otwory powyżej poziomu 1,10m i szerokości 0,8 przysłaniane kurtynami sprzężonymi z elektrycznym napędem i opuszczanymi automatycznie w zależności od potrzeby wielkości wymiany powietrza. Odprowadzenie zanieczyszczonego powietrza będzie następowało otworami w kalenicy budynku. Dla poprawy skuteczności wymiany powietrza, w przestrzeni hali zainstalowane zostaną 4 wentylatory mieszające, które będą wspomagały wentylację w czasie niekorzystnych warunków klimatycznych (temperaturowych).

W czasie realizacji planowanej chlewni zostaną wykorzystane najnowocześniejsze rozwiązania techniczne stosowane obecnie w tego typu obiektach uwzględniające także zapewnienie komfortu przebywającym w nich zwierzętom, co, jak wspomniano, ma duże znaczenie dla poziomu zdrowotnego hodowanego stada. W czasie trwania cyklu hodowlanego ferma będzie funkcjonowała praktycznie nieprzerwanie. W porze nocnej nie będą poruszały się po jej terenie środki transportu, a zwierzęta będą miały stały, całodobowy, dostęp do paszy, przez co unika się nadmiernego hałasu związanego z wyznaczonymi okresami karmienia.

7.4.2 metodyka obliczeń

Wielkość i zasięg emisji hałasu emitowanego z terenu przedsięwzięcia oraz ruchu środków transportu na terenie Inwestora (bo będą to, jak wspomniano, praktycznie jedyne, znaczące, źródła hałasu z prowadzonej działalności) wyznaczono przy użyciu Programu HPZ ' 2001 Windows : Wersja: marzec'2012 + GRUNT Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ-0287 ATMO S.C. OLSZTYN pozwalającego na określanie zasięgu hałasu emitowanego przez źródła hałasu przemysłowego; istniejące, modernizowane i projektowane, sąsiadujące z terenami chronionymi istniejącymi lub będącymi w planach perspektywicznych.

Program realizuje obliczenia zgodnie z metodą przedstawioną szczegółowo w Instrukcji ITB nr 338/2008.

- obliczenia są przeprowadzane dla poziomu dźwięku A lub w pasmach oktaowych o częstotliwości środkowej z zakresu $125 \div 4000$ Hz; w przypadku obliczeń w pasmach oktaowych obliczany jest również wypadkowy poziom dźwięku A w punkcie obserwacji;
- analizowany rzeczywisty obiekt wraz z otaczającym go środowiskiem dla celów obliczeniowych jest zastępowany modelem matematycznym, opisanym szczegółowo w Instrukcji ITB nr 338/2008;

- źródła dźwięku zlokalizowane na zewnątrz budynków użytkownik programu zastępuje lub nie, punktowymi źródłami cząstkowymi;
- budynek, w którym zlokalizowane są źródła hałasu, zastępuje się tzw. źródłem prostopadłościennym, emitującym energię akustyczną przez ściany i dach;
- pojedyncze źródło prostopadłościenne składa się z 5 modeli płaskich, prostokątnych powierzchni emitujących energię akustyczną (czterech ścian oraz dachu);
- pojedynczą emitującą powierzchnię płaską automatycznie zastępuje się zbiorem źródeł punktowych, znajdujących się w węzłach płaskiej siatki na tej powierzchni; liczba źródeł jest zależna od odległości między punktem obserwacji a budynkiem;
- pojedyncze punktowe źródło zastępcze emituje energię akustyczną równomiernie w półsfery; energia emitowana jest równa energii przenikającej przez element powierzchni o określonej izolacyjności akustycznej;
- dla każdej ściany i dachu budynku mogą być przyporządkowane różne poziomy dźwięku A lub poziomy ciśnienia akustycznego wewnątrz budynku;
- dla tzw. źródeł prostopadłościennych typu budynek uwzględnia się efekt autoekranowania;
- wprowadzono definicje źródeł kierunkowych
- wprowadzono definicje źródeł liniowych, powierzchniowych i przestrzennych;
- wprowadzono definicję wiat: ze źródłami hałasu przemysłowego - źródło-budynek; w innych przypadkach ekran akustyczny;
- uwzględnia się spadek poziomu dźwięku A lub/i poziomu ciśnienia akustycznego w funkcji odległości zarówno dla źródła rzeczywistego, jak i pozornego;
- uwzględnia się efekt ugięcia fali akustycznej na przeszkodach;
- rzeczywiste ekrany akustyczne w modelu zastępuje się prostopadłościanem;
- wypadkową poprawkę zmniejszenia poziomu dźwięku A na skutek ekranowania oblicza się uwzględniając tzw. trzy trasy ugięcia fali na ekranie według algorytmu najkrótszych tras;
- uwzględnia się tłumiące działanie pasów zieleni;
- uwzględnia się tłumienie dźwięku przez powietrze;
- w przypadku zespołów ekranów (składających się z elementów o różnych wymiarach, lecz częściowo przylegających do siebie) użytkownik podejmuje decyzję o eliminacji drogi ugięć fali akustycznej na elementach wspólnych;
- w przypadku obliczeń dla poziomu dźwięku A można wybrać opcję z uwzględnieniem oddziaływania gruntu;
- uwzględnia się efekt właściwości odbijających przeszkód.

Końcowym wynikiem obliczeń jest równoważny poziom dźwięku A na terenie chronionym.

Jak już wspomniano, przez zastosowany system wentylacji planowanych tuczarni (wentylacja grawitacyjna z wentylatorami mieszającymi wewnątrz, w przestrzeni chlewni) nowe obiekty będą źródłem hałasu typu „budynek”.

7.4.3 identyfikacja źródeł hałasu

W stanie docelowym, na terenie ocenianego zespołu inwentarskiego na działkach nr 201/1 i 201/2 będzie odbywał się chów trzody chlewnej w trzech chlewniach. Źródłem hałasu będzie:

- 1) utrzymywanie zwierząt i czynności obsługowe wewnątrz budynków inwentarskich (źródła typu budynek - budynki chowu - obiekty wraz z urządzeniami, emisja pośrednia poprzez ściany i dach);
- 2) ruch pojazdów samochodowych w obrębie przedsięwzięcia (pojazdy manewrujące na terenie fermy - samochody ciężarowe i ciągniki);
- 3) pneumatyczny przeładunek paszy

Ad 1:

Wytypowano 2 źródła hałasu typu „budynek” – obiekty inwentarskie dla chowu trzody chlewnej wewnątrz których panują hałasy typu przemysłowego. Przy opisie źródeł typu „budynek” każdą z powierzchni ograniczających bryłę budynku zastąpiono wtórnymi źródłami hałasu. W obliczeniach uwzględniono średnią izolacyjność przegród budowlanych zg. z wytycznymi Instrukcji ITB nr 338/2008.

Obliczenia emisji hałasu wykonano dla następujących założeń:

- oba budynki inwentarskie będą funkcjonowały w ruchu ciągłym, w porze dziennej i nocnej,
- wewnątrz chlewni panuje hałas, który nie przekracza wartości $L_{Aeq} = 65,0$ dB;
- budynki zbudowane są z materiałów tradycyjnych;
- a) ściany budynków inwentarskich posiadają izolacyjność akustyczną równą 23 dB (przyjęto jak dla ścian masywnych z bloczków z betonu komórkowego o grubości 240mm zmniejszoną ze względu na kurtyny o 50%);
- b) dachy chlewni posiadają izolacyjność akustyczną na poziomie 18 dB (przyjęto najniższą wartość określoną w instrukcji ITB dla lekkich przykryć dachowych);

Ad 2:

Wszystkie pojazdy poruszające się po drogach wewnętrznych z punktu widzenia propagacji hałasu stanowią punktowe ruchome źródła hałasu. Zgodnie ze wspomnianą Instrukcją ITB 338/2008, drogę przejazdu każdego źródła ruchomego lub obszar, po którym poruszają się pojazdy, należy zamienić na zbiór zastępczych punktowych źródeł dźwięku i/lub zidentyfikować każde miejsce postojowe, zastępując je punktowym źródłem hałasu. Dla każdego źródła zastępczego wyznacza się równoważny poziom mocy akustycznej wg zasady:

$$L_{Weqn} = 10 \log \left[\frac{1}{T} \sum_{n=1}^N t_i \times 10^{0,1L_{Wn}} \right] \text{ [dB(A)]}$$

gdzie:

- L_{Weqn} – równoważny poziom mocy akustycznej n-tego pojazdu (ciężkiego lub lekkiego) [dB(A)],
- L_{Wn} – poziom mocy danej opcji ruchowej, scharakteryzowany jako L_{AW} lub L_W [dB(A)],
- t_i – czas trwania danej operacji ruchowej [s],
- N – liczba opcji ruchowych w czasie T,
- T – czas oceny, dla którego oblicza się poziom równoważny [s],

Zgodnie z założeniami prowadzonej hodowli po realizacji przedsięwzięcia i dodatkowymi informacjami przekazanymi przez Właściciela instalacji przyjęto, że transport odbywa się wyłącznie w porze dziennej. W obliczeniach akustycznych wykorzystano poziomy mocy akustycznej dla pojazdów samochodowych zgodnie z załącznikiem nr 5 do instrukcji ITB 338/2008

Operacja	Moc akustyczna, dB	Czas operacji, s
Pojazdy ciężkie		
Start	105	5
Hamowanie	100	3
Jazda po terenie, manewrowanie	100	zależy od długości drogi
Pojazdy lekkie		
Start	97	5
Hamowanie	94	3
Jazda po terenie, manewrowanie	94	zależy od długości drogi

Ruchome źródła hałasu w postaci pojazdów samochodowych głównie ciężarowych i ciągników obsługujących obiekty poruszać się będą po terenie prowadzącego instalację, głównie w obszarze placu manewrowego jako prawdopodobnie, ze względu na łatwość dojazdu, zostanie zorganizowany pomiędzy dojazdową drogą asfaltową i północnymi ścianami szczytowymi planowanych tuczarni. Do pojazdów poruszających się po terenie fermy związanych z jego działalnością należeć będą (ruch pojazdów planowany jest tylko w porze dziennej):

- samochody transportujące zwierzęta (głównie odstawa i odbiór);
- samochody dostarczające pasze
- samochody i pojazdy rolnicze odbierające odpady (głównie gnojowicę);
- doraźne przejazdy inwestora w czasie obsługi obiektów;

Wymienione wyżej pojazdy nie będą poruszać się po terenie sektora hodowlanego w tym samym czasie, gdyż nie pozwoli na to zarówno niewielki teren jak i harmonogram czynności obsługowych hodowli. Trasę przejazdu środków transportu przedstawiono na mapie rozprzestrzeniania się hałasu w środowisku. Do obliczeń zagrożeń związanych z hałasem powodowanym przez środki

transportu przyjęto, iż prędkość pojazdów na terenach w rejonie budynków hodowlanych nie przekracza 20 km/h, a samochody lekkie (osobowe) stanowią pomijalnie niewielką ilość.

Ruch pojazdów na terenie fermy zamieniono na cztery podstawowe operacje, o uśrednionym przebiegu tj:

- Start
- Dojazd do celu
- Hamowanie
- Wyjazd z terenu

Dodatkowo uwzględniono manewrowanie pojazdami w rejonie budynków (zawracanie, podjazdy do silosów) lub dodatkowe przejazdy ciągnikami w czasie normatywnym (T).

Operacje ruchowe dla pory „dnia”, droga całkowita $\approx 0,344$ km, czas normatywny 28800 s, prędkość 20 km/h.

D1 wjazd na teren i dojazd do budynków

Rodzaj operacji ruchowej	Droga [m]	T [s]	Liczba pojazdów	ΣT [s]	L_{WA} [dB]	L_{WAeqi} [dB]	$L_{WAeqwyp}$ [dB]
Start	25,0	5	8	40,0	105	76,4	78,8
Dojazd		4,5		36,0	100	70,9	
Hamowanie		3		24,0	100	69,2	
Wyjazd		4,5		36,0	100	79,9	

D2 wywóz gnojowicy z budynku nr 2

Rodzaj operacji ruchowej	Droga [m]	T [s]	Liczba pojazdów	ΣT [s]	L_{WA} [dB]	L_{WAeqi} [dB]	$L_{WAeqwyp}$ [dB]
Start	57,6	5	4	20,0	105	73,4	77,4
Dojazd		10,4		41,6	100	71,5	
Hamowanie		3		12,0	100	66,2	
Wyjazd		10,4		41,6	100	71,5	

D3 wywóz gnojowicy z budynku nr 1

Rodzaj operacji ruchowej	Droga [m]	T [s]	Liczba pojazdów	ΣT [s]	L_{WA} [dB]	L_{WAeqi} [dB]	$L_{WAeqwyp}$ [dB]
Start	60,3	5	4	20,0	105	73,4	77,5
Dojazd		10,9		43,6	100	71,8	
Hamowanie		3		12,0	100	66,2	
Wyjazd		10,9		43,6	100	71,8	

Ad 3

Istotnym źródłem hałasu jest proces pneumatycznego przeładunku paszy z paszowozu do silosu magazynowego przy każdym z budynków. Przy zużyciu paszy łącznie szacowanym max. na 1000 Mg/rok i przy założeniu uzupełnienia

jednorazowego w wysokości ok. 10Mg trwającego 1 godzinę, każdy z silosów będzie uzupełniany średnio 50 razy w roku. Do obliczeń przyjęto okres uzupełniania paszy w silosie położonym bliżej istniejącej zabudowy mieszkaniowej

Poziom mocy akustycznej nowoczesnej instalacji do przeładunku paszy z paszowozu do silosu magazynowego, w czasie przeładunku, wynosi 87dB.

wszechkierunkowe źródło hałasu	ilość	wysokość	parametry akustyczne źródła					
			pora „dnia”			pora nocy		
			T	LAW	LAWeqn	T	LAW	LAWeqn
przeładunek paszy	1	1,5	1	87	77,9	-	-	-

7.4.4 tło akustyczne

W najnowszych metodykach pojęcie tła akustycznego – tła punktu obserwacji, zostało rozróżnione i określone jako:

- wszystkie dźwięki – sygnały akustyczne – dochodzące do punktu obserwacji, które wyemitowane zostały przez istotne w danym momencie źródła,
- tło w punkcie obserwacji tworzą wszystkie inne dźwięki, które w danym przypadku są sygnałami zakłócającymi oddziaływanie akustyczne analizowanego źródła.

W otoczeniu rozpatrywanych obiektów nie występują źródła tła akustycznego, a ze względu na potrzebę określenia wielkości oddziaływań akustycznych jakie wniesie do otaczającego środowiska funkcjonująca hodowla trzody po jej realizacji, w dalszej prognozie przyjęto poziom tła = 0 dB.

7.4.5 prognoza poziomów hałasu w środowisku dla stanu planowanego.

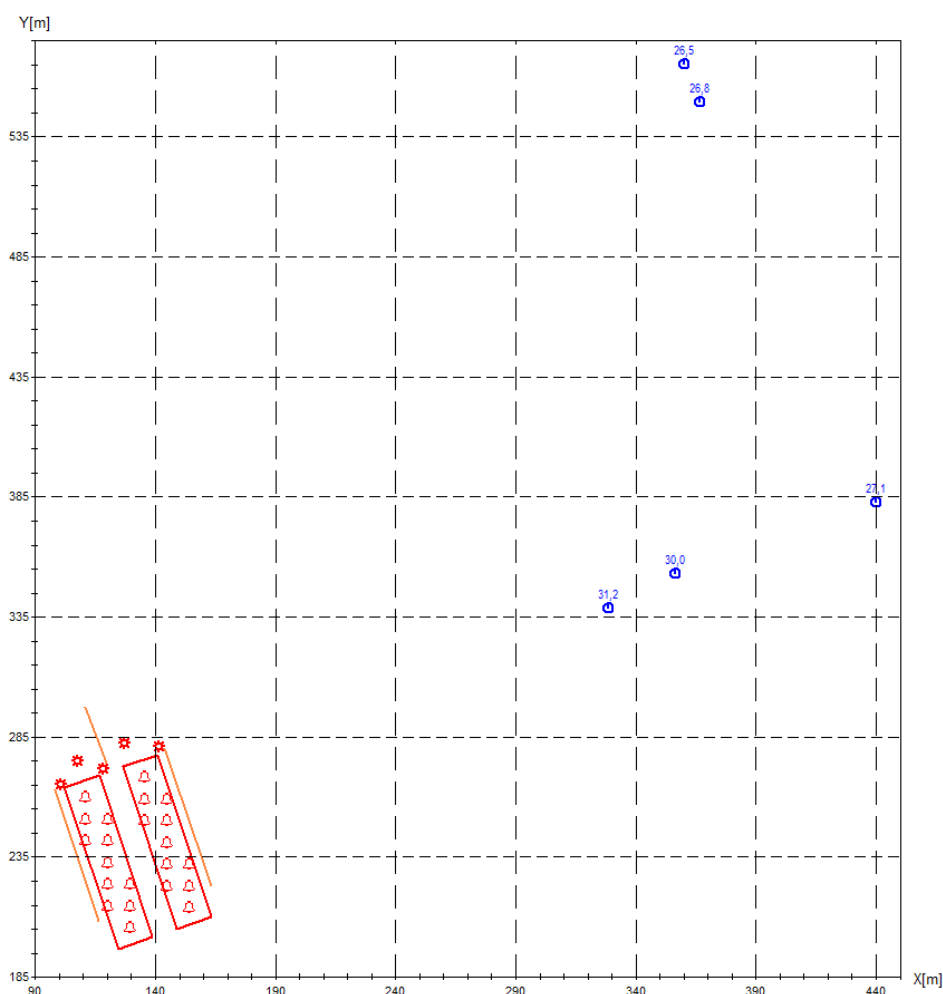
Prognozę przyszłych oddziaływań akustycznych przeprowadzono w węzłach siatki obliczeniowej tj. 0→X→500m i 0→Y→600m z krokiem co 10m na osi OX i OY.

Teren obliczeniowy ustalono w sposób obejmujący jedyną w najbliższym sąsiedztwie zabudowę o charakterze zagrodowym po stronie wschodniej i północno wschodniej, ustalając dodatkowe punkty obliczeniowe przy budynkach mieszkaniowych zlokalizowanych pośród obiektów gospodarskich.

Rzeczywisty zasięg oddziaływania źródeł hałasu zależy od szeregu charakterystycznych cech terenu, takich jak: rodzaj i ukształtowanie powierzchni terenu, prędkość i kierunek wiatru, temperatura i wilgotność powietrza oraz występowanie przegród urbanistycznych lub ekranów. Należy przy tym zauważyć, że obok obniżenia hałasu w funkcji odległości następuje zjawisko tłumienia dźwięków, tj. pochłanianie energii akustycznej zależnie od temperatury powietrza i wilgotności. W wyniku ruchu powietrza w warstwie przyziemnej fale dźwiękowe z wiatrem kładą się ku ziemi, a pod wiatr odchylają ku górze, tworząc tzw. strefę cienia akustycznego.

Prędkość rozchodzenia się dźwięku w powietrzu rośnie wraz z temperaturą. Przy normalnym rozkładzie temperatur (temperatura maleje wraz ze wzrostem wysokości) promienie dźwiękowe ulegają odchyleniu od powierzchni ziemi i w pewnej odległości od źródeł dźwięku (w zależności od wielkości gradientu) tworzy się strefa cienia. Bardzo ważnym czynnikiem wpływającym na wartość poziomu dźwięku jest pochłaniająca lub odbijająca powierzchnia terenu. Pochłanianie dźwięku przez przegrody naturalne zależy od charakteru powierzchni, na której fale dźwiękowe się rozchodzą. Jeżeli ta powierzchnia będzie doskonale gładka i odbijająca, to fale dźwiękowe będą przenoszone bez dodatkowego tłumienia. Zjawisko rozpraszania i pochłaniania dźwięków, korzystne dla ucha ludzkiego zależy od chropowatości podłoża oraz jego dźwiękochłonności. W przypadku gruntu, z którym mamy do czynienia w analizowanym przypadku, wzrasta przy pokryciu trawą lub drzewami. Tłumienie fal odbitych przez podłoże powoduje znaczne obniżenie poziomu hałasu. Źródłem hałasu na terenie gdzie zrealizowane będzie opisywane przedsięwzięcie będą przede wszystkim urządzenia pracujące w trakcie budowy (oddziaływanie bezpośrednie krótkoterminowe), a na etapie eksploatacji budynki hodowlane i czynności związane z utrzymaniem ruchu na fermie (transport, przeładunek pasz).

Lokalizację źródeł hałasu oraz dodatkowych punktów obliczeniowych przy najbliższych budynkach mieszkalnych przedstawiono na schemacie poniżej:



Hałas Przemysłowy Zewnętrzny

Program HPZ ' 2001 Windows : Wersja: marzec'2012 +GRUNT
Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ-0287 ATMO S.C. OLSZTYN

Opis
projektu:

Gospodarstwo Rolne Waldemar Markuszewski

dz. nr 71/7 obręb Różnowo gm. Susz

budowa dwóch nowych tuczarni

Specyfikacja elementów – sytuacja „dzień”:

Lp.	Nr el.	Symbol	Opis:
Źródła wszechkierunkowe			
1	1	P1	pneumatyczny przeładunek paszy
2	2	T1	manewrowanie na terenie 1
3	3	T2	manewrowanie na terenie 2
4	4	T3	manewrowanie na terenie 3
5	5	T4	manewrowanie na terenie 4
Źródła liniowe			
6	1	D1	wjazd na teren
7	2	D2	odbiór gnojowicy budynek nr 2
8	3	D3	odbiór gnojowicy budynek nr 1
Źródła - budynki			
9	1	B1	planowana tuczarnia nr 1
10	2	B2	planowana tuczarnia nr 2
Punkty obserwacji			
11	1	O1	punkt przy najbliższym budynku nr 1
12	2	O2	punkt obserwacyjny nr 2
13	3	O3	punkt obserwacyjny nr 3
14	4	O4	punkt obserwacyjny nr 4
15	5	O5	punkt obserwacyjny nr 5

Ź R Ó D Ł A W S Z E C H K I E R U N K O W E, liczba = 5

Lp	Symbol	x[m]	y[m]	z[m]	L _{WA} [dB]	K ₀
1	P1	118,1	272,1	1,5	77,9	3
2	T1	107,5	275,2	1,5	75,9	3
3	T2	100,4	265,6	1,5	75,9	3
4	T3	126,9	282,5	1,5	75,9	3
5	T4	141,2	281,4	1,5	75,9	3

Ź R Ó D Ł A - B U D Y N K I, liczba = 2

Lp	Symbol	x[m] A y[m]	x[m] B y[m]	x[m] C y[m]	x[m] D y[m]	h[m]	h ₀ [m]	h _w [m]
1	B1	126,6;272,8	149,0;205,0	163,3;210,2	140,9;277,6	5,5	0,0	-.-
	Ściana nr	1	2	3	4	dach		
	Wsp.odb.ß	1,0	1,0	1,0	1,0			
	L wew [dB]	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0		

	Izol.R[dB]	23,0	23,0	23,0	23,0	18,0		
2	B2	102,1;263,9	124,5;196,8	138,8;201,6	116,7;269,0	5,5	0,0	.-
	Ściana nr	1	2	3	4	dach		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
	L wew [dB]	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0		
	Izol.R[dB]	23,0	23,0	23,0	23,0	18,0		

Ż R Ó D Ł A LINIOWE, liczba = 3

Lp	Symbol	x _p [m]	y _p [m]	z _p [m]	x _k [m]	y _k [m]	z _k [m]	L _{WA} [dB]	K ₀
1	D1	110,9	297,6	1,5	119,4	274,2	1,5	78,8	3
2	D2	116,4	208,5	1,5	98,3	263,2	1,5	77,4	3
3	D3	163,3	223,3	1,5	143,9	280,4	1,5	77,5	3

P U N K T Y O B S E R W A C J I, liczba = 5

Lp	Symbol	x[m]	y[m]	z[m]	L _{tła} [dB]
1	O1	328,4	338,9	1,5	0,0
2	O2	356,3	353,3	1,5	0,0
3	O3	440,0	382,9	1,5	0,0
4	O4	366,8	549,4	1,5	0,0
5	O5	360,0	565,3	1,5	0,0

S I A T K A P U N K T Ó W O B S E R W A C J I

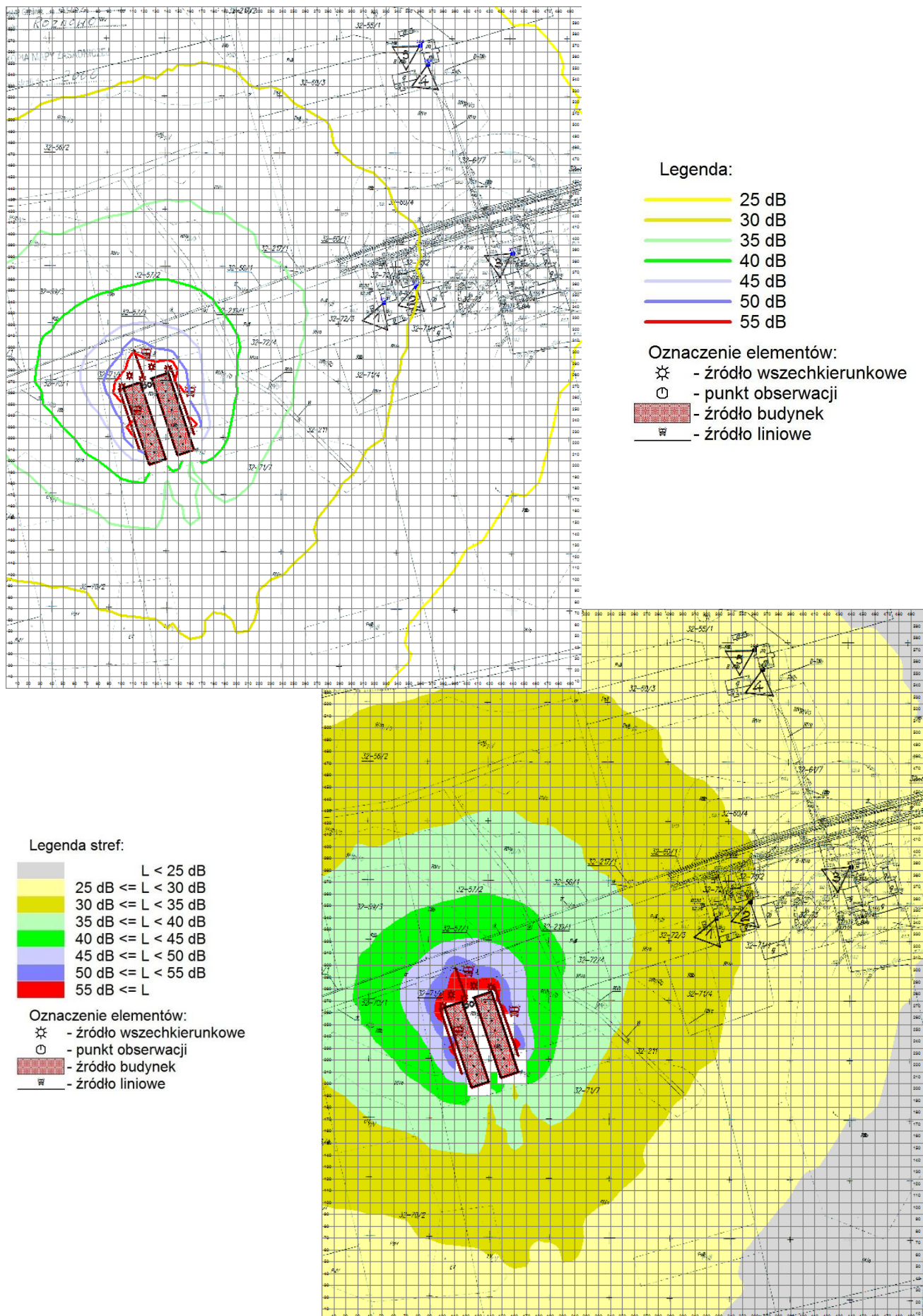
X _{min} [m]	X _{max} [m]	Y _{min} [m]	Y _{max} [m]	dx[m]	dy[m]	z[m]	L _{tła} [dB]
0,0	500,0	0,0	600,0	10,0	10,0	1,5	0,00

Równoważny poziom dźwięku A w zadanych punktach obserwacji

Lp.	Symbol	x [m]	y [m]	z [m]	L _A [dB]
1	O1	328,4	338,9	1,5	31,2
2	O2	356,3	353,3	1,5	30,0
3	O3	440,0	382,9	1,5	27,1
4	O4	366,8	549,4	1,5	26,8
5	O5	360,0	565,3	1,5	26,5

Nr punktu obserwacji	wyniki obliczeń – poziom maksymalny	dopuszczalny poziom hałasu – zabudowa zagrodowa	dopuszczalny poziom hałasu – zabudowa zagrodowa
	przewidywany poziom równoważny dla 8 najgorszych godzin dnia L _{Aeq D} [dB]	L _{Aeq D} [dB] 8 najgorszych godzin dnia	L _{Aeq N} [dB] najgorsza godzina nocy
pkt. nr O1 najbliższy budynek mieszkalny na działce nr 72/1 po wschodniej stronie terenu hodowlanego w odległości ok. 200m	31,2	55,0	45,0

Izolinie hałasu równoważnego generowanego przyszłą działalnością, przedstawiono graficznie poniżej:



KONKLUZJA:

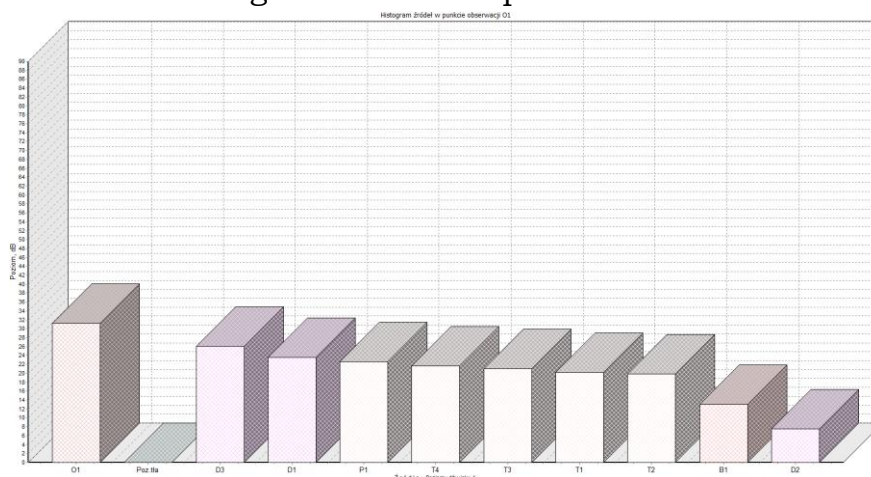
Analizując wyniki uzyskane dzięki symulacji komputerowej prognozy poziomów hałasu emitowanego do środowiska z prowadzonej hodowli trzody chlewnej po realizacji opisanego przedsięwzięcia (szczegółowe obliczenia – w załącznikach), śledzono poziomy hałas jaki wystąpi, jak się przewiduje, w związku z planowaną inwestycją w opisanych wyżej punktach recepcyjnych zlokalizowanych przy najbliższych budynkach mieszkalnych w zabudowie zagrodowej. Dla terenów tych graniczących z terenem Inwestora po stronie wschodniej obowiązują standardy akustyczne ustanowione aktualnym unormowaniem prawnym na poziomie:

- równoważny poziom dźwięku LAeq dla pory „dnia” (6.00 – 22.00) **55 dB(A)**
- równoważny poziom dźwięku LAeq dla pory „nocy” (22.00 – 6.00) **45 dB(A)**

W prognozie starano się rozpatrywać najmniej korzystny ekologicznie wariant tzn. przy hodowli w obu budynkach w okresie dnia kiedy zwierzęta są bardziej aktywne, w okresie normatywnym odbywa się równocześnie transport samochodowy dostarczający pasze i odbierający gnojowicę oraz związany z obsługą hodowli. Sytuacja taka, choć teoretycznie możliwa, w praktyce właściwe nie wystąpi głównie ze względów logistycznych i technologicznych (np. w okresie przebywania świń w budynku nie planuje się odbioru gnojowicy).

Z analizy symulacji komputerowej wynika, że na terenach chronionych jw., hałas emitowany z terenu hodowli trzody prowadzonej przez Wnioskodawcę zarówno w porze dnia jak i w porze nocy (kiedy na terenach hodowlanych nie poruszają się środki transportu i nie przeładowuje się paszy), będzie niższy od normatywnego. Izofona hałasu normatywnego, tj. 55 dB(A) dla zabudowy zagrodowej w porze dnia nie przekroczy granicy terenu hodowli, a więc i na terenach chronionych ze względu na stałe przebywanie mieszkańców wsi pozostanie praktycznie niezauważalne.

Histogram źródeł dla punktu nr O1



Ponieważ prognozowany poziom oddziaływań akustycznych dla pory „dnia” (tabela powyżej) **NIE** przekracza poziomu dopuszczalnego dla pory „nocy” (31,2dB > 45dB dopuszczalne) oraz dodatkowo na terenie hodowlanym nie odbywa się ruch środków transportu stanowiącego dominujące źródło oddziaływań akustycznych na terenach sąsiednich w tym zabudowy mieszkaniowej (histogram dla punktu obserwacyjnego najbliższego O1 na poprzedniej stronie), z prognozy dla pory „nocy” zrezygnowano, gdyż równoważny poziom dźwięku A, przy uwarunkowaniach prowadzonej hodowli w porze „nocy”, nie przekroczy dopuszczalnych standardów obowiązujących dla w/w przedziału doby.

Podsumowując analizę prognozy oddziaływania planowanego tuczu trzody w opisanych strukturach technicznych i budowlanych, w kontekście zagospodarowania przestrzennego najbliższych terenów i lokalizacji najbliższej zabudowy mieszkaniowej, na obecnym etapie koncepcji planowanych rozwiązań technicznych, technologicznych i budowlanych, można stwierdzić, iż wpływ przyszłej działalności na klimat akustyczny terenów wymagających ochrony (najbliższej zabudowy mieszkaniowej) nie spowoduje oddziaływań przekraczających dopuszczalne standardy i nie będzie wyróżniał się z istniejącego tła akustycznego.

Z analizy przeprowadzonej symulacji komputerowej wynika, że na sąsiednich, terenach w tym terenach chronionych przyrodniczo stanowiących grupy ekosystemów powiązanych określonymi stosunkami biocenotycznymi i biotopowymi, hałas emitowany z posesji Inwestora po realizacji przedsięwzięcia, w stanie docelowym, dla pory „dnia” i „nocy” będzie niższy od normatywnego określonego rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz.U. 2014 poz. 112).

7.5 określenie wpływu na czystość powietrza przewidywanej emisji zanieczyszczeń ze źródeł zorganizowanych dla stanu planowanego

Zadaniem systemu wentylacyjnego w tuczarni jest utrzymanie pożądanej temperatury i wilgotności w budynku oraz dostarczenie zwierzętom odpowiedniej ilości świeżego powietrza odprowadzając jednocześnie na zewnątrz zanieczyszczenia jakie powstają w czasie hodowli.

Źródłem zanieczyszczeń gazowych są przede wszystkim powstające odchody świeżo wydalone i przetrzymywane w zbiornikach/kanalach podrusztowych. W mniejszym zakresie źródłem zanieczyszczeń i zapachów złoonych są same zwierzęta, pasza i urządzenia technologiczne. Zanieczyszczenia ze wszystkich źródeł łącznie są emitowane do atmosfery emitorami systemów wentylacyjnych poszczególnych budynków. Będą to przede wszystkim zanieczyszczenia takie jak amoniak, siarkowodór, tlenki azotu, dwutlenek węgla, a w mniejszej ilości grupa gazów określanych jako śladowe do których należą: metan, aminy, aldehydy związki siarkowe itp.

Przy tak dużej gamie lotnych substancji gazowych w pobliżu budynków hodowlanych (spowodowanych znaczną koncentracją zwierząt na stosunkowo małej powierzchni) największe zagrożenie dla poszczególnych komponentów środowiska naturalnego stanowią związki azotowe, a głównie amoniak który jest wiodącym w niekorzystnym oddziaływaniu na czystość powietrza w sąsiedztwie prowadzonej hodowli. Powstawanie amoniaku uzależnione jest od obecności substancji azotowych tj. białka, mocznika, amidów, amin, krótszych lub dłuższych łańcuchów peptydowych, a głównie kwasu moczowego oraz aktywności niespecyficznych drobnoustrojów powodujących ich rozkład. Zarówno amoniak, jak i kation amonowy NH_4^+ który powstaje w reakcjach w jakie wchodzi amoniak, mają zdolność nawozową w stosunku do gleby (utlenianie się jonu amonowego w glebie powoduje jej zakwaszenie). Odchody zwierzęce zawierają duże ilości azotu w postaci amoniaku, który łatwo przechodzi w formę azotanu pod wpływem bakterii w glebie, lub zostaje uwolniony i emitowany do atmosfery. Do 20% azotu zawartego w odchodach może ulotnić się zanim odchody zostaną pozbierane, do 10% w trakcie ich przechowywania oraz do 25% w procesie stosowania jako nawozu. W wydalanych odchodach ponad 50% azotu zawarte jest w moczu (90% w postaci mocznika hydrolizującego przy pomocy ureazy do amoniaku).

7.5.1. system wentylacji budynków

Zaprojektowano system naturalnej, grawitacyjnej wentylacji budynku produkcyjnego. Zastosowano naturalną wentylację grawitacyjną wspomaganą mechanicznie (wentylatory mieszające wewnątrz chlewni) charakteryzującą się niską emisją hałasów do środowiska. W skład systemu wchodzi:

- wywiewne kominy dachowe,
- kurtyny ściennie wykonane z PE,
- silnik do otwierania kominów dachowych,
- silnik do otwierania kurtyn,
- sonda temperatury i wilgotności powietrza,
- moduł sterujący

W celu utrzymania wentylacji praktycznie na stałym poziomie zastosowano kurtyny ściennie otwierane i zamykane za pomocą silnika elektrycznego (rozwiązanie technologiczne z wykorzystaniem kurtyn PE możliwe do zastosowania w konstrukcji szkieletowej). Sprzężenie kominów dachowych, kurtyn ściennych i sond za pomocą modułu sterującego (Klima-komputera) pozwala na uzyskanie w obiekcie założonych parametrów wentylacji zwierząt.

Dachowe kominy wywiewne w ilości 8 szt. zamontowane są w kalenicy i rozłożone równomiernie po długości budynku. Kominy wyposażone są w klapy sterowane silnikiem elektrycznym. Pozwala to na regulację i kontrolę prędkości przepływu powietrza podczas wentylowania hali. Bardzo istotne jest dobranie ilości

kominów i powierzchni kurtyn ściennych tak aby prędkość przepływu powietrza podczas wentylowania budynku nie przekraczała założonych parametrów – 2 m/s.

Jak wielokrotnie podkreślano w opracowaniu, w opisywanych tuczarniach zaprojektowano grawitacyjny system wentylacji.

Zg. z aktualnym unormowaniem prawnym, w przypadku emisji substancji do powietrza należy stosować referencyjne metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu określone w załączniku nr 3 do rozporządzenia w sprawie wartości odniesienia (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r., w sprawie wartości odniesienia niektórych substancji w powietrzu wraz z programem komputerowym realizującym obliczenia wg algorytmu zapisanego w załączniku do tego rozporządzenia; - Dz.U. Nr 16/2010 poz 87), albo można stosować inną metodykę, ale musi spełniać ww. warunki Art. 12 ust. 2 pkt a) POŚ.

W przypadku stosowanego systemu wentylacyjnego uciążliwość stężeń w powietrzu emitowanych zanieczyszczeń można określić jedynie szacunkowo gdyż zapisy Rozporządzenia MŚ z dn. 26.01.2010r. jw. w analizowanym przypadku (wentylacji grawitacyjnej) nie mają zastosowania.

Przy analizowanym sposobie emisji zanieczyszczeń, ze względu na fakt iż przebiega w sposób uzależniony od warunków atmosferycznych, niemożliwe jest jednoznaczne określenie parametrów emisji z zastosowaniem wymogów referencyjnych metod modelowania ich poziomów w powietrzu (załącznik nr 3 rozporządzenia jw.), a więc przyjęte w opracowaniu założenia emisji zanieczyszczeń mogą mieć charakter jedynie przybliżony.

Jest to spowodowane przede wszystkim nieprzewidywalnością intensywności wentylacji, która przy opisanym systemie zależy od wpływów zewnętrznych czynników atmosferycznych, temperatury powietrza oraz siły wiatru. Powoduje to brak stabilnej w czasie wymiany powietrza.

Gdy temperatura na zewnątrz maleje względem temperatury w pomieszczeniu inwentarskim, wzrasta intensywność wentylacji w sposób liniowy (tzn. wzrost dwukrotny różnicy temperatury wewnątrz i na zewnątrz powoduje dwukrotny wzrost wentylacji). Dodatkowo, gdy na dworze zaczyna wiać silny wiatr to intensywność wentylacji rośnie w kwadracie zmiany prędkości wiatru, tzn. dwukrotny wzrost prędkości wiatru powoduje czterokrotny wzrost intensywności wentylacji.

Wszystkie te uwarunkowania powodują brak możliwości skorzystania z metodyk prognozowania ustalonych aktualnym prawem, a więc jak już zaznaczono, dalsza prognoza stężeń zanieczyszczeń z prowadzonej działalności, na najbliższych terenach, będzie miała charakter orientacyjny.

7.5.2 określenie emisji zanieczyszczeń z procesu hodowli drobiu

Emisję substancji z budynków inwentarskich, można ustalać w oparciu o metody pomiarowe, obliczeniowe lub szacunkowo. Ponieważ obecnie brak jest uznanych i

znormalizowanych metod szacowania emisji jak również metod pomiarowych emisji z instalacji do intensywnej hodowli trzody, w dalszej części opracowania do ustalenia wielkości emisji przyjęto metodę obliczeniową.

Zgodnie z powyższym hodowla trzody charakteryzuje się emisją następujących zanieczyszczeń wiodących:

- amoniak – NH_3 powstający w wyniku bakteryjnego rozkładu mocznika oraz innych substancji zawierających azot;
- siarkowodór – H_2S powstające w śladowych ilościach w procesach gnilnych substancji białkowych, ;

Przy planowanym systemie hodowli, na całkowicie zarusztowanej podłodze, z analizy emisji zanieczyszczeń pyłowych z budynku inwentarskiego zrezygnowano jako pomijalnie małej.

Jako wyjściową wartość, przy określeniu wskaźnika emisji amoniaku i siarkowodoru przyjęto maksymalny dopuszczalny poziom tych zanieczyszczeń w powietrzu budynków dla trzody określony przez Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 2 września 2003 r. w sprawie minimalnych warunków utrzymania poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich (Dz.U. Nr 167/2003 poz. 1629 – uznany za uchylony) na poziomie:

- dla amoniaku – 20 ppm (0,002%)
- dla siarkowodoru - 5 ppm (0,0005%).

Dane literaturowe zawierające informacje o stężeniu amoniaku i siarkowodoru w budynkach hodowli trzody są bardzo zróżnicowane i najczęściej traktują obecność tych gazów jako czynnika wielce niepożądanego lub wręcz prowadzących do zaburzeń w prowadzonej hodowli. Opracowanie Ministerstwa Środowiska „Charakterystyka technologiczna hodowli świń i drobiu w Unii Europejskiej” (opracowanie zbiorowe pod kierownictwem M. Mihułki – 2003r) określa dopuszczalne stężenie siarkowodoru na poziomie 1 ppm. Stężenie siarkowodoru w zakresie 0,5 do 0,7 ppm skutkuje łatwo wyczuwalnym zapachem, stężenia wyżej 3ppm powodują intensywny odór.

Wg. prasy specjalistycznej hodowców trzody oraz wyników badań środowiska w obiektach hodowlanych, dopuszczalne stężenie amoniaku i siarkowodoru w pomieszczeniach dla trzody nie powinno przekraczać:

- 1,0 ppm dla siarkowodoru (wg. Mihułki jw.)
- 20,0 ppm dla amoniaku (zg. z rozporządzeniem jw.)

i takie wartości przyjęto jako wyjściowe w dalszej analizie emisji tych zanieczyszczeń gazowych z prowadzonej przez Wnioskodawcę hodowli trzody, gdyż te wartości są progowymi, wg. danych literaturowych, dla dobrostanu stada.

Wielkości te odpowiadają stężeniom dla siarkowodoru:

$$C_y [\text{mg}/\text{m}^3] = X [\text{ppm}] * M / V_m$$

gdzie :

M – masa molowa

V_m – objętość molowa w temp. 25°C

$$C_y = 1,0 * 34 / 24,45 = 1,391 \text{ mg/m}^3$$

Analogicznie dla amoniaku stężenie 20 ppm odpowiada:

$$C_y = 20 * 17 / 24,45 = 13,91 \text{ mg/m}^3$$

Do dalszych obliczeń przyjęto przepływ powietrza przez emitör z prędkością 0,2m/s.

W przypadku analizowanych tuczarni, wlot powietrza następował będzie przez otwory w bocznych ścianach, zaś wylot powietrza - przez 8 identycznych wywiewników o wymiarach 0,64 x 0,64m i wysokości wylotu 6,15m npt.

Wydajność wentylacji przy w/w założeniach wyniesie: $0,64 \times 0,64\text{m} = 0,4096\text{m}^2$
 $0,5\text{m/s} \times 0,4096\text{m}^2 = 0,2048\text{m}^3/\text{s}$.

Czas pracy instalacji, a co za tym idzie i wentylacji przyjęto na 7200 h/rok tj 2,5 cyklu w roku. Jest to założenie najbardziej niekorzystne ekologicznie, pozwala jednak uniknięcia zarzutu niedoszacowania emisji w sporządzanej prognozie.

Przy powyższych założeniach emisja poszczególnych zanieczyszczeń wyniesie:

$$\begin{aligned} E_{\text{maxNH}_3 \text{ z poj wylotu}} &= 0,2048\text{m}^3/\text{s} \times 13,91 \text{ mg/m}^3 = 2,848 \text{ mg/s} = 0,0103 \text{ kg/h} \\ E_{\text{aNH}_3 \text{ z poj wylotu}} &= 0,0103 \text{ kg/h} \times 7200 \text{ h} = 0,0742 \text{ Mg/rok} \\ E_{\text{aNH}_3 \text{ z budynku}} &= 0,0742 \text{ Mg/rok} \times 8 = 0,5936 \text{ Mg/rok} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} E_{\text{maxH}_2\text{S} \text{ z poj wylotu}} &= 0,2048\text{m}^3/\text{s} \times 1,391 \text{ mg/m}^3 = 0,2848 \text{ mg/s} = 0,00103 \text{ kg/h} \\ E_{\text{aH}_2\text{S} \text{ z poj wylotu}} &= 0,00103 \text{ kg/h} \times 7200 \text{ h} = 0,0074 \text{ Mg/rok} \\ E_{\text{aH}_2\text{S} \text{ z budynku}} &= 0,0074 \text{ Mg/rok} \times 8 = 0,0592 \text{ Mg/rok} \end{aligned}$$

7.5.3 emisja zanieczyszczeń z działalności pomocniczej

Po realizacji przedsięwzięcia, na potrzeby tuczu trzody będą prowadzone działania pomocnicze zapewniające zarówno utrzymanie dobrostanu stada jak i funkcjonowanie hodowli jako całości z jej strukturami technicznymi i technologicznymi. Część z nich będzie źródłem niewielkiej ilości zanieczyszczeń zarówno pyłowych jak i pochodzących ze spalania paliw.

Źródłami tego rodzaju emisji będzie:

- Przeładunek paszy z paszowozu do silosu magazynowego
- Spalanie oleju opałowego lekkiego w nagrzewnicach w budynku hodowlanym

Jak już wspomniano, do opisywanej hodowli pasza dostarczana będzie przy pomocy specjalistycznego transportu (paszowozy) od producentów zewnętrznych.

Dostawy paszy przy pomocy paszowozów realizowane będą najczęściej raz w tygodniu choć jest to uzależnione od wieku zwierząt, a co za tym idzie i wielkości konsumpcji paszy. Przyjęto, iż uzupełniane będą od razu oba silosy po ok. 10Mg. Przeładunek będzie się odbywał w sposób pneumatyczny zhermetyzowany z paszowozu do silosu, a odpowietrzenie zbiornika w takim systemie następuje rurą odpowietrzającą zamontowaną w górnej pokrywie silosu skierowanej ku dołowi,

wzdłuż jego części cylindrycznej. W czasie przeładunku na końcówkę przewodu, zakłada się worki tkaninowe spełniające rolę filtra, który zatrzymuje drobne frakcje paszy wydostające się ze zbiornika z powietrzem uchodzącym w czasie napełniania. Rura odpowietrzająca o średnicy 0,1m kończy się na wysokości ok. 1,5m nad powierzchnią ziemi, a wylot skierowany jest ku dołowi.

Każdy z budynków wyposażony będzie w silos o planowanej ładowności 24Mg z którego pasza reansportowana będzie automatycznie do karmików. W przypadku rejestracji przez czujnik karmika braku paszy, będzie włączany przenośnik i pasza będzie podawana.

Po realizacji przedsięwzięcia zapotrzebowanie na paszę szacowane jest na 1000 Mg/rok.

Łączna ładowność wszystkich silosów magazynowych należących po realizacji przedsięwzięcia wyniesie 48 Mg, a ich objętość może być szacowana na ok. 72m³.

Emisję pyłu (w całości PM10, udział frakcji <2,5 µm w pyłe PM10 kształtuje się na poziomie 0,23) przyjęto na podstawie opracowania pt. "Wskaźniki Emisji Pyłów z Modernizowanych i Nowobudowanych Magazynów Zbożowych", emisja z odpowietrzników silosów wynosi 171 mg/m³ analogicznie jak przy transporcie pneumatycznym w sieciach aspiracyjnych młynów.

Objętość powietrza niezbędnego do prowadzenia transportu pneumatycznego (wydajności sprężarki zabudowanej na paszowozie), szacowana jest na ok. 1200 m³/h.

Wobec powyższego:

Ep. max.[kg/h]= S (stęż. pyłów na wylocie gazów z przewodu odpowietrzającego) [mg/m³] * Q (wydajność gazów tłoczonych przez sprężarkę) [m³/h] / 10⁶

gdzie:

S- wynosi 171 mg/m³

Q- wynosi 1200 m³/h

Ep. pył zaw. max = 171 [mg/m³] * 1200 [m³/h]/10⁶ = 0,2052 kg/h (bez uwzględnienia redukcji przez worek tkaninowy)

Przyjmując, że każda z dostaw będzie średnio ok. 10Mg czas pracy (i emisji) przy przeładunku tej ilości wynoszącym ok. 1 godz. wyniesie dla łącznej ilości paszy do hodowli w ciągu roku ok. 100 godz/rok.

Przy tych założeniach sumaryczna emisja roczna pyłu wyniesie:

Ea [Mg/a] = czas pracy źródła emisji [h/a] * emisja maksym. [kg/h]

Ea = 100 [h/a] * 0,2052 [kg/h] = 0,02052 Mg/a

Z uwagi na niewielką emisję z króćców odpowietrzających (w rzeczywistości przez używanie worków tkaninowych na wylocie z przewodu odpowietrzającego, emisje będą niższe od wyliczonych powyżej), wylot skierowany ku dołowi i rozległą działkę otoczoną ze wszystkich stron gruntami wykorzystywanymi rolniczo, w tym przez Inwestora, zasięg oddziaływania emisji pyłu jest niewielki i zamknie się w

obrębnie kilku metrów od silosów magazynowych, a emitowane pyły pozostaną na terenie gruntu w promieniu kilku metrów od wylotów. Można przyjąć, iż przy opisanym zagospodarowaniu terenu i braku innych źródeł emisji pyłowych, emisje pyłu PM₁₀ z procesów przeładunku paszy do silosów zamkną się w wielkości tła zanieczyszczeń PM₁₀ dla danych obszarów.

Podsumowując przeładunek materiałów sypkich na terenie ферmy, wykorzystywanych na potrzeby przyszłej hodowli należy stwierdzić, iż będą to drugorzędne źródła emisji zanieczyszczeń, nieistotne w ogólnym oddziaływaniu hodowli na czystość powietrza atmosferycznego.

Z tego powodu odstąpiono od uwzględniania i prognozy rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń pyłowych z tych źródeł emisji uwzględniając je w obliczeniach zgodnie z założeniami jw.

W projektowanych tuczarniach zaplanowano instalację nagrzewnic opalanych lekkim olejem opałowym (po 2/budynek). W większości wypadków budynki chlewni budowane są jako obiekty nieogrzewane, gdyż tuczniaki doskonale dają sobie radę w chłodnych pomieszczeniach. Wystarczy zmniejszyć wymianę powietrza do minimum, by zwierzęta produkowały tyle ciepła, aby utrzymywać właściwą dla siebie temperaturę.

Wyższej temperatury wymagają jedynie warchlaki wstawiane do budynku. Na wejściu do tuczarni należy zapewnić im, w przeciągu kilku dni, temperaturę sięgającą nawet – 23 – 25°C, co zimą oznacza konieczność dogrzania budynku. Wykorzystuje się do tego celu nagrzewnice, w analizowanym przypadku opalane olejem opałowym.

Ponieważ gazy spalinowe odprowadzane są do przestrzeni budynku, wentylacja powinna zapewnić minimum wymiany powietrza nie schładzając jednocześnie pomieszczenia.

Maksymalną ilość zużywanego paliwa obliczono ze wzoru:

$$B_{\max} = \frac{Q}{W_d \cdot \eta} \quad [\text{dm}^3/\text{h}]$$

gdzie: Q - wydajność cieplna kotła [kJ/h]

W_d - wartość opałowa paliwa [kJ/dm³]

η - sprawność cieplna kotła

W przypadku planowanej nagrzewnicy wydajność cieplna = 75 kW * 3600 = 270000 kJ/h, maksymalna ilość zużywanego paliwa =

$$B_{\max} = 270000 / (42600 \cdot 0,85) = 7,457 \text{ dm}^3/\text{h}$$

Emisja pyłu:

$$E_p = B_{\max} \cdot E'_p$$

gdzie:

B_{max} - maksymalne zużycie paliwa m³/h

$E'p$ - wskaźnik unosu pyłu kg/m^3

$$E_p = 0,0075 * 1,8 = 0,01342 \text{ kg/h}$$

Emisja dwutlenku siarki:

$$ESO_2 = B_{\max} * E' * S$$

gdzie :

$B_{\max}$ - maksymalne zużycie paliwa m^3/h

E' - wskaźnik dla dwutlenku siarki $\text{kg}/\text{m}^3/\%$

S - zawartość siarki całkowitej w paliwie, %

$$ESO_2 = 0,0075 * 19 * 0,1 = 0,0142 \text{ kg/h}$$

Emisja tlenków azotu:

$$ENO_x = B_{\max} * E'$$

gdzie :

$B_{\max}$ - maksymalne zużycie paliwa m^3/h

E' - wskaźnik emisji tlenków azotu, kg/m^3

$$ENO_x = 0,0075 * 5 = 0,037285 \text{ kg/h}$$

Emisja tlenku węgla:

$$ECO = B_{\max} * E'$$

gdzie :

$B_{\max}$ - maksymalne zużycie paliwa m^3/h

E' - wskaźnik emisji tlenku węgla, kg/m^3

$$ECO = 0,0075 * 0,6 = 0,004474 \text{ kg/h}$$

Przez fakt, iż instalacje grzewcze w tuczarniach będą wykorzystywane sporadycznie (kilka dni głównie w czasie wstawienia warchlaków w sezonie zimowym), niewielkie emisje powstające w czasie spalania oleju, a przede wszystkim przez sposób ich wprowadzania do powietrza, przy pomocy wywietrzaków grawitacyjnych – od prognozy rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń ze spalania oleju opałowego na najbliższym terenie, w niniejszym opracowaniu analizie odstępiono.

7.5.4 prognozowane stężenia zanieczyszczeń w powietrzu

W celu oceny stopnia uciążliwości wyliczonych wyżej emisji zanieczyszczeń z planowanego tuczu trzody, zachodzi konieczność porównania prognozowanych stężeń zanieczyszczeń spowodowanych wyliczoną powyżej emisją pochodzącą z hodowli – z substancjami dla których załącznik nr 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. Nr 16/2010, poz. 87) – takie stężenia dopuszczalne ustanawia. Jak już kilkakrotnie zaznaczano, obowiązująca metoda obliczeniowa dotyczy źródeł emisji zorganizowanej. W przypadku emisji grawitacyjnej (tak jak w analizowanym przypadku) która uzależniona jest od aktualnych warunków meteorologicznych i różnic temperatur pomiędzy atmosferą

zewnątrzną i wewnątrz obiektu, otrzymane wyniki należy traktować jako orientacyjne.

Zgodnie z w/w załącznikiem jeżeli z obliczeń wstępnych wynika, że spełnione są następujące warunki:

a) dla jednego emitora lub zespołu emitorów, z których został utworzony emitor zastępczy:

$$S_{mm} \leq 0,1 \times D1 \text{ gdzie:}$$

D1 - wartość odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalny poziom substancji w powietrzu uśrednione dla 1 godziny

S_{mm} - najwyższe ze stężeń maksymalnych substancji w powietrzu

b) dla zespołu emitorów:

$$\sum S_{mm} \leq 0,1 \times D1$$

c) kryterium opadu pyłu określone zależnościami:

$$\sum \sum E_{fe} \leq 0,0667 / n \times \sum h_e^{3,15}$$

- łączna roczna emisja pyłu nie przekracza 10000 Mg (dla wszystkich frakcji pyłu) to na tym kończy się wymagane dla tego zakresu obliczenia.

Jeżeli nie jest spełnione kryterium opadu pyłu, to należy wykonać obliczenia opadu substancji pyłowych w sieci obliczeniowej, z uwzględnieniem statystyki warunków meteorologicznych w celu sprawdzenia warunku $Op = Dp - Rp$

Zakres pełny obliczeń stanu zanieczyszczenia powietrza:

Jeżeli nie są spełnione warunki określone w zakresie skróconym, 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 meteorologicznych, aby sprawdzić, czy w każdym punkcie na powierzchni terenu spełniony warunek:

$$S_{mm} \leq D1$$

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

$$S_{mm} \leq 0,1 \times D1$$

to na tym kończy się obliczenia.

Natomiast dla zespołu emitorów, dla których nie jest spełniony warunek określony wzorem $S_{mm} \leq 0,1 \times D1$ lub dla pojedynczego emitora, dla którego nie jest spełniony warunek określony wzorem $S_{mm} \leq D1$ 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:

$$S_a \leq D_a - R$$

Dalszych obliczeń nie prowadzi się, jeżeli jest spełnione kryterium opadu pyłu, a w pobliżu emitorów nie znajdują się budynki wyższe niż parterowe.

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

$$Op \leq Dp - Rp$$

Jeżeli w odległości od pojedynczego emitora lub któregoś z emitorów w zespole, mniejszej niż 10h (w analizowanym przypadku 62m), znajdują się wyższe niż parterowe budynki mieszkalne lub biurowe, a także budynki żłobków, przedszkoli, szkół, szpitali lub sanatoriów, to należy sprawdzić, czy budynki te 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:

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 $H_{max} \geq Z$

- $H_{max} < Z$

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

Zgodnie z wcześniejszym opisem zagospodarowania terenu, zabudowania Wnioskodawcy znajdują się na skraju wsi, a najbliższe budynki mieszkaniowe znajdują się w odległości nie mniejszej niż 200m od planowanej zabudowy.

Niezależnie od w/w interpretacji, dodatkowych obliczeń dokonano także na wysokości ostatniej kondygnacji wszystkich najbliższych budynków stanowiących zabudowę kolonijną Różnowa (mapa w załącznikach, trójkątami zaznaczono dodatkowe punkty obliczeniowe przy w/w budynkach).

Wszystkie wartości stężeń obliczone ze względu na budynki znajdujące się w pobliżu emitorów nie mogą przekraczać wartości D1.

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 D1 lub nie jest spełniony warunek $S_{mm} \leq D1$.

Wartości odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu uważa się za dotrzymane, jeżeli częstość przekraczania wartości D1 przez stężenie uśrednione dla 1 godziny jest nie większe niż 0,274% czasu w roku w przypadku dwutlenku siarki, a 0,2 % czasu w roku dla pozostałych substancji.

Niezależnie od podanych wyżej kryteriów obliczeń, dla wszystkich zanieczyszczeń wykonano obliczenia pełne.

Stężenia zanieczyszczeń przewidywane w otoczeniu hodowli liczone w siatce receptorów $0 \rightarrow X \rightarrow 500m$ i $0 \rightarrow Y \rightarrow 600m$, z krokiem co 10m na osi OX i OY. W celu obliczenia stężeń zanieczyszczeń, szczególnie zanieczyszczeń wiodących, odorotwórczych, na terenie najbliższej zabudowy jak i na obszarach rolnych poza

terenem Wnioskodawcy, skorzystano z mapy ewidencyjnej w skali 1:2000 obejmującej zarówno w/w najbliższą zabudowę mieszkaniową jak i najbliższy teren na pozostałych kierunkach wykorzystywany rolniczo.

Ustalenie zakresu obliczeń

Zakład: Gospodarstwo Rolne Waldemar Markuszewski
Różnowo 25 gm. Susz
dz. nr 71/7 budowa dwóch nowych tuczarni
emisja z planowanych obiektów (grawitacyjna)

Liczba emitorów podlegających klasyfikacji: 16

Zakres pełny	Zakres skrócony
amoniak siarkowodór	

Brak emitorów punktowych emitujących pył

Obliczenie odległości, w której trzeba uwzględnić obszary ochrony uzdrowiskowej (30x_{mm})

Maksymalna odległość występowania maksymalnych stężeń $\max(x_{mm}) = 34,3$ [m]

Emitor: emitor grawitacyjny budynku nr 2

Należy analizować obszar o promieniu 1029 m od emitora pod kątem występowania zaostrzonych wartości odniesienia (nie dotyczy w analizowanym przypadku).

Zestawienie wartości dopuszczalnych i odniesienia oraz tła zanieczyszczenia atmosfery

Substancja	CAS	D1, µg/m³	Da, µg/m³	R, µg/m³
amoniak	7664-41-7	400	50	5
siarkowodór	7783-06-4	20	5	0,5

Uzyskano następujące wyniki obliczeń na podstawie wcześniejszych założeń (szczegóły w załącznikach):

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń średniorocznych w porównaniu do istniejącego stanu zanieczyszczenia atmosfery (tła)

Nazwa zanieczyszczenia	X m	Y m	Z m	Stężenie średnioroczne (Sa) µg/m³	Wartość odniesienia (Da) µg/m³	Tło (R) µg/m³	Sa/R*100 %
amoniak	110	300	0	6,074	50	5	121,5
siarkowodór	110	300	0	0,6074	5	0,5	121,5

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w sieci receptorów i w dodatkowych punktach

Nazwa zanieczyszczenia	Maksym. częstość przekroczeń D1, %					Maksymalne stężenie średnioroczne, µg/m³				
	X, m	Y, m	Z, m	Obliczo na	Dopuszc z.	X, m	Y, m	Z, m	Obliczo ne	Da - R
amoniak	-	-	-	0,00	< 0,2	110	300	0	6,074	< 45
siarkowodór	-	-	-	0,00	< 0,2	110	300	0	0,6074	< 4,5

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń amoniaku w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	118,9	90	290	6	1	SSE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	6,074	110	300	6	1	S
Częstość przekroczeń D1= 400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych amoniaku występuje w punkcie o współrzędnych X = 90 Y = 290 m i wynosi 118,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń = 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 110 Y = 300 m, wynosi 6,074 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = 45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	50,1	328,4	338,9	3	6	1	WSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,453	328,4	338,9	3	6	1	WSW
Częstość przekroczeń D1= 400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych amoniaku występuje w punkcie o współrzędnych X = 328,4 Y = 338,9 m i wynosi 50,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń = 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 328,4 Y = 338,9 m, wynosi 0,453 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = 45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń siarkowodoru w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	11,89	90	290	6	1	SSE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,6074	110	300	6	1	S
Częstość przekroczeń D1= 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych siarkowodoru występuje w punkcie o współrzędnych X = 90 Y = 290 m i wynosi 11,89 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń = 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 110 Y = 300 m, wynosi 0,6074 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = 4,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	5,01	328,4	338,9	3	6	1	WSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0453	328,4	338,9	3	6	1	WSW
Częstość przekroczeń D1= 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych siarkowodoru występuje w punkcie o współrzędnych $X = 328,4$ $Y = 338,9$ m i wynosi $5,01 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń = 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 328,4$ $Y = 338,9$ m, wynosi $0,0453 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_{a-R}) = $4,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

(Wszystkich obliczeń dokonano przy pomocy aktualnego programu komputerowego – System obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń OPERAT FB dla Windows v.6.12.2./2015 zatwierdzony przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie pismem znak BA/147/96 i wygenerowanym dla ATMO s.c. w Olsztynie. Pakiet służy do modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym ze źródeł punktowych, liniowych i powierzchniowych zgodnie z metodyką zawartą w rozporządzeniu Ministra Środowiska o wartościach odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu).

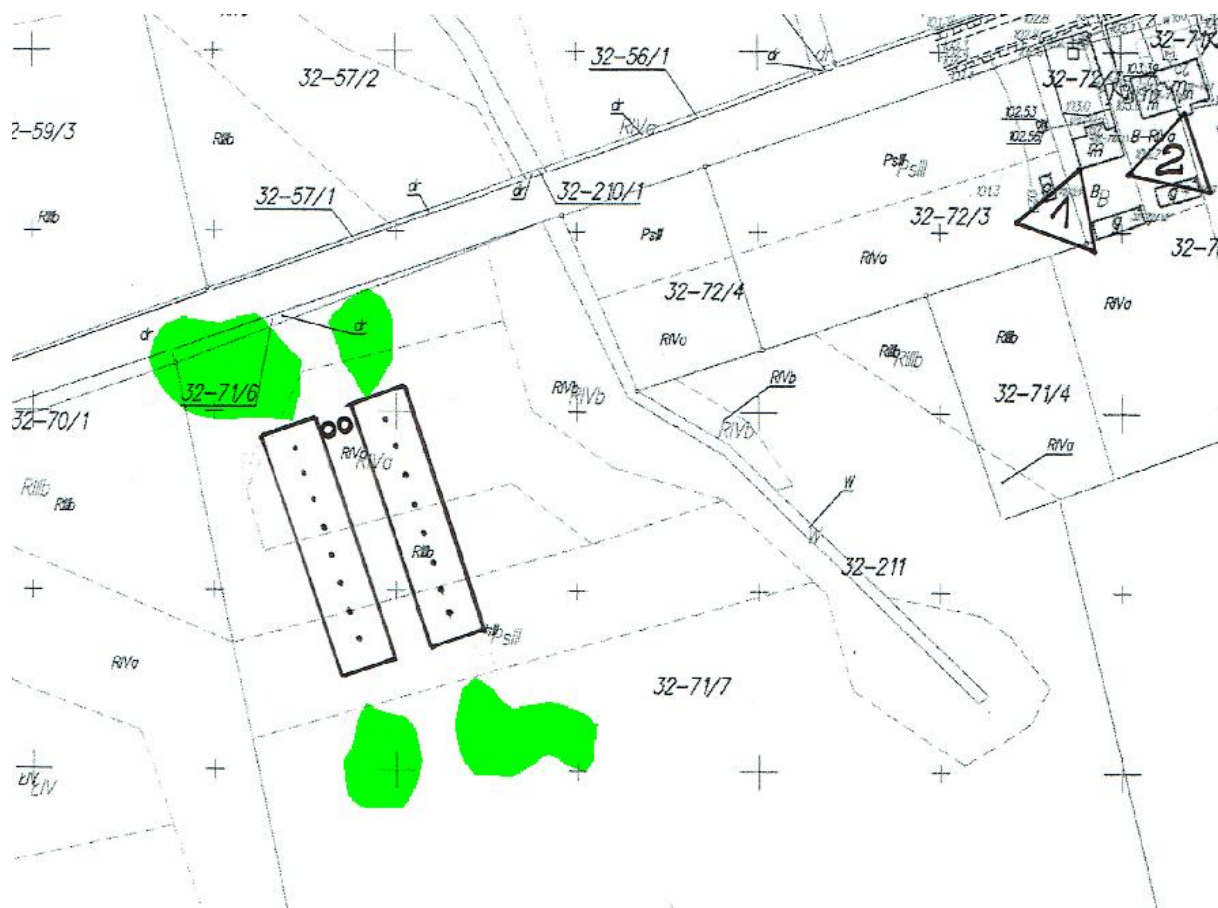
Wartości stężeń zanieczyszczeń emitowanych do powietrza z planowanego tuczu trzody, w stanie docelowym – po realizacji przedsięwzięcia, we wszystkich innych punktach na terenie obliczeniowym, w tym w punktach dodatkowych zlokalizowanych przy najbliższych budynkach mieszkalnych po stronie wschodniej i północno wschodniej są niższe od najwyższych przytoczonych powyżej i również spełniają kryteria ochrony powietrza.

Podsumowując modelowanie rozprzestrzeniania zanieczyszczeń z emitorów obiektów inwentarskich w których prowadzony będzie tucz trzody chlewnej, w stanie docelowym, przy w/w założeniach i uwagach dotyczących warunków emisji, należy uznać, że nie ma zagrożenia wystąpieniem nigdzie, na najbliższych terenach (poza terenami hodowli należącymi do Inwestora) stężeń w powietrzu wyższych niż obowiązujące jako dopuszczalne. Stężenia maksymalne analizowanych zanieczyszczeń NIE przekraczają wartości odniesienia uśrednionych dla 1 godziny z uwzględnieniem częstość przekraczania nie większej niż 0,2% czasu dla roku, spełniając kryterium określone w pkt. 3.2 załącznika Nr 4 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 26 stycznia 2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu. Wobec powyższego określone poziomy substancji w powietrzu wywołane emisjami z analizowanych procesów technologicznych można uznać za dotrzymane.

W ocenie oddziaływania przez najbliższych mieszkańców hodowli zwierząt na skalę przemysłową, zdecydowanie przeważa pogląd o jej dokuczliwości zapachowej, praktycznie pomijając oddziaływania hałasowe czy wpływ na stan wód powierzchniowych czy podziemnych. Prognozując przyszłe oddziaływanie prowadzonej hodowli na mieszkańców najbliższej zabudowy należy zaznaczyć, że próg wyczuwalności węchowej amoniaku wynosi w zależności od źródła informacji od $0,36$ do $0,4 \text{ mg}/\text{m}^3$ tj. min. $360 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a siarkowodoru $0,0113 \text{ mg}/\text{m}^3$ tj. $11,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$. W analizowanym przypadku stężenie maksymalne amoniaku na całym

obszarze obliczeniowym jest niższe od progu jego wyczuwalności (amoniak – $118,9 \mu\text{g}/\text{m}^3 < 360 \mu\text{g}/\text{m}^3$), natomiast siarkowodoru nieznacznie wyższe (siarkowodór – $11,89 \mu\text{g}/\text{m}^3 > 11,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Graficzną interpretację występowania w/w stężeń siarkowodoru (kolor zielony $> 11,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$) odpowiadających progowi wyczuwalności przedstawiono poniżej:



Przeprowadzona analiza wskazuje, iż odczuwalność wężowa obu gazów przy najbliższych budynkach mieszkalnych będzie praktycznie niewyczuwalna, chociaż przy wiatrach wiejących w kierunkach opisywanej zabudowy incydentów zapachowych wykluczyć nie można. Dokuczliwość ta może być potęgowana aktualnym etapem cyklu hodowlanego, czyszczeniem budynków, odbiorem gnojowicy czy nawożeniem pobliskich pól gnojowicą. Nie będą to jednak stężenia przekraczające wartości dopuszczalne, a stosunkowo duża odległość prowadzonej hodowli od najbliższych budynków mieszkalnych zabezpiecza mieszkańców od dokuczliwości zapachowej ze strony przyszej.

7.5.5 oddziaływania skumulowane

Oddziaływania skumulowane mogą być spowodowane połączeniem szeregu oddziaływań pochodzących z obiektów istniejących oraz planowanych w ich sąsiedztwie. W najbliższym sąsiedztwie, na terenie obliczeniowym, nie ma źródeł

emisji podobnych zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza. Prowadzona hodowla będzie decydowała o poziomie stężeń zanieczyszczeń charakterystycznych dla dużej koncentracji zwierząt, na najbliższych obszarach.

Artykuł 66 ust 1 pkt 8 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 (tekst jednolity Dz.U. 2013 poz. 1235) określa, iż Raport oddziaływania na środowisko powinien zawierać m.in. opis znaczących, skumulowanych, oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko. Jednocześnie w/w akt prawny nie wyjaśnia dostatecznie, co należy rozumieć przez oddziaływania skumulowane. Z analizy powyższego wynika, że ROŚ powinien zawierać opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na jakość powietrza obejmujący m.in. kumulowanie się oddziaływania emisji z przedsięwzięcia i emisji z innych źródeł znajdujących się na obszarze, na który będzie oddziaływać planowane przedsięwzięcie. Ponadto ROŚ powinien zawierać opis metod prognozowania tych znaczących oddziaływań. W analizowanym przypadku, w najbliższym sąsiedztwie NIE ma źródeł emisji podobnych zanieczyszczeń. Źródeł takich nie ma też na obszarze potencjalnego oddziaływania opisywanej hodowli. Z tego powodu analiza oddziaływań skumulowanych, w opisywanym przypadku, jest bezpodstawna.

7.5.6 oddziaływanie mikrobiologiczne (zdrowotne)

Na mieszkańców terenów wiejskich zarówno w pobliżu dużych gospodarstw rolnych czy ferm hodowlanych, jak i na obszarach typowej zabudowy wiejskiej z obiektami gospodarczymi w których prowadzona jest niewielka hodowla, działają liczne zanieczyszczenia powietrza, w tym zanieczyszczenia biologiczne, które obok narażenia na środki ochrony roślin są najbardziej powszechnym środowiskowym zagrożeniem zdrowia tych ludzi. W wielu wypadkach nośnikiem tych zanieczyszczeń jest pył, który w większości dostaje się do powietrza w sposób niezorganizowany.

Zwykle 30 – 40% pyłów wdychanych w gospodarstwach rolnych na terenach których prowadzi się przeładunek, związanych z hodowlą, pasz, zboża czy nawozów to pyły respirabilne. Na terenach rolniczych zawierają one m.in. roztocza, pyłki kwiatowe, pyły z przeładunku zbóż i pasz, zarodniki pleśni, bakterie lub ich części. Pył taki osiąga szczególnie duże natężenie przy zbiorach płodów rolnych, ich magazynowaniu i przeładowywaniu.

Pył generowany w oborach, chlewniach czy obiektach hodowli drobiu jest szczególnie aktywny biologicznie i zawiera m.in.:

- starty pokarm
- resztki naskórka hodowanych zwierząt
- liczne bakterie, pleśnie
- insekty i ich fragmenty

- różne dodatki do żywności, wliczając w to antybiotyki
- pestycydy
- przeróżne toksyny naturalne wliczając w to pikrotoksyny z grzybów i pleśni
- endotoksyny

Prowadzony tuczek po realizacji przedsięwzięcia będzie potencjalnym źródłem w/w zagrożeń, niemniej jednak w analizowanym przypadku przez stosowany system hodowli (na rusztach), emisje pyłowe będące nośnikiem zanieczyszczeń biologicznych będą mocno ograniczone. Źródłem śladowej emisji pyłowych z chlewni, czasie normalnego dnia hodowlanego będzie tylko okres podawania paszy, gdyż w stosowanych systemach hodowli, podłoże i poruszające się po nim zwierzęta, nie generują zanieczyszczeń pyłowych do przestrzeni chlewni.

Podsumowując oddziaływanie planowanego tuczku w kontekście niezorganizowanej emisji pyłów, odorów czy zanieczyszczeń mikrobiologicznych należy stwierdzić, iż oddziaływanie to, uzależnione od wiejących wiatrów z którymi są przenoszone, nie będzie stanowiło jakiegokolwiek zagrożenia dla najbliższych mieszkańców i nie będzie odczuwalne w sposób powodujący jakikolwiek dyskomfort w czasie przebywania w sąsiedztwie prowadzonej hodowli. Śladowe ilości emitowanych pyłów wynikające z przyjętego do realizacji systemu tuczku i pochodzące głównie z manipulacji materiałami sypkimi, nie będą nośnikiem zanieczyszczeń biologicznych mogących pogorszyć stan sanitarny na najbliższych obszarach w tym zabudowy mieszkaniowej.

7.5.7 oddziaływanie na klimat

Pod pojęciem klimatu rozumie się typowe dla danego obszaru stosunki radiacyjne, cyrkulacyjne i pogodowe określone na podstawie wieloletnich obserwacji meteorologicznych. Wśród głównych czynników klimatycznych determinujących rodzaj i efektywność produkcji rolnej są: dopływ promieniowania słonecznego (nazywany niekiedy nasłonecznieniem), temperatura, opady atmosferyczne oraz długość okresu wegetacyjnego. Definicja ta obowiązuje zarówno w makro skali dotyczącej kontynentów czy całego globu, jak i mikro skali dotyczącej danej miejscowości czy wybranego obszaru.

Identyfikacja czynników antropogenicznych generowanych przez rolnictwo

W działaniach zmierzających do powstrzymania zmian klimatycznych i ekstremalnych zjawisk pogodowych, zwraca się obecnie coraz większą uwagę na rolnictwo, a zwłaszcza na hodowlę zwierząt, która odgrywa szczególną rolę w kontekście zmian klimatu. Hodowla zwierząt, w tym wypadku trzody, jest zarówno działalnością mającą wpływ na zmiany klimatyczne, z kolei zmiany te mają zdecydowanie niekorzystny wpływ na działalność rolniczą, a pośrednio na hodowlę zwierząt. Wymagają już obecnie działań adaptacyjnych podejmowanych w związku

ze zmianami klimatycznymi, np. większymi opadami, wyższymi temperaturami, zmniejszonymi zasobami wody bądź częstszymi burzami, które to zmiany zachodzą obecnie lub które przewiduje się w przyszłości.

W analizowanej mikro skali dotyczącej analizowanej hodowli oraz obszaru jej potencjalnego oddziaływania głównym celem wpisującym się w program ochrony klimatu i powstrzymania jego niekorzystnych zmian będzie ograniczenie emisji szkodliwych gazów charakterystycznych zarówno dla dużej koncentracji zwierząt jak i działań powiązanych pośrednio z hodowlą tj. gospodarką nawozami naturalnymi pochodzącymi z hodowli.

Chów trzody chlewnej, niezależnie od stosowanej technologii jest źródłem następujących zanieczyszczeń:

- Amoniak – NH_3 – powstający w wyniku bakteryjnego rozkładu mocznika oraz innych zawierających azot substancji
- Siarkowodór – H_2S , podtlenek azotu – N_2O , metan – CH_4 – powstające w śladowych ilościach w procesach gnilnych substancji białkowych
- Dwutlenek węgla – CO_2 – powstaje jako produkt przemiany materii i występuje w wydychanym przez zwierzęta powietrzu

przy czym amoniak jest podstawowym, charakterystycznym dla ferm trzody chlewnej, i decydującym o ich uciążliwości dla środowiska zanieczyszczeniem. Amoniak ulatnia się z licznych, na ogół rozproszonych źródeł emisji, a gdy jego stężenie przekracza 3 mg/m^3 , daje się identyfikować organoleptycznie, szczególnie w niewielkiej odległości od źródła emisji. W przypadku analizowanej hodowli źródłami tymi będą:

- budynki inwentarskie, w których emisja limitowana jest w dużym stopniu wydajnością systemu wentylacyjnego; z tego źródła ocenia się ją – w zależności od systemu utrzymania i rodzaju zwierząt – na ok. 10–20% pierwotnej zawartości azotu w odchodach. Ilości tych zanieczyszczeń uwalniane do atmosfery chlewni zależą od:
 - rodzaju stosowanej technologii chowu (na ściółce, „na ruszcie”, na podłodze betonowej i „na ruszcie”),
 - rodzaju stosowanej paszy,
 - dawek żywienia w różnych okresach tuczu,
 - rodzaju wentylacji chlewni (wymuszona, naturalna),
 - miejsca przetrzymywania obornika lub gnojowicy.
- użytki rolne, w tym grunty orne i użytki zielone; emisja amoniaku występuje po zastosowaniu naturalnych i mineralnych nawozów azotowych, a jej intensywność jest wypadkową wielu czynników, w tym warunków atmosferycznych, rodzaju uprawy i nawozów, dawki i techniki ich aplikacji; niewielka emisja amoniaku występuje również z powierzchni liści roślin uprawnych, zwłaszcza w warunkach intensywnego nawożenia azotem;

Wiele czynników decyduje o poziomie emisji z budynków dla trzody chlewnej, lecz niełatwo określić je ilościowo, gdyż podlegają dużej zmienności. Skład paszy i

jej struktura, technika żywienia i pobór wody mają również istotne znaczenie. Warunki klimatu oraz poziom techniczny wyposażenia budynku powodują dalsze zmienności.

Podsumowując, w przypadku analizowanej działalności istotnymi czynnikami składającymi się na ogólną pulę oddziaływań decydujących o zachodzących zmianach klimatycznych będzie :

- emisja gazów cieplarnianych planowanymi systemami wentylacji budynków
- stosowanie nawozów naturalnych na gruntach własnych oraz za pośrednictwem okolicznych rolników odbierających gnojowicę do nawożenia

Identyfikacja działań adaptacyjnych

Działania adaptacyjne podejmuje się w związku ze zmianami klimatycznymi. Celem ich jest ograniczenie zagrożeń i szkód związanych z obecnymi bądź przyszłymi szkodliwymi skutkami w sposób oszczędny lub wykorzystujący ewentualne korzyści. Przykładowe działania obejmują bardziej efektywne korzystanie z ograniczonych zasobów wodnych, dostosowanie technik budowlanych do przyszłych warunków klimatycznych i ekstremalnych zjawisk pogodowych, budowę wałów przeciwpowodziowych i podnoszenie wysokości grobli w związku z podnoszeniem się poziomu morza, tworzenie upraw odpornych na susze, wybór mniej wrażliwych na burze i pożary gatunków i praktyk w leśnictwie, opracowanie planów przestrzennych i korytarzy pomagających w migracji gatunków.

Adaptacja może obejmować strategie krajowe lub regionalne, a także praktyczne działania podejmowane na szczeblu społeczności lub przez poszczególnych obywateli. Środki adaptacyjne mogą być podejmowane z wyprzedzeniem lub w stosunku do zaistniałych zjawisk. Adaptacja odnosi się zarówno do zjawisk naturalnych, jak i ludzkich. Zapewnienie zrównoważenia inwestycji na cały czas ich trwania przy wyraźnym uwzględnieniu zmieniającego się klimatu określa się często mianem „przystosowania do warunków klimatycznych”.

W analizowanej mikro skali dotyczącej analizowanej hodowli i obszaru jej potencjalnego oddziaływania, na szczeblu lokalnej społeczności, głównym celem wpisującym się w program adaptacyjny będzie wspomniane ograniczenie emisji szkodliwych gazów. Wprowadzając w hodowli rozwiązania prowadzące bezpośrednio lub pośrednio do ograniczania emisji gazów cieplarnianych uzyskuje się również efekt adaptacyjny.

Wiele czynników decyduje o poziomie emisji z budynków inwentarskich, lecz niełatwo określić je ilościowo, gdyż podlegają dużej zmienności. Skład paszy i jej struktura, technika żywienia i pobór wody mają w tym wypadku decydujące znaczenie. Warunki klimatu oraz poziom techniczny wyposażenia budynku powodują dalsze zmienności. W kontekście więc powyższych uwarunkowań negatywnym zjawiskiem klimatycznym należy, przeciwdziałać pośrednio, poprzez

zmianę technik karmienia – lepsze zbilansowanie dawek pokarmowych, zapewniające większe wykorzystanie pasz – w tym większy udział pasz naturalnych zamiast przemysłowych, doskonalenie systemów utrzymywania trzody przez zapewnienie mu prawidłowych warunków dobrostanu.

Aby zniwelować w przyszłości niekorzystny wpływ zmian klimatu na rolnictwo należy już obecnie rozpocząć wdrażanie szeregu działań adaptacyjnych. Działania te mogą mieć oddziaływanie bezpośrednie bądź pośrednie. Do najważniejszych, bezpośrednio oddziaływujących, w kontekście opisywanej działalności hodowlanej, należy zaliczyć:

- Dostosowanie terminów zabiegów agrotechnicznych do nowych warunków klimatycznych. W wielu przypadkach zmianie ulegną terminy siewu i zbioru, a także najbardziej odpowiedni czas i rodzaj wykonywania innych działań. Tam gdzie to będzie możliwe korzystnym będzie wykorzystanie szans jakie niesie ze sobą wydłużenie okresu wegetacyjnego. Zmiany te determinowały będą także terminy nawożenia co będzie miało bezpośredni wpływ na prowadzone cykle hodowlane i ich czasokresy w roku.
- Dostosowanie warunków hodowlanych zwierząt. W niektórych przypadkach, konieczna będzie rozbudowa systemów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych na farmach zwierząt, związanych z wyższymi temperaturami zewnętrznymi.
- Zapewnienie dobrostanu zwierząt głównie przez:
 - zapewnienie prawidłowych warunków hodowli w nowym i nowoczesnym obiekcie
 - stosowanie rozwiązań racjonalizujących użytkowanie wody w nowym obiekcie oraz zabezpieczające zapotrzebowanie na wodę dla hodowanych ptaków

W przypadku analizowanej hodowli, stosowana technologia będzie się wpisywała w ograniczanie niekorzystnych oddziaływań przede wszystkim poprzez:

- poprawę techniki karmienia zwierząt które jest realizowane poprzez lepsze zbilansowanie dawek pokarmowych, zapewniające lepsze wykorzystywanie pasz, w tym eliminowanie z nich zbędnych ilości aminokwasów oraz dodawanie do paszy preparatów, wiążących związki azotowe, które są źródłem emisji N_2O ;
- dodawanie do odchodów preparatów biotechnologicznych, ograniczających emisję N_2O , zmniejszanie powierzchni parowania odchodów z legowisk;

Natomiast do działań mogących pośrednio wpływać na adaptację do postępującej zmiany klimatu można zaliczyć:

- Zwiększanie wiedzy i świadomości w zakresie zmian klimatu tak, aby dostosować do nich produkcję rolniczą oraz prowadzoną hodowlę.
- Korzystanie z systemów monitoringu suszy rolniczej i serwisów agrometeorologicznych.

- Dostosowanie systemów ubezpieczeń rolniczych. Wprowadzenie systemu obowiązkowych ubezpieczeń rolniczych, w tym zwłaszcza na terenach szczególnie narażonych na ekstremalne zjawiska pogodowe.

Konkludując ocenę planowanego przedsięwzięcia na klimat i postępujące zmiany klimatyczne należy stwierdzić, iż w prowadzonej hodowli zarówno przez jej skalę jak i uwarunkowania ekonomiczne, ograniczenie emisji zanieczyszczeń w sposób bezpośredni (przez stosowanie instalacji redukującej emisję wprowadzane do powietrza) jest pozbawione jakichkolwiek podstaw. Natomiast może być ona ograniczana w sposób pośredni poprzez system hodowli, racjonalne żywienie z kontrolą składu paszy i jej struktury czy techniki żywienia oraz stosowanie preparatów biotechnologicznych mających wpływ na korzystne przemiany w magazynowanych odchodach. Wszystkie te działania, dostępne zarówno dla poziomu technologicznego prowadzonej hodowli jak i jej skali będą stosowane po realizacji przedsięwzięcia, zaliczając opisywane tuczarnie w Różnowie do wpisujących się w aktualne działania mające na celu redukcję emisji gazów cieplarnianych pochodzących z hodowli. Co prawda eliminacja całkowita niekorzystnych oddziaływań ze strony prowadzonej hodowli mających wpływ na warunki klimatyczne jest niemożliwa, niemniej jednak identyfikacja strategii postępowania połączonej z adaptacją do występujących już zmian, pozwolą na potencjalne możliwości łagodzenia ich konsekwencji.

KONKLUZJA:

Przedstawiona prognoza rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń emitowanych z obiektów inwentarskich po realizacji planowanych tuczarni, z interpretacją graficzną, wykazała, iż wartości stężeń wiodących zanieczyszczeń w powietrzu generowane emisją zanieczyszczeń z opisywanych emitorów emisji grawitacyjnej spełniają kryteria określone aktualnym unormowaniem prawnym w tym zakresie.

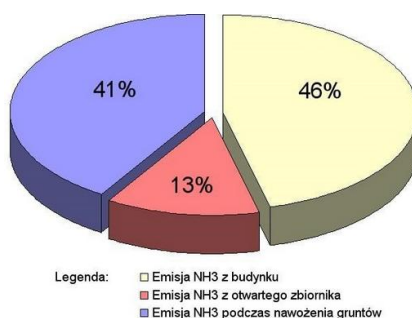
Źródła emisji planowanych tuczarni nie będą jednak jedynymi źródłami emisji zanieczyszczeń powstających w czasie hodowli. Należy wyraźnie podkreślić, iż z gazami wentylacyjnymi z chlewni w których przebywają zwierzęta wprowadzana będzie do atmosfery tylko część zanieczyszczeń i związków odorotwórczych związanych z hodowlą. Liczne badania wykazały, iż z gazami wentylacyjnymi z chlewni odprowadzane jest ok. 46% powstających zanieczyszczeń, w czasie magazynowania i przetrzymania (w analizowanym przypadku kanały gnojowicowe) – ok. 13% i w czasie nawożenia na polach ok. 41% powstających zanieczyszczeń. Jak widać, znaczna jest emisja zanieczyszczeń w/w związków z miejsc magazynowania odchodów i okolicznych pól uprawnych zasilanych nawozami naturalnymi.

W związku z tym, mimo spełnienia przez systemy wentylacyjne opisywanych budynków i ilości emitowanych zanieczyszczeń, dopuszczalnych standardów w powietrzu, uciążliwość (zwłaszcza odorowa) prowadzonej hodowli może być

odczuwalna nawet w znacznej odległości od budynków hodowlanych. Emisja z pól uprawnych nawożonych nawozami naturalnymi stanowiąca, jak zaznaczono, dosyć duże źródło emisji zanieczyszczeń (emisja nie zorganizowana, emisja odorów), ze względu na obowiązujące unormowania prawne, wykracza poza zakres przedstawionych obliczeń.

Jak już wcześniej zaznaczano, w czasie fermentacji gnojowicy powstają niewielkie ilości związków odznaczających się nieprzyjemnym zapachem. Do grupy tej należą merkaptany, aminomerkaptany, indol, skatol i inne. Związki te, w ilościach jakie mogą pojawiać się podczas magazynowania lub zagospodarowania odchodów nie są w żadnym stopniu szkodliwe lub toksyczne. Niewątpliwym jest natomiast, że intensywny zapach jaki wydzielają jest uciążliwy dla okolicznych mieszkańców, szczególnie podczas nawożenia pól gnojowicą, a hodowcy lub rolnicy stosujący nawożenie organiczne powinni dokładać wszelkich starań, żeby uciążliwość ta była jak najmniejsza. Należy przykrywać gnojowicę glebą bezpośrednio po nawożeniu. Powinno się również unikać nawożenia pól w dni upalne, kiedy parowanie gnojowicy jest szczególnie duże lub gdy kierunek wiatru powoduje niesienie fetoru w kierunku osiedli mieszkaniowych.

Strukturę emisji amoniaku w czasie tuczu trzody przedstawiono na diagramie poniżej:



*Struktura emisji amoniaku przy produkcji trzody chlewnej
na podstawie B1090-28 July, 2002 Emission Inventory Guidebook (Manure Management Regarding Nitrogen Compounds)*

Przy zagospodarowaniu najbliższych terenów oraz opisanych planów inwestycyjnych, nie będziemy mieli do czynienia ze skumulowanym oddziaływaniem planowanych emisji z podobnymi emisjami zanieczyszczeń o znaczącej wielkości. Praktycznie źródłem emisji podobnych zanieczyszczeń będą niewielkie hodowle trzody czy bydła w okolicznych gospodarstwach wiejskich.

Reasumując planowany rozmiar prowadzonej działalności oraz zastosowane rozwiązania techniczne i organizacyjne należy stwierdzić, iż w kontekście emisji zanieczyszczeń do powietrza z prowadzonej hodowli oraz czystości powietrza na najbliższych obszarach, planowane przedsięwzięcie spowoduje z pewnością wzrost stężeń zanieczyszczeń charakterystycznych dla dużej koncentracji zwierząt na ograniczonej powierzchni, w stosunku do stanu istniejącego, niemniej jest to sytuacja naturalna i nieodłącznie związana tak z hodowlą zwierząt jak i jej

powiększaniem. Stwierdzony w raporcie brak przekroczenia obowiązujących standardów jakości środowiska, w tym dopuszczalnych wartości odniesienia substancji w powietrzu i dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, nie wyklucza możliwości subiektywnego odczuwania przez poszczególne osoby dyskomfortu. Dotyczyć to może szczególnie oddziaływania odorowego, jednak obowiązujące aktualnie unormowania prawne nie określają dopuszczalnych norm odorantów w powietrzu atmosferycznym. Przeprowadzone w raporcie obliczenia stężeń amoniaku i siarkowodoru, które są wskaźnikowymi odorantami dla planowanej inwestycji wykazały co prawda brak przekroczeń dopuszczalnych stężeń tych substancji w powietrzu, nie wykluczyły jednak wyczuwalności ich obecności w powietrzu w najbliższym sąsiedztwie gospodarstwa lub w dalszych odległościach w przypadku wybitnie niekorzystnych warunków atmosferycznych.

Możliwe subiektywne odczuwanie dyskomfortu nie oznacza negatywnego wpływu przedsięwzięcia na zdrowie i warunki życia ludzi, i nie jest podstawą do uznania oddziaływania przedsięwzięcia za negatywne, przekraczające dopuszczalne normy, a tym samym uznanie tego za przesłankę do powstania uzasadnionych konfliktów społecznych. W niniejszym opracowaniu analizowano jedynie emisję zanieczyszczeń z wylotów grawitacyjnych planowanych tuczarni, gdyż tylko taki system wentylacji stosowany będzie w realizowanych obiektach. Dla takiego systemu wentylacji prognozę rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń można przygotować jedynie orientacyjnie, gdyż metodyka obliczeń określona w Rozporządzeniu MŚ w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. Nr 16/2010 poz. 87 załącznik nr 3) w przypadku takiego systemu wentylacji – nie ma zastosowania.

Opiniowany proces inwestycyjny, jak również funkcjonowanie tuczarni w stanie docelowym, z punktu widzenia oddziaływania aerosanitarne nie będzie wymagać wprowadzenia jakichkolwiek ograniczeń w przeznaczeniu i sposobie użytkowania terenów stanowiących jego otoczenie, jak również wprowadzania stałego monitoringu oddziaływań środowiskowych, w zakresie wykraczającym poza okresowe kontrole służb inspekcyjnych ochrony środowiska.

8. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO W FAZIE LIKWIDACJI, WARUNKI UŻYTKOWANIA W FAZIE LIKWIDACJI

Przedstawiona powyżej prognoza dotyczy fazy eksploatacji tuczarni jako okresu najbardziej uciążliwego dla stanu czystości powietrza atmosferycznego, zagrożenia dla wód podziemnych, uciążliwości spowodowanych wytwarzanymi odpadami czy oddziaływaniami akustycznymi.

W fazie likwidacji przedsięwzięcia (mało prawdopodobne jako całość przedsięwzięcia w kolejnych latach) oddziaływanie na stan zanieczyszczenia poszczególnych komponentów środowiska będzie zbliżone do oddziaływania występującego podczas budowy. W przypadku likwidacji prowadzonej hodowli jej właściciel powinien:

- wykonać inwentaryzację obiektów podlegających likwidacji z wyszczególnieniem likwidowanych elementów, sposobu wykonania likwidacji, sposobu zabezpieczenia obiektów nie podlegających likwidacji,
- opracować szczegółowy harmonogram prac likwidacyjnych z uwzględnieniem postępowania z powstającymi odpadami i odchodami szczególnie w postaci płynnej
- przeprowadzić badania stopnia ewentualnego zanieczyszczenia gleby na terenie likwidowanego obiektu, a w przypadku stwierdzenia zanieczyszczenia pochodzącego z eksploatacji – podjęcie działań rekultywacyjnych

Zanim hodowca przystąpi do prac rozbiórkowych musi określić rodzaj, zakres i sposób wykonania robót. Właściwy organ administracyjny może nałożyć obowiązek uzyskania pozwolenia na rozbiórkę. Rozpoczęcie robót rozbiórkowych można zacząć po uzyskaniu pozwolenia na rozbiórkę lub po upływie 30 dni od zgłoszenia o zamierzonej rozbiórce obiektu budowlanego. Firma, którą hodowca może wynająć do wykonania rozbiórki, musi posiadać decyzję właściwych organów zezwalającą na zbieranie, wytwarzanie i transport odpadów powstających w wyniku prowadzenia rozbiórki. W okresie realizacji likwidacji opisywanego przedsięwzięcia, występować będą uciążliwości dla środowiska, w takich jego elementach jak: powietrze atmosferyczne, hałas, odpady oraz środowisko gruntowo - wodne.

oddziaływanie na powietrze atmosferyczne

Źródłem zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w czasie trwania prac likwidacyjnych struktur budowlanych, technicznych i technologicznych fermy trzody w Rumienicy będzie proces rozbiórkowy i związana z nim emisja pyłu, praca silników urządzeń budowlanych, sprzętu oraz samochodów transportowych. W celu ochrony powietrza atmosferycznego i zabezpieczenia go przed nadmierną emisją zanieczyszczeń, niezbędne będzie opracowanie odpowiedniego harmonogramu prac rozbiórkowych, a także odpowiednie zabezpieczanie miejsc,

mogących skutkować nadmierną emisją (np. miejsc czasowego magazynowania gruzu przed wywiezieniem), a także na bieżąco i systematycznie przeprowadzanie prac porządkowych. Wykonawca prac zobowiązany będzie do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na środowisko (w dobrym stanie technicznym). Emisja zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego na etapie likwidacji będzie miała charakter niezorganizowany, o niedużym zasięgu i będzie występować okresowo.

oddziaływanie na klimat akustyczny

Podobnie jak w przypadku realizacji przedsięwzięcia, z terenu rozbiórki obiektów inwentarskich emitowany będzie hałas pochodzący od samochodów transportowych i sprzętu mechanicznego. Zasięg ich uciążliwości będzie ograniczony głównie do placu rozbiórki.

Maszyny i urządzenia oraz samochody ciężarowe, wykorzystywane w trakcie rozbiórki, charakteryzują się wysokim poziomem emitowanego hałasu. Z tego powodu prace rozbiórkowe należy prowadzić szybko i sprawnie, urządzeniami dopuszczonymi do pracy przez jednostki kontrolujące ich stan techniczny oraz wyłącznie w porze dziennej.

gospodarka odpadami

W fazie likwidacji powstawać będą głównie odpady budowlane z grupy 17 - odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (wg rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014r. w sprawie katalogu odpadów Dz.U. 2014 poz. 1923). Obowiązek zagospodarowania powstałych podczas rozbiórki odpadów, spoczywać będzie na wykonawcy robót. Wykonawca robót zobowiązany będzie do selektywnego magazynowania poszczególnych rodzajów odpadów, z uwzględnieniem zasad postępowania z nimi, zgodnie z ustawą zasadniczą o odpadach.

Wytworzone odpady powinny być tymczasowo magazynowane na terenie inwestycji w wyznaczonych miejscach. Odpady magazynowane będą w stalowych kontenerach, beczkach i pojemnikach, odpornych na działanie magazynowanego odpadu. Kontenery zostaną ustawione na utwardzonych, betonowych podłożach, co będzie stanowiło barierę przed migracją zanieczyszczeń do gruntu lub wody. Miejsce tymczasowego magazynowania będzie wydzielone, zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych oraz przed działaniem czynników atmosferycznych. Po wykonaniu fizycznej likwidacji obiektu zostanie wykonana niwelacja terenu, ewentualna wymiana wierzchniej warstwy gruntu.

oddziaływanie na środowisko gruntowo wodne

Prace ziemne nie spowodują zanieczyszczenia wód gruntowych pod warunkiem niedopuszczenia do wycieków paliwa i smarów z maszyn budowlanych. Na terenie likwidowanej inwestycji nie będą podejmowane prace serwisowo -

remontowe eksploatowanych środków transportu, a wykonawca prac rozbiórkowych zobowiązany będzie do używania sprzętu do wykonania robót w dobrym stanie technicznym.

Podczas prac rozbiórkowych, związanych z likwidacją omawianej inwestycji, nie przewiduje się powstawania ścieków, które mogłyby zanieczyścić wody powierzchniowe lub podziemne. Prawdłowo prowadzona gospodarka odpadami wyeliminuje ryzyko zanieczyszczenia środowiska gruntowo - wodnego.

Po zaprzestaniu funkcjonowania hodowli należy podjąć wszelkie niezbędne działania pozwalające uniknąć ryzyka zanieczyszczenia środowiska w przyszłości. Teren należy przywrócić do stanu pierwotnego i przekazać do ponownego zagospodarowania. Ogólnie można stwierdzić, że faza likwidacji omawianych tuczarni z powodów jak wyżej nie powinna mieć dużego wpływu na stan środowiska pod warunkiem wykonania wszystkich prac rozbiórkowych przez upoważnioną firmę zgodnie z najlepszą dostępną techniką oraz z zasadami dobrej praktyki, higieny i porządku. Przebieg fazy likwidacji uzależniony może być także od dalszej funkcji terenu. W przypadku przeznaczenia tego terenu w dalszym ciągu pod działalność związaną z tuczem trzody prowadzoną w dotychczasowej technologii, urządzenia oraz instalacje technologiczne należy opróżnić z obecnych w nich materiałów i odchodów zwierząt (gnojowica), wyczyścić i zabezpieczyć w celu przekazania nowemu inwestorowi. Zdekapitalizowane urządzenia, nienadające się do remontu, należy oddać do złomowania.

9. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO W KONTEKŚCIE MOŻLIWOŚCI WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ

Zgodnie z Art. 264. ustawy POŚ prowadzący „zakład o zwiększonym ryzyku” lub „zakład o dużym ryzyku” w razie wystąpienia (poważnej) awarii przemysłowej jest obowiązany do:

- ⇒ natychmiastowego zawiadomienia o tym fakcie właściwego organu Państwowej Straży Pożarnej oraz Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska,
- ⇒ niezwłocznego przekazania w/w organom informacji:
 - o okolicznościach awarii,
 - o niebezpiecznych substancjach związanych z awarią, umożliwiających dokonanie oceny skutków awarii dla ludzi i środowiska,
 - o podjętych działaniach ratunkowych, a także działaniach mających na celu ograniczenie skutków awarii i zapobieżenie jej powtórzeniu się,
- ⇒ stałej aktualizacji w/w informacji, odpowiednio do zmiany sytuacji.

W rozumieniu ustawy przez „poważną awarię przemysłową” rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Jako substancje niebezpieczne - rozumie się jedną lub więcej substancji albo mieszaniny substancji, które ze względu na swoje właściwości chemiczne, biologiczne lub promieniotwórcze mogą, w razie nieprawidłowego obchodzenia się z nimi, spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi lub środowiska; substancją niebezpieczną może być surowiec, produkt, półprodukt, odpad, a także substancja powstała w wyniku awarii. Ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się na terenie inwestycji kwalifikuje go do „zakładu o zwiększonym ryzyku” lub „zakładu o dużym ryzyku” wystąpienia poważnej awarii przemysłowej zawiera Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2013r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. 2013 poz. 1479).

O zaklasyfikowaniu Zakładu do kategorii o zwiększonym ryzyku albo o dużym ryzyku decyduje występowanie w nim jednej lub więcej substancji niebezpiecznych w ilości równej lub większej jaką określa załącznik do rozporządzenia.

Zaliczenie zakładu do zakładu o dużym ryzyku następuje wtedy, jeżeli suma $q_1/Q_{D1} + q_2/Q_{D2} + q_3/Q_{D3} + q_4/Q_{D4} + q_5/Q_{D5} + q_x/Q_{Dx}...$ jest większa lub równa 1,

gdzie poszczególne symbole oznaczają:

- ⇒ q_x - ilości substancji niebezpiecznych (lub kategorii substancji niebezpiecznych) odpowiadających tabeli 1 lub 2 Rozporządzenia z 31.01.2006r.
- ⇒ Q_D - odpowiednie ilości określone w kolumnie 5 tabeli 1 lub ilości określone w kolumnie 3 tabeli 2 Rozporządzenia jw.

Zaliczenie zakładu do zakładu o zwiększonym ryzyku następuje wtedy, jeżeli suma:

$q_1/Q_{Z1} + q_2/Q_{Z2} + q_3/Q_{Z3} + q_4/Q_{Z4} + q_5/Q_{Z5} + ...q_x/Q_{Zx}..$ jest większa lub równa 1,

gdzie poszczególne symbole oznaczają:

- ⇒ Q_Z - odpowiednie ilości określone w kolumnie 4 tabeli 1 lub ilości określone w kolumnie 2 tabeli 2 Rozporządzenia jw.

Opisywany tucz trzody chlewnej na działce nr 71/7 w Różnowie gm. Susz, nie powoduje zaliczenia go do działalności o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (tym bardziej do działalności o dużym ryzyku) w świetle zapisów Rozporządzenia Ministra Gospodarki jw. Kategorie magazynowanych substancji na terenie oraz ich ilości również nie kwalifikują (zg. z Dz.U. jw.) opisywanej fermy do instalacji o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Ze względu, iż prowadzona działalność nie zalicza się do działalności o podwyższonym ryzyku wystąpienia awarii, nie zachodzi potrzeba opracowania specjalnych instrukcji prowadzenia akcji ratunkowej. Ogólnie uznać można, że ryzyko wystąpienia dużych zagrożeń dla czystości poszczególnych komponentów środowiska naturalnego – wydaje się być – nawet przy jakichkolwiek incydentach – bardzo niewielkie. Nie zmienia to jednak faktu, iż w czasie prowadzenia opisanego tuczu należy kierować się zasadami dobrej praktyki rolniczej, która powinna możliwości wystąpienia sytuacji innych niż zwyczajne, skutecznie wykluczać.

Pomimo zastosowania nowoczesnych rozwiązań technicznych i technologicznych zgodnych z obowiązującymi i określonymi aktualnym unormowaniem prawnym w tym zakresie i które w dużym stopniu eliminują ewentualne zakłócenia w funkcjonowaniu urządzeń, zdarzają się sytuacje trudne do przewidzenia lub wręcz nieprzewidywalne, które mogą spowodować trwałe lub nietrwałe straty w środowisku naturalnym i stanowić zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi. Sytuacjami awaryjnymi wynikającymi głównie z nieprzewidzianych zdarzeń losowych lub świadomej działalności obsługi (co w tym przypadku nie jest już sytuacją awaryjną) może być także:

- 1) niezgodne z obowiązującym ustawodawstwem prawnym rolnicze wykorzystywanie gnojowicy;
- 2) niewłaściwe napełnianie środków transportu do przewożenia gnojowicy oraz ich zły stan techniczny grożący awarią skutkującą niekontrolowanym wyciekiem;
- 3) masowe upadki świń wywołane chorobą zakaźną, z koniecznością likwidacji stada, wytworzenia znacznej ilości odpadów niebezpiecznych w wyniku działań likwidujących ognisko choroby;
- 4) ponadnormatywne upadki trzody wskutek braku dopływu energii elektrycznej, awarii systemu wentylacyjnego lub agregatu prądotwórczego latem podczas wysokich temperatur powietrza.

Powyższe sytuacje awaryjne przy odpowiednim i stałym nadzorze wydają się mało prawdopodobne i łatwe do uniknięcia, a w przypadku zaistnienia w ograniczonym zakresie nie spowodują nadzwyczajnego zagrożenia dla środowiska.

Ogólnie uznać można, że ryzyko wystąpienia dużych zagrożeń dla czystości poszczególnych komponentów środowiska naturalnego – wydaje się być – nawet przy jakichkolwiek incydentach – bardzo niewielkie. Nie zmienia to jednak faktu, iż w czasie prowadzenia tuczu należy kierować się zasadami dobrej praktyki rolniczej, która powinna możliwości wystąpienia sytuacji innych niż zwyczajne, skutecznie wykluczać. Na terenie prowadzonej hodowli mogą wystąpić również zagrożenia wynikające z nieprzestrzegania przepisów p.poż oraz zasad BHP, np. możliwość porażenia prądem w wyniku awarii urządzeń i instalacji, zranienia i uszkodzenia ciała przy pracy z maszynami, urządzeniami mechanicznymi i elektrycznymi. Przeciwdziałanie temu zagrożeniu opierać się będzie głównie na przestrzeganiu zasad p.poż oraz BHP. Podstawowymi warunkami bezpieczeństwa i higieny pracy zarówno wewnątrz obiektów inwentarskich jak i przy instalacjach wykorzystywanych do jej prawidłowego funkcjonowania będą:

- - właściwa obsługa urządzeń,
- - właściwe wykorzystanie zainstalowanego wyposażenia,
- - niezawodne uziemienie wszystkich części wykonanych z materiałów przewodzących wchodzących w skład wyposażenia,
- - wyposażenie w środki gaśnicze.

Pracownicy zostaną wyposażeni w odzież ochronną oraz środki ochrony indywidualnej, a w pomieszczeniach m.in. ze względu na stałe przebywanie zwierząt, zapewniona zostanie odpowiednia temperatura, oświetlenie i wentylacja. Ograniczenie dostępu osób postronnych do infrastruktury połączone z odpowiednią konserwacją sieci, maszyn i urządzeń sprawi, że na terenie planowanej inwestycji ryzyko awarii będzie niewielkie i nie większe niż w innych tego typu obiektach. W celu ograniczenia prawdopodobieństwa wystąpienia sytuacji awaryjnych mogących zagrażać zdrowiu pracowników lub czystości otaczającego środowiska będą regularnie prowadzone kontrole:

- działania przyrządów pomiarowych i sygnalizacyjnych,
- instalacji przewodów elektrycznych,
- instalacji gaśniczej,
- instalacji kanalizacyjnych i wodociągowych

Podsumowując można stwierdzić, iż przy realizacji wszystkich zabezpieczeń eliminujących możliwość wystąpienia sytuacji awaryjnych wymaganych aktualnie obowiązującym ustawodawstwem prawnym w tym zakresie, na etapie eksploatacji nie wystąpią zagrożenia o charakterze nadzwyczajnym dla poszczególnych komponentów środowiska mogące skutkować trwałymi lub czasowymi stratami w środowisku naturalnym lub stanowiącymi zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi.

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

W czasie funkcjonowania opisywanych tuczarni na etapie eksploatacji, należy liczyć się, jak to już wcześniej zaznaczano, głównie z bezpośrednim i długoterminowym oddziaływaniem na środowisko poprzez zanieczyszczenie powietrza emitowanymi substancjami czy w czasie gospodarki gnojowicą oddziaływaniami głównie aerosanitarnymi i zapachowymi. Oddziaływanie to będzie odbywało się w fazie eksploatacji, niemniej jednak należy wyraźnie podkreślić, iż analizowane obiekty, planowane instalacje czy sposoby nawożenia i wykorzystania nawozów naturalnych, będą zawierały szereg, opisanych, rozwiązań skutecznie te niekorzystne oddziaływania eliminujące.

Najbliższą lądową granicą jest granica Polski z Federacją Rosyjską przebiegająca w północnej części województwa warmińsko-mazurskiego w odległości ok. 85 km w linii prostej od opisywanych obszarów. Przy planowanych emisjach i jej parametrach, zasięg oddziaływania emisji ograniczy się praktycznie do terenów należących do Inwestora oraz obszarów bezpośrednio do nich przylegających, wykluczając możliwość jakiegokolwiek oddziaływania transgranicznego.

Planowane przedsięwzięcie nie wymaga, określenia zasad kompensacji przyrodniczej (działań prowadzących do wyrównania szkód dokonanych w środowisku) gdyż przyjęty program budowy:

- nie naruszy istniejącej na tym terenie szaty roślinnej oraz nie wpłynie negatywnie na jej kondycję (budynki realizowane na gruntach ornych w miejsce upraw roślinnych)
- nie wymaga realizacji zewnętrznych inwestycji liniowych, naruszających w znaczny sposób strukturę podłoża gruntowego oraz istniejącego pokrycia terenu
- nie koliduje i nie będzie znacząco oddziaływać na obszary ochrony przyrodniczej i kulturowej (lokalizacja z dala od obszarów tego typu).

W trakcie prowadzonego tuczu należy liczyć się z incydentalną (w przypadku niekorzystnych warunków atmosferycznych) dokuczliwością zapachową w bezpośredniej bliskości obiektów hodowlanych. Przypadki takie mogą być zauważalne po stronie północnej obiektów inwentarskich. Na kierunku tym, w najbliższym sąsiedztwie, brak jest jednak zabudowy mieszkaniowej. Opisane w opracowaniu działania ograniczające oddziaływania zapachowe, lokalizację w możliwie najbardziej oddalonym miejscu od zabudowy mieszkaniowej oraz otwarty teren na pozostałych kierunkach najczęściej wiejących wiatrów, pozwolą te uciążliwości ograniczyć do minimum, a transport gnojowicy, głównie lokalnymi drogami gruntowymi, z dala od zabudowy mieszkaniowej wsi uczyni te czynności mniej uciążliwymi dla najbliższych mieszkańców. Brak standardów jakościowych dotyczących odorotwórczego charakteru wielu substancji pozwala, w chwili

obecnej, jedynie na podejmowaniu działań ograniczających ich oddziaływanie, nie pozwala jednak na jednoznaczne określenie, czy w danej sytuacji nastąpiło jakiegokolwiek uchybienie w obowiązującym prawie.

W prowadzonej hodowli po realizacji przedsięwzięcia będą podjęte starania dla ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne, a tym samym likwidowane będą u podstaw przyczyny ewentualnych oddziaływań na zdrowie ludzi. Na terenie hodowli nie wystąpią stanowiska na których praca narażałaby pracownika na szczególne narażenie stężeniami i natężeniami czynników szkodliwych dla zdrowia. Dla zapewnienia należytej ochrony zdrowia pracowników niezbędne jest przestrzeganie zasad BHP, oraz wyposażenie osób przebywających na terenie w zestawy odpowiedniej odzieży roboczej.

Zaproponowane w ramach koncepcji rozwiązania techniczno-technologiczne i organizacyjne pozostają na poziomie porównywalnym ze stosowanymi w analogicznych instalacjach w państwach zachodnich i gwarantujących bezproblemowe działanie w ramach prawa unijnego. Prowadzona działalność oraz planowane przedsięwzięcie wpisujące się w istniejące struktury techniczne i technologiczne zakłada podjęcie następujących działań mających na celu zapobieganie lub ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko. Z najważniejszych to:

ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery

- stosowanie chowu na rusztach
- stosowanie gładkiej i łatwej do utrzymania czystości posadzki
- stosowanie żywienia fazowego – odpowiednio dobranych rodzajów pasz w zależności od wieku zwierząt,
- stosowanie pasz zawierających enzymy wpływające na metabolizm białek, lepsze ich wykorzystanie, co powoduje ograniczanie emisji amoniaku,
- utrzymywanie tuczarni w czystości oraz zapewnienie odpowiedniej temperatury i wilgotności wewnątrz budynków poprzez sprawny system wentylacji,
- konserwację i nadzór nad systemem wentylacyjnym budynku
- ograniczanie emisji zapachów w czasie niekorzystnych warunków pogodowych (wykonywanie czynności związanych z obsługą budynków – opróżnianie z gnojowicy, zmywanie i czyszczenie w czasie upałów czy wiatrów w kierunku zabudowy mieszkaniowej itp.)
- ograniczenie emisji złownonej z magazynowania padliny przez jej terminowy odbiór z konfiskatora przez zatwierdzony przez inspekcję weterynaryjną, zakład utylizacyjny

ograniczenie emisji hałasu

Zgodnie z obowiązującą ustawą Prawo ochrony środowiska, ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska w szczególności poprzez:

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

Na etapie eksploatacji minimalizację emisji hałasu można uzyskać dzięki zastosowaniu niżej wymienionych rozwiązań:

- stosowanie cichego wyposażenia (wymagane prowadzoną działalnością ze względu na dobrostan).
- ograniczenie transportu na terenach zakładowych głównie do pory „dnia” (6⁰⁰ – 22⁰⁰)
- systematyczna kontrola wentylatorów wspomagających wewnętrznych i usuwanie ewentualnych usterek

ograniczenie emisji odpadów i ich wykorzystanie

W czasie eksploatacji opisywanych instalacji, ograniczanie emisji powstających odpadów oraz prawidłowe ich wykorzystanie realizowane będzie przez:

- wykorzystanie nawozowe powstającej gnojowicy
- przestrzeganie wymogów tzw. Dyrektywy Azotanowej która jest jednym z podstawowych aktów prawnych w UE w dziedzinie ochrony środowiska w odniesieniu do rolnictwa i gospodarki nawozowej
- odpady odbierane będą z terenu fermy przez firmy upoważnione do prowadzenia tego typu działalności
- monitoring gospodarki przez prowadzenie ich ewidencji zgodnej z unormowaniem prawnym w tym zakresie
- wszystkie magazynowane odpady zabezpieczone będą przed dostępem osób postronnych
- stosowanie materiałów eksploatacyjnych wysokiej jakości, o przedłużonej trwałości/żywności (dotyczy np. instalacji na wyposażeniu budynków)
- poddawanie urządzeń okresowym przeglądom, naprawom i konserwacjom, co przedłuża pracę poszczególnych podzespołów bez awarii i konieczności wymiany zużytych elementów
- stosowanie opakowań wielokrotnego użytku lub o większych pojemnościach;

ograniczenie emisji zanieczyszczeń do środowiska gruntowo wodnego

Jak wykazuje przedstawiona wcześniej charakterystyka, warunki hydrogeologiczne w miejscu prowadzonej hodowli można określić jako korzystne w kontekście stopnia zagrożenia lokalnych poziomów wodonośnych. W celu uniknięcia jakichkolwiek nawet potencjalnych zagrożeń dla wód powierzchniowych, a pośrednio i podziemnych – szczególnie gruntowych, oraz w świetle funkcji ekologicznych i krajobrazowych najbliższych obszarów, ze szczególną starannością należy analizować aspekt szczelności miejsc i powierzchni

związanej np. z przeładunkiem gnojowicy, wzmożonym ruchem środków transportu czy miejsc postojowych środków transportu służących do obsługi hodowli. Po stronie północnych ścian szczytowych, pomiędzy budynkami i asfaltową drogą dojazdową planowany jest utwardzony plac manewrowy na którym będą poruszały się pojazdy w czasie obsługi hodowli (dostawy i odstawy zwierząt, przeładunek paszy, odbiór gnojowicy). Umożliwi to natychmiastowa likwidację wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń pochodzących zarówno ze środków transportu jak i przeładowywanych surowców czy odpadów.

Po realizacji przedsięwzięcia ochrona środowiska gruntowo wodnego będzie polegała na działaniach ukierunkowanych na:

1. w zakresie ilości pobieranej wody:

- stosowanie rozwiązania pojenia zwierząt zapewniające zużycie wody zgodne z polecanymi normami oraz zabezpieczające przed rozlewaniem wody (autokarmiki z poidłami smoczkowymi i tacą paszową pod nimi, przez co woda nie jest rozlewana poza karmik, a zwilża pasze)
- czyszczenie budynków na sucho z niewielką ilością wody używanej do zmywania zapewniające znaczne oszczędności wody w kontekście całej hodowli
- zainstalowanie wodomierzy na punktach poboru wody do poszczególnych budynków pozwalające na monitoring ilości pobieranej wody, analizę zużycia wody i podejmowanie działań w kierunku stosowania rozwiązań oszczędnościowych.

2. w zakresie zanieczyszczenia wód podziemnych

- prowadzenie prawidłowej gospodarki nawozowej w terminach pozwalających na wykorzystywanie nawozów naturalnych pochodzących z prowadzonej hodowli
- poprawne gromadzenie odpadów zabezpieczające przed zanieczyszczeniami środowiska gruntowo-wodnego
- gospodarkę odpadową na terenie fermy prowadzoną w sposób zabezpieczający przed odciekami mogącymi przenikać i zanieczyszczać wody podziemne,
- likwidację ewentualnych zanieczyszczeń ropopochodnymi już u źródła tj. w miejscu powstania

ochrona flory i fauny

W czasie wizji lokalnej odbytej w lipcu 2015r. na terenie planowanego przedsięwzięcia, NIE stwierdzono (w granicach działki Inwestora) zieleni drzewiastej i krzewiastej zagrożonej wycinką związaną z w/w inwestycją i podlegającą ewentualnym opłatom z tego tytułu. Teren przeznaczony na realizację przedsięwzięcia jest antropogenicznie zmienionym terenem rolnym przystosowanym do intensywnych upraw roślinnych. W czasie wizji lokalnej nie stwierdzono więc na terenie posesji Inwestora obecności roślin chronionych,

rzadkich lub szczególnie cennych, nie występują tam również gatunki zwierząt, w tym ptaków, z wyjątkiem przedstawicieli pospolitych gatunków krajobrazu rolniczego. Wobec powyższego planowana inwestycja nie odbije się negatywnie na ich kondycji i nadal będą pojawiać się w celu żerowania - z czasem przystosowawszy się do nowych warunków otoczenia.

Planowana inwestycja nie spowoduje zaistnienia żadnych konfliktów z istniejącymi komponentami przyrody ożywionej. Krajobraz przedmiotowego terenu i terenu otaczającego nie ulegnie zmianie w sposób znaczący. Budowa nowego obiektu inwentarskiego o architekturze dostosowanej do zabudowy istniejącej nie wpłynie znacząco na okoliczny krajobraz z istniejącym światem roślinnym i zwierzęcym.

Na obszarze planowanego przedsięwzięcia i jego najbliższym sąsiedztwie, nie ma leśnych kompleksów promocyjnych, parków narodowych, obszarów ochrony uzdrowiskowej i terenów na których znajdują się pomniki historii wpisane na listę dziedzictwa światowego. Tym samym najbliższe tereny należą do obszarów zwykłych, w rozumieniu zapisów z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r., w sprawie wartości odniesienia niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. Nr 16/2010 poz 87).

Na analizowanym obszarze i w najbliższym sąsiedztwie przedsięwzięcia nie występują formy wielkoobszarowej ochrony przyrody, obejmujące obszary o największej randze przyrodniczej o znaczeniu krajowym i międzynarodowym (parki narodowe). Wszystkie szczególnie cenne obszary i miejsca dla ochrony których utworzono wymieniane w opracowaniu tereny, znajdują się poza bezpośrednim i pośrednim oddziaływaniem ze strony struktur technicznych i technologicznych funkcjonującej fermy. Oddziaływanie to pozostanie niezauważalne w rejonach szczególnie cennych przyrodniczo, a planowana inwestycja nie spowoduje zaistnienia jakichkolwiek konfliktów z istniejącymi komponentami przyrody ożywionej.

zestawienie prognozowanych oddziaływań

Podsumowując, w tabeli poniżej zestawiono oddziaływania z terenu funkcjonującego tuczu trzody jako całości, po realizacji przedsięwzięcia, na poszczególne komponenty środowiska, z uwzględnieniem zapisów z art. 62 i 66 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2013 poz. 1235).

zmiany	natężenie	zasięg	charakter	komentarz
różnorodność biologiczna siedliska	bez zmian	lokalny	trwały	teren zmieniony antropogenicznie, wykorzystywany na działalność rolniczą – realizacja z zajęciem terenów uprawowych, nie zagraża siedliskom ptaków czy drobnych zwierząt
fauna, flora, i grzyby	nieznaczący	lokalny	trwały	
obszary ochrony	mało znaczące	lokalny	trwały	
				Obszary Natura 2000 w znacznej odległości

konserwatorskiej przyrody, w tym Natura 2000				zabezpieczającej przed niekorzystnym wpływem. Teren hodowli zlokalizowany poza granicami obszarów chronionych. Funkcjonowanie hodowli nie będzie miało wpływu na te obszary, nie spowoduje jakichkolwiek przekroczeń obowiązujących standardów, a na obszarach szczególnie cennych przyrodniczo, nie zmieni obecnego stanu środowiska
wody powierzchniowe	mało znaczące	lokalny, w miejscu odprowadzania deszczówki	trwały	ścieki deszczowe odprowadzane do gruntu, sanitarne wywożone do oczyszczalni ścieków - nie wpłyną negatywnie na jakość wód powierzchniowych, wody po myciu wywożone do wykorzystania nawozowego, po wymieszaniu, razem z gnojowicą.
wody podziemne	mało znaczące	lokalny	trwały	przy istniejącym i odpowiednim zabezpieczeniu na terenie hodowli
powietrze i klimat	znaczące	lokalny	trwały	główne emisje związane będą z emisją z budynków inwentarskich do tuczu trzody, standardy środowiskowe nie będą przekraczane
klimat akustyczny	średnio znaczące	lokalny	trwały	na terenach chronionych akustycznie tj. przy budynkach mieszkalnych w zabudowie zagrodowej, standardy akustyczne nie będą przekraczane
powierzchnia ziemi	bez zmian	brak	trwały	teren zmieniony antropogenicznie, wykorzystywany do celów rolnych
dostępność złóż kopalin	bez zmian	brak	nie przewiduje się	teren przedsięwzięcia nie jest wykorzystywany ani przewidywany pod wykorzystanie jako złoża kopalin
dobra materialne	bez zmian	brak	nie przewiduje się	nie jest przewidywana jakakolwiek ingerencja w dobra materialne należące do osób trzecich
krajobraz i dziedzictwo kulturowe	średnio znaczące	lokalnie	trwały	nieodwracalna zmiana w kierunku zurbanizowanym, realizacja w istniejących strukturach i zgodny z charakterem istniejącej zabudowy
zabytki	bez zmian	brak	nie przewiduje się	zabudowa zabytkowa nie będzie narażona w związku z prowadzonymi pracami i funkcjonowaniem fermy
człowiek (w tym warunki życia, zdrowie)	bez zmian	brak	nie przewiduje się	oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska nie pogorszą z całą pewnością komfortu życia pobliskich mieszkańców

sposoby osiągania wysokiego poziomu ochrony środowiska jako całości

Porównania proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania zachowania warunków ochrony środowiska dokonano analizując poniższe tezy i porównując je z wytycznymi zawartymi m.in. w Dokumencie Referencyjnym Komisji Europejskiej o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń, opracowanym w lipcu 2003 r., a opublikowanym przez Ministerstwo Środowiska w Warszawie 2005 r. oraz charakterystyką technologiczną hodowli drobiu i świń w Unii Europejskiej, opracowaną przez Ministerstwo w Warszawie we wrześniu 2003 r.

Na fermie zastosowane zostaną następujące rozwiązania techniczne i technologiczne zapewniające spełnienie wymagań w/w najlepszej dostępnej techniki, zasad dobrej praktyki rolniczej, higieny i porządku i gwarantujące osiąganie wysokiego poziomu ochrony środowiska jako całości:

Wymogi określone obowiązującymi przepisami i dokumentami referencyjnymi BAT, dobrą praktyką rolniczą i zasadami dobrostanu hodowli	Spełnienie wymaganych kryteriów
środowisko gruntowo wodne	
Ciała padłych zwierząt mogą powodować zanieczyszczenie wód, stąd nie mogą być zakopywane w gruncie. Padłe zwierzęta należy natychmiast dostarczyć do miejsc utylizacji, najlepiej transportem specjalistycznym	Ciała podłych zwierząt będą magazynowane w kontenerach dla tego typu odpadów dostarczonych przez odbiorcę. Odbiorcą będzie podmiot uprawniony do odbioru i transportu tego typu odpadów Kryterium spełnione
Płynne nawozy powinny być przechowywane w specjalnych szczelnych zbiornikach w odpowiedniej odległości od zabudowań i granic zagrody, zgodnie z wymogami prawa budowlanego a przede wszystkim od studni stanowiącej źródło zaopatrzenia w wodę dla ludzi i zwierząt	Kryterium spełnione
Zbiorniki na płynne odchody zwierzęce oraz bezodpływowe zbiorniki do gromadzenia nieczystości ciekłych powinny mieć nieprzepuszczalne dno i ściany oraz szczelną pokrywę z otworem wejściowym i wentylacyjnym	Kryterium spełnione
Nie należy odprowadzać ścieków pochodzących z urządzeń sanitarnych do zbiornika na gnojowicę	Oba systemy nie będą połączone Kryterium spełnione
Nie należy odprowadzać ścieków bezpośrednio do wód powierzchniowych ani rozlewać je na pola	Ścieki gromadzone w oddzielnym zbiorniku i przekazywane do oczyszczalni ścieków Kryterium spełnione
Nawozy naturalne powinny być stosowane w taki sposób i w takich terminach, które ograniczają ryzyko przemieszczania się zawartych w nich składników do wód powierzchniowych i podziemnych	Zastosowanie najkorzystniejszych technik aplikacji gnojowicy, np. przy zastosowaniu wozów asenizacyjnych z aplikatorami doglebowymi, zachowanie odpowiednich terminów aplikacji nawozu przy zastosowaniu zaleceń Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej Kryterium będzie spełnione
Nie należy stosować nawozów na gruntach zalanych wodą, przykrytych śniegiem lub zamrzniętych, na glebach bez pokrywy roślinnej o nachyleniu większym niż 10 %	Kryterium będzie spełnione
Nawozy w postaci płynnej powinny być stosowane na pola w okresie od 1 marca do 30 listopada	Kryterium będzie spełnione
Nawozów naturalnych nie należy stosować w odległości mniejszej niż 20 m od stref ochrony źródeł i ujęć wody, brzegu zbiorników oraz cieków wodnych.	Kryterium będzie spełnione
W celu ochrony środowiska gruntowo wodnego przed wprowadzaniem nadmiernych ilości związków biogenych należy w ciągu roku stosować do nawożenia dawkę nawozu zawierającą nie więcej niż 170 kg azotu w czystym składniku na 1 ha użytków rolnych.	Własny areał niewystarczający do prawidłowego zagospodarowania gnojowicy. Część gnojowicy przekazywana do wykorzystania nawozowego okolicznym rolnikom. Pozostała ilość (szczególnie w okresie kiedy jej wykorzystanie nawozowe nie jest możliwe – przekazywane do biogazowni w Kisielicach. Kryterium spełnione
ochrona przed hałasem	
Najlepszą dostępną techniką ograniczenia hałasu jest stosowanie zasady dobrej praktyki rolniczej, poczynając od projektu budynku fermi, a kończąc na odpowiedniej eksploatacji i konserwacji budynku i urządzeń.	Kryterium określone rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2012 poz. 1109) Kryterium będzie spełnione
ochrona powietrza atmosferycznego	
Należy maksymalnie ograniczać ilość uwalnianych przykrych zapachów, które są uciążliwe dla otoczenia	Ograniczenie emisji zapachów – odorów poprzez utrzymanie odpowiedniej higieny i żywienia Kryterium będzie spełnione
Utrzymywanie na wysokim poziomie higieny w pomieszczeniach inwentarskich i czystości w ich otoczeniu. Zastosowanie sprawnych urządzeń wentylacyjnych, które będą utrzymywały temperaturę i wilgotność powietrza oraz koncentracje gazów na poziomie zapewniającym dobre samopoczucie i zdrowie zwierząt.	Planowane rozwiązanie techniczne gwarantują spełnienie kryterium
- wszystkie utwardzone powierzchnie wewnątrz budynku i na zewnątrz utrzymywać w czystości - utrzymywać w stanie sprawności poidła automatyczne, - budynki inwentarskie powinny być czyszczone i poddawane okresowej dezynfekcji - stosowanie odpowiedniego i sprawnego sprzętu do nawożenia	Planowane rozwiązanie techniczne gwarantują spełnienie kryterium
Stosowanie nawożenia w czasie korzystnych warunków meteorologicznych	Planowana koncepcja chlewni i przyszłe funkcjonowanie hodowli gwarantuje spełnienie kryterium
odchody zwierząt oraz resztki pasz usuwa się z pomieszczeń tak często aby uniknąć wydzielania się nieprzyjemnych woni, zanieczyszczenia paszy i wody oraz zabezpiecza się je przed muchami i gryzoniami	Kryterium określone rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie minimalnych warunków utrzymywania poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich (Dz.U. nr 56/2010 poz. 344 z późn. zmianami) będzie spełnione

- o w pomieszczeniach inwentarskich dla trzody stężenie dwutlenku węgla nie powinno przekraczać 3000 ppm, siarkowodoru 5 ppm, koncentracja amoniaku 20 ppm - o w przypadku wyposażenia pomieszczeń w automatyczny system wentylacji system ten powinien być połączony z systemem alarmowym sygnalizującym awarię lub systemem wentylacji awaryjnej.	
gospodarka odpadami	
Planowanie, projektowanie i prowadzenie działalności związanej z wytwarzaniem odpadów powinno odbywać się, tak aby: 1) zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użytkowania, 2) zapewniać zgodny z zasadami ochrony środowiska odzysk, jeżeli nie udało się zapobiec ich powstaniu, 3) zapewniać zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwianie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec lub których nie udało się poddać odzyskowi	W celu ograniczenia ilości odpadów powstających na terenie fermy i zapewnienia powtórnego wykorzystania niektórych rodzajów odpadów, prowadzona będzie na terenie fermy ich selektywna zbiórka. Odpady zbierane będą „u źródła” tzn. w poszczególnych rejonach fermy. Kryterium określone Ustawą z dn. 14 grudnia 2012r. o odpadach (DzU. 2013 poz. 21) będzie spełnione
Wytwórca odpadów jest obowiązany do stosowania takich sposobów produkcji lub form usług oraz surowców i materiałów, które zapobiegają powstawaniu odpadów lub pozwalają utrzymać na możliwie najniższym poziomie ich ilość, a także ograniczają negatywne oddziaływanie na środowisko lub zagrożenie życia lub zdrowia ludzi	Właściwa eksploatacja i konserwacja oraz stosowanie materiałów wysokiej jakości pozwalają zmniejszyć ilość odpadów powstałych podczas eksploatacji maszyn i urządzeń. Kryterium będzie spełnione
Odpady przeznaczone do odzysku lub unieszkodliwiania, z wyjątkiem składowania, mogą być magazynowane, jeżeli konieczność magazynowania wynika z procesów technologicznych lub organizacyjnych i nie przekracza terminów uzasadnionych zastosowaniem tych procesów	Odpady będą magazynowane w przystosowanych do tego celu pojemnikach i kontenerach, na terenie będącym własnością inwestora. Czas magazynowania uwarunkowany będzie wyłącznie czasem zebrania odpowiedniej ilości transportowej
system utrzymania	
Całkowicie zarusztowana podłoga	Utrzymanie zwierząt w sektorze hodowlanym Gospodarstwa w systemie bezściółkowym, na w pełni zarusztowanych podłogach, pod którymi znajdują się zbiorniki odbierające gnojowicę. Kryterium spełnione
Izolacja termiczna budynku	Docieplone ściany budynku i strop. Kontrola temperatury w budynkach inwentarskich i regulacja w celu zapewnienia właściwej temperatury i wymiany powietrza w obiekcie Kryterium spełnione
Wentylacja utrzymująca prawidłowe warunki mikroklimatyczne	Wentylacja grawitacyjna dachowa połączona z nawiewem sterowana systemem komputerowym Kryterium spełnione
Oświetlenie	Kryterium spełnione
Gromadzenie gnojowicy pod rusztami	Okresowe gromadzenie gnojowicy powstającej w projektowanej w szczelnych wannach pod rusztami. Łączna pojemność wanien pod rusztami w tuczarniach zapewnia przetrzymywanie płynnych odchodów zwierzęcych przez okres zgodny z obowiązującym prawem; przeprowadzanie regularnych przeglądów wanien technologicznych, Kryterium spełnione
gospodarka wodna	
Czyszczenie pomieszczeń i wyposażenia dla zwierząt przy użyciu wysokociśnieniowych myjek po każdym cyklu produkcyjnym lub po każdej partii zwierząt. Woda zużyta do mycia wchodzi do systemu gnojowicowego	Kryterium spełnione
Przeprowadzanie regularnych kalibracji instalacji wody pitnej, przeciwdziałając jej rozlewaniu	Kryterium spełnione
Prowadzenie rejestrów zużycia wody	Kryterium spełnione
Lokalizacja i naprawa przecieków	Kryterium spełnione
żywienie	
W celu ograniczenia wydalanego azotu należy dostosować dietę do etapu rozwoju zwierząt, przy obniżonej zawartości surowego białka. Dieta powinna zapewniać optymalną ilość aminokwasów z odpowiedniej karmy lub /i aminokwasów pochodzenia przemysłowego (lizyna, metionina, treonina, tryptofan)	Zwierzęta żywione będą paszą przygotowaną na miejscu we własnym zakresie ze zboża i odpowiednich komponentów paszowych (dla prosiąt od dostawców zewnętrznych), o składzie dostosowanym do etapu rozwoju zwierząt. Kryterium spełnione
W celu ograniczenia wydalanego fosforu należy dostosować dietę do etapu rozwoju zwierząt, przy obniżonej zawartości fosforu całkowitego. Dieta powinna zapewniać odpowiednią ilość przyswajalnego fosforu w postaci wysoko przyswajalnego fosforu mineralnego lub fityny	Zwierzęta żywione będą paszą przygotowaną na miejscu we własnym zakresie ze zboża i odpowiednich komponentów paszowych (dla prosiąt od dostawców zewnętrznych), o składzie dostosowanym do etapu rozwoju zwierząt. Kryterium spełnione

11. OBSZAR OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

Ustawa zasadnicza – Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001r. opublikowana w Dz.U. Nr 62 z dnia 20 czerwca 2001r. poz. 627 z późniejszymi zmianami (tekst jednolity Dz.U. 2013 poz. 1232) w Art. 135 ust 1 określa iż:

„Jeżeli z postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, z analizy porealizacyjnej albo z przeglądu ekologicznego wynika, że mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem zakładu lub innego obiektu, to dla oczyszczalni ścieków, składowiska odpadów komunalnych, kompostowni, trasy komunikacyjnej, lotniska, linii i stacji elektroenergetycznej oraz instalacji radiokomunikacyjnej, radionawigacyjnej i radiolokacyjnej tworzy się obszar ograniczonego użytkowania.”

Z zapisu wynika, iż dla poszczególnych przedsięwzięć możliwe jest utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania, gdy uciążliwe oddziaływania zakładu przekroczą teren będący we władaniu Inwestora (Wnioskodawcy).

Przeprowadzona w opracowaniu analiza uciążliwości i wpływu planowanego przedsięwzięcia wykazała, iż w przedmiotowym przypadku nie wystąpią takie negatywne oddziaływania wykraczające poza teren posesji Inwestora objęte ograniczeniami (dopuszczalny hałas, wartości odniesienia) wynikającymi z aktualnego prawa w tym zakresie. W fazie eksploatacji opisywanego tuczu trzody nie wystąpią przekroczenia poziomu hałasu na terenach chronionych przez zabudowę mieszkaniową lub uwarunkowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, nie wystąpią ponadnormatywne emisje zanieczyszczeń do atmosfery, nie nastąpi także skażenie poszczególnych komponentów środowiska czynnikami chemicznymi w postaci odpadów stałych i płynnych poza obszarami będącymi we władaniu Inwestora.

Konkludując, dla planowanego przedsięwzięcia nie zachodzi sytuacja określona w cytowanym powyżej artykule POŚ, a inwestycja nie należy do przedsięwzięć określonych w art. 135 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 24 października 2013 r. poz. 1235) tj. wymagających utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.

12. OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZACYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO OBEJMUJĄCE BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKO-, ŚREDNIO-, DŁUGOTERMINOWE I STAŁE ORAZ METOD ICH PROGNOZOWANIA.

12.1. opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę

Opisywane instalacje, po realizacji przedsięwzięcia, będą źródłem emisji hałasu, zanieczyszczeń do powietrza, ścieków sanitarnych i deszczowych oraz odpadów – głównie w formie ciekłej - gnojowicy. Realizacja przedsięwzięcia wprowadzi na dany teren nowe oddziaływania, jednak zmiany jakie wprowadzi w jakości środowiska na najbliższych obszarach nie będą zauważalne na terenach chronionych przyrodniczo. Mogą natomiast być odczuwalne w najbliższym sąsiedztwie budynków hodowlanych, a w rejonie najbliższej zabudowy mieszkaniowej w przypadku niekorzystnych warunków atmosferycznych i kumulacji prac będących źródłem zapachów złoonych (czyszczenie budynków, opróżnianie z gnojowicy, odbiór padliny itp.). Prognozowaną wielkość tych emisji przedstawiono w niniejszym opracowaniu.

Do prognozowania ilości powstających zanieczyszczeń posłużono się informacjami podanymi przez Inwestora stanowiącymi koncepcję sposobu realizacji przedsięwzięcia, a następnie jego eksploatacji. W prognozie zanieczyszczeń wykorzystano emisje obliczone na podstawie danych przekazanych przez Inwestora wykorzystując program komputerowy „System obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń OPERAT FB dla Windows v.6.12.2./2015” zatwierdzony przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie pismem BA/147/96 i wygenerowanym dla ATMO s.c. w Olsztynie.

Wielkość i zasięg emisji hałasu emitowanego przez planowane instalacje i ruch środków transportu na terenie Inwestora wyznaczono przy użyciu Programu HPZ ‘ 2001 Windows : Wersja: marzec'2012 + GRUNT Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ-0287 ATMO S.C. OLSZTYN pozwalającego na określanie zasięgu hałasu emitowanego przez źródła hałasu przemysłowego; istniejące, modernizowane i projektowane, sąsiadujące z terenami chronionymi istniejącymi lub będącymi w planach perspektywicznych.

12.2 opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia

Przeprowadzona szczegółowa analiza oddziaływania przedsięwzięcia na poszczególne komponenty środowiska wykazała brak znaczących oddziaływań na środowisko – osiągnięto poziomy oddziaływań przyszłej hodowli poniżej ustalonych standardów środowiskowych.

12.2.1 wynikające z zajęcia i przekształcenia powierzchni terenu

Realizacja przedsięwzięcia skutkuje zmianą sposobu użytkowania analizowanego terenu – cały obszar działek 201/1 i 201/2 wykorzystywany rolniczo (1,1579ha), przez lokalizację nowej chlewni w ich wschodnim rejonie, zostanie wyłączony spod produkcji rolnej i trwale przekształcony poprzez budowę nowej chlewni z układem komunikacyjnym łączącym z terenem obecnej hodowli. Na pozostałym terenie, niezajętym pod obiekty instalacji zostanie urządzona zieleń niska (trawnik) oraz wysoka (wzdłuż ogrodzenia). Oddziaływanie w zakresie zajęcia terenu będzie miało charakter trwały i ciągły, należący do oddziaływań bezpośrednich i stałych.

Nie wystąpią oddziaływania pośrednie gdyż nie stwierdzono wpływu na:

- walory krajobrazowe – teren inwestycji nie jest eksponowany w otaczającym krajobrazie, nie znajduje się wzdłuż ciągów widokowych czy w pobliżu punktów widokowych. Przedsięwzięcie nie będzie powodowało negatywnego oddziaływania na krajobraz – projektowany obiekt rozmiarami i architekturą nie będzie odbiegał od typowych budynków przemysłowego tuczu trzody spotykanych na terenach wiejskich.
- siedliska przyrodnicze - których w analizowanym przypadku nie stwierdzono na terenie Wnioskodawcy (obszar planowanego przedsięwzięcia nie odgrywa znaczącej roli w systemie powiązań ekologicznych, nie stwierdzono występowania gniazd, nor, schronień, miejsc lęgowych dzikich zwierząt, teren nie ma dogodnych warunków dla ich występowania - uprawa rolnicza),
- stosunki wodne - przedsięwzięcie nie zmienia istniejącej gospodarki wodami opadowymi i roztopowymi, nie powoduje zmiany kierunku spływu wód opadowych.

12.2.2 wynikające z wykorzystania zasobów środowiska

Działka na której realizowane będzie przedsięwzięcie stanowi określony teren wykorzystywany rolniczo, a planowane przedsięwzięcie zmieni sposób wykorzystania terenu; z upraw rolnych na hodowlę i komunikację. Na etapie budowy i eksploatacji nastąpi korzystanie z poszczególnych komponentów środowiska tj. powietrza, gleby, wód powierzchniowych czy wszystkich składników łącznie przez wytwarzane odpady. Wykorzystanie zasobów środowiska nie będzie jednak wykraczało poza standardy konieczne dla tego typu działalności i nie będzie powodowało jakichkolwiek szkód zarówno w poszczególnych komponentach środowiska jak i ich poszczególnych elementach.

12.2.3 wynikające z istnienia przedsięwzięcia

Inwestycja polegająca na realizacji nowych tuczarni nie spowoduje przekroczeń standardów środowiskowych obowiązujących dla poszczególnych

komponentów (gleba, wody, powietrze). Planowane zmiany nie będą źródłem ponadnormatywnych emisji zanieczyszczeń, hałasu czy wibracji. Nie jest wymagane oczyszczanie wód opadowych i roztopowych pochodzących z terenu fermy. Odbiór powstających odpadów i tymczasowe magazynowanie ich w specjalnych pojemnikach i na wyznaczonych miejscach nie będzie stanowiło zagrożenia dla najbliższego środowiska.

Prowadzona działalność w nowym budynku inwentarskim będzie opierała się na identycznych, typowych i sprawdzonych technologiach i procedurach wykorzystywanych przez wiele lat w hodowli trzody chlewnej. W realizowanym wariantcie zastosowane zabezpieczenia ekologiczne gwarantują dotrzymanie standardów jakości środowiska poza terenem działki, będącej w dyspozycji Inwestora. Sytuacja wymagająca interwencji ze strony pracowników obsługujących hodowlę może zaistnieć w przypadkach masowych upadków i powstanie znacznych ilości padłych zwierząt. Ponieważ Inwestor zamierza podpisać umowę ze specjalistyczną firmą prowadzącą działalność w zakresie transportu i unieszkodliwiania padliny, obowiązki związane z zagospodarowaniem ww. odpadu spoczywają na firmie świadczącej usługę. W umowie przewidziano odbiór padłych sztuk w większej ilości na wezwanie.

Podsumowując należy stwierdzić, iż zastosowanie w prowadzonej hodowli nowoczesnych rozwiązań technicznych i technologicznych oraz maszyn i urządzeń, których praca nie jest związana z generowaniem szczególnych rodzajów zanieczyszczeń lub hałasu, spowoduje że istnienie przedsięwzięcia nie przyczyni się do znaczącego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska. Analiza przeprowadzona w niniejszym Raporcie... wykazała, iż z uwagi na charakter prowadzonej działalności, po realizacji przedsięwzięcia, największe znaczenie posiadać będą oddziaływania bezpośrednie, długoterminowe i stałe (emisja hałasu, zanieczyszczeń, odpadów), nie powodujące jednak poza terenem będącym we władaniu Wnioskodawcy przekroczeń dopuszczalnych norm. Podczas budowy dominowały będą oddziaływania bezpośrednie, głównie o krótkotrwałym charakterze.

Zestawienie rodzajów oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska, z ich opisem, przedstawiono w tabeli poniżej:

Rodzaj oddziaływań		Opis oddziaływań
Bezpośrednie	Krótko i średnioterminowe	- emisja zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego na etapie budowy (okresowo) - emisja hałasu w okresie jw. - emisja ścieków sanitarnych w okresie jw. - emisja odpadów budowlanych i komunalnych w okresie realizacji - zwiększony ruch samochodowy i maszyn budowlanych

	Długoterminowe	– emisja zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego na etapie eksploatacji (hodowli) – emisja hałasu w okresie jw. – odprowadzenie wód opadowych do odbiornika – gruntu – wytwarzanie odpadów na etapie funkcjonowania
	Pośrednie długoterminowe	– nie przewiduje się
	Wtórne	– nie przewiduje się
	Skumulowane	– oddziaływanie akustyczne – oddziaływania na poziom emisji zanieczyszczeń z procesów hodowli – udział w gospodarce odpadami na najbliższych terenach – zmiana w jakości i ilości odprowadzanych ścieków Przewidywane oddziaływanie jw. nie będzie wraz z tłem przekraczało obowiązujących standardów środowiska.
	Stałe	– zabudowa powierzchni terenu będącego we władaniu Inwestora
	Chwilowe	Nie przewiduje się żadnych chwilowych oddziaływań. Za takie mogą być uważane oddziaływania związane ze stanami awaryjnymi.

13. PROPOZYCJA MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Prowadzenie działalności, w której następuje korzystanie ze środowiska naturalnego (a takie korzystanie wystąpi w opisanym przypadku) nakłada na dany podmiot wiele obowiązków wynikających ze wspomnianych: ustawy - Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity Dz.U. 2013 poz. 1232) i ustawy o odpadach (Dz.U. 2013 poz. 21). W przypadku opisywanej instalacji monitoring oddziaływania przedsięwzięcia na etapie eksploatacji realizowany jest w sposób pośredni i bezpośredni.

Do pośrednich sposobów monitorowania oddziaływania prowadzonego tuczu trzody będzie należał monitoring wykorzystania materiałów, surowców (paszy), wody i energii, który należy prowadzić w zakresie szacowania efektywności wykorzystania mediów, w szczególności wody, paliw i energii. Prowadzący instalację powinien zgodnie z ogólnymi zasadami POŚ oraz najlepszej dostępnej techniki monitorować w formie rejestru ilości:

- surowca (pasza)
- zużytej wody,
- zużytej energii elektrycznej,
- wielkości obsady
- zagospodarowanej gnojowicy

Natomiast zakres monitoringu bezpośredniego określa Art. 287 ustawy - POŚ zawarty w dziale II - opłaty za korzystanie ze środowiska. Ze względu, iż wielkość hodowli przekracza 210DJP, Inwestor będzie zobowiązany do prowadzenia sprawozdawczości wchodzącej w zakres monitoringu bezpośredniego.

Ze względu na powstające duże ilości gnojowicy oraz wykorzystanie jej nawozowe na własnych gruntach ornych, szczególnie rzetelnie powinien być prowadzony plan gospodarki nawozowej, który stanowi integralną część postępowania z nawozami organicznymi (monitoring pośredni). Właściwie zaplanowana gospodarka nawozowa pozwala zarówno na zwiększenie efektywności produkcji przy jednoczesnym ograniczaniu nadmiernych emisji, jak i na monitoring obiegu substancji biogennej na wykorzystywanych terenach. Konieczność pełnego bilansowania NPK zawartego w opisywanym przypadku w gnojowicy, wraz z uwzględnieniem zasobności gleb na jakich jest stosowany, ilości pobieranych przez rośliny oraz zapotrzebowanie na substancje biogenne pozwoli na stałe monitorowanie, przez właściciela hodowli, bezpośredniego oddziaływania prowadzonej hodowli na glebę, a pośrednio na wody podziemne czy nawet wielkość emisji zanieczyszczeń lub zapachów złoonych.

Ponieważ zastosowane rozwiązania techniczne i technologiczne oraz rodzaj prowadzonej działalności, nie narzucają obowiązku prowadzenia jakichkolwiek pomiarów (np. emisji zanieczyszczeń do powietrza czy hałasu), obowiązek prowadzenia gospodarki nawozowej wynikającej z konieczności wykorzystywania

powstającej gnojowicy oraz rejestry wchodzące w zakres w/w monitoringu pośredniego, wydają się wystarczającym sposobem monitorowania oddziaływania prowadzonej hodowli na poszczególne komponenty środowiska naturalnego.

14 PORÓWNANIE STOSOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIA SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA ART. 143 USTAWY Z DN. 27.04.2001 R. PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA

Zgodnie z dyspozycją Art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. 2013 poz. 1232), technologia stosowana w nowo uruchamianych lub zmienianych w istotny sposób instalacjach i urządzeniach powinna spełniać wymagania, przy których określaniu uwzględnia się zarządzanie eksploatowaną instalacją mające na celu redukcję zużycia energii, wody, emisji zanieczyszczeń i substancji, przyczyniające się do osiągnięcia lepszej ochrony środowiska naturalnego. Metody doboru technologii bezpiecznej dla środowiska zostały opisane w powyższych rozdziałach Raportu. Jak wynika z przeprowadzonej analizy stosowana technologia spełniać będzie wymogi ochrony środowiska. Wobec powyższego Wnioskodawca nie przewiduje konkretnych działań prowadzących do obniżenia emisji, niemniej jednak zakłada stałe dążenie do ograniczania emisji zanieczyszczeń czy hałasu do środowiska. Stosowana przez Wnioskodawcę technologia, w powiązaniu z ochroną poszczególnych, najbliższych, komponentów środowiska naturalnego będzie się opierała na działaniach przy których określaniu uwzględnia się m.in.

- ***stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń*** – w procesie tuczu trzody stosowane są substancje i materiały o małym potencjale zagrożenia dla ludzi i środowiska. Analizowana instalacja nie zalicza się do grupy przedsięwzięć o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej
- ***efektywne wytwarzanie oraz wykorzystywanie energii*** - budynki inwentarskie wyposażone są w automatyczne systemy sterowania procesami zużycia energii. System wentylacji grawitacyjnej regulowany jest automatycznie w zależności od warunków mikroklimatycznych wewnątrz przestrzeni hodowlanej i temperatur zewnętrznych.

Poza tym efektywne wykorzystywanie energii we wszystkich obiektach będzie osiągane poprzez:

- zastosowanie energooszczędnych źródeł światła;
- zastosowanie urządzeń i instalacji o niskim poborze energii;
- automatyczne sterowanie ogrzewaniem pomieszczeń w nowym budynku w zależności od temperatury zewnętrznej (jedynie bezpośrednio po wstawieniu warchlaków w sezonie zimowym);
- ***zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw*** - praca instalacji i urządzeń wchodzących w ich skład jest tak zoptymalizowany aby zużycie wszystkich surowców, wody i energii elektrycznej było na jak najniższym poziomie. Instalacja spełnia wymogi w

zakresie poboru przez trzodę wody i pokarmu. Planowany jest monitoring zużywanej wody i surowców. Czynnikiem stanowiącym o racjonalnym ich zużyciu będzie interes ekonomiczny hodowcy (bardziej efektywne wykorzystanie surowców to mniejsze koszty związane z ich zakupem), a także działania prowadzącego hodowlę w zakresie ochrony środowiska (mniejsze ilości odpadów związane są z niższymi kosztami ich zagospodarowania).

- **stosowanie technologii bezodpadowych i mało-odpadowych** - planowana technologia jest technologią odpadową o bardzo dużej efektywności ich wykorzystania do nawożenia gleby. Planowane urządzenia i instalacje są nowoczesne i gwarantują ograniczenie emisji odpadów do minimum. Selektywne magazynowanie oraz przekazywanie wytworzonych odpadów uprawnionym podmiotom zajmującym się wykorzystywaniem odpadów oraz rolnicze wykorzystanie powstającego obornika stwarza możliwość odzysku odpadów, substancji lub energii.
- **rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji** – w wyniku działalności analizowanej instalacji będzie następowała emisja ze źródeł technologicznych. Dla przyjętego do realizacji wariantu przeprowadzone obliczenia rozkładów przestrzenno czasowych stężeń zanieczyszczeń wykazały, że poza terenem Inwestora dotrzymane będą standardy jakości powietrza. Dotrzymane będą również standardy środowiska w zakresie emisji hałasu.
- **wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej** - stosowana metoda tuczu spełnia wymogi określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 roku w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz.U. Nr 56/2010 poz. 344). W związku z powyższym należy stwierdzić, że w planowanym przedsięwzięciu prowadzone będą porównywalne procesy i metody, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej zarówno w kraju jak i za granicą.
- **postęp naukowo – techniczny** – w miarę postępu technologii będą stosowane rozwiązania techniczne i organizacyjne ograniczające poszczególne rodzaje emisji. Technologia wykonania i funkcjonowania instalacji przewiduje zastosowanie dostępnych rozwiązań technicznych zapewniających realizację m.in. zaleceń Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi zawartymi w rozporządzeniu w sprawie minimalnych warunków utrzymywania gatunków zwierząt gospodarskich innych niż te, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej. Przedmiotowa instalacja spełnia zatem wymagania art. 143 Ustawy POŚ.

15. PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNIKI Z NAJLEPSZĄ DOSTĘPNĄ TECHNIKĄ (BAT)

Zgodnie z Art. 52 ustawy Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity Dz.U. 2013 poz. 1232), jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji objętej obowiązkiem uzyskania pozwolenia zintegrowanego, raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien zawierać porównanie proponowanej techniki z najlepszymi dostępnymi technikami. Przedmiotowa inwestycja do tuczu trzody nie jest związana z użyciem instalacji objętej obowiązkiem uzyskania pozwolenia zintegrowanego, stąd nie wymaga porównania z BAT (Best Available Technique).

Opisane instalacje i rozwiązania cechują się dużą zgodnością z rozwiązaniami technicznymi, technologicznymi i organizacyjnymi noszącymi znamiona najlepszej dostępnej techniki, nie generujące wysokich kosztów nie będą też, po realizacji opisanych zamierzeń, nadmiernie obciążały poszczególnych komponentów środowiska. Wspominany w opracowaniu dokument referencyjny dla chowu i hodowli świń określa podstawową część BAT jako stosowanie dobrej praktyki rolniczej. Jest to w rozumieniu autorów dokumentu zarządzanie eksploatowaną instalacją mające na celu redukcję zużycia energii, wody, emisji zanieczyszczeń i substancji przyczyniające się do osiągnięcia lepszej ochrony środowiska naturalnego. Realizowane jest to poprzez:

- przeciwdziałanie zanieczyszczeniom i ograniczanie wprowadzania do środowiska substancji
- dobór materiałów i paliw oraz wykorzystanie energii zapewniające ograniczenie ich negatywnego oddziaływania na środowisko, a w przypadku energii redukcję jej zużycia
- identyfikację możliwych zdarzeń oraz opracowanie i wdrożenie procedur dla podejmowania odpowiednich działań w przypadku powstania zakłóceń w procesach technologicznych i operacjach technicznych, w celu ograniczenia ich skutków dla środowiska.
- zabezpieczenie odpowiednich środków i możliwości technicznych zapewniających osiągnięcie lepszej ochrony środowiska jako całości

Reasumując należy stwierdzić, iż obecna działalność oraz planowane przedsięwzięcie mają charakter zrównoważony tj. przy umiarkowanym korzystaniu ze środowiska uzyskuje się zrównoważone efekty ekonomiczne, przy prawidłowym i humanitarnym traktowaniu utrzymywanej trzody.

16. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Niniejszy Raport będący wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na budowie od podstaw dwóch tuczarni z infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Różnowo gm. Susz, został opracowany przez Biuro Usługowo Handlowe ATMO SC z siedzibą w Olsztynie przy ul. Brzozowej 28, na zlecenie Inwestora którym jest P. Waldemar Markuszewski zam. Różnowo 25; 14-240 Susz.

Przedstawiona powyżej analiza oddziaływania planowanych zamierzeń na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego wykazała, że planowane struktury techniczne i ich oddziaływanie emisyjne w normalnych warunkach eksploatacyjnych, nie będą stanowiły zagrożenia dla środowiska przyrodniczego i okolicznych mieszkańców. Opiniowana działalność nie jest postrzegana jako kwalifikująca się do jakichkolwiek, a tym bardziej nadzwyczajnych zagrożeń środowiska w kontekście możliwości wystąpienia poważnych awarii przemysłowych. Wszelkie wypadki mogą być jedynie przypadkowe i nie zamierzone. Poza powyższymi oddziaływaniami, oceniając opisywaną działalność hodowlaną po realizacji przedsięwzięcia można stwierdzić iż:

- 1) Na najbliższych obszarach nie ma leśnych kompleksów promocyjnych, parków narodowych, obszarów ochrony uzdrowiskowej oraz terenów na których znajdują się pomniki historii wpisane na listę dziedzictwa światowego. Wg stosownych rozporządzeń Ministra Środowiska, tereny te należą do obszarów zwykłych.
- 2) Teren przedsięwzięcia nie posiada walorów krajobrazowych ani chronionej roślinności, nie kwalifikuje się do obszarów ochrony krajobrazu
- 3) Przedmiotowy teren nie jest objęty formami ochrony przyrody w myśl ustawy z dn. 16.04.2004r. o ochronie przyrody (Dz.U. Nr 92/2004r.) oraz nie znajduje się na obszarach Natura 2000 wymienionych w załączniku Nr 2 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 21 lipca 2004r. w sprawie specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz.U. Nr 229/2004 poz. 2313).
- 4) Analizowane przedsięwzięcie w miejscowości Różnowo gm. Susz, z uwagi na jego lokalny zasięg nie będzie miało negatywnego wpływu na stan środowiska przyrodniczego, w tym na wyżej scharakteryzowane obszary chronione. Obszar planowanego przedsięwzięcia inwestycyjnego nie obejmuje cennych przyrodniczo terenów, a tym bardziej jakichkolwiek siedlisk podlegających ochronie.
- 5) Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania inwestycji na środowisko przyrodnicze, w tym na obszary chronione, a w szczególności na gatunki, siedliska przyrodnicze lub siedliska gatunków roślin i zwierząt, stanowiących przedmioty ochrony wymienianych obszarów Natura 2000, ani pogorszenia integralności tych obszarów lub ich powiązania z innymi obszarami. Przedmiotowa inwestycja, z uwagi na jej lokalny zasięg i oddalenie od w/w

obszarów, nie będzie miała żadnego negatywnego wpływu na stan środowiska przyrodniczego, w tym na wyżej scharakteryzowane obszary chronione.

- 6) Analizowany teren nie podlega ochronie w myśl ustawy z dn. 23.07.2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity Dz.U. 2014 poz. 1446).
- 7) Przez realizację na terenach rolnych faza budowy nie będzie powodować powstawania ponadnormatywnej uciążliwości na terenach zabudowy mieszkaniowej. Nie przewiduje się naruszenia interesów osób trzecich. Realizacja przedsięwzięcia nie pogorszy stanu środowiska oraz warunków życia i zdrowia najbliższych mieszkańców.
- 8) Planowane rozwiązania techniczno-technologiczne będą gwarantowały bezproblemowe funkcjonowanie w ramach prawa unijnego, a działalność, przy przyjętych w opracowaniu założeniach technicznych i technologicznych oraz uwzględnieniu proponowanych rozwiązań, nie spowoduje żadnych przekroczeń dopuszczalnych standardów środowiskowych na obszarach wymagających ochrony poza terenami Inwestora.
- 9) Planowane do realizacji przedsięwzięcie nie naruszy aktualnego stanu środowiska glebowego i wód podziemnych w stopniu powodującym jego trwałe zmiany. Oceniana inwestycja nie będzie miała szkodliwego wpływu na w/w elementy środowiska.
- 10) Po przeprowadzonej analizie i rozpatrzeniu zagrożeń jakie mogą stworzyć planowane emitery grawitacyjne, można stwierdzić, iż przy dotrzymaniu opisanych założeń technologicznych instalacja spełni wymogi przepisów i kryteria środowiskowe w zakresie czystości powietrza.
- 11) Planowane instalacje jakie Inwestor zamierza umieścić w nowych tuczarniach nie będą źródłem hałasu, który mógłby zmienić w sposób odczuwalny (zwiększyć) poziom istniejącego tła akustycznego na terenach wymagających ochrony (zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej).
- 12) W czasie eksploatacji obiektu powstaną niewielkie ilości ścieków pochodzących z mycia budynku wewnątrz, po zakończonym cyklu. Po zmieszaniu z gnojowicą zostaną wykorzystane na własnych gruntach ornych.
- 13) Ścieki socjalno-bytowe odprowadzane do podziemnego zbiornika bezodpływowego i wywożone transportem asenizacyjnym do najbliższej oczyszczalni ścieków nie będą stanowiły zagrożenia dla środowiska.
- 14) Opisywana działalność hodowlana będzie źródłem niewielkiej ilości odpadów niebezpiecznych oraz innych niż niebezpieczne. Planowany sposób zagospodarowania odchodów (rolnicze wykorzystanie), nie spowoduje jakiegokolwiek pogorszenia czy zagrożenia środowiska naturalnego.
- 15) Planowane przedsięwzięcie nie powinno spotkać się z negatywną reakcją najbliższych mieszkańców czy organizacji ekologicznych, gdyż wprowadzone zmiany nie pogorszą w wyraźny sposób istniejącego stanu rzeczy na terenach mieszkaniowych i chronionych przyrodniczo.

- 16) Przyszła działalność oraz realizacja w całości programu ograniczania oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska, będą zgodne z obowiązującymi przepisami prawa z zakresu ochrony środowiska i nie stworzą sytuacji nadmiernego skażenia jakiegokolwiek komponentu środowiska.
- 17) W związku z charakterem planowanego zamierzenia i jego zakresem oraz potencjalnym oddziaływaniem na układ hydrogeologiczny obszaru inwestycji i terenów sąsiednich, nie ma podstaw przypuszczać by realizacja przedmiotowego zamierzenia:
 - znacząco oddziaływała na stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych czy podziemnych,
 - uniemożliwiła osiągnięcie celów środowiskowych zawartych w planach gospodarowania wodami w obszarach dorzeczy,
- 18) Planowane zamierzenie, przez swój charakter i specyfikę, na dzień dzisiejszy nie wymaga, określenia zasad kompensacji przyrodniczej (działań prowadzących do wyrównania szkód dokonanych w środowisku).
- 19) Skutki planowanych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska naturalnego, nie wymagają utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania, poza terenem Inwestora.
- 20) W planowanym przedsięwzięciu zastosowana została zasada wykorzystania substancji o małym potencjale zagrożeń dla środowiska na każdym z możliwych jego oddziaływań. Z uwagi na charakter przedmiotowej inwestycji i ściśle określone wymogi weterynaryjne dla hodowli trzody chlewnej, nie występuje możliwość stosowania w gospodarstwie rolnym substancji o dużym potencjale zagrożeń.
- 21) W opracowaniu realizowano i analizowano wymogi koncepcyjne stawiane przez Inwestora. Nie opracowano dodatkowych wariantów realizacji inwestycji (nie wymagał tego Inwestor).
- 22) Zaproponowane w ramach ocenianej koncepcji rozwiązania techniczno-technologiczne i organizacyjne pozostaną na poziomie porównywalnym ze stosowanymi w analogicznych instalacjach na terenie kraju, a także w państwach zachodnich i gwarantujące bezproblemowe działanie w ramach prawa unijnego.
- 23) Planowana działalność, po realizacji opisanych zamierzeń – nie stworzy nadmiernego skażenia jakiegokolwiek komponentu środowiska pod warunkiem uwzględnienia w czasie realizacji projektowanych zaleceń ekologicznych, oraz zachowaniu w sposób ciągły w czasie jego eksploatacji zasad dobrej praktyki, higieny i porządku i zrealizowania wszystkich przewidzianych posunięć zmierzających do minimalizacji jego oddziaływania na sąsiadujących z nią mieszkańców i środowisko.

Przedstawione w niniejszym Raporcie oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko informacje, pozwalają ubiegać się o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia

polegającego na budowie od podstaw dwóch nowych tuczarni na działce nr 71/7 obręb Różnowo.

Przyjęte założenia analizowanej koncepcji przedsięwzięcia oraz uwarunkowania przedstawione w niniejszym Raporcie zapewnią dotrzymanie obowiązujących standardów środowiskowych wyznaczonych obowiązującym prawem.

O P R A C O W A Ł:

mgr inż. Wojciech Siwicki

SPIS TREŚCI

1.	Wstęp	str. 1
2.	Podstawa prawna, uwarunkowania prawno administracyjne.....	str. 4
3.	Miejsce prowadzonej działalności i projektowanego przedsięwzięcia.....	str. 7
3.1	charakterystyka otoczenia.....	str. 7
3.2	lokalizacja planowanego przedsięwzięcia, technologia chowu, stan istniejący...	str. 9
3.3	warunki meteorologiczne	str. 20
3.4	aerodynamiczna szorstkość terenu.....	str. 22
3.5	opis istniejących w sąsiedztwie lub bezpośrednim zasięgu oddziaływania zabytków chronionych.....	str. 22
3.6	opis elementów środowiska przyrodniczego gminy i najbliższych terenów.....	str. 23
3.6.1	wody podziemne.....	str. 23
3.6.2	wody powierzchniowe – jeziora.....	str. 24
3.6.3	wody powierzchniowe – rzeki.....	str. 28
3.6.4	lokalizacja w stosunku do JCW.....	str. 31
3.6.4.1	lokalizacja w stosunku do JCWPd.....	str. 32
3.6.4.2	położenie w stosunku do JCWP.....	str. 35
3.6.4.3	cele środowiskowe dla JCW.....	str. 37
3.6.5	obszary chronione.....	str. 39
4.	Przewidywane oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko w fazie budowy.....	str. 56
4.1	rzeźba terenu.....	str. 57
4.2	warunki gruntowo wodne.....	str. 57
4.3	gleby.....	str. 58
4.4	szata roślinna.....	str. 58
4.5	elementy chronionej przyrody i krajobrazu.....	str. 58
4.6	oddziaływanie na powietrze.....	str. 59
4.7	oddziaływanie na klimat akustyczny.....	str. 59
4.8	gospodarka odpadami.....	str. 59
4.9	wpływ na zdrowie ludzi i zwierząt.....	str. 61
5.	Opis analizowanych wariantów przedsięwzięcia.....	str. 63
5.1	opis skutków w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia.....	str. 63
5.2	opis wariantu proponowanego przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego wraz z uzasadnieniem ich wyboru.....	str. 63
5.3	niepodejmowanie przedsięwzięcia.....	str. 66
6.	Analiza możliwych konfliktów społecznych.....	str. 68
7.	Przewidywane oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko w fazie eksploatacji.....	str. 72
7.1	ochrona środowiska gruntowo – wodnego.....	str. 72
7.1.1	regionalizacja hydrogeologiczna.....	str. 72
7.1.2	charakterystyka wód podziemnych najbliższych obszarów.....	str. 75
7.1.3	oddziaływanie fermy i prowadzonej hodowli na wody podziemne.....	str. 77
7.1.4	metody ochrony gruntu i wód podziemnych.....	str. 78
7.2	analiza gospodarki odpadami.....	str. 80
7.2.1	rodzaje powstających odpadów.....	str. 81
7.2.2	gospodarka gnojowicą.....	str. 87
7.2.3	magazynowanie gnojowicy.....	str. 92
7.2.4	zasady gospodarki gnojowicą.....	str. 90
7.2.4.1	zapachy złowne.....	str. 92
7.3	analiza gospodarki wodno ściekowej.....	str. 94
7.3.1	zapotrzebowanie wody.....	str. 94
7.3.1.1	bilans zapotrzebowania na wodę	str. 96
7.3.2	ilości i rodzaje ścieków powstających na terenie fermy.....	str. 97
7.4	prognoza oddziaływania planowanej działalności na klimat akustyczny.....	str. 103
7.4.1	wymagania środowiskowe dotyczące hałasu.....	str. 103
7.4.2	metodyka obliczeń.....	str. 105
7.4.3	identyfikacja źródeł hałasu.....	str. 107
7.4.4	tło akustyczne.....	str. 110
7.4.5	prognoza poziomów hałasu w środowisku dla stanu planowanego.....	str. 110
7.5	określenie wpływu na czystość powietrza przewidywanej emisji zanieczyszczeń ze źródeł zorganizowanych.....	str. 116
7.5.1	systemy wentylacji budynków.....	str. 117
7.5.2	emisja zanieczyszczeń dla stanu docelowego.....	str. 118
7.5.3	emisja zanieczyszczeń z działalności pomocniczej.....	str. 120

7.5.4	prognozowane stężenia zanieczyszczeń w powietrzu.....	str. 123
7.5.5	oddziaływania skumulowane.....	str. 129
7.5.6	oddziaływanie mikrobiologiczne.....	str. 130
7.5.7	oddziaływanie na klimat.....	str. 131
8.	Przewidywane oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko w fazie likwidacji.....	str. 138
9.	Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko w kontekście możliwości wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.....	str. 141
10.	Opis przewidywanych, w tym znacznych, oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko.....	str. 145
11.	Obszar ograniczonego użytkowania planowanego przedsięwzięcia.....	str. 153
12.	Przewidywane oddziaływanie obejmujące bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko, średnio i długoterminowe.....	str. 154
12.1	opis metod prognozowania zastosowanych przez Wnioskodawcę.....	str. 154
12.2	opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia...	str. 154
12.2.1	wynikających z zajęcia i przekształcenia powierzchni terenu.....	str. 155
12.2.2	wynikające z wykorzystania zasobów środowiska.....	str. 155
12.2.3	wynikające z istnienia przedsięwzięcia.....	str. 155
13.	Propozycja monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko.....	str. 158
14.	Porównanie stosowanej technologii z technologią spełniającą wymagania Art. 143 Ustawy z dn. 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska.....	str. 160
15.	Porównanie proponowanej techniki z najlepszą dostępną techniką.....	str. 162
16.	Podsumowanie i wnioski.....	str. 163

ZAŁĄCZNIKI:

- ⇒ Kopie decyzji Organów Administracyjnych nakładających obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia
- ⇒ Wypis i wyrys z rejestru gruntów dla działek na których prowadzona będzie działalność hodowlana, oraz działek sąsiednich
- ⇒ Mapa w skali 1:2000 stan istniejący
- ⇒ Mapa w skali 1: 2000 stan planowany
- ⇒ Wyniki obliczeń prognozowanych poziomów hałasu z interpretacją graficzną
- ⇒ Wyniki obliczeń prognozowanych stężeń zanieczyszczeń na sąsiednich obszarach z interpretacją graficzną
- ⇒ Mapa terenu w skali 1:2000 z zaznaczeniem lokalizacji tuczarni, najbliższej zabudowy oraz dodatkowych punktów obliczeniowych
- ⇒ zapis opracowania w formie elektronicznej na informatycznym nośniku danych;

S T R E S Z C Z E N I E

Celem niniejszego opracowania jest określenie wpływu na środowisko przyrodnicze planowanej budowy dwóch nowych tuczarni, które będą wchodziły w skład powstającego sektora hodowli trzody chlewnej Gospodarstwa Rolnego w Różnowie. W chwili obecnej Inwestor nie prowadzi tego typu działalności, a planowany tucz trzody będzie uruchamiany na dz. nr 71/7 obręb Różnowo od podstaw.

Planowane zamierzenie zakłada budowę dwóch nowoczesnych tuczarni o powierzchni zabudowy $70 \times 15\text{m} = 1050\text{m}^2$ każda i obsadzie łącznej 1800szt tuczników (po 900szt/budynek). Wielkość prowadzonej hodowli wyniesie 252 DJP (1800 szt. $\times$ 0,14 DJP/szt.).

Zgodnie z Dz.U. Nr 213 poz. 1397 z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać, oraz zmian wprowadzonych Rozporządzeniem Rady Ministrów z dn. 17 lipca 2013r. Dz.U. 2013 poz. 817, planowana inwestycja zaliczana jest do „przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko” jako instalacje:

- §2.1. ppkt. 51 - ...chów lub hodowla zwierząt w liczbie nie mniejszej niż 210 dużych jednostek przeliczeniowych inwentarza (DJP), przy czym za liczbę DJP przyjmuje się maksymalną możliwą obsadę inwentarza....

Teren przedsięwzięcia znajduje się poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody, o których mowa w Art. 6 ust 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dn. 16.04.2004r. o ochronie przyrody, lub otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w Art. 6 ust 1 pkt. 1-3 tej ustawy.

Niniejsza interpretacja została potwierdzona w:

- Postanowieniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dn. 3.06.2015r. znak WOOŚ.4240.196.2015.KT
- Opinii sanitarnej Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Iławie z dn. 22.05.2015r. znak ZNS.4083.48.2015,
- Postanowieniu Burmistrza Susza z dn. 9.06.2015r. znak GOŚ.II.6220.5.2015

Opisywane przedsięwzięcie nie będzie należało do instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 27 sierpnia 2014r. (Dz.U. 2014 poz. 1169).

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich dla których normy zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz.U. nr 56/2010 poz. 56), tuczniaki utrzymywane bez ściółki w kojach grupowych muszą mieć zapewnioną powierzchnię co najmniej $0,65\text{m}^2/\text{szt.}$ dla wagi do 110kg.

Powierzchnia użytkowa (hodowlana) planowanych budynków wyniesie $2 \times 860\text{m}^2$ – łącznie 1720m^2 co zapewnia $0,96\text{m}^2$ powierzchni/szt. wypełniając zalecenia w/w Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

Nowe budynki powstaną po zachodniej stronie najbliższej zabudowy kolonijnej wsi Różnowo, na dz. nr 71/7 o powierzchni łącznej 7,4485ha. Najbliższe budynki mieszkaniowe, w zabudowie o charakterze zagrodowym znajdują się w odległościach:

- 200 – 344m po stronie wschodniej
- 347m po stronie północno wschodniej

Pozostałe budynki położone są pośród wspomnianej zabudowy wsi Różnowo w dalszych odległościach, a najbliższe znajdują się w ok. 750m po stronie południowo wschodniej (zabudowa południowej części wsi) od miejsca planowanego przedsięwzięcia, do 830m po stronie wschodniej w centralnej części wsi.

Po stronie zachodniej najbliższą zabudowę stanowi wschodnia część zabudowy wsi Bronowo w odległości ok. 1,31km od miejsca planowanych chlewni.

Działki posiadają bezpośredni dostęp do asfaltowej drogi powiatowej Różnowo – Bronowo. Poza opisanym terenem zabudowy zagrodowej (budynki hodowlane, stodoły, garaże, magazyny pośród których znajdują się budynki mieszkaniowe właścicieli gospodarstw rolnych) wokół rozciągają się tereny rolne – grunty orne, łąki, pastwiska. Teren nie posiada obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

W najbliższej okolicy nie ma leśnych kompleksów promocyjnych, parków narodowych, obszarów ochrony uzdrowiskowej i terenów na których znajdują się pomniki historii wpisane na listę dziedzictwa światowego. Tym samym najbliższe tereny należą do obszarów zwykłych, w rozumieniu zapisów z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r., w sprawie wartości odniesienia niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. Nr 16/2010 poz 87).

Teren nie posiada walorów krajobrazowych ani chronionej roślinności, nie kwalifikuje się do obszarów ochrony krajobrazu – zg. z ustaleniami Rozporządzeń Wojewody Warmińsko-Mazurskiego. Przedmiotowy teren nie jest objęty formami ochrony przyrody w myśl ustawy z dn. 16.04.2004r. o ochronie przyrody (Dz.U. Nr 92/2004r.) oraz nie znajduje się obszarach Natura 2000 wymienionych w załączniku Nr 2 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 21 lipca 2004r. w sprawie specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz.U. Nr 229/2004 poz. 2313).

Teren nie jest przeznaczony pod lokalizację inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym i inwestycji celu publicznego o znaczeniu krajowym.

Teren nie podlega ochronie w myśl ustawy z dn. 23.07.2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. Nr 162/2000r.). Teren i okoliczne obiekty nie podlegają ochronie jako dobra kultury współczesnej.

Działka na której realizowane będzie przedsięwzięcie stanowi obecnie teren całkowicie zmieniony antropogenicznie i wykorzystywany do celów upraw roślinnych (aktualnie rzepak). Opiswane przedsięwzięcie zmniejszy powierzchnię biologicznie czynną kosztem zabudowy obiektem inwentarskim. W granicach planowanego zainwestowania nie występują rośliny chronione.

Planowane zamierzenie zakłada budowę dwóch nowoczesnych tuczarni o powierzchni zabudowy 70 x 15m = 1050m² każda i obsadzie łącznej 1800szt tuczników (po 900szt/budynek). Wielkość prowadzonej hodowli wyniesie 252 DJP (1800 szt. x 0,14 DJP/szt.). Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich dla których normy zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz.U. nr 56/2010 poz. 56), tuczniaki utrzymywane bez ściółki w kojcach grupowych muszą mieć zapewnioną powierzchnię co najmniej 0,65m²/szt. dla wagi do 110kg.

Budynki inwentarskie zaprojektowano jako obiekty wolnostojące. Projektowane chlewnie będą niepodpiwniczone, jednokondygnacyjne i wysokości mierzonej od poziomu terenu do kalenicy 5,53m. Formę architektoniczną stanowi regularna bryła na rzucie prostokąta z połaciami dachowymi dwuspadowymi o kącie nachylenia 18° (30%). Budynki wykonane zostaną w technologii tradycyjnej, ściany murowane do wysokości 1,10m licząc od poziomu terenu powyżej tego poziomu ruchome kurtyny o wysokości ok. 0,80 m wzdłuż bocznych ścian budynku, rolowane lub uchylne, których montaż sprzężony z elektrycznym napędem umożliwia ich podnoszenie i opuszczanie w celach doświetlania obiektu i wspomagania wentylacji w zależności od potrzeb. Przestrzeń w świetle kurtyny zabezpieczona siatką zabezpieczającą wlatywanie ptaków.

W obu budynkach prowadzony będzie tucz trzody. Wstawiane będą warchlaki, przywożone z zewnątrz, o wadze ok. 30 - 35kg i po osiągnięci wagi ok. 100 – 110 kg (ok. 100 dni) - jako tuczniaki odstawiane będą do uboju. Rocznie przy uwzględnieniu przerw na czyszczenie budynków i dezynfekcję prowadzone będzie 2,5 cyklu hodowlanego. W obu budynkach hodowla prowadzona

będzie na pełnym ruszcie ze zbiornikami podrusztowymi na gnojowicę po całą powierzchnia hodowlaną. Zbiorniki te przy głębokości 1,1m będą miały objętość 900m³/budynek.

Oceniając planowane przedsięwzięcie w kontekście zagrożeń dla wód podziemnych (a pośrednio i powierzchniowych) jak i pozostałych komponentów środowiska naturalnego (w dalszej części opracowania), należy jednoznacznie stwierdzić, iż planowana inwestycja zmieni zakresu korzystania ze środowiska na analizowanym terenie. Zmieni też wpływ na jego poszczególne elementy w stosunku do lat minionych lecz nie będą to zmiany w stopniu przekraczającym normatywy zalecane dobrą praktyką rolniczą.

Realizacja ocenianej inwestycji nie wymaga naruszenia aktualnego stanu środowiska w stopniu powodującym jego trwałe zmiany (istotnej zmiany morfologii terenu i jego zagospodarowania poza działką Inwestora), a przedstawiona ocena wykazuje, że po zastosowaniu nowoczesnych proekologicznych technologii oraz wskazanych w niniejszym opracowaniu środków zapobiegawczych, oceniana inwestycja nie spowoduje szkodliwego wpływu na w/w elementy środowiska. Wpływ taki może mieć miejsce jedynie w wypadku trudnej do przewidzenia awarii lub działalności w warunkach odbiegających od normalnych (działalność świadoma). Planowane w ocenianej koncepcji sposoby zagospodarowania gnojowicy (opisane w dalszej części opracowania) będą skutecznie eliminowały potencjalne zagrożenie zanieczyszczeniem wód podziemnych.

Analizowany teren charakteryzuje się niskim stopniem zagrożenia wód podziemnych od wpływów antropogenicznych z powierzchni. W wydzielonej jednostce hydrogeologicznej na jakim będą funkcjonowały opisywane tuczarnie, podstawowym kryterium wydzielenia jednostek hydrogeologicznych była wartość użytkowa poziomów wodonośnych. Uwzględniono warunki ich występowania, charakterystykę ilościową, stopień izolacji i jakość wód. Obszar wydzielonej jednostki nr 1 wyznaczono na obszarach niskiej odporności GUPW, gdzie poziom wodonośny posiada naturalną izolację z ciągłego pokładu glin. W związku z powyższym stopień zagrożenia wód podziemnych omawianej jednostki, w tym terenów na których realizowane będzie przedsięwzięcie, uznano za niski z wyróżnieniem stopnia średniego dla miasta Susza i jego najbliższych okolic.

W przedstawionej sytuacji uznaje się, że wniosek o uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanego przedsięwzięcia może być, w kontekście potencjalnego oddziaływania na środowisko gruntowo wodne, zaopiniowany pozytywnie.

W czasie opisywanej hodowli trzody chlewnej będą powstawały dość duże ilości odpadów, w większości organicznych, które okresowo mogą stanowić pewną uciążliwość dla środowiska, a w porze letniej, przy wyjątkowo niesprzyjających warunkach meteorologicznych, przez lokalne oddziaływanie zapachowe także dla najbliższych mieszkańców. Niemniej jednak planowany sposób ich rolniczego zagospodarowania będzie prawidłowy, zgodny z aktualnym unormowaniem prawnym w tym zakresie i nie będzie stanowił zagrożenia dla poszczególnych komponentów środowiska. Orientacyjne obliczenia ilości azotu pochodzącego z gnojowicy wykazały, iż Inwestor NIE dysponuje wystarczającym arealem gruntów do jej prawidłowego zagospodarowania, choć planowane sposoby wykorzystania gnojowicy pozwolą na jej wykorzystanie zgodne z aktualnym prawem i zasadami dobrych praktyk rolniczych.

Nawozowe wykorzystanie powstającej gnojowicy, ochrona poszczególnych komponentów środowiska oraz ograniczenie dokuczliwego oddziaływania zapachowego zapewni przestrzeganie wymogów tzw. Dyrektywy Azotanowej, która jest jednym z podstawowych aktów prawnych w UE w dziedzinie ochrony środowiska w odniesieniu do rolnictwa. Zasady te w opisywanym przypadku, (przy wykorzystywaniu rolniczym gnojowicy), ze względu na opisywaną lokalizację, powinny być bezwzględnie przestrzegane i wyraźnie określone w gospodarce nawozowej.

Działalność hodowlana, po oddaniu do użytku nowych tuczarni będzie źródłem niewielkiej ilości ścieków socjalno bytowych, technologicznych ze zmywania budynków oraz deszczowych i

roztopowych z terenu hodowlanego. Woda pobierana będzie z gminnej sieci wodociągowej po wykonaniu projektowanego przyłącza. Efektywne wykorzystanie wody realizowane będzie przez:

- prowadzenie bieżącej ewidencji i kontroli zużycia wody,
- stosowanie systemu mycia budynków i instalacji z użyciem minimalnej ilości wody,
- dezynfekcję przez zamglawianie przy użyciu specjalistycznego sprzętu,
- prowadzenie na bieżąco przeglądów instalacji wodociągowej pozwalających na szybkie wykrycie ewentualnych nieszczelności,
- wykonywanie regularnych kalibracji instalacji do pojenia zwierząt

W związku z prowadzoną hodowlą trzody należy liczyć się ze znacznym zapotrzebowaniem wody niezbędnej do pojenia zwierząt, której ilość powinien zapewnić wodociąg i projektowane przyłącze. Prowadzona hodowla i jej lokalizacja w stosunku do najbliższego ujęcia wody pitnej nie będzie stanowiła zagrożenia dla jakości wód podziemnych pod warunkiem zachowania w sposób ciągły w czasie jej prowadzenia zasad dobrej praktyki, higieny i porządku, oraz zrealizowania wszystkich przewidzianych posunięć zmierzających do minimalizacji jej oddziaływania na najbliższe środowisko gruntowo wodne.

Analizując wyniki uzyskane dzięki symulacji komputerowej prognozy poziomów hałasu emitowanego do środowiska z prowadzonej hodowli trzody chlewnej po realizacji opisanego przedsięwzięcia (szczegółowe obliczenia – w załącznikach), śledzono poziomy hałas jakie wystąpią, jak się przewiduje, w związku z planowaną inwestycją w opisanych wyżej punktach recepcyjnych zlokalizowanych przy najbliższych budynkach mieszkalnych w zabudowie zagrodowej. Dla terenów tych graniczących z terenem Inwestora po stronie wschodniej obowiązują standardy akustyczne ustanowione aktualnym unormowaniem prawnym na poziomie:

- równoważny poziom dźwięku L_{Aeq} dla pory „dnia” (6.00 – 22.00) **55 dB(A)**
- równoważny poziom dźwięku L_{Aeq} dla pory „nocy” (22.00 - 6.00) **45 dB(A)**

W prognozie starano się rozpatrywać najmniej korzystny ekologicznie wariant tzn. przy hodowli w obu budynkach w okresie dnia kiedy zwierzęta są bardziej aktywne, w okresie normatywnym odbywa się równocześnie transport samochodowy dostarczający pasze i odbierający gnojowicę oraz związany z obsługą hodowli. Sytuacja taka, choć teoretycznie możliwa, w praktyce właściwe nie wystąpi głównie ze względów logistycznych i technologicznych (np. w okresie przebywania świń w budynku nie planuje się odbioru gnojowicy).

Z analizy symulacji komputerowej wynika, że na terenach chronionych jw., hałas emitowany z terenu hodowli trzody prowadzonej przez Wnioskodawcę zarówno w porze dnia jak i w porze nocy (kiedy na terenach hodowlanych nie poruszają się środki transportu i nie przeładowuje się paszy), będzie niższy od normatywnego. Izofona hałasu normatywnego, tj. 55 dB(A) dla zabudowy zagrodowej w porze dnia nie przekroczy granicy terenu hodowli, a więc i na terenach chronionych ze względu na stałe przebywanie mieszkańców wsi pozostanie praktycznie niezauważalne.

Analizując modelowanie rozprzestrzeniania zanieczyszczeń z emitorów obiektów inwentarskich w których prowadzony będzie tucz trzody chlewnej, w stanie docelowym, przy w/w założeniach i uwagach dotyczących warunków emisji, należy uznać, że nie ma zagrożenia wystąpieniem nigdzie, na najbliższych terenach (poza terenami hodowli należącymi do Inwestora) stężeń w powietrzu wyższych niż obowiązujące jako dopuszczalne. Stężenia maksymalne analizowanych zanieczyszczeń NIE przekraczają wartości odniesienia uśrednionych dla 1 godziny z uwzględnieniem częstość przekraczania nie większej niż 0,2% czasu dla roku, spełniając kryterium określone w pkt. 3.2 załącznika Nr 4 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 26 stycznia 2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu. Wobec powyższego określone poziomy substancji w powietrzu wywołane emisjami z analizowanych procesów technologicznych można uznać za dotrzymane.

Przedstawiona w opracowaniu analiza oddziaływania planowanych zamierzeń na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego wykazała, że planowane struktury techniczne i ich oddziaływanie emisyjne w normalnych warunkach eksploatacyjnych, nie będą stanowiły zagrożenia dla środowiska przyrodniczego i okolicznych mieszkańców. Opiniowana działalność nie jest postrzegana jako kwalifikująca się do jakichkolwiek, a tym bardziej nadzwyczajnych zagrożeń środowiska w kontekście możliwości wystąpienia poważnych awarii przemysłowych. Wszelkie wypadki mogą być jedynie przypadkowe i nie zamierzone.

Planowana działalność, po realizacji opisanych zamierzeń – nie stworzy nadmiernego skażenia jakiegokolwiek komponentu środowiska pod warunkiem uwzględnienia w czasie realizacji projektowanych zaleceń ekologicznych, oraz zachowaniu w sposób ciągły w czasie jego eksploatacji zasad dobrej praktyki, higieny i porządku i zrealizowania wszystkich przewidzianych posunięć zmierzających do minimalizacji jego oddziaływania na sąsiadujących z nią mieszkańców i środowisko.

Przedstawione w niniejszym Raporcie oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko informacje, pozwalają ubiegać się o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia polegającego na budowie od podstaw dwóch nowych tuczarni na działce nr 71/7 obręb Różnowo.