

Typ dokumentacji: Raport oddziaływania na środowisko

**Temat: Budowa budynku inwentarskiego –
„chlewnia-tuczarnia”**

**w miejscowości Gostkowo
obręb Gostkowo,
działka 255/1**

**Zlecniodawca: Jan Grodzicki
Gostkowo
87-148 Łysomice**

Opracował: mgr inż. Zbigniew Szemczak

Gmina: Łysomice

Powiat: toruński

Województwo: Kujawsko-Pomorskie

Lipiec 2013 r.

Raport oddziaływania na środowisko dla budowy chlewni-tuczarni na działce nr 255/1
w miejscowości Gostkowo ;Gmina Łysomice

SPIS TREŚCI

- 1.1. Cel i zakres raportu
2. Opis planowanego przedsięwzięcia :
 - 2.0. Charakterystykę całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania,
 - 2.1 . *Charakterystyka, warunków geologicznych i hydrogeologicznych terenu , w tym warstw wodonośnych i ich izolacji;*
 - 2.2 *Lokalizacji najbliższych studni i ujęć. wód podziemnych na. potrzeby zaopatrzenia ludności, oraz ich stref ochronnych, a także wskazanie, czy planowana inwestycja znajduje się w granicach takiej strefy oraz kierunek spływu wód podziemnych;*
 - 2.3. *Charakterystyka planowanych zabezpieczeń przed, przedostaniem się substancji zanieczyszczających do gruntu i wód podziemnych, na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia*
 - 2.4, *Omówienie gospodarki wodno- ściekowej, podania informacji skąd pobierana jest woda ,na jakie cele jest wykorzystywana, dokąd odprowadzane będą poszczególne rodzaje ścieków;*
 - 2.5. *Opisanie przewidywanych wykopów z podaniem informacji, czy będą wymagały odwodnienia.*
 - 2.6. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych,
 - 2.7. Przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń, wynikają z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia;
 - 2.8 *Omówienie sposobu zagospodarowania odchodów zwierzęcych;*
 - 2.9 *Opisanie miejsca składowania i sposobu postępowania ze sztukami padłymi*
3. Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;
4. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia;
5. Opis analizowanych wariantów, w tym:
 - 5.1. Wariantu proponowanego przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego,
 - 5.2. *Analiza wariantów , realizacji przedsięwzięcia w, tym wariantu najkorzystniejszego dla środowiska oraz racjonalnego wariantu alternatywnego wraz z uzasadnieniem ich wyboru*
6. *Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego trans-granicznego oddziaływania na środowisko;*
7. Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko, w szczególności na:
 - 7.1. Ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze,
 - 7.2. Powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz, dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków,
 - 7.3 *Przedstawienie oddziaływania, skumulowanego inwestycji z istniejącymi, projektowanymi i planowanymi przedsięwzięciami (obiekty inwentarskie) występującymi w odległości ok. 500 m. od przedmiotowego obszaru ;*
 - 7.4. Wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w lit. a-d;
8. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący

bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z:

8.1. Istnienia przedsięwzięcia,

8.2. Wykorzystywania zasobów środowiska,

8.3 Emisji;

8.4 Oddziaływanie projektowanej inwestycji, na klimat akustyczny z uwzględnieniem wszystkich źródeł dźwięku funkcjonujących na terenie inwestycji (analiza akustyczna) w porze dnia i/lub nocy, w odniesieniu do terenów chronionych akustycznie.

Ww, analiza akustyczna winna zawierać: dane wejściowe do; obliczeń (ilość, moc, wysokość, lokalizację źródeł, wskaźnik gruntu itp.) i wyniki, obliczeń w postaci tabelarycznej i graficznej (czytelna skala, odpowiednio dobrana siatka :obliczeniowa wydruki, z licencjonowanego programu komputerowego.

Ponadto należy przedstawić aktualnie: tło w rejonie terenów podlegających ochronie akustycznej oraz wnioski i zalecenia , które wynikają z przeprowadzonych obliczeń poziomu dźwięku

8.5 Przedłożenie, identyfikacji obszarów chronionych akustycznie, o których; mowa w art. 115 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (dz.U. z 2008r. Nr 25,poz.150 z późn.zm.), którą przeprowadza się na podstawie obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego , a w przypadku ich braku na podstawie rzeczywistego zagospodarowania terenu , w szczególności w odniesieniu do terenów zlokalizowanych w promieniu ok.300m od projektowanej inwestycji.

9. Jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji, porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o

których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska;

10. Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich; nie dotyczy to przedsięwzięć polegających na budowie drogi krajowej;

11. Przedstawienie zagadnień w formie graficznej;

12. Przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej w skali odpowiadającej przedmiotowi i szczegółowości analizowanych w raporcie zagadnień oraz umożliwiającej kompleksowe przedstawienie przeprowadzonych analiz oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko;

12.1 Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne z uwzględnieniem emisji zorganizowanej i niezorganizowanej substancji zanieczyszczających do powietrza, atmosferycznego charakterystycznych dla danego rodzaju inwestycji, zgodnie z metodyką modelowania poziomów substancji w powietrzu zawartą w rozporządzeniu Ministra. Środowiska z dnia 26;stycznia.2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu.;(Dz.; U. z 2010 r.; Nr 16, poz , 87). Ww. obliczenia winny zawierać: dane . wejściowe: do. obliczeń i wyniki obliczeń w postaci tabelarycznej i graficznej - wydruki. z licencjonowanego programu komputerowego. Ponadto należy przedstawić aktualny stan jakości powietrza dla rozpatrywanego., terenu oraz wnioski i zalecenia, które wynikające z przeprowadzonych obliczeń;

12.2. podania rozwiązań chroniących środowisko ze szczególnym uwzględnieniem oddziaływania na powietrze.(odory) i klimat akustyczny;

13. Analiza istniejących konfliktów społecznych związanych z realizacją przedmiotowej inwestycji

14. Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport;
15. Streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie, w odniesieniu do każdego elementu raportu;
16. Nazwisko osoby lub osób sporządzających raport;
17. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu.

1. Cel i zakres raportu

Podstawą prawną postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko jest 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. z 2008 r.Nr 199, poz.1227, oraz § 3, ust.1 pkt. 90 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r.w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. z 2010r.Nr.213,poz.1397 ze zmianami) i w związku z art.156 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2008 r.Nr 199, poz.1227, a także art.123 §1 KPA (Dz.U.Nr.98,poz.1071 z 2000r ze zmianami).

2.Opis planowanego przedsięwzięcia

2.0. Charakterystykę całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania,

Przedsięwzięcie inwestycyjne polega na:

- budowie nowego budynku chlewni-tuczarni,
- budowie podziemnych zbiorników na gnojowicę

w miejscowości Gostkowo na działce 255/1

Inwestorem jest osoba fizyczna p. Jan Grodzicki zamieszkały w Gostkowie na terenie gminy Łysomice

W budynku prowadzona będzie hodowla trzody chlewnej na rusztach.

Chlewnia tuczu składa się z 52 kojców i sektora biurowo-sanitarnego o łącznej powierzchni 1976,48m², w tym powierzchnia produkcyjna 1847,58 m²

- Chlewnia składa się z 52 kojców .
- Tuczniaki utrzymywane są w kojcach po 30 sztuk na rusztach w tym:
 - warchlaki 2-4 m-cy 780 sztuk,
 - tuczniaki 780 sztuk .

Współczynniki wg . Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9.11.2004r.z późniejszymi zmianami.

Produkcja	Zwierzęta sztuki fizyczne	Współcz. przel.	Zwierzęta w DJP
warchlaki 2-4 m-cy	780	0,07	54,6
Liczba tuczniaków	780	0,14	109,2
Razem:	1560		163,8

Łączna wielkość produkcji w tuczarni wynosi 163,8 DJP

Celem inwestycji jest:

- Polepszenie warunków hodowli trzody chlewnej w gospodarstwie,
- Zwiększenie liczby hodowanych zwierząt,
- Unormowanie gospodarki wodno-ściekowej w gospodarstwie,
- Zapewnienie właściwych wymogów weterynaryjnych,

Całość inwestycji zostanie wykonana zgodnie z prawodawstwem obowiązującym dla hodowców trzody chlewnej.

Po realizacji przedsięwzięcia na terenie tuczarni znajdować się będą 163,8 Duże Jednostki Przeliczeniowe (DJP)

Raport oddziaływania na środowisko sporządzono w oparciu o informacje otrzymane: od projektanta technologii budynku p. mgr. inż. Zbigniewa Szemczaka.

Opracowanie wykonano zgodnie z wymogami, które powinien spełniać raport oddziaływania na środowisko zgodnie z art. 66 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie , udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2008r. nr.199 , poz.1227)

Zawartość raportu wynika z aktualnego postępowania formalno-prawnego: decyzji o i uwarunkowaniach.

Zgodne z w/w aktami prawnymi w raport zawiera dodatkowo:

1. charakterystyka, warunków geologicznych i hydrogeologicznych terenu , w tym warstw wodonosnych i ich izolacji;
- 2 lokalizacji najbliższych studni i ujęć. wód podziemnych na. potrzeby zaopatrzenia . ludności, oraz ich stref ochronnych, a także wskazanie, czy planowana inwestycja znajduje się w granicach takiej strefy oraz kierunek spływu wód podziemnych;
3. 'scharakteryzowania' planowanych zabezpieczeń przed, przedostaniem się substancji zanieczyszczających do gruntu i wód podziemnych, na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia
- 4, omówienia gospodarki wodno- ściekowej, podania informacji skąd pobierana jest woda , na jakie cele jest wykorzystywana, dokąd odprowadzane będą poszczególne rodzaje ścieków;
5. opisanie przewidywanych wykopów z podaniem informacji, czy będą wymagały odwodnienia.
6. omówienia sposobu zagospodarowania odchodów zwierzęcych;
7. opisanie miejsca składowania i sposobu postępowania ze sztukami padłymi;
- 8.oddziaływania projektowanej inwestycji, na klimat akustyczny z uwzględnieniem wszystkich źródeł dźwięku funkcjonujących na terenie inwestycji (analiza akustyczna) w porze dnia i/lub nocy, w odniesieniu do terenów chronionych akustycznie. Ww, analiza akustyczna winna zawierać: dane wejściowe do; obliczeń (ilość, moc, wysokość, lokalizację źródeł, wskaźnik gruntu itp.) i wyniki, obliczeń w postaci tabelarycznej i graficznej (czytelna skala, odpowiednio dobrana siatka :obliczeniowa wydruki, z licencjonowanego programu komputerowego. Ponadto należy przedstawić aktualnie: tło w rejonie terenów podlegających ochronie akustycznej oraz wnioski i zalecenia , które wynikają z przeprowadzonych obliczeń poziomu dźwięku;
9. oddziaływania na powietrze atmosferyczne z uwzględnieniem emisji zorganizowanej i niezorganizowanej substancji zanieczyszczających do powietrza, atmosferycznego charakterystycznych dla danego rodzaju inwestycji, zgodnie z metodyką modelowania poziomów substancji w powietrzu zawartą w rozporządzeniu Ministra. Środowiska z dnia 26;stycznia.2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji

w powietrzu; (Dz.; U. z 2010 r.; Nr 16, poz , 87). Ww. obliczenia winny zawierać: dane wejściowe: do. obliczeń i wyniki obliczeń w postaci tabelarycznej i graficznej - wydruki z licencjonowanego programu komputerowego. Ponadto należy przedstawić aktualny stan jakości powietrza dla rozpatrywanego., terenu oraz wnioski i zalecenia, które wynikające z przeprowadzonych obliczeń;

10. podania rozwiązań chroniących środowisko ze szczególnym uwzględnieniem oddziaływania na powietrze.(odory) i klimat akustyczny;

11. przedłożenia, identyfikacji obszarów chronionych akustycznie, o których; mowa w art. 115 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (dz.U. z 2008r. Nr 25,poz.150 z późn.zm.), którą przeprowadza się na podstawie obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego ,a w przypadku ich braku na podstawie rzeczywistego zagospodarowania terenu ,w szczególności w odniesieniu do terenów zlokalizowanych w promieniu ok.300m od projektowanej inwestycji.

12. przedstawienia oddziaływania, skumulowanego inwestycji z istniejącymi, projektowanymi i planowanymi przedsięwzięciami (obiekty inwentarskie) występującymi w odległości ok. 500 m. od przedmiotowego obszaru ;

13. analizy istniejących konfliktów społecznych związanych z realizacją przedmiotowej inwestycji ;

14. analizy wariantów , realizacji przedsięwzięcia w, tym wariantu najkorzystniejszego dla środowiska oraz racjonalnego wariantu alternatywnego wraz z uzasadnieniem ich wyboru ;

15.przewidywanych oddziaływań na środowisko analizowanych wariantów , w tym również w przypadku wystąpienia awarii

Położenie inwestycji

Obszar gminy Łysomice znajduje się w środkowej części województwa kujawsko-pomorskiego w powiecie toruńskim ziemskim. Ogólna powierzchnia obszaru gminy wynosi 12 734 ha, w tym użytki rolne 8833 ha (69,4%), lasy i grunty leśne 2811 ha (22,1%). Gmina Łysomice graniczy z miastem Toruń oraz gminami : Żławień Wielka, Łubianka, Chełmża i Lubicz, w powiecie toruńskim ziemskim oraz gminą Kowalewo Pomorskie w powiecie golubsko – dobrzyńskim.

Pod koniec 1999 r. gmina Łysomice liczyła 7650 mieszkańców, zajmując pod względem zaludnienia 30 lokatę w województwie. Gmina dzieli się na 13 sołectw obejmujących łącznie 21 miejscowości. Średnia wielkość sołectwa w gminie wynosiła około 600 mieszkańców. Najsilniej zasiedlone były (10.1999) sołectwa : Łysomice – ośrodek centralny gminy z 1150 mieszkańcami, Papowo Toruńskie – 995, Turzno – 968 i Ostaszewo – 856 mieszkańcami.



Mapa Gminy Łysomice

Obszar gminy leży w obrębie dwóch jednostek fizyczno- geograficznych, jej część południowo – zachodnia w Kotlinie Toruńskiej zaś pozostała część na Pojezierzu Chełmińskim. Pod względem hydrograficznym większość obszaru gminy znajduje się w zlewni Strugi Łysomickiej (Kanału Górnego). Do zlewni Strugi Toruńskiej należy środkowo – wschodnia część gminy, natomiast niewielkie jej obszary na wschodzie do zlewni rzeki Drwęcy i na północy do zlewni rzeki Browiny.

Najwyżej położony punkt na terenie gminy wznosi się 101,4 m n.p.m., w rejonie wsi Kamionki Duże, zaś najniższy położony jest w dolinie Strugi Łysomickiej – 42,6 m n.p.m.

Na terenie gminy przeważają dwa podstawowe typy rzeźby charakterystyczne dla obszarów nizinnych w przeszłości zlodowaconych. W części pojeziernej występuje krajobraz wysoczyzny morenowej, w kotlinie krajobraz doliny.

Wysoczyzna morenowa, przeważnie płaska lub lekko falista, wznosi się średnio 80-90 m n.p.m. Urozmaicają ją niewielkie zagłębienia wytopiskowe, których dna są często podmokłe lub wypełnione wodą. Wysoczyznę rozcina wąska i płytka dolina Strugi Toruńskiej. Ponad poziom wysoczyzny wznoszą się niewysokie pagórki morenowe (w rejonie Kamionek Dużych). Od wschodu z wysoczyzną morenową graniczy obszar sandrowy urozmaicony licznymi podmokłymi obniżeniami. Rozległe obniżenie w sandrze wypełnia Jezioro Kamionkowskie. Wysoczyzna morenowa oddzielona jest od doliny Wisły załomem zmiennej wysokości (od 25 m w rejonie Świerczynek do 5 m w rejonie Lulkowa, Łysomic i Papowa Toruńskiego) i zróżnicowanym nachyleniu stoków. Dno doliny Wisły łagodnie obniża się w kierunku południowym. W rejonie osady leśnej Olek dolinne dno urozmaicają niewielkie wydmy.

Na obszarze wysoczyznowym dominują gleby brunatne ziemie i bielicowe.

W części dolinnej przeważają gleby piaskowe różnych typów genetycznych, a miejscami także gleby organiczne. Pod względem gospodarczym na obszarze gminy Łysomice przeważają grunty orne dobrych klas bonitacyjnych, tj. III klasy (łącznie 62,5 % powierzchni gruntów ornych) i klasy IV (29,7 %). Ogólny wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej oszacowany przez Instytut Uprawy i Nawożenia Gleb w Puławach wynosi 84,0 punkty i jest wyższy od średniego dla powiatu i jednym z wyższych w województwie.

Obszar wysoczyzny morenowej jest praktycznie bezleśny. Rosnące tu przed wiekami zasobne lasy na siedliskach grądowych zostały dawno wykarczowane, a grunty przeznaczone pod użytkowanie rolnicze. Kompleksy leśne na obszarze gminy znajdują się głównie w jej południowej części, w dolinie Wisły i w strefie krawędziowej wysoczyzny oraz we wschodniej części, w rejonie jeziora Kamionkowskiego. Większość z nich to lasy państwowe będące w zarządzie Nadleśnictw Toruń i Golub-Dobrzyń. Przeważają lasy na siedliskach boru świeżego oraz boru mieszanego świeżego. Dominują w nich drzewostany sosnowe w wieku 40-60 lat, z udziałem gatunków liściastych: dąb, grab, brzoza, osika, olcha. W rejonie Strugi Łysomickiej występują stare drzewostany sosnowe (ponad 100-letnie), a także lasy grądowe (rezerwat „Las Piwnicki”) oraz lasy łęgowe.

Obszar gminy Łysomice jest stosunkowo ubogi w wody powierzchniowe. Osie hydrograficzne jej obszaru gminy stanowią Struga Łysomicka oraz Struga Toruńska. Największym jeziorem na terenie gminy jest Jezioro Kamionkowskie o powierzchni około 71,4 ha. Jezioro jest wykorzystywane na potrzeby rekreacji i wypoczynku świątecznego (ośrodek wypoczynkowy, plaża, kąpielisko i pole namiotowe) oraz wędkarstwa. Długość jeziora wynosi 2250 m. szerokość 530 m. Maksymalna głębokość sięga 16 m. Jezioro zasilane głównie wodami gruntowymi, nie posiada odpływu powierzchniowego. Niekorzystną cechą tego akwenu są duże wahania stanu wody. Ponadto na terenie gminy znajduje się szereg niewielkich śródpolnych „oczek” wodnych, wypełniających dna zagłębień wytopiskowych, które np. w Turznie po pogłębieniu wykorzystywane są jako stawy rybne.

Obszar gminy jest bardzo zasobny w wody podziemne. Występują tu zarówno wody plejstoceny jak i mioceńskie zalegające na głębokości od 40 do 90 m. Z tego względu

znalazł się on w granicach tzw. Głównego Zbiornika Wód Podziemnych wymagającego najwyższej ochrony (część pradolinna) i wysokiej ochrony (część wysoczyznowa). Obszar gminy Łysomice nie jest zasobny w surowce naturalne. Udokumentowane dwa złoża kruszywa znajdują się w rejonie wsi Świerczynki, które są wykorzystywane na potrzeby lokalne. Złoża kruszywa stwierdzono także w rejonie wsi Wytrębowice i Kamionki Małe. Ponadto na terenie gminy znajduje się złoża surowców ilastych w Koniczynie

Analizowana inwestycja prowadzona będzie około 1,2 km od centrum wsi Gostkowo, bezpośrednio przy drodze lokalnej Lipniczki - Gostkowo , w obszarze o wiejskiej zabudowie zagrodowej. Najbliżej położone zabudowania rolnicze -zagrodowe znajdują się około 187 metrów na zachód zagrody sąsiadów, dalsza zabudowa zagrodowa znajduje się w większej odległości(211 m) .



Zagospodarowanie działki :

Inwestycja realizowana będzie na działce:

- nr. 255/1 - nowa chlewnia,.

Działka nr 255/1 ma powierzchnię 5,98 ha ,składa się z następujących użytków:

- grunty orne RIVb: 4,29 ha,
- grunty orne RV: 1,26 ha,
- łąki trwałe IV: 0,38 ha,
- łąki trwałe V: 0,05 ha,

Aktualnie działka przeznaczona jest pod uprawy. Najbliżej położone zabudowania to budynki (siedliska zagrodowe) 184 m i w dalsze w większej odległości należące do sąsiadów .

Do tuczarni będzie prowadzić droga gruntowa od szosy łączącej Lipniczki-Gostkowo. Planowane jest wykorzystanie istniejącego wjazdu.

Aktualnie planuje się budowę budynku gospodarczego tuczarni. Chlewnia będzie w pełni nowoczesna i przystosowana do wymogów stawianych hodowcom trzody przez Unię Europejską. Bezpośrednio pod budowaną tuczarnią planuje się budowę zbiorników na gnojowicę z dodatkową częścią spedycyjną do pobierania gnojowicy wokół budynków.

Działka nie jest wyposażona w media, które trzeba będzie jednak doprowadzić do budowanej tuczarni z sieci wiejskiej.

2.1 . Charakterystyka, warunków geologicznych i hydrogeologicznych terenu , w tym warstw wodonośnych i ich izolacji;

Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne

W zakresie zrealizowanych prac terenowych było rozpoznanie budowy geologicznej oraz warunków geotechnicznych w strefie lokalizacji projektowanego budynku gospodarskiego wraz z pomiarami położenia zwierciadła wody w otworach. Obiekt zlokalizowano w skrajnej zachodniej części działki Nr 255/1 w Gostkowie, Gm. Łysomice (lokalizacja, vide: zał. Nr 1, Nr 2). Ze względu na cel opracowania, opis utworów w strefie rozpoznanej otworami badawczymi ograniczony został do osadów czwartorzędowych.

Bezpośrednio pod 0,2–0,5 m warstwą gleby wykształconej w postaci piasku drobnego z humusem zalega seria osadów fluwiogłacjalnych. Przy czym w profilu otworu 01/13, usytuowanego przy południowo-zachodnim narożniku projektowanego budynku, miąższość warstwy zaglinionej pospółki piaszczystej z otoczkami wynosi jedynie 1,3 m.

Zalega ona bezpośrednio na powierzchni stropowej gliny piaszczystej, którą nawiercono na rzędnej 82,0 m npm. (vide: profil otw. 01/13). Zwierciadło wody ustabilizowało się 1,30 m ppt (na rzędnej 82,02 m npm), tj. na kontakcie z gruntami słaboprzepuszczalnymi. W obrębie gruntów spoistych stwierdzono sączenia wody gruntowej o zróżnicowanej intensywności, które stopniowo zanikają wraz z głębokością.

W kierunku wschodnim, wzdłuż osi podłużnej projektowanego budynku, powierzchnia stropowa gliny piaszczystej łagodnie obniża się. W otworze 03/13, usytuowanym przy południowo-wschodnim narożniku projektowanego obiektu, grunty spoiste nawiercono 1,9 m ppt (rzędna 81,0 m npm). Ukształtowanie powierzchni stropowej gliny piaszczystej umożliwia spływ wody gruntowej na południowy-wschód, do rowu (vide: zał. Nr 2).

Odmienne profile osadów fluwiogłacjalnych stwierdzono w pozostałych otworach geotechnicznych. W otworze 02/13 (usytuowany w połowie długości północnej ściany projektowanego obiektu), poniżej gleby występuje 0,4 m przewarstwienie zaglinionej pospółki piaszczystej z otoczkami. W jej sągu, aż do stropu gliny piaszczystej przewiercono 0,8 m warstwę piasku średniego. Kontakt osadów piaszczystych i gliny piaszczystej nawiercono 1,5 m ppt, tj. na rzędnej 81,7 m npm. Swobodne zwierciadła wody gruntowej w trakcie robót terenowych (10.04.2013 r.) ustabilizowało się 1,20 m ppt, tj. na rzędnej 81,98 m npm.

Natomiast w otworze 03/13 pod 0,5 m warstwą gleby, do głębokości 1,7 m ppt występują piaski średnie. W ich sągu, na kontakcie z gliną piaszczystą zachowało się 0,2 m przewarstwienie pospółki piaszczystej z otoczkami.

Swobodne zwierciadło wody ustabilizowało się na głębokości jedynie 0,95 m ppt (rzędna 81,93 m npm). Również w profilu otworu 03/13, w obrębie gliny piaszczystej występującej od głębokości 1,9 m ppt, odnotowano sączenia wody gruntowej, które stopniowo zanikają wraz z głębokością. Przy czym przypowierzchniowa część gruntów spoistych (w otworze 03/13 do

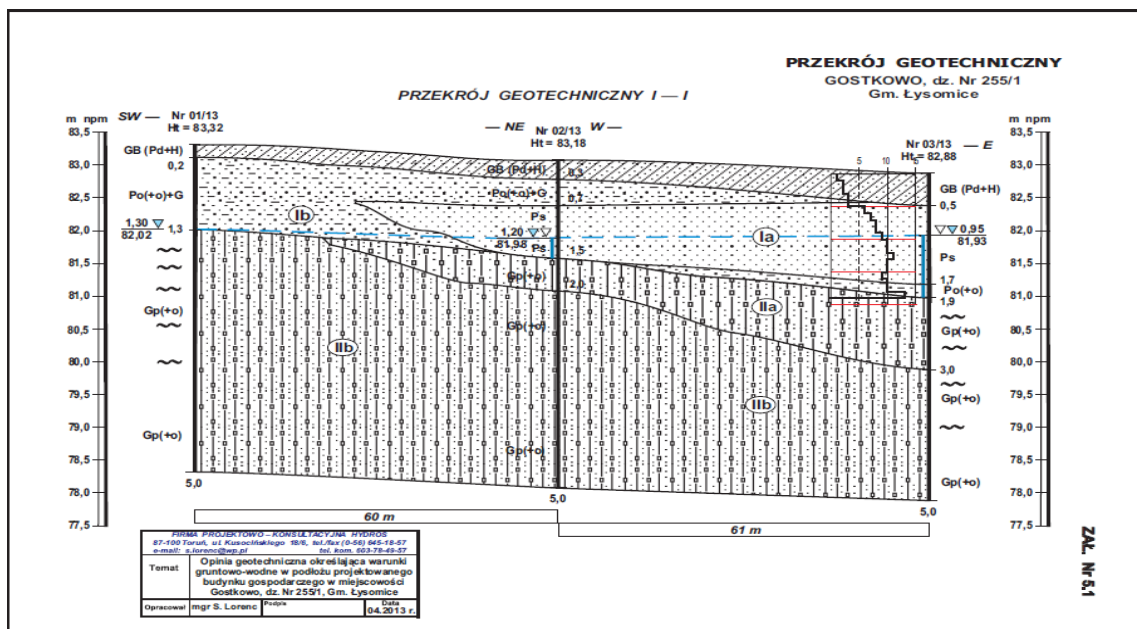
głębokości 3,0 m ppt) jest w stanie plastycznym. Natomiast gliny piaszczyste nawiercone poniżej są w stanie twardoplastycznym. Wydzielone na przekrojach przewarstwienie gruntów spoistych w stanie plastycznym stopniowo wyklinowuje się w kierunku zachodnim. W profilu otworu 01/13 w interwale głębokości 1,3–5,0 m ppt przewiercono wyłącznie gliny piaszczyste w stanie twardoplastycznym (vide: zał. Nr 3.1). Wielkość deniwelacji powierzchni stropowej gruntów spoistych pomiędzy ww otworami 01/13 oraz 03/13 oddalonymi ok. 112 m od siebie, wynosi około 1,0 m (vide: zał. Nr 5.2 – przekrój geotechniczny).

Ze względu na charakter sedymentacji grunty piaszczyste budujące pokrywę zalegającą na glinach piaszczystych charakteryzują się stosunkowo niskimi wartościami stopnia zagęszczenia. Bezpośrednio przy powierzchni terenu wartości stopnia zagęszczenia wynoszą $ID = 0,40-0,42$. Natomiast strefie poniżej głębokości 1,0–1,2 m ppt wartości stopnia zagęszczenia wzrastają do poziomu do $ID = 0,43-0,45$ (vide: zał. Nr 4.1). Wydzielenia poszczególnych warstw geotechnicznych z uwzględnieniem pionowej zmienności stopnia zagęszczenia gruntów piaszczystych zamieszczono na załączniku graficznym Nr 5.1 oraz 5.2 (przekroje geotechniczne).

W okresie bezpośrednio po wiosennych roztopach oraz intensywnym infiltracyjnym zasilaniu, stany zwierciadła wody gruntowej mogą być wyższe średnio o około 0,2–0,3 m od odnotowanych w okresie prowadzenia robót terenowych (10.04.2013 r.). Położenie wyższego poziomu wody gruntowej należy uwzględnić przy projektowaniu konstrukcji zagłębionych w gruncie. Wyniki pomiarów głębokości zwierciadła wody gruntowej w otworach, przedstawiono poniżej w zestawieniu tabelarycznym oraz na kartach dokumentacyjnych otworów.

**Tab. 1 Głębokość zwierciadła wody gruntowej
Gostkowo, dz. 255/1, Gm. Łysomice**

Nr Otworu	rzędna terenu (m npm)	Głębokość zw. wody (nawiercone) (m ppt)	Głębokość zw. wody (ustabilizowane) (m ppt)	Rzędna ustabilizowanego zw. wody gruntowej (m npm)
01/13	83,32	1,30	1,30	82,02
02/13	83,18	1,20	1,20	81,98
03/13	82,88	0,95	0,95	81,93

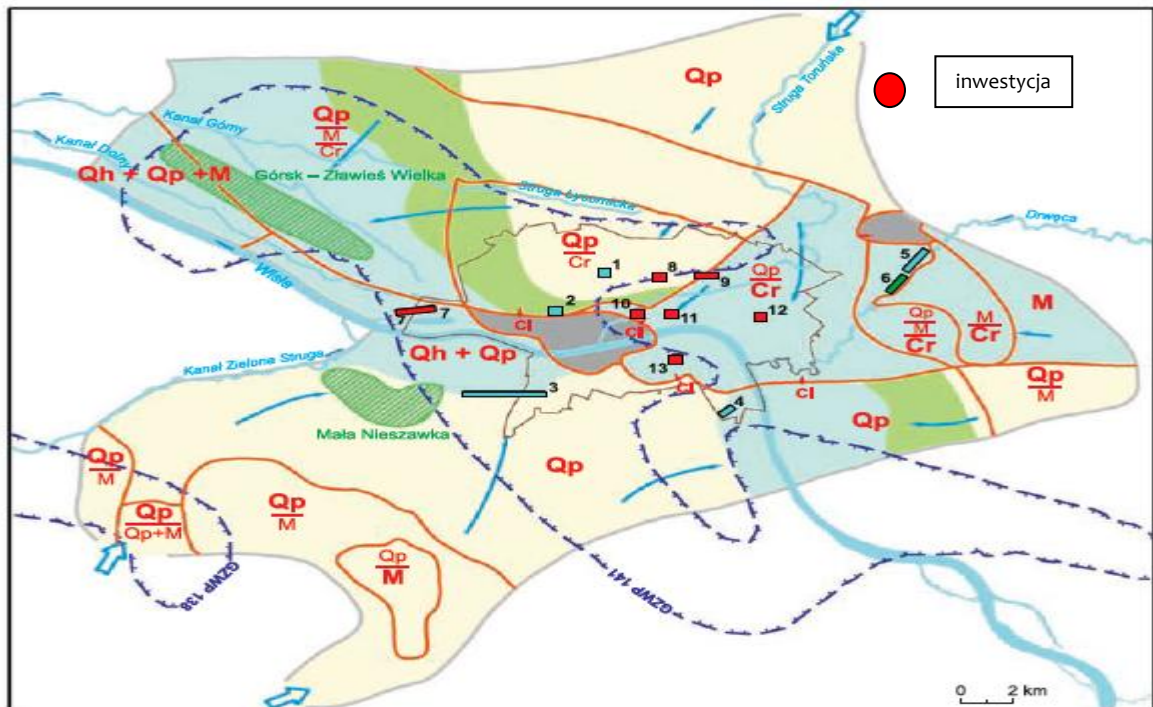


2.2 Lokalizacji najbliższych studni i ujęć. wód podziemnych na potrzeby zaopatrzenia ludności, oraz ich stref ochronnych, a także wskazanie, czy planowana inwestycja znajduje się w granicach takiej strefy oraz kierunek spływu wód podziemnych;

Wokół ujęć wód podziemnych służących do zbiorowego zaopatrywania ludności w wodę pitną i na potrzeby gospodarstw domowych oraz do produkcji artykułów żywnościowych i farmaceutycznych istnieje (zgodnie z rozporządzeniem MIŚZNiL z dnia 5 listopada 1991 r.) obowiązek ustanawiania stref ochronnych.

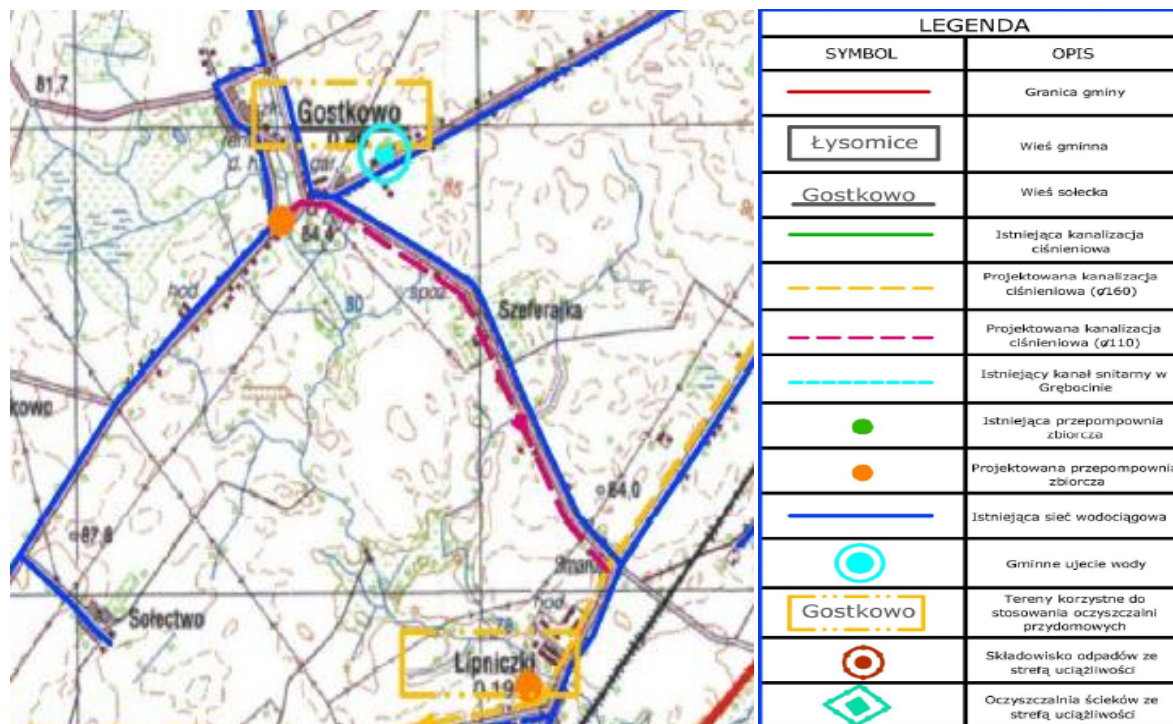
Na terenie gminy Łysomice istnieją ujęcia wody o znaczeniu lokalnym, tzw. zakładowe we wsiach:

Ostaszewo, Kowróz, Koniczynka, Tylice, Piwnice i Różankowo oraz Kamionki - Ośrodek Wypoczynkowy służących do zbiorowego zaopatrywania ludności w wodę pitną i na potrzeby gospodarstw domowych, zlokalizowane jest również ujęcie gminne we wsi Gostkowo, Świerczyny. Wokół nich wyznaczono strefy ochrony bezpośredniej, zawierające się w granicach geodezyjnych działek, na których są posadowione ujęcia wody. Dla w/w ujęć wód nie zaistniała konieczność ustalenia stref ochrony pośredniej (korzystne warunki geologiczne, brak szkodliwego lub mogącego zagrażać jakości wód zagospodarowania).



- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ komunalne ujęcia wód podziemnych Torunia 1 Wrzosey 4 Czerniewice 2 Nowe Bielany 5 Jedwabno (ujęcie infiltracyjne) 3 Mała Nieszawka ■ komunalne ujęcie wód powierzchniowych 6 Drwęca ■ wybrane ujęcia zakładowe 7 Połchem (ujęcie infiltracyjne) 11 F.C. Kopernik 8 Toruńska Sp. Młeczarska 12 Woj. Szpital Dziecięcy 9 Elana – Energetyka 13 Vinpol 10 Połmos — granice jednostek hydrogeologicznych Użytkowe poziomy wodonośne Qp główne Qh holocen Qp plejstocen M podrzędne M miocen Cr kreda ■ brak użytkowych poziomów wodonośnych | <ul style="list-style-type: none"> Strefy hydrodynamiczne systemu krążenia wód podziemnych □ obszar zasilania ■ strefa przepływu wód ■ strefa drenażu — główne kierunki przepływu wód podziemnych — główne kierunki zasilania lateralnego systemu wodonośnego w rejonie Torunia — możliwość ascencji wód zmineralizowanych z terenów sąsiednich (dotyczy wód zwykłych piętra kredowego) — zasięg Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (Kłeczkowski, 1990) — zasięg systemu krążenia wód podziemnych w rejonie Torunia — granica administracyjna Torunia ■ obszary perspektywiczne |
|--|---|

Planowana inwestycja nie znajduje się w granicach strefy ochronnej.



Wodociągi i kanalizacja w okolicach Gostkowa

2.3. Charakterystyka planowanych zabezpieczeń przed, przedostaniem się substancji zanieczyszczających do gruntu i wód podziemnych, na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia

Projektowane prace podejmowane będą na terenie niezabudowanym. Dlatego też skala oddziaływania fazy budowy będzie niewielka ograniczać się będzie do krótkiego okresu czasu.

Projektowane działania obejmują:

- roboty ziemne,
- roboty konstrukcyjno-budowlane,
- prace rekultywacyjno-urządzeniowe.

Mogą one powodować następujące zmiany środowiskowe polegające na:

- przebudowie istniejącej infrastruktury technicznej,
- wzroście zanieczyszczenia powietrza, wód gruntowych i gleb,
- zmianie klimatu akustycznego,
- wzroście miejsc potencjalnego zagrożenia.

Projekt zakłada szereg działań ograniczających ewentualne negatywne oddziaływanie. Związane są one ze zastosowaniem prawidłowych rozwiązań projektowo-technicznych oraz właściwą organizacją prac budowlanych.

Do najważniejszych z nich należą:

- ograniczenie prac ziemnych do niezbędnego minimum,
- lokalizowanie baz sprzętu budowlanego w obrębie terenów inwestycji, oddalonych od siedlisk ludzkich,
- prowadzenie prac w porze dziennej,
- zastosowanie urządzeń i rozwiązań technicznych, które w sposób najmniejszy ingerują w środowisko.

Na etapie realizacji i eksploatacji inwestycji powstaną odpady :

- jedynymi odpadami, które powstaną w wyniku pracy chlewni będzie niewielka ilość odpadów z opakowań. Przewiduje się, że będą to opakowania z tworzyw sztucznych.

Powstawać będą także odpadowa tkanka zwierzęca.

- na terenie zakładu zaplanowano taki system gospodarowania, aby zapewniać zgodny z zasadami ochrony środowiska odzysk, jeżeli nie udało się zapobiec ich powstaniu, zapewniać zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwienie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec lub których nie udało się poddać odzyskowi.

Dla powstających odpadów zapewniono właściwy sposób magazynowania do czasu, kiedy trafią do odzysku. Wymagać to będzie zapewnienia i przygotowania miejsca na odpady. Zakład wydzielił na terenie, do którego posiada tytuł prawny stosowne miejsca, w których prowadzone są selektywne magazynowanie odpadów.

Projekt technologiczny zakłada stosowanie założyć stosowanie takich technologii, które pozwalają utrzymać na możliwie najniższym poziomie ilość powstających odpadów, oraz zmniejszają ewentualne zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi oraz środowiska.

Proces gospodarowania odpadami zakłada, że odpady są okresowo odbierane przez wyspecjalizowane firmy. Okres ten waha się w przedziale od jednego do kilkudziesięciu dni w zależności od rodzaju odpadów i możliwości ich magazynowania.

Zarówno pojemniki jak i miejsce ich składowania są utrzymywane w czystości i okresowo dezynfekowane odpowiednimi środkami. Pracownicy zajmujący się utrzymaniem czystości zostaną wyposażeni w odpowiednią odzież ochronną (kombinezony, nakrycia głowy, rękawice ochronne itp.).

Osoby odpowiedzialne za pracę z odpadami zostaną przeszkolone i pracować będą zgodnie z wytycznymi BHP i ochrony środowiska. Pojemniki na odpady są hermetyczne i specjalnie oznakowane.

Na etapie realizacji i likwidacji planowanego przedsięwzięcia do głównych miejsc powstawania odpadów należeć będą:

- plac budowy,
- zaplecze socjalne i techniczne placu budowy.

W czasie budowy powstawać będą różne rodzaje odpadów (wg Załącznika nr 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia: 27.09.2001 r. - Katalog odpadów wraz z listą odpadów niebezpiecznych).

Na obecnym etapie projektowania nie są znane dokładnie rodzaje i ilości odpadów przewidzianych do wytworzenia., dlatego podajemy tu ilości szacunkowe.

Raport oddziaływania na środowisko dla budowy chlewni-tuczarni na działce nr 255/1
w miejscowości Gostkowo ;Gmina Łysomice

Kod odpadu (* - odpady niebezpieczne)	Rodzaj odpadu	Szacunkowa ilość odpadów przewidziana do wytworzenia na terenie projektowanych prac [Mg], [m3]
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy	5
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	0,6
17 01 07	Odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	0,6
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03 (humus)	5
17 08 02	Materiały konstrukcyjne zawierające gips inne niż wymienione w 17 08 01	0,1
17 09 04	Odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	0,5

W wyniku prowadzonej działalności fermy będą powstawać odpady, które sklasyfikowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206). Źródłem powstawania odpadów są:

- procesy podstawowe - chów zwierząt
- procesy związane z opieką weterynaryjną
- bieżąca eksploatacja instalacji.

W trakcie eksploatacji powstaną następujące ilości odpadów:

Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Ilość [dt/rok]	Charakterystyka odpadów	Przewidywany sposób postępowania z odpadami
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	1,20	Opakowania z papieru (torby, worki), kartony z tektury	Odpady magazynowane selektywnie w pojemniku w pomieszczeniu technicznym i przekazywane uprawnionemu odbiorcy w celu odzysku
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	0,8	Opakowania po zużytych środkach czystości, folia PE, worki HDPE po preparatach witaminowych	Odpady magazynowane w pojemniku w pomieszczeniu technicznym i przekazywane uprawnionemu odbiorcy w celu odzysku
Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	16 02 13*	0,6	Zużyte lampy oświetleniowe fluorescencyjne	Odpady magazynowane w kartonie w handlowych opakowaniach w pomieszczeniu technicznym i przekazywane uprawnionemu odbiorcy – hurtowni materiałów elektrycznych przy zakupie nowych
Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	150110*	0,5	Opakowania po zużytych środkach dezynfekcyjnych (pojemniki z tworzywa sztucznego), opakowania po lekach (buteleczki, fiolki, itp.)	Opakowania po zużytych lekach zabierać będzie lekarz weterynarii (ich wytwórca) każdorazowo po wytworzeniu na terenie fermy. Opakowania po środkach dezynfekcyjnych magazynowane będą w szczelnym oznakowanym pojemniku w pomieszczeniu technicznym i oddawane zwrótnie do hurtowni przy zakupie nowej partii środków
Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne inne niż wymienione w 150202	15 02 03	0,2	Ubrania robocze z tkanin naturalnych i sztucznych, maty dezynfekcyjne, fartuchy jednorazowe,	Odpady magazynowane w oznakowanym pojemniku w pomieszczeniu technicznym i przekazywane uprawnionemu odbiorcy w celu odzysku lub unieszkodliwienia

Wnioski i zalecenia:

Opakowania gromadzić w przygotowanym, wydzielonym miejscu.
Zapewnić możliwość odzysku opakowań poprzez ponowne wykorzystanie w gospodarstwie lub zwracać opakowania w punktach zakupu.
Inwestor wydzielił miejsca na magazynowanie odpadów.

2.4. Omówienie gospodarki wodno- ściekowej, podania informacji skąd pobierana jest woda ,na jakie cele jest wykorzystywana, dokąd odprowadzane będą poszczególne rodzaje ścieków;

Woda na teren fermy będzie pobierana poprzez przyłącze z lokalnej sieci wodociągowej i używana do następujących celów:

- sanitarno-bytowych (woda do mycia, picia itp.), w ilości około 0,2 m³/dobę,
- technologicznych (woda dla zwierząt, woda z mycia obiektu), w ilości max.20,8 m³/dobę.

Gospodarka ściekowa

Na terenie chlewni będą powstawać ścieki sanitarno-bytowe. Pochodzić będą z sektora sanitarnego przeznaczonego dla pracowników. Szacuje się, że ilość ścieków nie przekroczy 0,2 m³ na dobę. *Odprowadzane będą do oczyszczalni rozsączającej..*

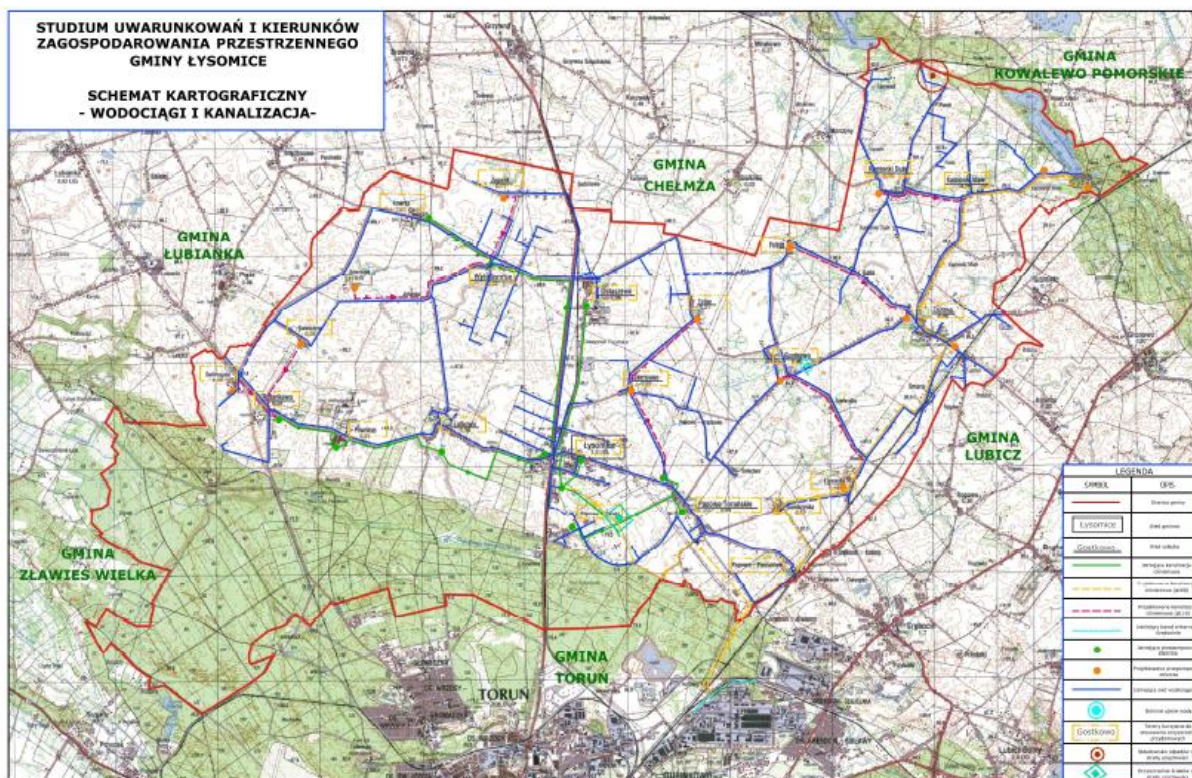
Ścieki technologiczne

Na terenie chlewni będą powstawać tzw. ścieki technologiczne zmywne. W samym procesie hodowli nie powstają ścieki, ponieważ zakłada się chów suchy. Po zakończonym procesie ściarki i posadzki będą zmywane wodą oraz dezynfekowane. Mogą być one oddawane do zbiorników na gnojówkę . Szacuje się, że w procesie zmywania powstanie około 10 m³ rozwodnionej gnojówki.

Ścieki deszczowe

Do tej grupy ścieków będą zaliczały się wody zbierane z powierzchni dachu budynku tuczarni i terenów utwardzonych. Będzie tu zastosowany osadnik sedymentacyjny dwufazowy i dalej kierowane do rowu melioracyjnego na terenie działki inwestora.

Zastosowana technologia logistyki na terenie fermy jak i system utrzymania eliminują wytwarzanie zanieczyszczeń pyłowych (system żywienia ,system utrzymania na rusztach, płyta ekspedycyjna do wywozu gnojowicy) . Ewentualne rozlanie gnojowicy na płycie ekspedycyjnej nie powoduje jej przenoszenia ,zostaje powrotem splukana do zbiornika.



2.5. Opisanie przewidywanych wykopów z podaniem informacji, czy będą wymagały odwodnienia.

Charakterystyka geotechniczna gruntów

Występujące w strefie lokalizacji projektowanego budynku usytuowanego w Gostkowie w zachodniej części działki nr 255/1 grunty, zgodnie z normą PN-86/B-02480 zaliczone zostały do rodzimych, nieskalistych, mineralnych sypkich, spoistych oraz organicznych (gleba). Ze względu na odmienne wykształcenie litologiczne i genezę oraz pionową zmienność stopnia plastyczności gruntów spoistych, przebadany kompleks osadów podzielono na warstwy geotechniczne z uwzględnieniem klasyfikacji wg norm zgodnych z Eurokod 7. Z charakterystyki geotechnicznej wyłączono grunty organiczne (gleba) pozostające w stanie luźnym (vide: zał. Nr 4.1, zał. Nr 5.1, 5.2). W trakcie realizacji prac budowlanych gleba zostanie usunięta ze strefy lokalizacji budynku oraz nawierzchni jezdnych i zhałdowana. Po zakończeniu robót budowlanych wykorzystana zostanie na terenie przylegającym do inwestycji.

Parametry wodące gruntów rodzimych opisanych w poszczególnych warstwach geotechnicznych, określono metodą "A" wyznaczając stopień zagęszczenia (ID) gruntów sypkich oraz stopień plastyczności (IL) gruntów spoistych.

Pozostałe niezbędne parametry geotechniczne odczytano z tabel i wykresów zamieszczonych w PN-81/B-03020 wykorzystując zależności korelacyjne parametrów wodących.

Występujące w strefie głębokości planowanych robót budowlanych grunty podzielono na następujące warstwy geotechniczne: y warstwa Ia – wydzielenie obejmuje osady akumulacji fluwioglacjalnej reprezentowane przez paski średnie występujące bezpośrednio przy powierzchni terenu pod warstwą gleby. Grunty te zalegają w strefie aeracji i saturacji . Aktualne położenie zwierciadła wody w ich obrębie uzależnione jest od bieżących warunków hydrometeorologicznych oraz intensywności zasilania infiltracyjnego. Są to grunty średnio zagęszczone, charakteryzujące się wartościami stopnia zagęszczenia w przedziale $ID = 0,43 - 0,45$. Do celów projektowych charakterystyczna wartość stopnia zagęszczenia wydzielonej warstwy geotechnicznej wynosi $ID (n) = 0,43$. warstwa Ib – w wydzieleniu ujęto osady akumulacji fluwioglacjalnej reprezentowane przez pospółkę piaszczystą oraz zagliniona

pospółkę piaszczystą. W strefie objętej badaniami osady te występują zarówno w strefie aeracji, jak i saturacji. Są to grunty słabo zagęszczone, w strefie poniżej około 1,0 m ppt charakteryzują się one wartościami stopnia zagęszczenia w przedziale wartości $ID = 0,43 - 0,45$. Do celów obliczeniowych zaleca się przyjęcie charakterystycznej wartości stopnia zagęszczenia warstwy wynoszącej $ID (n) = 0,43$.

warstwa II – wydzielenie obejmuje grunty spoiste wykształcone jako gliny piaszczyste z otoczkami. W okresie prowadzenia prac terenowych grunty te charakteryzowały się zróżnicowaniem stopnia plastyczności i parametrów geotechnicznych. Z tego względu na w obrębie ww gruntów spoistych wydzielono dwie warstwy geotechniczne.

warstwa IIa – wydzielona warstwa obejmuje grunty spoiste wykształcone w postaci gliny piaszczystej w stanie plastycznym.

Wydzielona warstwa zalega na powierzchni stropowej gliny piaszczystej w stanie twaroplastycznym (vide: zał. Nr 5.1, 5.2) tworząc przewarstwienie wyklinowujące się w kierunku zachodnim od otworu 02/13. Podczas prowadzenia prac terenowych były to grunty w stanie plastycznym, z sączeniami wody gruntowej, miejscami o stosunkowo znacznej intensywności. Do celów obliczeniowych dla wydzielonej warstwy zaleca się przyjęcie charakterystycznej wartości stopnia plastyczności $IL (n) = 0,35$.

warstwa IIb – wydzielona warstwa obejmuje grunty spoiste, wykształcone jednolicie w postaci gliny piaszczystej z otoczkami (vide: zał. Nr 5.1, 5.2). Grunty te występują w spągu warstwy osadów piaszczystych oraz wydzielonej warstwy geotechnicznej Ia. W trakcie prowadzenia prac terenowych były to grunty małowilgotne, z zanikającymi wraz z głębokością sączeniami wody gruntowej, w stanie twaroplastycznym. Wartości stopnia plastyczności osadów kształtują się na poziomie $IL (n) = 0,25$. Do celów obliczeniowych zaleca się przyjęcie charakterystycznej wartości stopnia plastyczności wynoszącego $IL (n) = 0,25$.

Wartości charakterystyczne i obliczeniowe parametrów geotechnicznych wydzielonych warstw oraz ich współczynniki materiałowe zestawiono w tabeli – parametry geotechniczne (zał. Nr 6). Natomiast układ wydzielonych warstw geotechnicznych oraz warunki wodne przedstawiono na kartach dokumentacyjnych otworów (zał. Nr 3) oraz przekrojach geotechnicznych (zał. Nr 5.1, 5.2).

Ocena warunków geologiczno – inżynierskich

1. Dokumentowany zakres prac terenowych zrealizowano w strefie lokalizacji projektowanego budynku gospodarczego zlokalizowanego w zachodniej części działki o numerze ewidencyjnym 255/1 usytuowanej na gruntach miejscowości Gostkowo, Gm. Łysomice.

Lokalizację terenu objętego badaniami zamieszczono na załączniku graficznym Nr 1 (mapa dokumentacyjna w skali 1: 10 000). Natomiast szczegółowe usytuowanie otworów geotechnicznych zaznaczono na załączniku Nr 2 (plan sytuacyjno-wysokościowy).

2. Ze względu na usytuowanie badanej działki w obszarze powierzchni sandrowej odwadnianej Strugą Toruńską, w jej obrębie występują mało korzystne warunki gruntowo-wodne dla realizacji planowanej inwestycji. Bezpośrednio od powierzchni terenu występują rodzime grunty piaszczyste, które mogą stanowić podłoże dla bezpośredniego posadowienia budowli. Natomiast w okresie realizowanych prac terenowych swobodne zwierciadło wody gruntowej stabilizowało się w przedziale rzędnych 81,9–82,0 m npm, tj. na głębokości 0,95–1,3 m ppt. Położenie zwierciadła wody gruntowej odnotowano na kartach dokumentacyjnych otworów geotechnicznych oraz na załączonych przekrojach geotechnicznych (vide: zał. Nr 5.1, 5.2). Wg pomiarów wykonanych w dniu 10 kwietnia br. Położenie zwierciadła wody jest zbliżone do stanów średnich z wielolecia. W okresie intensywnej wiosennej infiltracji wód roztopowych i opadowych przewidywane stany wody gruntowej mogą być wyższe średnio o około 0,2–0,3 m od pomiarów wykonanych w trakcie realizacji robot terenowych. Spływ wody gruntowej skierowany jest w kierunku południowo-wschodnim do rowy odwadniającego przylegający do projektowanego obiektu obszar terenu. Układ

wydzielonych warstw geotechnicznych przedstawiono na załączniku Nr 5.1 i 5.2, a ich parametry geotechniczne w zał. Nr 6.

3. Występujące od powierzchni terenu grunty piaszczyste umożliwiają bezpośrednią infiltrację wód opadowych i roztopowych w podłoże. Przy niewielkiej miąższości strefy aeracji powoduje to stosunkowo szybkie zmiany położenia swobodnego zwierciadła wody gruntowej. Wody opadowe i roztopowe z połaci dachu projektowanego budynku oraz nawierzchni utwardzonych zaleca się odprowadzić w kierunku południowo-wschodnim od obiektu. Odbiornikiem wody może być koryto rowu oddalonego około 30–35 m od południowo-wschodniego narożnika budynku projektowanego. Odprowadzenie wody ma na celu ograniczenie nawodnienia osadów w strefie bezpośrednio przylegającej do ścian fundamentowych zagłębionych w gruncie.

5. Badana działka ze względu na budowę geologiczną oraz stosunkowo wysoki poziom wody gruntowej nie kwalifikuje się do budowy studni chłonnych dla potrzeb odprowadzenia wód opadowych i roztopowych do gruntu z połaci dachu budynku oraz nawierzchni utwardzonych.

6. Ze względu na stosunkowo płytkie położenie zwierciadła wody gruntowej, przy prowadzeniu prac ziemno-fundamentowych w okresie wiosennym należy brać pod uwagę konieczność ewentualnego odwodnienia wykopu (w zależności od poziomu posadowienia fundamentów).

7. Przy prowadzeniu robót ziemnych w gruntach spoistych stosowanie sprzętu mechanicznego zaleca się zakończyć około 0,2 m powyżej projektowanej rzędnej dna wykopu, a ostatnią fazę głębiania wykopu budowlanego należy wykonać ręcznie. Dno wykopu należy zabezpieczyć przed zalaniem wodami opadowymi lub wysączejacymi się wodami gruntowymi oraz przed przemarzaniem. Ewentualnie rozmoczone i naruszone partie gruntu spoistego należy wybrać narzędziami ręcznymi i zastąpić chudym betonem. W trakcie likwidacji wykopu, grunty je wypełniające w bezpośrednim sąsiedztwie ścian fundamentowych należy starannie zagęścić, aby ograniczyć możliwości infiltracji wód opadowych i roztopowych w bezpośrednie sąsiedztwo ścian fundamentowych zagłębionych w gruncie oraz okresowego gromadzenia się infiltrującej wody w strefie zlikwidowanego wykopu budowlanego.

8. Uwzględniając budowę geologiczną, a przede wszystkim warunki hydrogeologiczne, należy rozważyć możliwość wypłylenia poziomu posadowienia ław fundamentowych. W takim przypadku konieczne będzie wykonanie nasypu wokół budynku, aby zachować przykrycie ław fundamentowych warstwą gruntu przekraczającą miąższość strefy przemarzania ($H_z = 1,0$ m).

9. Zgodnie z PN-B-03020, w obszarze projektowanej inwestycji głębokość strefy przemarzania wynosi $h_z = 1,0$ m.

Materiały graficzne w załącznikach.

2.6. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych

Budowany budynek tuczarni.

Planuje się budowę wolnostojącej chlewni z obsadą 1560 sztuk trzody chlewnej. Projektowana chlewnia ma wymiary 17,6 x 112,3 m. Chlewnia ma składać się z 52 kojców i części biurowo-sanitarnej o łącznej powierzchni 1976,48 m², w tym powierzchnia produkcyjna 1847,58 m². Chlewnia składać się będzie z 2 sektorów:

- sektor odchowu warchlaków dla 780 sztuk,
- sektor odchowu tuczników 780 szt.
- sektor z zapleczem zabiegowym, socjalnym i paszowym.

W nowej chlewni planuje się bezściółkowy (rusztowy) system chowu.

W projektowanej chlewni przebywać będą:

- warchlaki: 780 szt., 54,6 DJP
- tuczniaki: 780 szt., 109,2 DJP.

Wentylacja zapewniac będzie wymianę powietrza:

- w chlewni w okresie lata na poziomie : 156000 m³/h w lecie i 31200 m³/h w zimie.

Wloty powietrza w ścianach po obu stronach budynku .

Chlewnia będzie wykonana w systemie tradycyjnym. Ściany obiektu o wysokości 2,45 m, najwyżej położony punkt dachu to 4,2 m.

Chlewnia będzie pracowała w systemie „ całe pomieszczenie puste – całe pomieszczenie pełne” pozwala to zarówno na dokładne czyszczenie, dezynfekcję oraz odpoczynek biologiczny pomieszczenia.

Posadzki w kojcach całe zarusztowane łącznie z korytarzami.

Ciepłochłonność ścian i przegród powinna wynosić $k = 0,4$, aby nie powodować skraplania pary wodnej.

Dostarczenie światła dziennego odbywać się będzie przez okna w każdej komorze lub system bez okienny z doświetlaniem sztucznym w godzinach 9-17 o natężeniu 20-30 luxów.

Karmienie na odbywać się będzie do automatów paszowych - zasilanych paszociągiem z istniejącego silosu. Zużycie paszy 2,7 kg na każdą sztukę dziennie. Pasza składowana będzie w silosach.

Woda w chlewni rozprowadzana będzie do systemu poidel automatycznych w kojcach. Pojenie zwierząt w kojcach odbywać się będzie z poidelka. Poidła smoczkowe lub miseczkowe umieszczone będą na wysokości 40-60 cm. W razie awarii nadmiar wody odprowadzony będzie do zbiornika pod budynkiem

2.7. Przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń

W związku z budową nowej chlewni –tuczarni poprawi się dobrostan zwierząt i niewiele zwiększy się ilość i jakość powstających odchodów zwierzęcych.

Przewidywany stan średnioroczny świń na fermie będzie wynosił:

warchlaki	780 szt.	tj. 54,6 DJP,
tuczniaki	780 szt.	tj. 109,2 DJP,
Razem:	1560szt.,	tj..163,8 DJP

Wielkość DJP obliczono na podstawie współczynników **Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko.**

Przy założonej hodowli powstaną w roku następujące odchody:

- warchlaki i tuczniaki gnojowica - 1638 m³,

W sumie w ciągu roku w gospodarstwo wyprodukuje 11946,6 kg azotu.

Zanieczyszczenie środowiska wynika głównie z możliwości przenikania do wód podziemnych azotanów ze stosowanych nawozów, w tym także naturalnych jak „gnojówka i gnojowica.

Zawartość azotu w wytworzonych nawozach naturalnych wyniesie około 11946,6 kg co

przy uprawie 110 ha UR daje 108,6 kg N/ha (norma 170kg/ha)

Ilości odchodów i składników pokarmowych od stanów średniorocznych zwierząt przedstawiono **tabelarycznie w załączniku nr.1**

Tabela. Orientacyjna zawartość azotu w odchodach różnych zwierząt (w nawozach naturalnych)

Rodzaj zwierząt	System utrzymania zwierząt							
	głęboka ściółka		płytką ściółka				bezściółkowo	
	produkcja obornika t/rok	zawartość azotu w 1 t obornika kg	produkcja obornika t/rok	zawartość azotu w 1 t kg	produkcja gnojówki m ³ /rok	zawartość azotu w 1m ³ gnojówki kg	produkcja gnojowicy m ³ /rok	zawartość azotu w 1m ³ gnojowicy kg
Świnie								
Knury	6,5	3,5	3,2	2,1	2,9	3,3	4,6	4
Maciory	7	3,7	3,7	2,2	3,6	3,4	4,6	4,2
Warchlaki (2-4 m-c)	2,5	2	0,1	0,5	1,1	0,8	1,7	1,6
Prosięta do 2 m-ca	1,2	0,05	0,2	0,01	0,9	0,02	0,5	1,4
Tuczniaki	4,5	2,4	2,5	2,4	2,2	3,6	3,5	3,6

Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 maja 2005 (Dz. U. Nr 93 poz. 780).

Objaśnienia do tabeli:

Podane w tabeli ilości obornika, gnojówki i gnojowicy produkowanych przez poszczególne rodzaje zwierząt oraz zawartość azotu w oborniku, gnojówce i gnojowicy są wielkościami średnimi.

Ilość azotu w nawozach naturalnych wyprodukowanych przez poszczególne rodzaje zwierząt oblicza się na podstawie następującego wzoru:

liczba zwierząt według średniego stanu rocznego x produkcja obornika lub gnojówki lub gnojowicy x zawartość azotu

Ilość azotu w nawozach naturalnych wyprodukowanych w gospodarstwie rolnym oblicza się przez dodanie wartości uzyskanych dla poszczególnych rodzajów zwierząt, a następnie, dzieląc uzyskaną w ten sposób wartość przez powierzchnię użytków rolnych w gospodarstwie rolnym wyrażoną w ha, oblicza się ilość azotu na 1 ha.

Są to wartości średnie, umożliwiające ogólną charakterystykę nawozów naturalnych, które można traktować, jako wskaźniki dla praktyki rolniczej.

2.8 Omówienie sposobu zagospodarowania odchodów zwierzęcych;

W myśl art. 2 ust. 2 pkt. 6 ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 roku do powstających na terenie chlewni odchodów zwierzęcych nie stosuje się przepisów o odpadach z uwagi na ich rolnicze wykorzystanie na zasadach określonych w przepisach o nawozach i nawożeniu.

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2002 roku (art. 3, pkt. 38, lit. b) obornik, gnojowica oraz gnojówka, przeznaczona do rolniczego wykorzystania na zasadach określonych w przepisach o nawozach i nawożeniu, nie są ściekami.

Ustawa o nawozach i nawożeniu z 2007 roku nakłada na gospodarstwa specjalizujące się w produkcji zwierzęcej obowiązek wyposażenia ich w urządzenia do przechowywania odchodów zwierzęcych. Wynika to z zapisów wprowadzonej do polskiego prawa Dyrektywy

Azotanowej (91/676/EWG) dotyczącej ochrony wód przed zanieczyszczeniami związkami azotu, pochodzącymi ze źródeł rolniczych.

Aby zapewnić prawidłowe przechowywanie odchodów, muszą zostać spełnione określone warunki:

- nieprzepuszczalny zbiornik wannowy na gnojowicę pod chlewnią powinien pomieścić - $10 \text{ m}^3/\text{DJP}$,czyli 1560 m^3 a pomieści 2184 m^3 .
- Inwestor oprócz pól uprawnych 110 ha ,posiada list intencyjny na odstawę nadmiaru gnojowicy do biogazowni.

Zgodnie z prawem budowlanym zbiorniki na gnojówkę powinny mieć ściany i dno nieprzepuszczalne, szczelnie zamykany otwór do opróżniania i wyprowadzenie minimum 0,5 m nad poziom terenu.

- o teren wokół zbiornika musi być utwardzony,
 - o obsadzenie terenu wokół zbiornika lub stosowanie jasnych kolorów przyczyniają się do zmniejszenia temperatury gnojowicy, co wpływa na zmniejszenie emisji zapachów,
- dojazd do pomieszczeń inwentarskich powinien być utwardzony.

Zabrania się stosowania nawozów na glebach zalanych wodą oraz przykrytych śniegiem lub zamrzniętych, a w postaci płynnej i azotowych na glebach bez okrywy roślinnej położonych na stokach o nachyleniu powyżej 10 %.

Nawozy naturalne w postaci stałej oraz płynnej nie mogą być stosowane w okresie dnia 1 marca do dnia 30 listopada, z wyjątkiem nawozów stosowanych na uprawy pod nami. Nie później niż następnego dnia po zastosowaniu powinny być przykryte lub wymieszane z glebą.

Wnioski i zalecenia:

1. Gnojowicę gromadzić w szczelnym zbiorniku o pojemności umożliwiającej gromadzenie, co najmniej 6-miesięcznej produkcji gnojówki.
2. W czasie wywożenia odchodów należy pamiętać o następujących zasadach:
 - dawka nawozu naturalnego, zastosowanego w ciągu roku, nie może zawierać więcej niż 170 kg azotu w czystym składniku na 1 ha użytków rolnych,
 - w czasie sezonu wegetacyjnego rozlewać na polach gnojówkę rozcieńczoną wodą
 - nie stosować nawozów na glebach zalanych wodą oraz przykrytych śniegiem lub zamrzniętych,
 - nie stosować nawozów w postaci płynnej i azotowych na glebach bez okrywy roślinnej położonych na stokach o nachyleniu powyżej 10%,
 - stosować nawozy wyłącznie w okresie od 1 marca do 30 listopada, z wyjątkiem nawozów stosowanych na uprawy pod osłonami.

- po wywiezieniu odchodów na pole najpóźniej następnego dnia przykryć lub wymieszać z glebą
- odchody rozrzucać minimum 30 metrów od dróg publicznych.

2.9 Opisanie miejsca składowania i sposobu postępowania ze sztukami padłymi

Padle zwierzęta z terenu gospodarstwa przechowywane chłodni(na zewnątrz budynkachlewni) tak jak dotychczas będą z zachowaniem wszelkich warunków zoohigienicznych przekazywane Firmie Utylizacyjnej „HETMAN” z którą Urząd Gminy Łysomice ma podpisaną umowę w której odbiorca zobowiązuje się do:

- *nieodpłatnego odbioru z terenu gminy padłych zwierząt stanowiących uboczne produkty zwierzęce kategorii 1 i 2 w rozumieniu Rozporządzenia nr 1069/2009/WEr. Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 4.03.2011 r.
Odbiór przedmiotowych odpadów przez odbiorcę następuje transportem własnym lub za pośrednictwem firmy uprawnionej do odbioru tego typu odpadów w terminie 48 godzin licząc od dnia telefonicznego zawiadomienia przez Dostawcę na nr telefonu (024) 2821653, 662041241, O 56 6832562”.*

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

Teren inwestycji położony jest poza obszarem wpisanym do rejestru zabytków oraz strefami ochrony konserwatorskiej.

Brak jest w sąsiedztwie i w bezpośrednim zasięgu oddziaływania obiektów chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

4.Opis przewidywanych skutków dla środowiska przypadku nie podejmowania przedsięwzięcia

Jakość środowiska przyrodniczego jest nierozdzielnie związana z gospodarczą działalnością człowieka i czerpaniem z zasobów przyrody. W czasie ostatnich kilkudziesięciu lat działalność ta często była prowadzona w sposób nieracjonalny i niekontrolowany przyczyniając się do pogorszenia stanu lub wręcz degradacji środowiska przyrodniczego, w tym: wód powierzchniowych i podziemnych, powietrza atmosferycznego, gleb i lasów.

Przez pojęcie opcji zerowej należy rozumieć sytuację, w której nie zostaną podjęte żadne działania inwestycyjne. W takim wypadku wariant ten nie będzie miał żadnych skutków dla środowiska.

5.Opis analizowanych wariantów, w tym:

5.1.Wariantu proponowanego przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego,

Planowane działania przewidują wybudowanie nowoczesnej chlewni tuczarni dla trzody w ilości maksymalnej 163,8 DJP sztuk. Trzoda w budowanej chlewni będzie utrzymywana w systemie na rusztach.

Zwierzęta	Temperatura w °C	Wilgotność względna w %	Prędkość powietrza w m/s
-----------	------------------	-------------------------	--------------------------

	min	Opt	max	min	opt	max	zima	Lato
Warchlaki	17	19	25	50	60	70	0,2	0,3
tuczniaki 65 kg	15	18	22	60	70	80	0,2	0,4
tuczniaki 95 kg	15	17	20	60	70	80	0,2	0,4
tuczniaki 115 kg	12	16	20	60	70	80	0,2	0,4
Dopuszczalne koncentracje domieszek w powietrzu: CO ₂ - 4,6 g/kg, NH ₃ - 0,0176 g/kg, H ₂ S - 0,01 g/kg								

Kojce będą zasiedlane jednocześnie. Tylko zasada „pusto-pełno” pozwala uniknąć walk hierarchicznych wśród warchlaków i tuczników, które występują przy każdorazowym uzupełnianiu grupy. Pogarszają one nie tylko ich dobrostan, ale również wykorzystanie paszy, przyrosty i stan zdrowotny.

Prędkość ruchu powietrza znacząco wpływa na wielkość ochładzania. W warunkach optimum temperaturowego jej dopuszczalny dla tuczników zakres nie może przekraczać 0,4 m/s. Wielkość ochłodzenia charakteryzuje komfort termiczny zwierząt. Zaleca się, aby przyjmowało ono wartości z zakresu 35,7-37,8 mW/m².

W praktyce regulacji temperatury pomieszczeń bardzo często dokonuje się zmieniając prędkość ruchu powietrza, wynikającą z wielkości wentylacji.

W nowo budowanej chlewni planuje się hodowlę bezściółkową na rusztach w formie szczelinowych posadzek. Zaletą tego systemu jest utrzymanie zwierząt bez konieczności dostarczania ściółki. Powstająca w czasie hodowli gnojowica będzie odprowadzana do zbiorników pod chlewnią.

Temperatury krytyczne dla trzody chlewnej

Typ świni	Masa ciała w kg	Rodzaj podłoża	Dolna temperatura krytyczne w °C	Górna temperatura krytyczne w °C
Warchlak	25	Słoma	8,8	27,4
		Ruszt metalowy	15,3	29,9
Świnia rosnąca	50	Słoma	5,2	26,7
		Ruszt betonowy	8,3	29,7
Tucznik	90	Słoma	4,2	27,1

Parametry mikroklimatu dla trzody chlewnej

Wnioski:

Projektowana inwestycja pozwoli na zapewnienie komfortu utrzymania zwierząt poprzez:

- zaprojektowanie odpowiedniego podłoża,
- możliwości utrzymania higieny podłoża,

- stworzenie właściwego mikroklimatu, tj. zachowania wymaganych parametrów powietrza w pomieszczeniach inwentarskich, w szczególności termiczno-wilgotnościowych, stężenia szkodliwych gazów, ruchu powietrza i zapylenia.

5.2. Analiza wariantów , realizacji przedsięwzięcia w, tym wariantu najkorzystniejszego dla środowiska oraz racjonalnego wariantu alternatywnego wraz z uzasadnieniem ich wyboru

Dla analizowanej inwestycji miejsce lokalizacji zależy przede wszystkim od dwóch czynników:

- własności terenu,
- warunków epizootycznych niezbędnych dla tego typu przedsięwzięcia

Po tym względem lokalizacja została wybrana optymalnie. Ponieważ znajduje się z dala od chlewni macierzystej, co pozwala na bezpieczne prowadzenie tuczu, nie zagrażające sąsiadom (odległość powyżej wymaganej), do którego własność ma inwestor.

Dlatego też w takiej sytuacji trudno w ogóle mówić o możliwości rozpatrywania alternatywnych wariantów lokalizacyjnych. Przedmiotem rozważań w raporcie może, zatem być i w praktyce będzie wyłącznie alternatywa polegająca na nie podejmowaniu inwestycji.

W opracowaniu będą przedstawione poszczególne elementy zaprojektowanego układu technologicznego. Szczegółowe rozwiązania technologiczne przeanalizowane zostaną pod kątem ich wpływu na środowisko przy uwzględnieniu konkretnych warunków występujących w miejscu i bezpośrednim otoczeniu projektowanej inwestycji.

Planowana budowa ma na celu spełnienie wszystkich wymogów ochrony środowiska, bezpieczeństwa oraz komfortu pracy.

Przyjęty do realizacji wariant został wybrany po analizie następujących elementów:

- ochrony walorów krajobrazowo-przyrodniczych i wpływu inwestycji na środowisko,
- wymaganych rozwiązań projektowo-technicznych,
- możliwości wykorzystania istniejącej infrastruktury drogowej i technicznej,
- względów ekonomicznych planowanego przedsięwzięcia,
- powstawania jak najmniejszych emisji do środowiska.

Zaproponowana lokalizacja została wybrana optymalnie, a przemawiają za nią następujące czynniki:

- lokalizacja w dużej części poza miejscami stałego przebywania ludzi,
- lokalizacja w pobliżu dróg głównych,
- położenie poza miejscami podlegającymi ochronie.

Analizowana inwestycja przyczyni się do:

- polepszenia warunków hodowli trzody chlewnej w gospodarstwie,
- zwiększenia liczby hodowanych zwierząt,
- uformowania gospodarki wodno-ściekowej w chlewni,
- zapewnienia wymogów weterynaryjnych.

Całość inwestycji zostanie wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami stawianymi dla hodowców trzody chlewnej.

Po zrealizowaniu projektowanego przedsięwzięcia uzyska się następujące korzyści dla środowiska:

- utrzymanie na możliwie niskim poziomie emisji zapachów złowonnych,
- *usytuowanie wianien do przechowywania gnojowicy pod budynkiem,*
- *zmniejszenie poziomu białka ogólnego w paszach (powoduje mniejszą produkcję amoniaku(odoru) o ok. 60%)*

Emisje	Dieta niskobiałkowa	Typowa dieta białkowa
Jednostka odoru	371	949
H ₂ S (mg/sekundę)	0,008	0,021

Wyniki badań poziomów emisji odoru z gnojowicy świńskiej

Źródło: różne komentarze Technicznej Grupy Roboczej BREF

- utrzymanie na niskim poziomie emisji hałasu,
- ochronie środowiska gruntowo-wodnego dzięki odpowiedniej izolacji obiektów,
- przechowywaniu odchodów zwierzęcych w odpowiednich warunkach,
- inwestycja przewiduje posadzenie bariery z drzew i krzewów, co przywróci równowagę środowisku. . System ten jest najbardziej naturalnym postępowaniem profilaktycznym i zbliża się do podstawowych zasad rolnictwa ekologicznego. Zaleca się organizowanie stref izolacyjnych i ochronnych z udziałem:

- drzew wysokich: buk zwyczajny, topola berlińska, grab zwyczajny, klon (zwyczajny lub srebrzysty), jesion wyniosły, wiąz (polny lub szypułkowy), lipa drobnolistna, dąb (szypułkowy, bezszypułkowy lub czerwony), sosna czarna modrzew europejski;
- drzew średniowysokich: klon jesieniolistny, olsza czarna, grab zwyczajny, wierzba iwa, jarzab pospolity;
- krzewów: głóg, śnieguliczka biała, liguster pospolity, suchodrzew tatarski, czeremcha amerykańska, róża dzika dereń biały, bez czarny lub lilak.

Prawidłowo zagospodarowane strefy ochronne są najlepszym sposobem izolacji uciążliwych dla naturalnego środowiska obiektów hodowlanych i fermowych.

6. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego trans-granicznego oddziaływania na środowisko;

Oddziaływanie na powietrze

Na terenie obiektu przewiduje się następujące źródła emisji zanieczyszczeń:

- NH₃
- i odory
- **nie przewiduje się dodatkowego źródła ciepła w tuczarni.**

W nawozach naturalnych występuje strata substancji organicznej zawartej w gnojowicy oraz ulatnia się azot w formie gazowej. Gnojowica powinna być tak przetrzymywana , żeby straty azotu w postaci amoniaku maksymalnie ograniczyć. Przemiany mocznika zawartego w moczu w azot amonowy (NH₄) zachodzą pod wpływem enzymu ureazy w ciągu kilku dni. Powstają straty amoniaku (NH₃-N) w postaci gazowej. **Proces ten można ograniczyć dodając mączki skalnej, bentonitu lub stosowanie preparatu EM.** Dodanie tych preparatów powoduje związanie nie tylko lotnego azotu, lecz także eliminuje ostry zapach. Ilości emitowanych zanieczyszczeń będą miały znikomy wpływ na stan powietrza w rejonie lokalizacji obiektu i nie przyczyniają się do pogorszenia stanu zanieczyszczenia powietrza.

Przyczyny emisji

Poniżej przedstawiono sposób obliczania dla jednego wentylatora wielkości emisji amoniaku i siarkowodoru, dla budynku tuczarni i następnie dla jednego wentylatora:

- budynek sumaryczna ilość trzody chlewnej w budynku wynosi 1560 szt.
- sumaryczna ilość DJP w budynku wynosi 163,8 DJP tj.: 780 szt. warchlaków x 0,07 DJP = 54,6 DJP; 780 szt. tuczników x 0,14 DJP=109,2DJP
- w budynku znajduje się rzeczywista ilość 18 emitorów .

Sumaryczna emisja amoniaku z budynku wynosi:

- 163,8 DJP x 0,5 g/h= 81,9 g/h = 0,0819 kg/h czyli dla każdego z 18 emitorów.
Obliczono wskaźnik emisji amoniaku = 0,00455 kg/h.

Sumaryczna emisja siarkowodoru z budynku wynosi:

- 163,8 DJP x 0,04 g/h = 6,552 g/h = 0,00655 kg/h czyli dla każdego z 18 emitorów.
Obliczono wskaźnik emisji siarkowodoru = 0,000363 kg/h.

Jak z powyższego wynika zagrożenie amoniakiem jest niewielkie i może być odczuwalne jedynie przy bezwietrznej pogodzie i nadzwyczajnej kumulacji tego gazu.

Występujące odory będą niwelowane poprzez zastosowanie:

- Zbilansowanego żywienia ,
- Prawidłową gospodarkę nawozami naturalnymi ,
- Stosowaniem preparatów absorpcyjnych jak : betonity ,EM , Stalosan itp.

Jak z poniższej tabeli wynika emisja amoniaku z odchodów świńskich wzrasta i zastosowana technologia rusztowa sprzyja powiększaniu wyziewów , co przedstawiam w poniższym materiale. Dlatego zastosowano zbiorniki na gnojowicę pod tuczarnią , co ograniczy nadmierną emisję do atmosfery, gdyż amoniak może wydostać się na zewnątrz tylko przez wentylatory , a także w czasie wywożenia gnojowicy jest to jednak krótkotrwałe. Nowoczesne rozwiązania technologiczne „systemy produkcji „całe pomieszczenie pełne-całe pomieszczenie puste” ,pełna dezynfekcja i dostosowanie dokładne składu dawki pokarmowej do potrzeb zwierząt pozwala na znaczne ograniczenie emisji amoniaku.

Emisje	Dieta niskobiałkowa	Typowa dieta białkowa
Jednostka odoru	371	949
H ₂ S (mg/sekundę)	0,008	0,021

Wyniki badań poziomów emisji odoru z gnojowicy świńskiej

Źródło: różne komentarze Technicznej Grupy Roboczej- dokument BREF

Istotną cechą rolnictwa jest stosowanie nawozów, w tym także naturalnych. Ocena wartości nawozów opiera się na zawartości składników pokarmowych i na ich działanie w glebie. Przy stosowaniu nawozów w gospodarstwie pierwszeństwo przyznaje się obornikowi i gnojowicy. Dlatego w gospodarstwach o dużym udziale gruntów rolnych gospodarczą koniecznością jest

wprowadzanie także obiektów inwentarzowych bezściółkowych. W przypadku świń ilość wyprodukowanej gnojowicy jest o prawie o jedną trzecią większa niż w chowie tradycyjnym i ilość ta wynosi 3,5 m³/rok, przy takiej samej ilości azotu, potasu i fosforu.

Przy wysokiej obsadzie zwierząt łatwiej jest, a także korzystniej dla środowiska, zagospodarować gnojowicę w ramach płodozmianu i tym samym ograniczyć, a nawet wyeliminować, stosowanie innych form nawozów.

Aby otrzymać 4-11 m³/ha gnojowicy rocznie, potrzeba 1-2 DJ P/ha. Oznacza to, że gospodarstwo powinno skupić się na nawożeniu azotem, nie przekraczając dawki nawozu naturalnego zawierającego więcej niż 170 kg azotu w czystym składniku na 1 ha użytków rolnych.

Należy zaznaczyć, że zabronione jest stosowanie nawozów:

- na wszystkich na glebach zalanych wodą oraz przykrytych śniegiem lub zamrożonych do głębokości 30 cm,
 - naturalnych w postaci płynnej (gnojówka, gnojowica) podczas wegetacji roślin przeznaczonych do bezpośredniego spożycia przez ludzi,
 - naturalnych w postaci płynnej (gnojówka, gnojowica), gdy poziom wody jest powyżej 1,2 m,
 - naturalnych w odległości mniejszej niż 20 m od strefy ochronnej źródeł wody, ujęć wody, brzegów zbiorników oraz cieków wodnych.
 - Nawozy naturalne oraz organiczne w postaci stałej i płynnej powinny być stosowane tylko w okresie od 1 marca do 30 listopada.
1. *Nie przewiduje się wystąpienia awarii przemysłowej. Nadzwyczajne zagrożenie środowiska może wystąpić li tylko w przypadku rozszczelnienia się zbiorników na gnojowicę i zanieczyszczeniu przez to okolicy. Zastosowana technologia budowlana zapobiega takiej możliwości przez zastosowanie geomembran w wannach pod budynkiem.*
 2. *Ze względu na usytuowanie inwestycji nie przewiduję się trans-granicznego oddziaływania na środowisko.*

7. Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko, w szczególności na:

7.1. Ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze,

Zdrowie ludzi.

Oddziaływanie projektowanego przedsięwzięcia na zdrowie ludzi będzie miało miejsce na etapie budowy w wyniku transportu samochodami:

- materiałów budowlanych na plac budowy;
- ludzi na plac budowy i z powrotem;
- wywozu urobku z wykopów pod fundamenty budynku.

Uciążliwości związane z oddziaływaniem transportu samochodowego, tj. zanieczyszczenie atmosfery (spaliny i pylenie z dróg), hałas oraz zagrożenie wypadkowe będą ograniczone przestrzennie (otoczenie dróg) i czasowo (okres budowy przewidywany jest na około 2 miesiące).

Okresowe uciążliwości środowiskowe związane z procesem inwestycyjnym nie podlegają normowaniu w przepisach dotyczących ochrony środowiska.

Rośliny

Analizowana inwestycja prowadzona będzie w miejscu, które nie posiada wartości przyrodniczych wymagających szczególnej ochrony redukcji ulegnie tylko niewielka część

zasiewów. Inwestycja przewiduje posadzenie bariery z drzew i krzewów, co przywróci równowagę środowisku.

Wnioski i zalecenia:

- realizacja inwestycji spowoduje zmianę krajobrazu.
- inwestycja nie będzie wymagać wycinki drzewostanu i krzewów.
- Wykopywaną warstwę gleby należy odkładać i wbudować ponownie po zakończeniu prac i obsadzić zielenią.

Oddziaływanie na powietrze

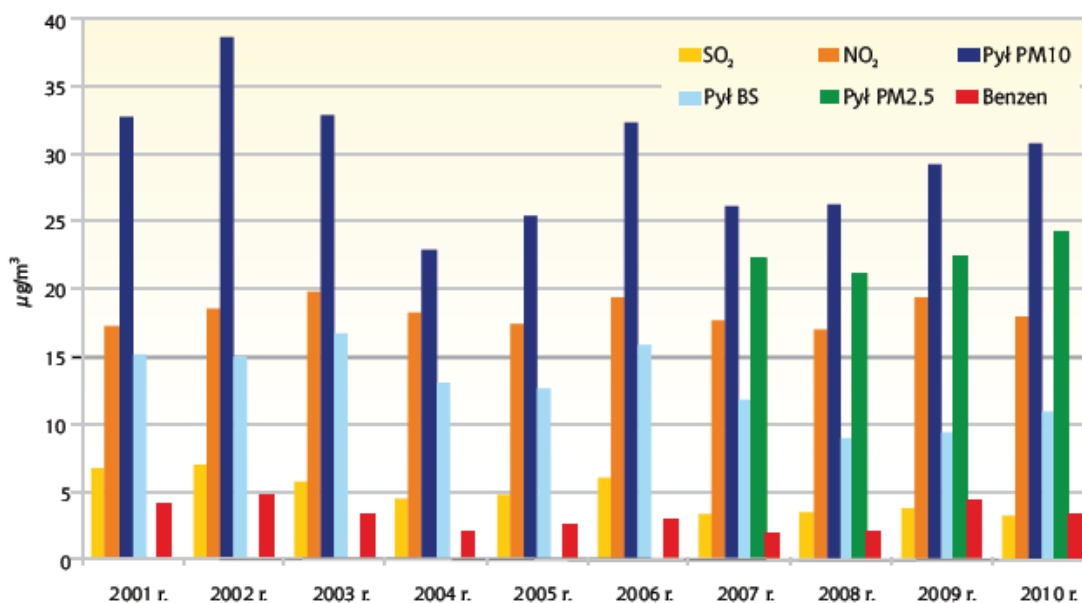
Na terenie obiektu nie przewiduje się lokalizacji źródeł emisji zanieczyszczeń. W nawozach naturalnych występuje strata substancji organicznej zawartej w gnojowicy oraz ulatnia się azot w formie gazowej. Gnojowica powinna być tak przetrzymywana, żeby straty azotu w postaci amoniaku maksymalnie ograniczyć. Przemiany mocznika zawartego w moczu w azot amonowy (NH₄) zachodzą pod wpływem enzymu ureazy w ciągu kilku dni. Powstają straty amoniaku (NH₃-N) w postaci gazowej. Proces ten można ograniczyć dodając mączki skalnej, bentonitu, itp. Dodanie tych preparatów powoduje związanie nie tylko lotnego azotu, lecz także eliminuje ostry zapach. Ilości emitowanych zanieczyszczeń będą miały znikomy wpływ na stan powietrza w rejonie lokalizacji obiektu i nie przyczyniają się do pogorszenia stanu zanieczyszczenia powietrza. Z uwagi na charakter źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza (emisja niezorganizowana) obiekt zgodnie z obowiązującymi przepisami nie będzie wymagał decyzji o dopuszczalnej emisji.

Aktualny stan jakości powietrza w woj. Kujawsko-Pomorskim

Roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego za rok 2010 wykonana została w oparciu o ustawę – Prawo ochrony środowiska, wprowadzoną w życie w 2001 r. (Dz.U.z 2008 r., Nr 25, poz.150) oraz rozporządzenia Ministra Środowiska do tej ustawy. Zgodnie z art.89 ww. ustawy, wojewódzki inspektor ochrony środowiska w terminie do 31 marca każdego roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni oraz dokonuje klasyfikacji stref odrębnie dla każdej substancji. Wyniki pomiarów porównywane są z poziomami: dopuszczalnymi, dopuszczalnymi powiększonymi o margines tolerancji, docelowymi i poziomami celu długoterminowego.

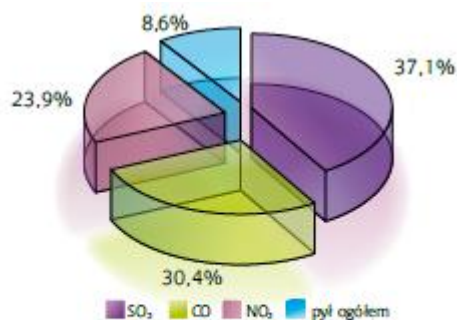
Tabela 1.3. Emisja zanieczyszczeń w latach 1993-2010

Rok	Rodzaj zanieczyszczeń w tys. ton/rok					
	pyły ogółem	SO ₂	NO _x	CO	gazy ogółem	razem pyłów i gazów
1993	29,0	56,4	24,3	12,9	98,6	122,6
1994	26,1	58,1	24,2	18,1	90,4	116,5
1995	27,4	58,8	28,7	15,8	98,8	120,7
1996	25,0	52,4	24,9	15,7	98,0	118,0
1997	19,4	47,8	22,6	15,9	85,8	105,2
1998	15,1	41,9	20,8	20,0	82,7	97,8
1999	18,8	37,7	19,1	19,1	75,9	89,7
2000	15,4	36,1	16,6	21,6	74,8	89,7
2001	14,6	35,5	16,4	25,0	76,9	91,5
2002	11,9	37,9	14,9	20,4	78,2	85,1
2003	9,7	38,1	15,9	21,7	70,7	80,4
2004	10,8	35,5	16,0	21,6	78,1	83,4
2005	8,4	31,6	14,9	21,3	67,8	76,2
2006	6,4	32,7	18,8	20,5	66,5	72,9
2007	7,0	29,4	15,4	19,8	64,6	71,6
2008	6,1	25,1	12,7	18,0	55,7	61,8
2009	5,6	28,6	12,5	15,2	51,8	56,9
2010	5,0	21,6	13,9	17,7	53,2	58,2



Ryc.1.23. Stężenia średnie roczne z wybranych zanieczyszczeń w latach 2001- 2010 obliczone ze wszystkich stałych stacji pomiarowych w województwie kujawsko-pomorskim

©WIOŚ BYDGOSZCZ 2011



Ryc. 1.6. Główne zanieczyszczenia wprowadzane do powietrza w kolejności wielkości strumieni w województwie w 2010 roku

©WIOŚ BYDGOSZCZ 2011

Roczna ocena jakości powietrza w strefach, wykonywana za 2010 rok, zawiera nowe elementy w stosunku do ocen wykonywanych w latach wcześniejszych, wynikające z nowego podziału kraju na strefy oraz z Dyrektywy 2008/50/WE:

- dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenie obowiązuje ten sam, nowy podział kraju na strefy,
- zgodnie z zapisami Dyrektywy 2008/50/WE, w odniesieniu do pyłu PM10 istnieje możliwość uwzględniania w ocenie rocznej wpływu posypywania dróg piaskiem i solą w okresie zimowym, możliwe jest także uwzględnianie wpływu źródeł naturalnych na stężenia pyłu PM10 oraz innych substancji.

Klasyfikację wykonuje się odrębnie ze względu na ochronę zdrowia ludzi i odrębnie ze względu na ochronę roślin. Ponadto odrębnej ocenie podlegają uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej.

Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie na terenie strefy (dla kryteriów: poziom dopuszczalny i poziom docelowy) jest zaliczenie strefy do jednej z poniżej wymienionych klas:

- klasa A – jeżeli stężenia zanieczyszczeń nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych albo poziomów docelowych,
- klasa B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalny, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych, powiększonych o margines tolerancji,
- klasa C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalny, powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny, albo przekraczają poziomy docelowy.

Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń dla każdej strefy, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2011 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy												
		kryterium – poziom dopuszczalny							kryterium – poziom docelowy					
		dwutlenek siarki	dwutlenek azotu	pył zawieszony PM10	pył zawieszony PM2,5	ołów	benzen	tlenek węgla	arsen	benzo(a)piren	kadm	nikel	ozon	pył zawieszony PM2,5
aglomeracja bydgoska	PL0401	A	A	C	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A
miasto Toruń	PL0402	A	A	C	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A
miasto Włocławek	PL0403	A	A	C	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A
strefa kujawsko - pomorska	PL0404	A	A	C	A	A	A	A	A	C	A	A	C	A

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla ozonu dla obszaru całej strefy - kryterium poziom celu długoterminowego
aglomeracja bydgoska	PL0401	D2
miasto Toruń	PL0402	D1
miasto Włocławek	PL0403	D1
strefa kujawsko - pomorska	PL0404	D2

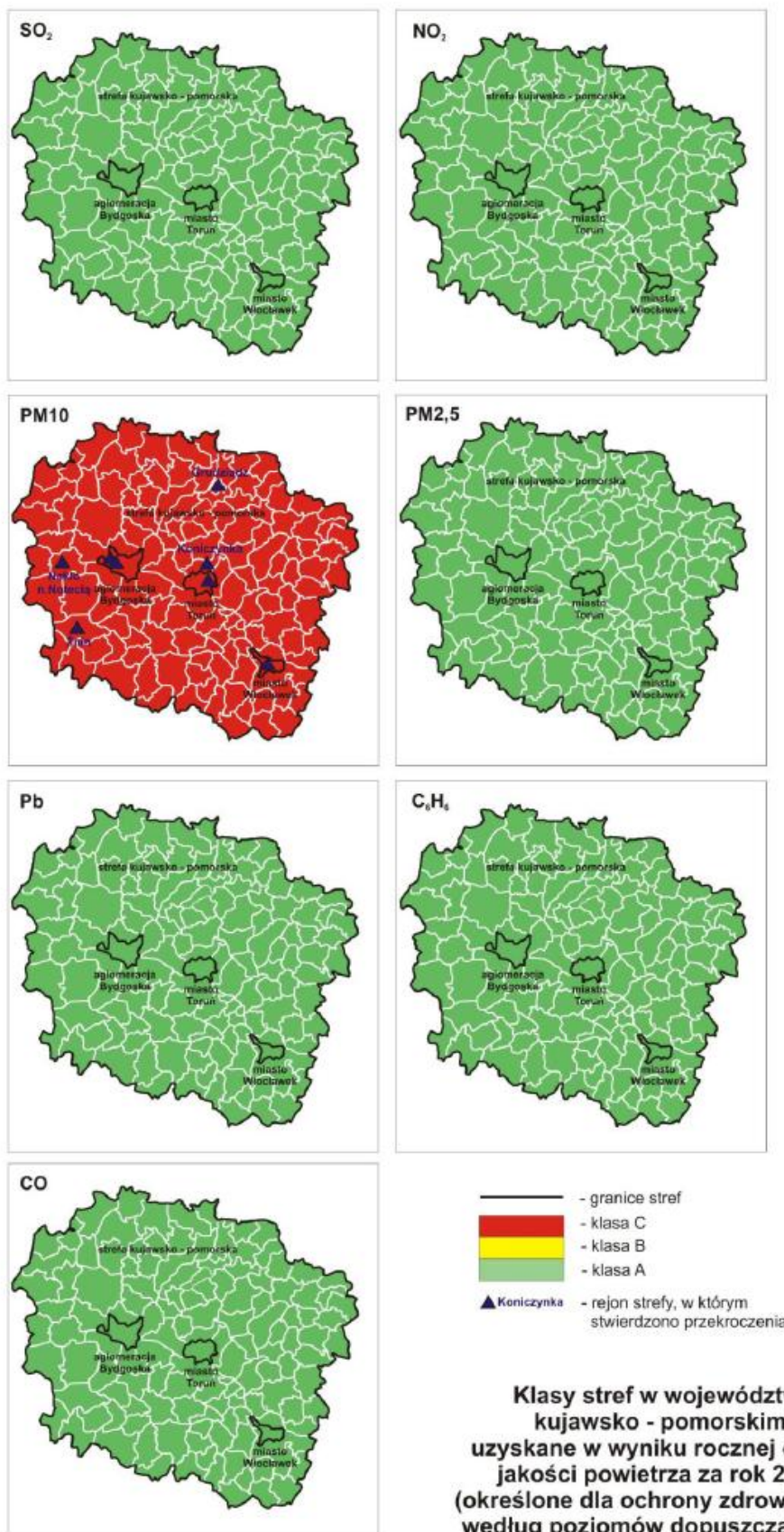
Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń dla każdej strefy, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2011 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy	
		kryterium – poziom dopuszczalny	
		dwutlenek siarki	tlenki azotu
strefa kujawsko - pomorska	PL0404	A	A

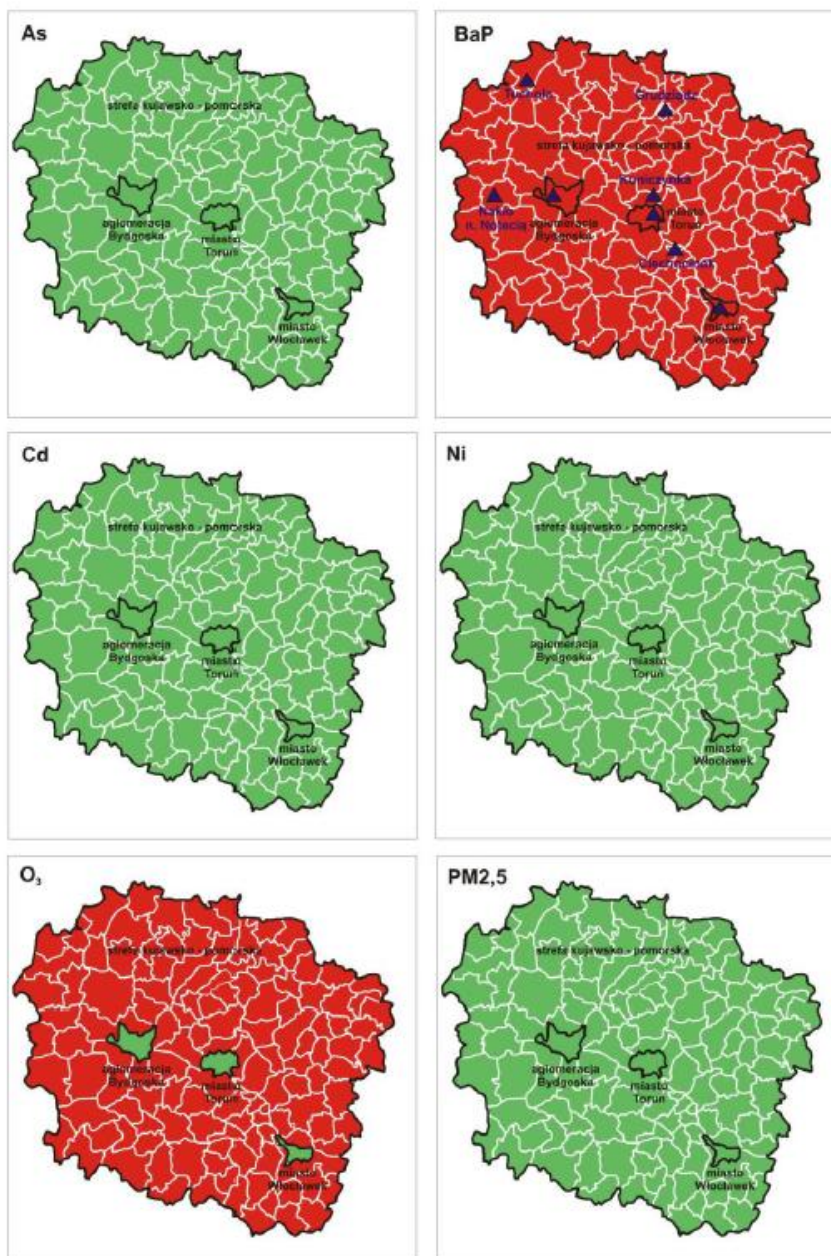
Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla ozonu dla obszaru całej strefy – kryterium poziom docelowy
strefa kujawsko - pomorska	PL0404	C

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla ozonu dla obszaru całej strefy - kryterium poziom celu długoterminowego
strefa kujawsko - pomorska	PL0404	D2

Ryc.1



Ryc.2



**Klasy stref w województwie kujawsko - pomorskim
uzyskane w wyniku rocznej oceny jakości powietrza za rok 2011
(określone dla ochrony zdrowia ludzi według poziomów docelowych)**

Ryc.3



- granice stref
- klasa D2
- klasa D1
- ▲ Tuchola - rejon strefy, w którym stwierdzono przekroczenia

Klasy stref w województwie kujawsko - pomorskim uzyskane w wyniku rocznej oceny jakości powietrza za rok 2011 (określone dla ochrony zdrowia ludzi według poziomu celu długoterminowego)

Ryc.4



- granice stref
- klasa C
- klasa A

Klasy stref w województwie kujawsko - pomorskim uzyskane w wyniku rocznej oceny jakości powietrza za rok 2011 (określone dla ochrony roślin według poziomów dopuszczalnych)

Ryc.5



- granice stref
- klasa C
- klasa A

Klasy stref w województwie kujawsko - pomorskim uzyskane w wyniku rocznej oceny jakości powietrza za rok 2011 (określone dla ochrony roślin według poziomu docelowego)

Ryc.6



- granice stref
- klasa D2
- klasa D1

Klasy stref w województwie kujawsko - pomorskim uzyskane w wyniku rocznej oceny jakości powietrza za rok 2011 (określone dla ochrony roślin według poziomu celu długoterminowego)

Oddziaływanie na wody powierzchniowe

Celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych nie wyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione jest ochrona, poprawa oraz przywracanie stanu jednolitych części wód powierzchniowych, tak aby osiągnąć dobry stan tych wód.

Usytuowanie przedsięwzięcia względem zlewni i jednolitych części wód.

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w obszarze dorzecza Wisły, dla którego opracowano Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, przyjęty Uchwałą Rady Ministrów z dnia 22 lutego 2011 r. (M.P. z dnia 21 czerwca 2011 r., Nr 49, poz. 549/27 maja 2011 r., Nr 40, poz. 451). Znajduje się w obszarze jednolitej części wód podziemnych oznaczonym europejskim kodem PLGW 240040 zaliczonym do regionu wodnego DW0309. Dolnej Wisły. W ww. planie, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896), stan ilościowy i chemiczny JCWPd oceniono jako dobry. Rozpatrywana jednolita część wód podziemnych nie jest zagrożona ryzykiem nie osiągnięcia celów środowiskowych, tj. utrzymania co najmniej dobrego stanu ilościowego i chemicznego wód podziemnych. Eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie powodowała dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych, przez co nie wpłynie na pogorszenie stanu chemicznego części wód podziemnych. Planowana inwestycja nie będzie miała również negatywnego wpływu na cele środowiskowe dotyczące stanu ilościowego wód podziemnych.

Technologia utrzymania zwierząt została tak zaplanowana aby jak w najmniejszym stopniu obciążać środowisko:

1. woda będzie pobierana poprzez przyłączy z wodociągu gminnego,
2. zastosowane wanny pod budynkiem do gnojowicy ograniczają do minimum stosowanie wody technologicznej,
3. w czasie eksploatacji zminimalizowano do minimum możliwość przedostania się gnojowicy do środowiska wód podziemnych:
 - a. zastosowana płyta ekspedycyjna uniemożliwia jakikolwiek wyciek w czasie wywozu gnojowicy, gdyż nawet gdyby się to zdarzyło spłynie natychmiast do zbiornika,
 - b. zastosowanie beczkowsów z aplikaturami minimalizuje nadmierne wylewanie punktowe.

Budynek będzie wykonany zgodnie z obowiązującym prawem a więc szczelny bez możliwości przecieków.

Przedsięwzięcie znajduje się w obszarze jednolitej części wód powierzchniowych oznaczonym europejskim kodem PLRW.20001928989 – Bacha od Zgniłki do ujścia, zaliczonym do regionu wodnego Dolnej Wisły. W ww. planie, zgodnie z rozporządzeniami Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. Nr 257, poz. 1545) i w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. Nr 258, poz. 1549), stan (lub potencjał, w zależności czy jest to naturalna, sztuczna czy silnie zmieniona część wód), tej JCWP oceniono jako zagrożony. Rozpatrywana jednolita część wód powierzchniowych jest zagrożona. Zmiany morfologiczne mają znaczenie dla lokalnej gospodarki ,ochrona przed podtopieniem Planowana inwestycja nie będzie oddziaływać na

wody powierzchniowe. Zanieczyszczenie środowiska w tym wód powierzchniowych wynika głównie z możliwości przenikania do wód podziemnych azotanów ze stosowanych nawozów, w tym także naturalnych jak ,gnojówka i gnojowica. Zawartość azotu w wytworzonych nawozach naturalnych wyniesie około 11949,6 kg co przy uprawie 110 ha UR daje 108,6 kg N/ha (norma 170kg/ha).Inwestor ma dodatkowe możliwości wykorzystania gnojowicy na gruntach (50 ha) w gospodarstwie współpracującym w sąsiedniej wsi, a także może przekazać do biogazowni (list intencyjny w załącznikach). Gospodarstwo posiada nowoczesny park maszynowy do aplikacji nawozów organicznych minimalizujących ich negatywne oddziaływanie na środowisko. Planowana inwestycja jest zaprojektowana z wykorzystaniem najnowszych technologii utrzymania ograniczających oddziaływanie zgodnie z obowiązującymi uregulowaniami prawnymi, dlatego nie przyczyni się do zmiany obecnie występującego stanu ekologicznego JCWP.

W rejonie planowanego przedsięwzięcia występują obszary chronione, o których mowa w art. 38f ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r., poz. 145 j.t Jednolite części wód rzek są zagrożone niespełnieniem warunków Ramowej Dyrektywy Wodnej w Obszarze Dorzecza Wisły w zakresie, ze względu na zanieczyszczenia punktowe, zanieczyszczenia obszarowe w tym azotanowe.

Oddziaływanie na wody podziemne

Występujące na terenie gospodarstwa wody podziemne są narażone na zanieczyszczenie wynikające ze stosowania nawozów naturalnych. Stąd stosowanie ich wymaga ustalenia takich dawek, które uwzględniają potrzeby pokarmowe roślin, żyzność gleby, warunki klimatyczne, nawadnianie, zagospodarowanie gruntów oraz system płodozmianu.

Tylko racjonalne stosowanie nawozów naturalnych nie spowoduje niekorzystnego oddziaływania na wody podziemne.

Załącznik poniżej:

Raport oddziaływania na środowisko dla budowy chlewni-tuczarni na działce nr 255/1
w miejscowości Gostkowo ;Gmina Łysomice

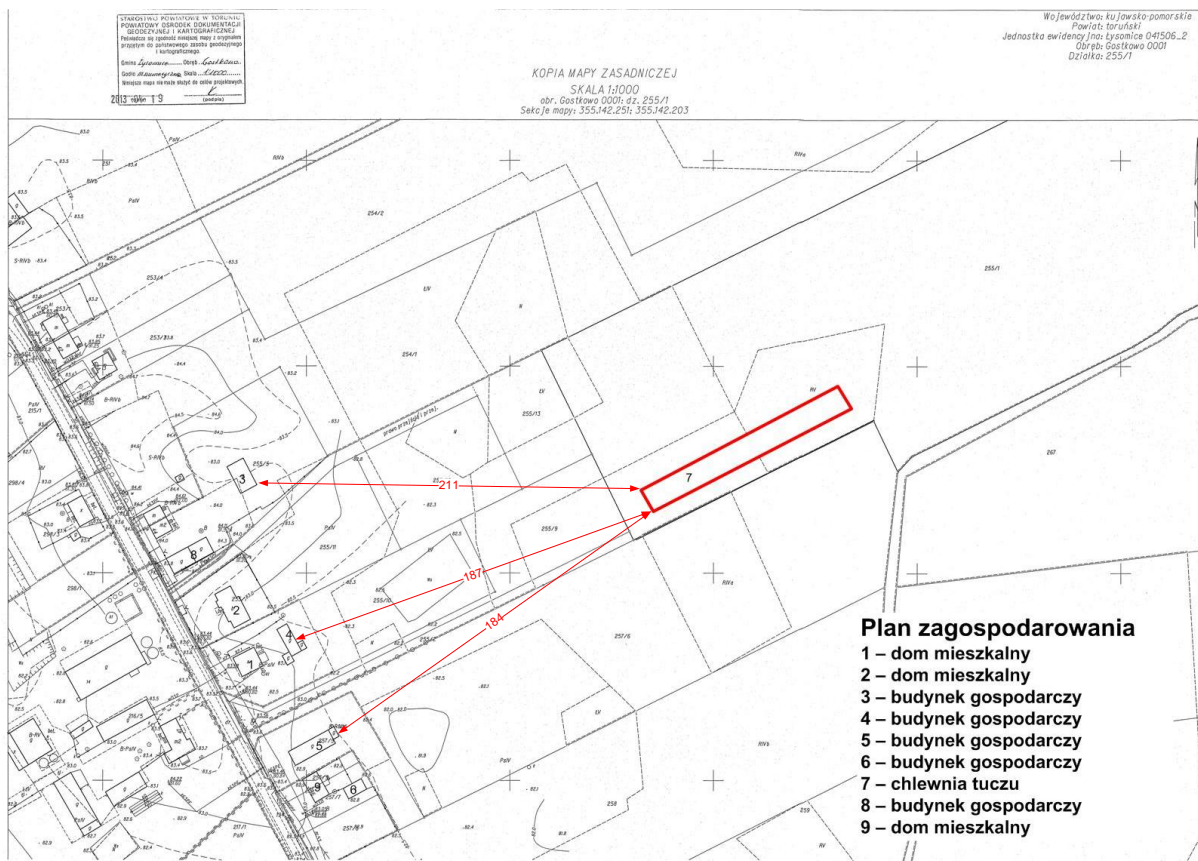
Jan Grodzicki

**SPOSÓB OBLICZANIA ROCZNEJ ZAWARTOŚCI AZOTU W NAWOZACH
NATURALNYCH WYPRODUKOWANYCH W GOSPODARSTWIE ROLNYM**

Rodzaj zwierząt	SYSTEM UTRZYMANIA										Zawartość azotu w nawozach naturalnych wyprodukowanych przez poszczególne rodzaje zwierząt (w kg)	Współczynniki	DJP	DJP	DJP	DJP		
	Głęboka ściółka					Bezściółkowo												
	Obornik			Płytko ściółka		Gnojowica		Gnojowica										
	Łączna zawartość azotu w ściółce (w tonach/rok) przez poszczególne rodzaje zwierząt	Zawartość azotu (w kg/tonie obornika)	Łączna zawartość azotu w ściółce (w tonach/rok) przez poszczególne rodzaje zwierząt	Zawartość azotu (w kg/tonie obornika)	Łączna zawartość azotu w ściółce (w tonach/rok) przez poszczególne rodzaje zwierząt	Zawartość azotu (w kg/tonie gnojowicy)	Łączna zawartość azotu w ściółce (w tonach/rok) przez poszczególne rodzaje zwierząt	Zawartość azotu (w kg/tonie gnojowicy)	Łączna zawartość azotu w ściółce (w tonach/rok) przez poszczególne rodzaje zwierząt	Zawartość azotu (w kg/tonie gnojowicy)								
	Przebieg																	
trzajki	0	19	5,9	0	10,5	2,6	5,8	3,3	0	22	3,5	0,0	1,40	0,0	0,0	0,0	0,0	
krówey	0	18	6,1	0	10	2,8	6,2	3,8	0	25	4	0,0	1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	
szalki stalne	0	16	6	0	8,5	2,6	5,4	3,1	0	23	3,1	0,0	1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	
szalki powyżej 1 roku życia	0	14	4,6	0	7,5	1,6	2,8	2,6	0	21	2,9	0,0	0,80	0,0	0,0	0,0	0,0	
szalki od 1/2 do 1 roku życia	0	12	2,1	0	6	0,8	1,8	1,7	0	18	2,6	0,0	0,30	0,0	0,0	0,0	0,0	
szalki do 1/2 roku życia	0	4	0,6	0	2	0,4	0,9	1	0	15	2,4	0,0	0,15	0,0	0,0	0,0	0,0	
		grupa chlewna										0,0						
lary	0	6,5	3,5	0	3,2	2,1	2,9	3,3		4,6	4	0,0	0,40	0,0	0,0	0,0	0,0	
maciory	0	7	3,7		3,7	2,2	3,6	3,4		4,6	4,2	0,0	0,35	0,0	0,0	0,0	0,0	
szczki od 2 do 4 miesięcy życia	0	2,5	2		0,1	0,5	1,1	0,9	780	1,7	1,6	2121,6	0,07	54,6	0,0	0,0	54,6	
szczki do 2 miesięcy życia	0	1,2	0,05		0,2	0,01	0,9	0,02		0,5	1,4	0,0	0,02	0,0	0,0	0,0	0,0	
tuczaki		4,5	2,4		2,5	2,4	2,2	3,6	780	3,5	3,6	9828,0	0,14	109,2	0,0	0,0	109,2	
		Konie										11949,6						
ogierzy	0	10,5	6	0	7	2,7	2	1,9				0	1,20	0,0	0,0	0,0	0,0	
kłaczki, walachy		10,5	6,2		7,5	2,9	2,4	2,1				0	1,20	0,0	0,0	0,0	0,0	
szalki powyżej 2 lat życia		8,5	5,2		6,5	2,5	1,7	1,8				0	1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	
szalki powyżej 1 roku życia		8	4,2		5	1,8	1,4	1,3				0	0,80	0,0	0,0	0,0	0,0	
szalki od 1/2 do 1 roku życia	0	3,5	2,7		2	1,3	1,2	0,9				0	0,50	0,0	0,0	0,0	0,0	
szalki do 1/2 roku życia		1,8	0,15		1	0,8	0,7	0,5				0	0,30	0,0	0,0	0,0	0,0	
		Owce										0						
kozy powyżej 1 i 1/2 roku życia		2,7	6,7		0,9	3,1	0,28	3				0	0,1200	0,0	0,0	0,0	0,0	
owce powyżej 1 i 1/2 roku życia	0	2	6,9		0,8	3,2	0,3	3,1				0	0,1000	0,0	0,0	0,0	0,0	
agnięta powyżej 3 i 1/2 miesiąca życia		0,6	4,3		0,4	1,9	0,09	2				0	0,0500	0,0	0,0	0,0	0,0	
baranki trzylete		0,8	4,5		0,6	2,1	0,12	2,2				0	0,0800	0,0	0,0	0,0	0,0	
baranki maciory		0,9	4,8		0,8	2,2	0,28	2,3				0	0,1000	0,0	0,0	0,0	0,0	
		Droń (pomiot lęczy)										0						
kozy	0				0,1	16						0	0,0040	0,0	0,0	0,0	0,0	
kozy	0				0,24	6,5						0	0,0040	0,0	0,0	0,0	0,0	
brojlerzy	0				0,18	30						0	0,0032	0,0	0,0	0,0	0,0	
gęsi					0,31	30						0	0,0080	0,0	0,0	0,0	0,0	
indyki					0,18	27						0	0,0240	0,0	0,0	0,0	0,0	
		inne										0						
gołębie				0	0,03	23						0	0,0020	0,0	0,0	0,0	0,0	
		inne										0						
liny i jęnoty				0	0,15	1,5						0	0,0400	0,0	0,0	0,0	0,0	
marki i ich córki				0	0,6	1,8						0	0,0025	0,0	0,0	0,0	0,0	
kurczaki					0,5	5,4						0	0,0070	0,0	0,0	0,0	0,0	
szaszki									0	0,011	0,53	0		0,0	0,0	0,0	0,0	
szaszki	0				2,1	10,1						0		0,0	0,0	0,0	0,0	
kozy					1,8	9,4						0		0,0	0,0	0,0	0,0	
stanie afrykańskie					1,5	16						0		0,0	0,0	0,0	0,0	
stanie Ems i Nandu					1	16						0		0,0	0,0	0,0	0,0	
inne zwierzęta o łącznej masie 500 kg, z wyłączeniem ryb					10	6						0		0,0	0,0	0,0	0,0	
Zawartość azotu w nawozach naturalnych wyprodukowanych w gospodarstwie rolnym												11949,6	Potrzeba na					
Powierzchnia użytków rolnych w gospodarstwie rolnym (w ha)												110	70,292					
Zawartość azotu w nawozach naturalnych wyprodukowanych w gospodarstwie rolnym												108,6						

Raport oddziaływania na środowisko dla budowy chlewni-tuczarni na działce nr 255/1
w miejscowości Gostkowo ;Gmina Łysomice

Oddziaływanie skumulowane inwestycji nie zakłuci norm środowiskowych dla tego terenu. Chlewnia jest oddalona od siedzib ludzkich 184m, Najbliżej położone zabudowania rolnicze - zagrodowe znajdują się około 187 metrów na wschód dalsza zabudowa zagrodowa znajduje się w większej odległości(211 m).



Chlewnia poza okresowym wywozem gnojowicy ,gdzie będą bardziej nasilone wyciewy nie będzie zbyt uciążliwa pod tym względem .Hałas zamknie się w obrębie działki właściciela ,a zastosowana technologia utrzymania niweluje do minimum wydalenie kurzu. Chlewnia jest oddzielona od siedzib ludzkich terenem zalesionym różno-piennym.

**7.2.Powierzchnia ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz,
dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków,**

Projektowane prace podejmowane będą na terenie niezabudowanym. Dlatego też skala oddziaływania fazy budowy będzie niewielka ograniczać się będzie do krótkiego okresu czasu.

Projektowane działania obejmują:

- roboty ziemne,
- roboty konstrukcyjno-budowlane,
- prace rekultywacyjno-urządzeniowe.

Mogą one powodować następujące zmiany środowiskowe polegające na:

- przebudowie istniejącej infrastruktury technicznej,
- wzroście zanieczyszczenia powietrza, wód gruntowych i gleb,
- zmianie klimatu akustycznego,
- wzroście miejsc potencjalnego zagrożenia.

Projekt zakłada szereg działań ograniczających ewentualne negatywne oddziaływanie. Związane są one ze zastosowaniem prawidłowych rozwiązań projektowo-technicznych oraz właściwą organizacją prac budowlanych.

Do najważniejszych z nich należą:

- ograniczenie prac ziemnych do niezbędnego minimum,
- lokalizowanie baz sprzętu budowlanego w obrębie terenów przemysłowych, oddalonych od siedlisk ludzkich,
- prowadzenie prac w porze dziennej,
- zastosowanie urządzeń i rozwiązań technicznych, które w sposób najmniejszy ingerują w środowisko.

W pobliżu terenu podlegającego ocenie nie znajdują się elementy środowiska podlegające prawnej ochronie. Omawiany teren biegnie już poza terenami podlegającymi ochronie konserwatorskiej oraz ochronie archeologicznej.

W przypadku prowadzenia znalezienia obiektu o historycznych wartościach należy pamiętać o następujących zasadach postępowania:

- należy wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot,
- odkryty przedmiot oraz miejsce odkrycia należy zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków,
- należy powiadomić właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków oraz miejskiego konserwatora zabytków,
- należy przeprowadzić badania archeologiczne przez osoby posiadającą stosowne uprawnienia,
- wznowienie prac może nastąpić dopiero po oraz otrzymaniu decyzji zezwalającej na kontynuowanie prac budowlanych.

Wszelkie prace prowadzone będą zgodnie w założeniami i wytycznymi zawartymi w Ustawie z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami oraz Rozporządzeniem Ministra Kultury z dnia 9 czerwca 2004 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich i architektonicznych. A także innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych i poszukiwań ukrytych lub porzuconych zabytków ruchomych.

Wszelkie prace prowadzone będą na terenie należącym do Inwestora a ewentualne oddziaływania nie przekroczą dopuszczalnych norm poza terenem, do którego Inwestor

posiada tytuł prawny. Realizacja inwestycji nie spowoduje wpływu w tym zakresie.

7.3 Przedstawienie oddziaływania, skumulowanego inwestycji z istniejącymi, projektowanymi i planowanymi przedsięwzięciami (obiekty inwentarskie) występującymi w odległości ok. 500 m. od przedmiotowego obszaru

Nie przewiduje się oddziaływania skumulowanego gdyż najbliższe gospodarstwo posiadające zwierzęta w ilości ok.40DJP znajduje się w odległości ok.300m , a kierunki wiatrów niejako odsuwają ich oddziaływanie na środowisko w tereny niezamieszkałe.



Przeważające kierunki wiatrów →

- z zachodu (19,4%)
- z południowego zachodu (13,8%)
- z północy (8,2%)

Odległość inwestycji od chlewni sąsiada na ok.40 DJP (ok.300 m)

7.4.Wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w lit. a-d;

Obszar gminy leży w obrębie dwóch jednostek fizyczno- geograficznych, jej część południowo – zachodnia w Kotlinie Toruńskiej zaś pozostała część na Pojezierzu Chełmińskim. Pod względem hydrograficznym większość obszaru gminy znajduje się w zlewni Strugi Łysomickiej (Kanału Górnego). Do zlewni Strugi Toruńskiej należy środkowo – wschodnia część gminy, natomiast niewielkie jej obszary na wschodzie do zlewni rzeki Drwęcy i na północy do zlewni rzeki Browiny.

Najwyżej położony punkt na terenie gminy wznosi się 101,4 m n.p.m., w rejonie wsi Kamionki Duże, zaś najniższy położony jest w dolinie Strugi Łysomickiej – 42,6 m n.p.m.

Na terenie gminy przeważają dwa podstawowe typy rzeźby charakterystyczne dla obszarów nizinnych w przeszłości zlodowaconych. W części pojeziernej występuje krajobraz wysoczyzny morenowej, w kotlinie krajobraz doliny.

Wysoczyzna morenowa, przeważnie płaska lub lekko falista, wznosi się średnio 80-90 m n.p.m. Urozmaicają ją niewielkie zagłębienia wytopiskowe, których dna są często podmokłe lub wypełnione wodą. Wysoczyznę rozcina wąska i płytka dolina Strugi Toruńskiej. Ponad poziom wysoczyzny wznoszą się niewysokie pagórki morenowe (w rejonie Kamionek Dużych). Od wschodu z wysoczyzną morenową graniczy obszar sandrowy urozmaicony licznymi podmokłymi obniżeniami. Rozległe obniżenie w sandrze wypełnia Jezioro Kamionkowskie. Wysoczyzna morenowa oddzielona jest od doliny Wisły załomem zmiennej wysokości (od 25 m w rejonie Świerczynek do 5 m w rejonie Lulkowa, Łysomic i Papowa Toruńskiego) i zróżnicowanym nachyleniu stoków. Dno doliny Wisły łagodnie obniża się w kierunku południowym. W rejonie osady leśnej Olek dolinne dno urozmaicają niewielkie wydmy.

Na obszarze wysoczyznym dominują gleby brunatne ziemie i bielice. W części dolinnej przeważają gleby piaskowe różnych typów genetycznych, a miejscami także gleby organiczne. Pod względem gospodarczym na obszarze gminy Łysomice przeważają grunty orne dobrych klas bonitacyjnych, tj. III klasy (łącznie 62,5 % powierzchni gruntów ornych) i klasy IV (29,7 %). Ogólny wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej oszacowany przez Instytut Uprawy i Nawożenia Gleb w Puławach wynosi 84,0 punkty i jest wyższy od średniego dla powiatu i jednym z wyższych w województwie.

Obszar wysoczyzny morenowej jest praktycznie bezleśny. Rosnące tu przed wiekami zasobne lasy na siedliskach grądowych zostały dawno wykarczowane, a grunty przeznaczone pod użytkowanie rolnicze. Kompleksy leśne na obszarze gminy znajdują się głównie w jej południowej części, w dolinie Wisły i w strefie krawędziowej wysoczyzny oraz we wschodniej części, w rejonie jeziora Kamionkowskiego. Większość z nich to lasy państwowe będące w zarządzie Nadleśnictw Toruń i Golub-Dobrzyń. Przeważają lasy na siedliskach boru świeżego oraz boru mieszanego świeżego. Dominują w nich drzewostany sosnowe w wieku 40-60 lat, z udziałem gatunków liściastych: dąb, grab, brzoza, osika, olcha. W rejonie Strugi Łysomickiej występują stare drzewostany sosnowe (ponad 100-letnie), a także lasy grądowe (rezerwat „Las Piwnicki”) oraz lasy łęgowe. Obszar gminy Łysomice jest stosunkowo ubogi w wody powierzchniowe. Osie hydrograficzne jej obszaru gminy stanowią Struga Łysomicka oraz Struga Toruńska. Największym jeziorem na terenie gminy jest Jezioro Kamionkowskie o powierzchni około 71,4 ha. Jezioro jest wykorzystywane na potrzeby rekreacji i wypoczynku świątecznego (ośrodek wypoczynkowy, plaża, kąpielisko i pole namiotowe) oraz wędkarstwa. Długość jeziora wynosi 2250 m. szerokość 530 m. Maksymalna głębokość sięga 16 m. Jezioro zasilane głównie wodami gruntowymi, nie posiada odpływu powierzchniowego. Niekorzystną cechą tego akwenu są duże wahania stanu wody. Ponadto na terenie gminy znajduje się szereg niewielkich śródpolnych „oczek” wodnych, wypełniających dna zagłębienia wytopiskowych, które np. w Turznie po pogłębieniu wykorzystywane są jako stawy rybne.

Obszar gminy jest bardzo zasobny w wody podziemne. Występują tu zarówno wody plejstoceniowe jak i mioceńskie zalegające na głębokości od 40 do 90 m. Z tego względu znalazł się on w granicach tzw. Głównego Zbiornika Wód Podziemnych wymagającego najwyższej ochrony (część pradolinna) i wysokiej ochrony (część wysoczyznowa).

Obszar gminy Łysomice nie jest zasobny w surowce naturalne. Udokumentowane dwa złoża kruszywa znajdują się w rejonie wsi Świerczynki, które są wykorzystywane na potrzeby lokalne. Złoża kruszywa stwierdzono także w rejonie wsi Wytrębowice i Kamionki Małe. Ponadto na terenie gminy znajduje się złożo surowców ilastych w Koniczynie.

Przeprowadzona roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim za 2002 rok wykazała, że teren powiatu toruńskiego sklasyfikowany został do

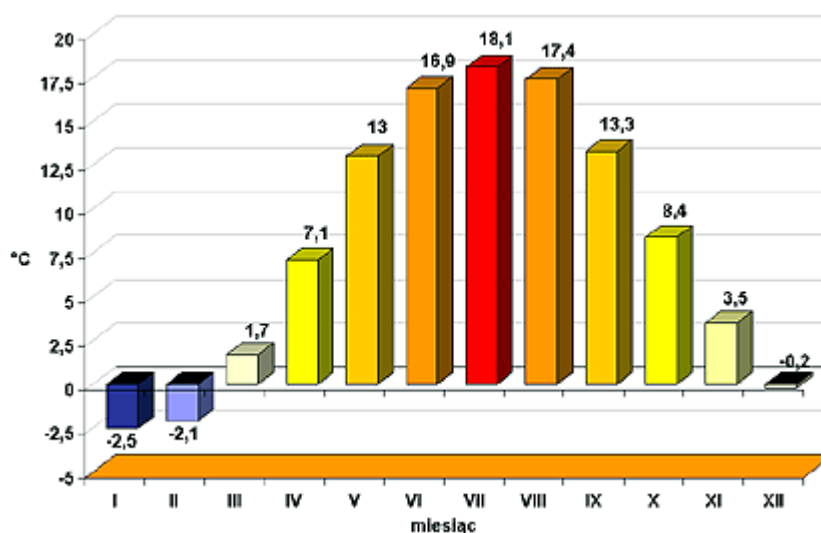
najkorzystniejszej klasy A, gdzie żadna z klasyfikowanych substancji nie przekroczyła poziomu dopuszczalnego. Odnosi się to zarówno do klasyfikacji ze względu na ochronę zdrowia (SO₂, NO₂, PM 10, Pb, toluen, CO i O₃), jak również ze względu na ochronę roślin (SO₂, NO_x, O₃).

Również ocena jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy Łysomice jest pozytywna. Ogólnie nie stwierdza się naruszeń obowiązujących norm.

Najcieplejsze miesiące w Toruniu i okolicach to lipiec, sierpień i czerwiec.

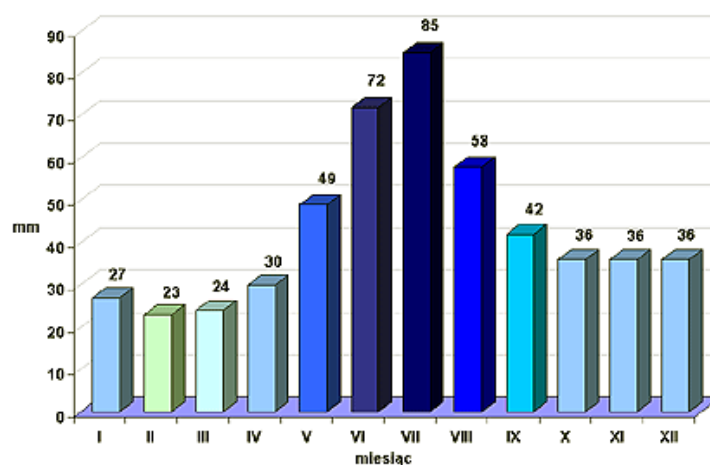
Najchłodniejszy jest styczeń i luty, kiedy średnie temperatury spadają poniżej zera stopni Celsjusza.

Wykres pokazuje rozkład średnich temperatur powietrza w poszczególnych miesiącach roku, na podstawie pomiarów prowadzonych w drugiej połowie XX wieku, w latach 1951-1990:



Średnia roczna temperatura powietrza w tym okresie wyniosła 7,9 st. C.

Dane wieloletnie opadów atmosferycznych wskazują na stosunkowo małą ilość opadów atmosferycznych. Średnia suma opadów za okres 1966-1980 kształtuje się na poziomie 518 mm. Oczywiście jest spore zróżnicowanie w poszczególnych latach. I tak w 1980 r odnotowano 847 mm, a w 1951 tylko 290 mm. Największa ilość opadów przypada na "Miesiąc lipiec - średnio 85 mm, a najmniejsza na luty - średnio 23 mm.



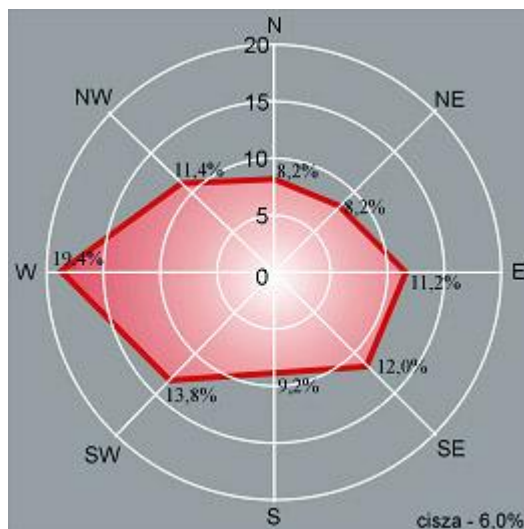
Rozkład roczny opadów

Średnia roczna temperatura z wielolecia wynosi 7,3°C. Najniższą średnią temperaturę w danym roku zanotowano w 1956 roku - 5,9°C, zaś najwyższą w 2000 roku - 9,9°C.

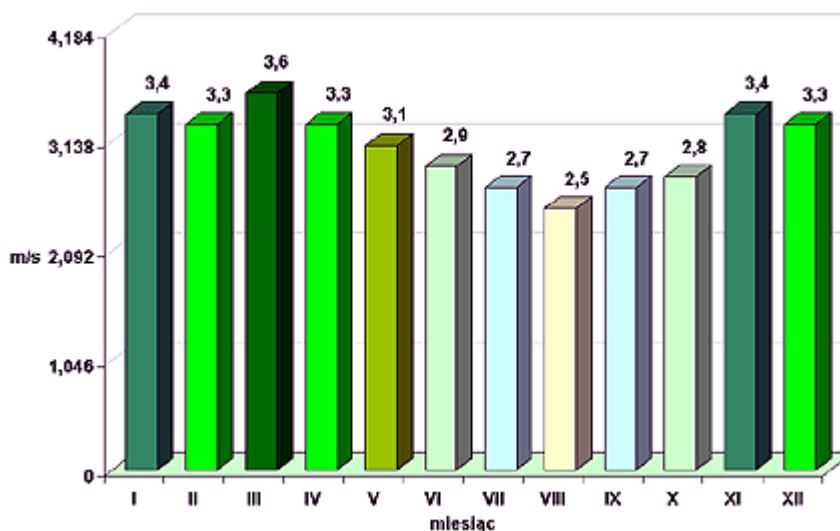
Najcieplejszym miesiącem w roku jest lipiec - średnia z wielolecia – 18,1°C, najzimniejszym zaś styczeń -2,5°C.

Analiza różnicy wiatrów wykazuje, że przeważają wiatry wiejące z kierunków:

- z zachodu (19,4%)
- z południowego zachodu (13,8%)
- z północy (8,2%)



Średnie prędkości wiatrów mierzone w okresach kilkudziesięcioletnich oscylują w granicach 3 m/s:



Wody powierzchniowe

Wody płynące

Teren objęty opracowaniem znajduje się w dorzeczu Wisły w zlewni II rzędu rzeki Strugi Toruńskiej(Bacha). Powierzchnia dorzecza Strugi Toruńskiej(Bacha) wynosi 467

km². Z cieków odprowadzających wody do Strugi Toruńskiej(Bacha) a przepływających przez tereny gminy Łysomice należy wymienić: oraz trzy bezimienne ciekі tworzące zlewnie III rzędu.



Hydrograficzne jednostki bilansowe na terenie RZGW w Gdańsku

Oznaczenie	Nazwa	Opis	Powierzchnia km ²
1	Tążyna, (L) Wisła: Zgłowiączka-Drwęca	Tążyna, Lewostronne dorzecze Wisły od Zgłowiączki do Drwęcy	749
2	Mień, (P) Wisła: Zgłowiączka-Drwęca	Mień, Prawostronne dorzecze Wisły od Zgłowiączki do Drwęcy	635
3	Drwęca	Drwęca	5693
4	Zielona Struga, (L) Wisła: Drwęca-Brda	Zielona Struga, Lewostronne dorzecze Wisły od Drwęcy do Brdy	686
5	Struga Toruńska, Kanał Górny, (P) Wisła: Drwęca-Brda	Struga Toruńska, Kanał Górny, Prawostronne dorzecze Wisły od Drwęcy do Brdy	467
6	Brda	Brda	4661
7	(P) Wisła w polu 237A	Prawa strona Wisły w polu 237A	450
8	(L) Wisła w polu 237A	Lewa strona Wisły w polu 237A	176
9	Wda	Wda	2322
10	Osa, Kanał Główny	Osa i Kanał Główny	2178

Wszystkie ciekі omawianego terenu posiadają wyrównany reżim wodny z wyraźnym wezbraniem wiosennym.

Wody stojące

Obszar gminy Łysomice jest stosunkowo ubogi w wody powierzchniowe. Osie hydrograficzne jej obszaru gminy stanowią Struga Łysomicka oraz Struga Toruńska. Największym jeziorem na terenie gminy jest Jezioro Kamionkowskie o powierzchni około 71,4 ha. Jezioro jest wykorzystywane na potrzeby rekreacji i wypoczynku świątecznego (ośrodek wypoczynkowy, plaża, kąpielisko i pole namiotowe) oraz wędkarstwa. Długość jeziora wynosi 2250 m. szerokość 530 m. Maksymalna głębokość sięga 16 m. Jezioro zasilane głównie wodami gruntowymi, nie posiada odpływu powierzchniowego. Niekorzystną cechą tego akwenu są duże wahania stanu wody. Ponadto na terenie gminy znajduje się szereg niewielkich śródpolnych „oczek” wodnych, wypełniających dna zagłębień wytopiskowych, które np. w Turznie po pogłębieniu wykorzystywane są jako stawy rybne.

Wody podziemne

Obszar gminy jest bardzo zasobny w wody podziemne. Występują tu zarówno wody plejstoceny jak i mioceńskie zalegające na głębokości od 40 do 90 m. Z tego względu znalazł się on w granicach tzw. Głównego Zbiornika Wód Podziemnych wymagającego najwyższej ochrony (część pradolinna) i wysokiej ochrony (część wysoczyznowa).

Szata roślinna

Obszar wysoczyzny morenowej jest praktycznie bezleśny. Rosnące tu przed wiekami zasobne lasy na siedliskach grądowych zostały dawno wykarczowane, a grunty przeznaczone pod użytkowanie rolnicze. Kompleksy leśne na obszarze gminy znajdują się głównie w jej południowej części, w dolinie Wisły i w strefie krawędziowej wysoczyzny oraz we wschodniej części, w rejonie jeziora Kamionkowskiego. Większość z nich to lasy państwowe będące w zarządzie Nadleśnictw Toruń i Golub-Dobrzyń. Przeważają lasy na siedliskach boru świeżego oraz boru mieszanego świeżego. Dominują w nich drzewostany sosnowe w wieku 40-60 lat, z udziałem gatunków liściastych: dąb, grab, brzoza, osika, olcha. W rejonie Strugi Łysomickiej występują stare drzewostany sosnowe (ponad 100-letnie), a także lasy grądowe (rezerwat „Las Piwnicki”) oraz lasy łęgowe.

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

8.1. Istnienia przedsięwzięcia,

Przedłożona koncepcja modernizacji gospodarstwa posiada charakter inwestycji powierzchniowej, dlatego też ocena środowiska dotyczy wyłącznie analizowanego obszaru i to w zakresie tych komponentów i zasobów, które potencjalnie narażone będą na zmiany i obejmuje dwie podstawowe grupy wrażliwości środowiska:

- wartość zasobów, w tym wartość ekologiczną oraz użytkową dla rozwoju gospodarczego i społecznego tego obszaru,
- wrażliwość zasobów na oddziaływanie i zmiany związane z budową i eksploatacją przedsięwzięcia.

W raporcie zastosowano metodę porównawczą (w stosunku do podobnych rozwiązań, urządzeń i wartości normowych), ale jednocześnie metodę prostego prognozowania

wynikowego, polegającego na ocenie przedsięwzięcia i analizie możliwego wpływu omawianego obiektu na otaczające środowisko, z uwzględnieniem jego położenia w terenie.

8.2. Wykorzystywania zasobów środowiska,

W pierwszym etapie wyodrębniono czynniki środowiskowe narażone na zmiany oraz elementy przedsięwzięcia, które w sposób szczególny mogą to środowisko naruszać. W drugim etapie, w oparciu o przedstawione założenia modernizacyjne dokonano oceny zagrożeń czynników szkodliwych wydzielanych do wód, gleby, powietrza i porównania wielkości zagrożeń z wartościami normowymi.

8.3 Emisji;

Do prognozowania wpływu na środowisko w zakresie emisji hałasu zanieczyszczeń pyłowo-gazowych do atmosfery wykorzystano programy komputerowe opisane w odpowiednich rozdziałach.

Stosowane programy i modele oraz wartości progowe określające hałas.

Określenie uciążliwości i zasięgu hałasu emitowanego wykonano według Instrukcji 338 ITB

Dopuszczalne poziomy hałasu dla terenów o określonym charakterze zagospodarowania są określone przez rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z dn. 08.10.2012 r., poz.1109) - *obowiązuje od 23 października 2012 r.*

Wobec powyższego do obliczeń przyjęto wartościami poziomów hałasu będą odpowiednio:

- 55 dB(A) dla pory dnia oraz
- 45 dB(A) dla pory nocy.

Dopuszczalne poziomy dźwięku

LP	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		pozostałe objekty	
		pora dnia - przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	pora nocy przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	i grupy źródeł hałas	
3.	Tereny zabudowy zagrodowej	65	56	55	45

Charakterystyka źródeł hałasu

W analizie uciążliwości akustycznych, podobnie jak i w całym raporcie uwzględniono potencjalne źródła hałasu związane wyłącznie z funkcjonowaniem budynku gospodarczego.

Wyodrębniono następujące źródła hałasu:

- transport komunikacyjny,
- ruch maszyn i urządzeń,
- system wentylacyjny
- system zadawania pasz płynnych,
- budynek.

W analizie uciążliwości akustycznych, podobnie jak i w całym raporcie uwzględniono potencjalne źródła hałasu związane wyłącznie z funkcjonowaniem budynku. W opinii sporządzającego raport ruch pojazdów osobowych i ciężarowych, ze względu na niewielką liczbę pojazdów, nie będzie miał wpływu na kształtowanie się klimatu akustycznego w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji.

Na terenie tuczarni źródłami hałasu będą urządzenia wentylacyjne obiektu oraz sam budynek hodowlany. Wentylatory dachowe umieszczone w kominach wentylacyjnych o wysokości 4,2 m o określonym przez producenta poziomie hałasu 53dB. Same ściany i dach warstwowy pochłoną ok.26 dB. System żywienia eliminuje w zasadzie problem kurzu i zwiększa nieznacznie okresowo poziomu hałasu. Najbliższy budynek mieszkalny chroniony przed hałasem znajduje się w odległości 184 m. Tuczarnia będzie oddzielona pasem roślinności niskopiennej ,stanowiącej bufor dla hałasu i gazów złośliwych .

System wentylacyjny obiektu

Do celów obliczeniowych przyjęto typowe rozwiązanie, które zakłada obecność urządzeń wentylacyjnych. Ekwiwalentne poziomy mocy akustycznej tych urządzeń wynoszą 53 dB i są uwzględniane w kształtowaniu poziomu hałasu zarówno w porze dziennej jak i nocnej.

Budynek hodowlany

Biorąc pod uwagę szacunkowy poziom dźwięku A wewnątrz budynku, przyjęto następującą wartość równoważnego poziomu dźwięku $L_{Aek} = 53$ dB dla normatywnego czasu

oceny. Założono ponadto, że budynek będzie źródłem dźwięku zarówno w porze dziennej jak i nocnej.

W oparciu o informacje od inwestora przyjęto następujące średnie izolacyjności akustyczne R_A elementów konstrukcyjnych budynku równe $R_A = 26$ dB dla wszystkich

ścian i dachu. W obliczeniach przyjęto najniekorzystniejszy wariant, uwzględniający funkcjonowanie wszystkich źródeł hałasu przez całą dobę.

8.4 Oddziaływanie projektowanej inwestycji, na klimat akustyczny z uwzględnieniem wszystkich źródeł dźwięku funkcjonujących na terenie inwestycji (analiza akustyczna) w porze dnia i/lub nocy, w odniesieniu do terenów chronionych akustycznie. Ww, analiza akustyczna winna zawierać: dane wejściowe do; obliczeń (ilość, moc, wysokość, lokalizację źródeł, wskaźnik gruntu itp.) i wyniki, obliczeń w postaci tabelarycznej i graficznej (czytelna skala, odpowiednio dobrana siatka :obliczeniowa wydruki, z licencjonowanego programu komputerowego.

Ponadto należy przedstawić aktualnie: tło w rejonie terenów podlegających ochronie akustycznej oraz wnioski i zalecenia , które wynikają z przeprowadzonych obliczeń poziomu dźwięku

Analiza uciążliwości dla środowiska w zakresie emisji hałasu

Określenie uciążliwości i zasięgu hałasu emitowanego przez źródła dźwięku na terenie chlewni wykonano według Instrukcji 338 ITB

Metoda obliczeniowa oparta jest na zależności pomiędzy emisją dźwięku charakteryzowaną przez ekwiwalentny poziom mocy akustycznej $A_{L_{A_{wek}}}$ poszczególnych źródeł hałasu a emisją dźwięku w wybranym punkcie obserwacji charakteryzowaną równoważnym poziomem dźwięku

$A_{L_{A_{ek}}}$.

W programie komputerowym „SON-2” rzeczywisty obiekt zastąpiono modelem matematycznym stosując algorytm dla modelowych źródeł punktowych - zastępczych stacjonarnych i ruchomych źródeł dźwięku. Wszystkie źródła uznano za punktowe, ponieważ każdy wymiar źródła jest mniejszy od podwojonej odległości między źródłem a najbliższym punktem obserwacji. Źródła punktowe uznano za źródła wszechkierunkowe.

Dla źródeł dźwięku zlokalizowanych wewnątrz budynku - stacjonarne źródło dźwięku

w procesie obliczeniowym są tworzone automatycznie "wtórne" źródła dźwięku, którymi są ściany i dach budynku.

W celu obliczenia emisji hałasu przeprowadzono symulacje komputerowe .

Z.U.O. "EKO - SOFT"
Łódź ul. Rogozińskiego 17/7
tel. 042 648 71 85

HAŁAS PRZEMYSŁOWY i DROGOWY
PROGRAM SON2 WERSJA 4.0

Właściciel licencji: Zbigniew Szemczak
87-100 Toruń ul. Kusocińskiego 18A/12
Licencja nr ZS/87100/Sp/13 z dnia 09.04.2013

DANE WEJSCIOWE

Rodzaj obliczeń: Poziom hałasu równoważnego

1. Nazwa projektu: Tuczarnia Grodzicki Jan Gostkowo
2. Temperatura powietrza [st C.] = 10
3. Wilgotność względna powietrza [%] = 70
4. Tło akustyczne dB(A):
Pora dnia : 0
Pora nocy : 0
5. Rodzaj gruntu : grunt porowaty, wskaźnik gruntu G = 1

6. Punktowe źródła hałasu

Lp	Symbol	Współrzędne źródła					Rodzaj	LAW	tD	tN	Do
		x	y	z	ht	źródła					
		m	m	m	m		dB(A)	h	h	dB	
1	W1 1	343.7	101.5	4.2	0.0	wszechkier.	53.0	8.000	1.000		
2	W1 2	339.6	99.6	4.2	0.0	wszechkier.	53.0	8.000	1.000		
3	W1 3	335.9	97.8	4.2	0.0	wszechkier.	53.0	8.000	1.000		
4	W1 4	331.3	95.5	4.2	0.0	wszechkier.	53.0	8.000	1.000		
5	W1 5	327.2	93.7	4.2	0.0	wszechkier.	53.0	8.000	1.000		
6	W1 6	322.7	91.4	4.2	0.0	wszechkier.	53.0	8.000	1.000		
7	W1 7	319.0	88.2	4.2	0.0	wszechkier.	53.0	8.000	1.000		
8	W1 8	313.5	86.4	4.2	0.0	wszechkier.	53.0	8.000	1.000		
9	W1 9	308.5	83.6	4.2	0.0	wszechkier.	53.0	8.000	1.000		
10	W1 10	303.9	80.9	4.2	0.0	wszechkier.	53.0	8.000	1.000		
11	W1 11	298.4	78.6	4.2	0.0	wszechkier.	53.0	8.000	1.000		
12	W1 12	293.4	76.3	4.2	0.0	wszechkier.	53.0	8.000	1.000		
13	W1 13	288.8	73.6	4.2	0.0	wszechkier.	53.0	8.000	1.000		
14	W1 14	284.7	70.4	4.2	0.0	wszechkier.	53.0	8.000	1.000		
15	W1 15	278.8	68.1	4.2	0.0	wszechkier.	53.0	8.000	1.000		
16	W1 16	273.3	65.8	4.2	0.0	wszechkier.	53.0	8.000	1.000		
17	W1 17	266.9	62.6	4.2	0.0	wszechkier.	53.0	8.000	1.000		
18	W1 18	258.7	59.0	4.2	0.0	wszechkier.	53.0	8.000	1.000		

LAW - poziom mocy akustycznej źródła nominalny

tD - czas pracy źródła w przedziale 8 kolejnych najmniej korzystnych godzin dnia

tN - czas pracy źródła w przedziale 1 najmniej korzystnej godziny nocy

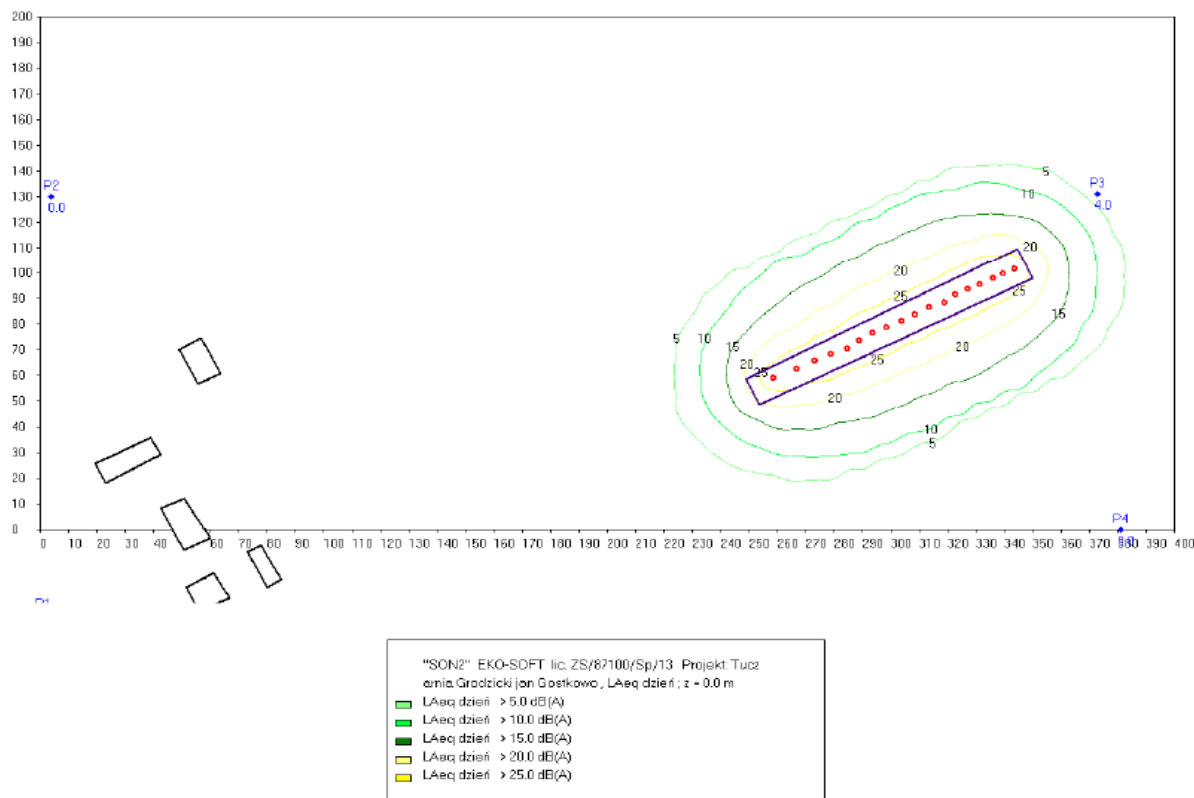
7. Ekran - budynki

Lp	Symbol	Wia	Współrzędne x,y wierzchołków ekranu[m]								ho	h1	ht												
			Współczynniki		ta		x1 y1		x2 y2						x3 y3		x4 y4		m		m		m		odbicia
		(W)																							
1	dom mieszkalny	1	1	56.2	-31.5	51.6	-22.4	61.2	-16.9	66.7	-26.5	0.0	5.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	budynek gosp.	4	1	80.0	-22.4	73.1	-8.7	77.7	-5.9	85.0	-19.2	0.0	4.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	dom mieszkalny	2	1	50.7	-7.8	42.5	8.2	50.7	12.3	59.9	-3.2	0.0	5.5	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	budynek gosp.	8	1	23.3	18.3	19.2	25.6	38.8	35.6	42.5	29.2	0.0	4.5	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	budynek gosp.	3	1	55.8	56.7	48.9	69.9	56.7	74.5	63.5	60.8	0.0	4.5	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

8. Współrzędne wierzchołków wieloboku terenu zakładu

Lp	Współrzędne wierzchołków	
	x	y
	m	m
1	249.1	58.5
2	344.6	109.7
3	350.1	97.8
4	253.6	48.4

z - wysokość źródła nad gruntem ; ht - wysokość gruntu względem płaszczyzny odniesienia



Poziom i propagacja hałasu –chlewnia –tuczarnia Jan Grodzicki

Podsumowanie uciążliwości dla środowiska w zakresie emisji hałasu

Analiza prognozowanego oddziaływania inwestycji w zakresie emisji hałasu do otoczenia wykazała, że praca budynku nie spowoduje nadmiernych uciążliwości w tym zakresie.

Stwierdzono, że zasięg izofony 55 dB, stanowiącej dopuszczalną wartość natężenia dźwięku w porze dziennej dla tego rejonu nie przekroczy granicy działki przeznaczonej pod inwestycję.

Obliczony emitowany hałas będzie wynosić dla pory dziennej:

- 27,7,0 dB(A) i,
- 27,7 dB(A) - w porze nocnej.

Wnioski i zalecenia:

W analizie uciążliwości akustycznych dla projektowanej inwestycji - chlewni, wykonano obliczenia rozprzestrzeniania się hałasu ze wszystkich źródeł na terenie obiektu.

Jak wykazała powyższa analiza, projektowana inwestycja, pod warunkiem realizacji jej zgodnie z założeniami przedstawionymi przez Inwestora, nie spowoduje wzrostu uciążliwości akustycznych dla najbliższych terenów w porze dziennej i nocnej.

Najlepsza dostępna technika w chowie trzody chlewnej dla zmniejszenia emisji hałasu to:

- stosowanie w miarę możliwości wentylacji naturalnej,
- dla mechanicznie wentylowanych pomieszczeń optymalizować odrębnie wentylacje dla każdego budynku, kontrolować i regulować temperaturę a zimą ograniczać stosowanie wentylacji, stosowanie wentylatorów niskosumnych (dla danej średnicy wentylator o mniejszej ilości obrotów jest cichszy niż wentylator wysokoobrotowy),
 - stosowanie wentylatorów o regulowanej prędkości obrotów, stosowanie tłumików hałasu,
 - unikanie oporów przepływu w systemie wentylacji przez częste sprawdzanie i czyszczenie kanałów i wentylatorów.

Wyliczenia w załącznikach.

8.5 Przedłożenie, identyfikacji obszarów chronionych akustycznie, o których; mowa w art. 115 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (dz.U. z 2008r. Nr 25,poz.150 z późn.zm.), którą przeprowadza się na podstawie obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego ,a w przypadku ich braku na podstawie rzeczywistego zagospodarowania terenu ,w szczególności w odniesieniu do terenów zlokalizowanych w promieniu ok.300m od projektowanej inwestycji.

URZĄD GMINY
87-148 ŁYSOMICIE
ul. Warszawska 8
pow. toruński woj.
kujawsko-pomorskie

Łysomice, dnia 23 lipca 2013 r.

RRGPPIIR. YI.6220.6.2013

Pan Jan Grodzicki
Gostkowo 78
87 -148 Łysomice


dotyczy: planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko polegającego na **budowie budynku inwentarskiego - „chlewnia-tuczarnia”** w miejscowości Gostkowo, gmina Łysomice na działce nr 255/1 (obręb ewidencyjny Gostkowo, gmina Łysomice)

Urząd Gminy Łysomice w nawiązaniu do wniosku w sprawie identyfikacji terenów zlokalizowanych w pobliżu przedmiotowej inwestycji pod kątem ochrony przed hałasem informuje co następuje:

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane będzie na części działki oznaczonej w ewidencji gruntów numerem 255/1 w miejscowości Gostkowo (obręb Gostkowo, gmina

Łysomice). Teren na którym przewidziano realizację przedsięwzięcia nie jest objęty obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa zlokalizowana jest około 186 m względem projektowanego zamierzenia.

W związku z powyższym na podstawie art. 115 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.) wyznacza się tereny wszystkich działek zabudowanych (budynki mieszkalne) położonych w odległości ok. 300 m od planowanej inwestycji jako obszary chronione przed hałasem, zgodnie z normami określonymi w załączniku do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826).



Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a -RRGPPIR. VI.

9. Jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji, porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska z późniejszymi zmianami;

Technologia stosowana w nowo budowanej chlewni-tuczarni spełnia wymagania, przy których określaniu uwzględnia się w szczególności:

- stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń;
- efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii;
- zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw;
- stosowanie technologii bezodpadowych i mało-odpadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów;
- rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji;
- wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie
- postęp naukowo-techniczny.

Eksplatacja instalacji nie powinna powodować przekroczenia standardów, jakości środowiska.

Eksplatacja instalacji powodująca wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, emisję hałasu oraz wytwarzanie pól elektromagnetycznych nie powinna powodować przekroczenia standardów, jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny.

10. Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich; nie dotyczy to przedsięwzięć polegających na budowie drogi krajowej;

W związku z tym, że przeprowadzone analizy nie wskazują na możliwość ponadnormatywnego oddziaływania poza terenem chlewni, brak jest podstaw prawnych do utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.

Planowane przedsięwzięcie będzie związane z działalnością w zakresie produkcji zwierzęcej. Ewentualne szczegółowe ograniczenia w zakresie przeznaczenia terenu mogą wynikać z przepisów budowlanych.

Wykonany raport o oddziaływaniu na środowisko rozpatruje uciążliwość przedsięwzięcia przebudowy w czasie prac budowlanych zakresie wszystkich komponentów środowiska. Charakteryzuje i ocenia stopień i jakość zagrożenia oraz wskazuje w każdym przypadku środki i sposoby minimalizujące i ograniczające skutki negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na komponenty środowiska.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska nie przewiduje się ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

11. Przedstawienie zagadnień w formie graficznej;

Chlewnia tuczu składa się z 52 kojców i sektora biurowo-sanitarnego o łącznej powierzchni 1976,48 m², w tym powierzchnia produkcyjna 1847,58 m²

- Tuczniaki utrzymywane są w kojcach po 30 sztuk na rusztach w tym:
 - warchlaki 2-4 m-cy 780 sztuk,
 - tuczniaki 780 sztuk .

Łączna wielkość produkcji w fermie wynosi 163,8 DJP .

Gnojowica jest składowana w zbiorniku pod budynkiem chlewni o pojemności 2184 m³ Karmienie systemem paszociągów.

Wentylacja powinna zapewniać wymianę powietrza w chlewni w okresie lata na poziomie 156000 m³/h i w zimie 31200 m³/h,

Kominy wentylacyjne w komorach dla tuczniaków Ø 65 cm,

Woda w chlewni rozprowadzana do systemu poidel automatycznych w komorach w ilości 22,8 m³ / dobę.

Oświetlenie naturalne – stosunek okna do podłogi; 1:20/25, można też stosować doświetlenie sztuczne od godz.9.00-17.00 o natężeniu 40 lux.

Zapotrzebowanie docelowe mocy energii elektrycznej ok. 50 KW

W tuczu należy stosować zasadę „całe pomieszczenie pełne całe pomieszczenie puste”.

Projektowana chlewnia o wymiarach zewnętrznych 112,3 x 17,6 zajmuje powierzchnię użytkową 1847,58 m².

Powierzchnia produkcyjna podzielona na 52 kojce.

Utrzymanie zwierząt w systemie rusztowym po 30 zwierząt w każdym kojcu, co daje całościową obsadę 1560 szt.

Powierzchnia legowiska przypadająca na 1 tuczniaka 1,09 m²

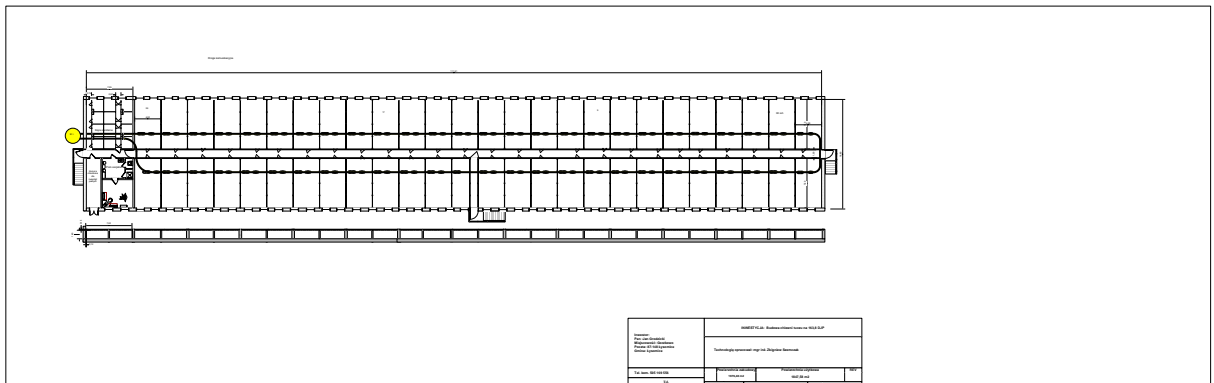
Ciepłochronność ścian i przegród powinna wynosić k = 0,4 aby nie powodować skraplania pary wodnej.

Budynek posiada korytarz komunikacyjny o szerokości 1,2 m pozwalający na przepędy zwierząt, kontrolę wizualną . Produkcja gnojowicy wyniesie 1638 m³/ 6 m-cy.

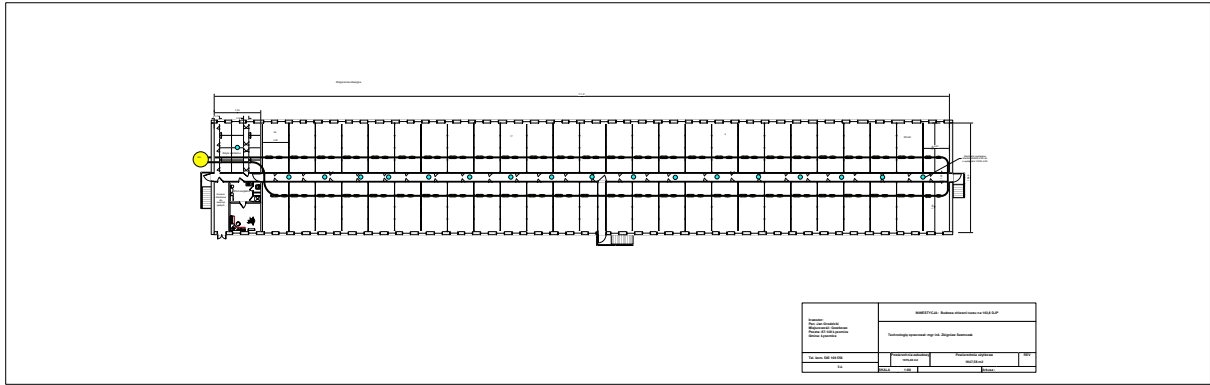
Zbiornik na przechowywanie gnojówki pod budynkiem o kubaturze 2184 m³, spełnia obowiązujące wymogi w tym zakresie dla całego stada zwierząt.



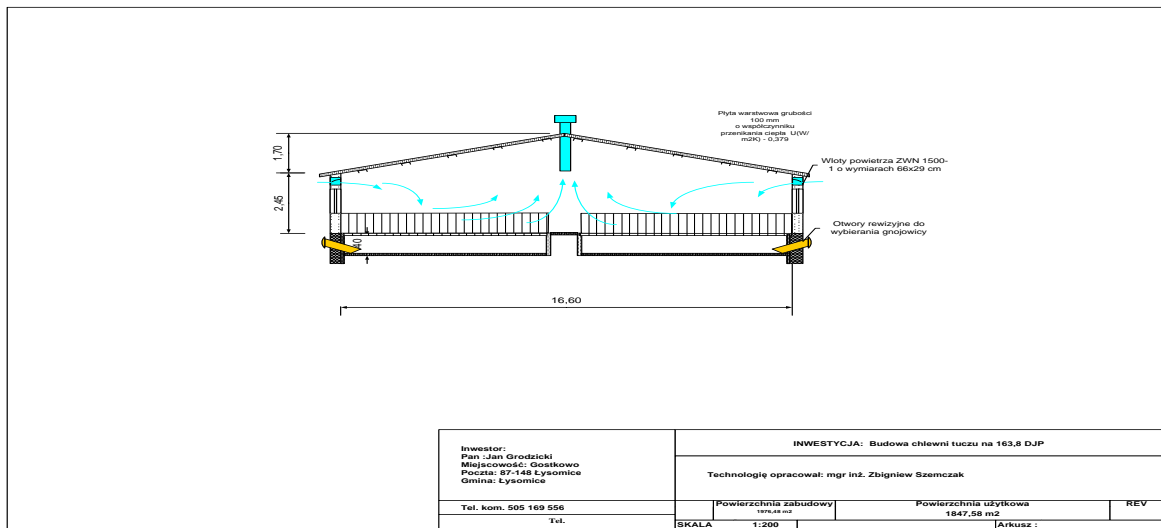
Umiejscowienie inwestycji



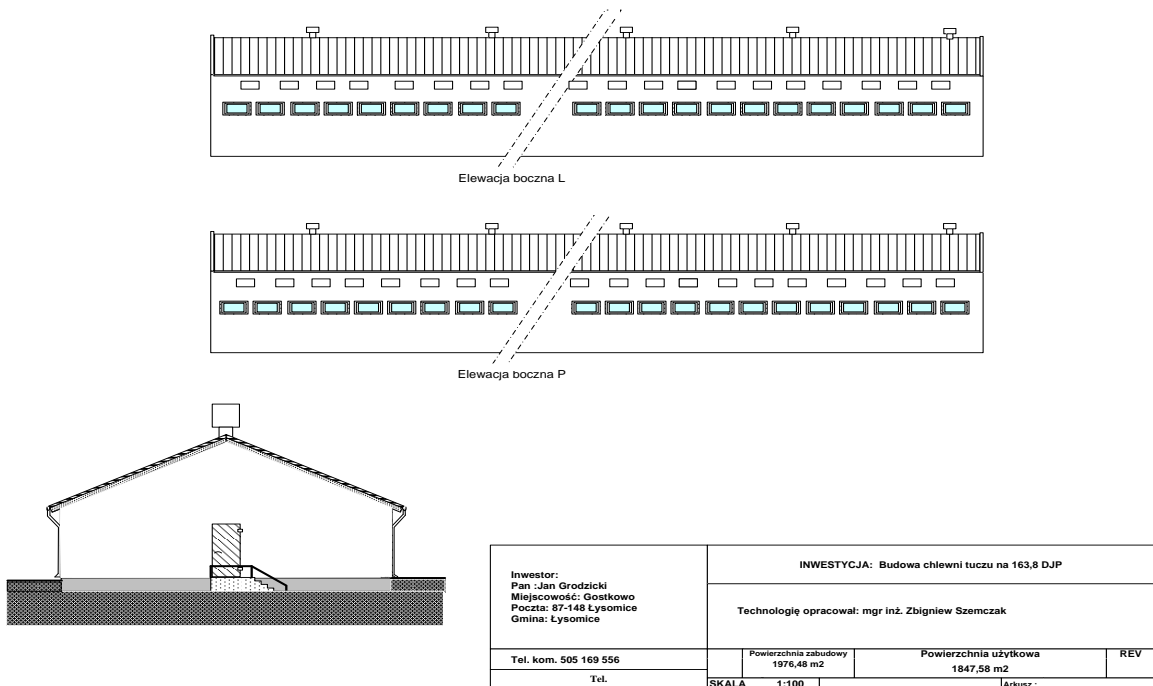
Rzut poziomy budynku tuczarni



Wentylacja i rozprowadzenie paszy w tuczarni



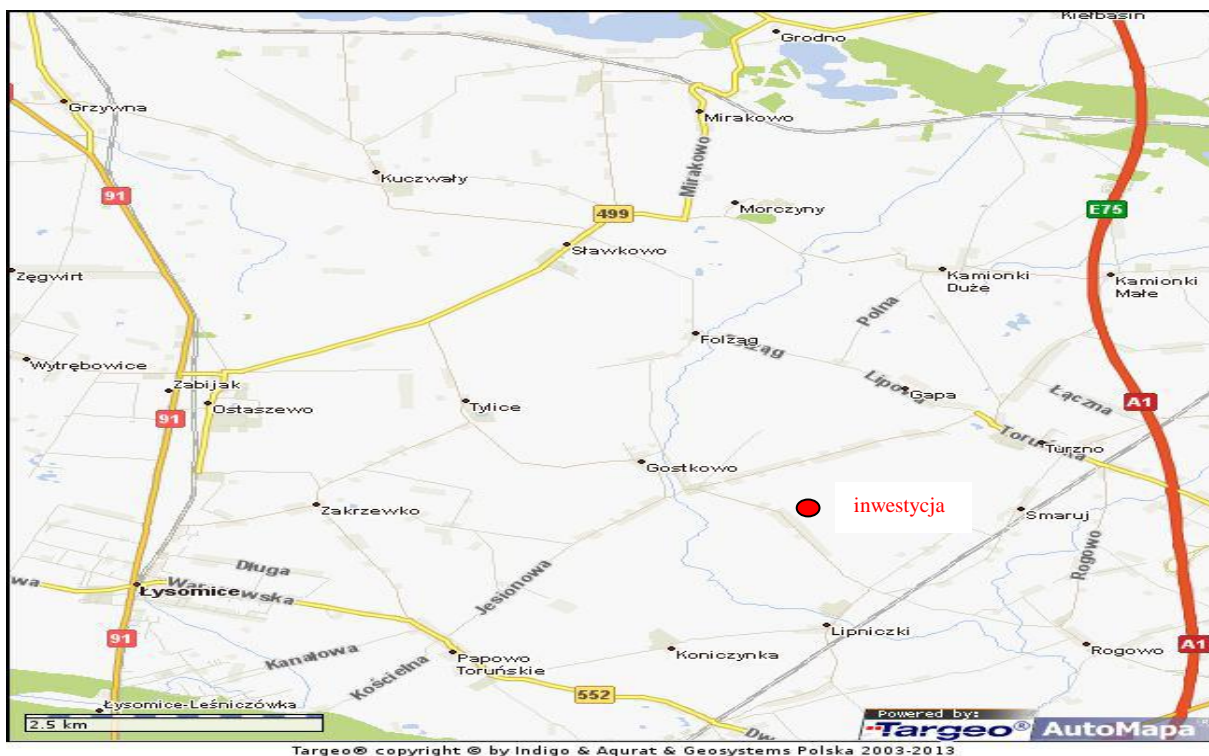
Rzut pionowy tuczarni – wentylacja korytarzowa i wanny pod budynkiem na gnojownicę.



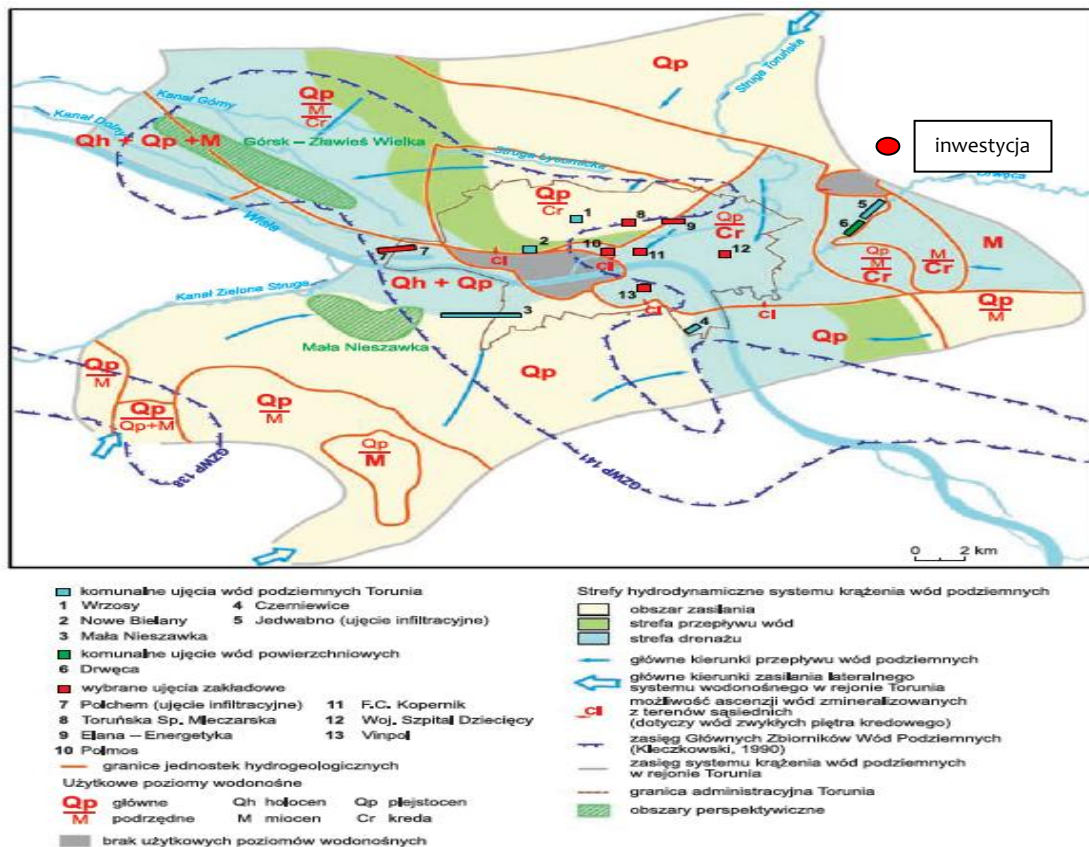
Elewacje tuczarni

Jak widać z przedstawionego graficznie projektu tuczarni, zastosowano tutaj najnowocześniejsze rozwiązania chowu jak też zabezpieczenia środowiska przed nadmiernym oddziaływaniem wznoszonego obiektu na środowisko. Zastosowane wanny pod budynkiem zamiast zewnętrznego zbiornika na gnojowicę ograniczą do minimum wyziewy gazów i zapachów złośliwych. A zbiornik spedycyjny z wybetonowaną drogą transportową zabezpiecza możliwość wycieku do środowiska.

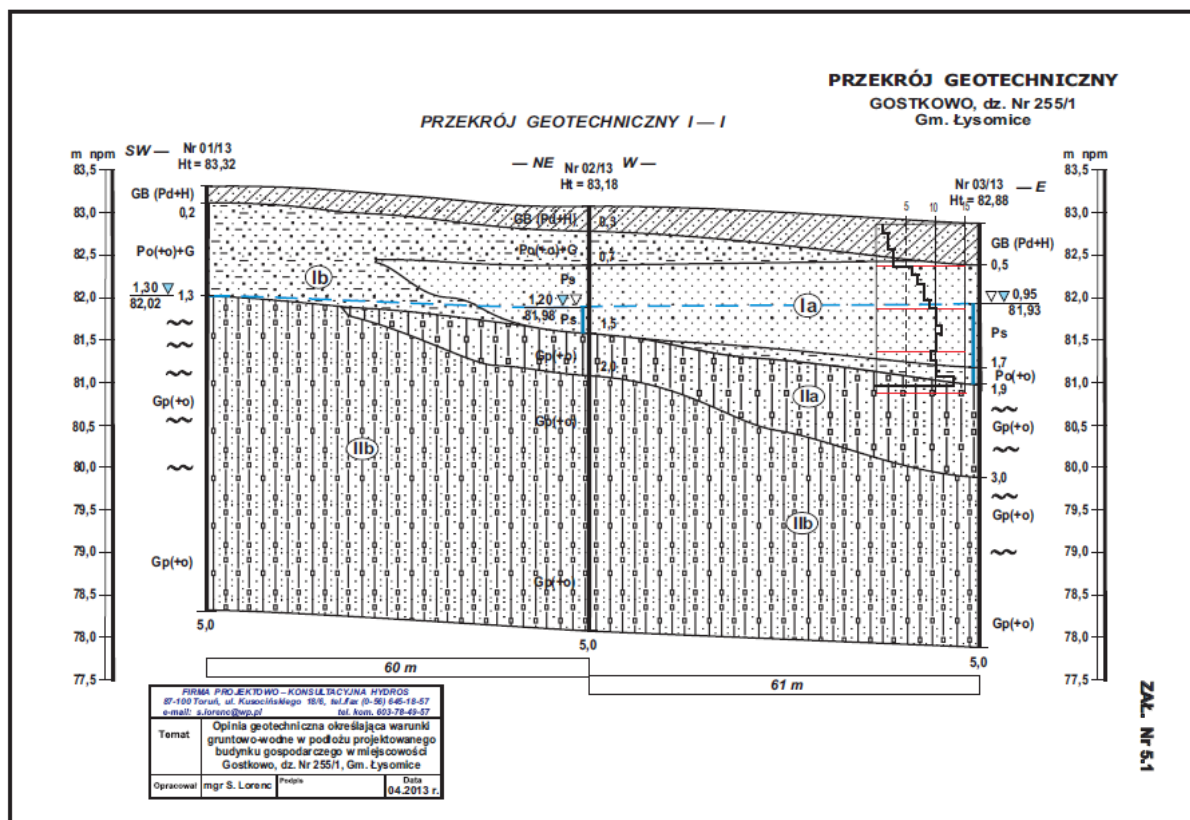
12. Przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej w skali odpowiadającej przedmiotowi i szczegółowości analizowanych w raporcie zagadnień oraz umożliwiającej kompleksowe przedstawienie przeprowadzonych analiz oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko



Umieszczenie inwestycji w terenie



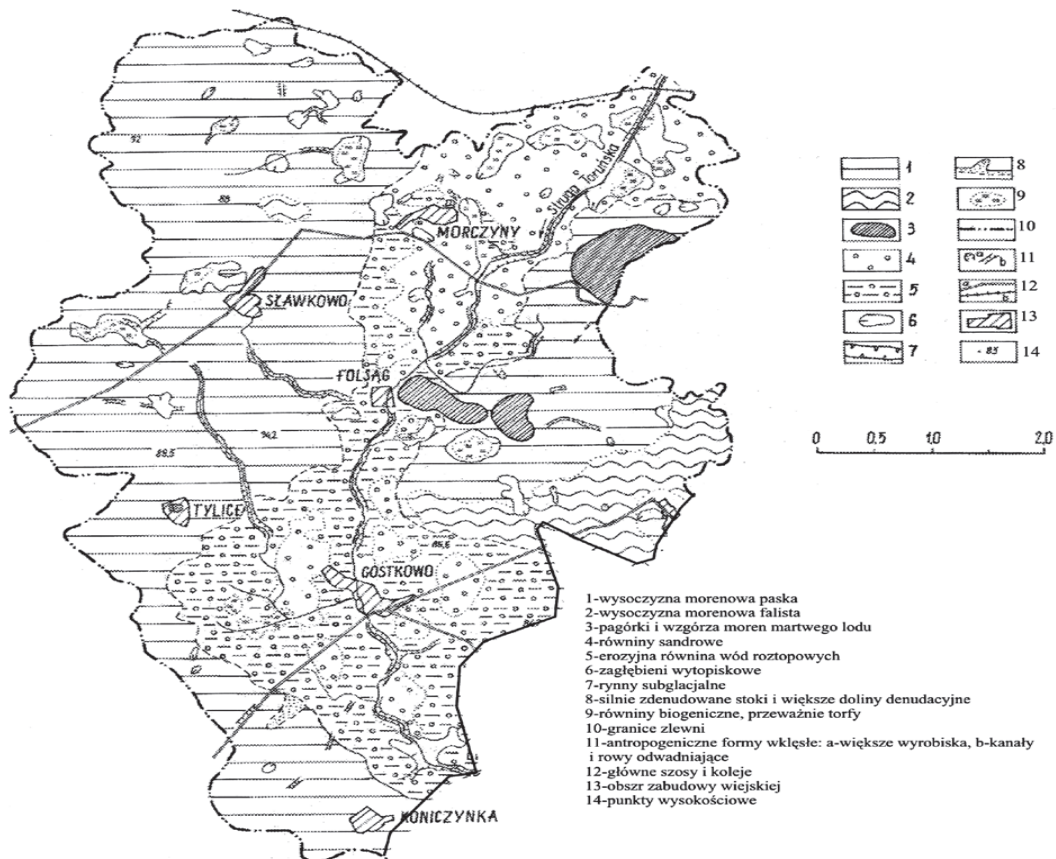
Mapa dokumentacyjna – kierunki spływu wód



Przekrój geologiczny miejsca inwestycji



Elementy środowiska przyrodniczego,



Mapa geomorfologiczna reprezentatywnej zlewni Strugi Toruńskiej
Gm. Łysomice

12.1 Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne z uwzględnieniem emisji zorganizowanej i niezorganizowanej substancji zanieczyszczających do powietrza, atmosferycznego charakterystycznych dla danego rodzaju inwestycji, zgodnie z metodyką modelowania poziomów substancji w powietrzu zawartą w rozporządzeniu Ministra. Środowiska z dnia 26;stycznia.2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu.;(Dz.; U. z 2010 r.; Nr 16, poz , 87). Ww. obliczenia winny zawierać: dane wejściowe: do. obliczeń i wyniki obliczeń w postaci tabelarycznej i graficznej - wydruki z licencjonowanego programu komputerowego. Ponadto należy przedstawić aktualny stan jakości powietrza dla rozpatrywanego., terenu oraz wnioski i zalecenia, które wynikają z przeprowadzonych obliczeń;

Odchody zwierzęce

Zaproponowany system produkcji trzody chlewnej powoduje powstanie dużej ilości gnojowicy. Zasada chowu świń na rusztach polega na utrzymaniu tuczników w kojach grupowych bez ściółki.

Gnojowica składa się głównie z moczu zwierząt gospodarczych. Przed zastosowaniem na cele nawozowe gnojówka musi zostać (podobnie jak obornik) poddana fermentacji. gnojówka zastosowana jest na wiosnę (przed siewem nasion) nie trzeba jej rozcieńczać, natomiast, gdy stosuje się ją podczas sezonu wegetacyjnego należy gnojówkę rozcieńczyć wodą w stosunku 1:3 lub więcej.

Skład gnojówki przedstawia się następująco (sucha):

- N - 0,5%,
- IGO - 0,8%,
- kos-o.1%.

Wypróżnianie u zwierząt następuje odruchowo zależnie od ilości i konsystencji zebranego moczu i kału. W ogólnej ilości materiału poddawanego defekacji wydzielić można:

- woda (75-90%),
- substancje organiczne (15%): związki inkrustujące, niestrawione białko, węglowodory, tłuszcze, wydzieliny i wydaliny, złączony naskórek, mucyna, fenole,
- produkty końcowe gnicia białka: H₂S, NH₃, indol,
- produkty rozpadu barwników żółciowych,
- związki mineralne: potas, wapń, siarka, fosfor, magnez, chlor.

Szczególnie ważną rolę w przemianie materii u zwierząt odgrywają związki azotowe. Pobierane z paszą ulegają w czasie trawienia procesom proteolitycznym i dezaminacyjnym. Rozkładają się do aminokwasów a następnie do amoniaku i kwasów tłuszczowych. Część amoniaku jest wchłaniana do krwi. Związki azotowe zamieniane są w mocznik i wydalane z moczem.

Związki azotowe w kale i moczu występują w następujących formach:

Zgodnie z prawem budowlanym zbiorniki na gnojówkę powinny mieć ściany i dno nieprzepuszczalne, szczelnie zamykany otwór do opróżniania i wyprowadzenie minimum 0,5 m nad poziom terenu.

- o teren wokół zbiornika musi być utwardzony,
 - o obsadzenie terenu wokół zbiornika lub stosowanie jasnych kolorów przyczyniają się do zmniejszenia temperatury gnojowicy, co wpływa na zmniejszenie emisji zapachów,
- dojazd do pomieszczeń inwentarskich powinien być utwardzony.

Zabrania się stosowania nawozów na glebach zalanych wodą oraz przykrytych śniegiem lub zamrzniętych, a w postaci płynnej i azotowych na glebach bez okrywy roślinnej położonych na stokach o nachyleniu powyżej 10 %.

Nawozy naturalne w postaci stałej oraz płynnej nie mogą być stosowane w okresie dnia 1 marca do dnia 30 listopada, z wyjątkiem nawozów stosowanych na uprawy pod nami. Nie później niż następnego dnia po zastosowaniu powinny być przykryte lub wymieszane z glebą.

Wnioski i zalecenia:

3. Gnojowicę gromadzić w szczelnym zbiorniku o pojemności umożliwiającej gromadzenie, co najmniej 6-miesięcznej produkcji gnojówki.
4. W czasie wywożenia odchodów należy pamiętać o następujących zasadach:
 - dawka nawozu naturalnego, zastosowanego w ciągu roku, nie może zawierać więcej niż 170 kg azotu w czystym składniku na 1 ha użytków rolnych,
 - w czasie sezonu wegetacyjnego rozlewać na polach gnojówkę rozcieńczoną wodą
 - nie stosować nawozów na glebach zalanych wodą oraz przykrytych śniegiem lub zamrzniętych,
 - nie stosować nawozów w postaci płynnej i azotowych na glebach bez okrywy roślinnej położonych na stokach o nachyleniu powyżej 10%,
 - stosować nawozy wyłącznie w okresie od 1 marca do 30 listopada, z wyjątkiem nawozów stosowanych na uprawy pod osłonami.
 - po wywiezieniu odchodów na pole najpóźniej następnego dnia przykryć lub wymieszać z glebą
 - odchody rozrzucać minimum 30 metrów od dróg publicznych.

Emisja zanieczyszczeń

Realizacja przedsięwzięcia spowoduje powstanie następujących rodzajów emisji nie-zorganizowanej związanej z:

- ruchem pojazdów obsługujących tuczarnię,
- zapachami złowonnymi.

Określenie niezorganizowanej emisji substancji zanieczyszczających w jednostce czasu jest praktycznie niemożliwe ze względu na jej znaczną zmienność wynikającą z charakteru prac związanych z realizacją i funkcjonowaniem obiektu.

Ruch pojazdów

Ruch pojazdów będzie źródłem zanieczyszczeń pyłowo-gazowych: substancji szkodliwych: tlenek węgla, (CO), tlenki azotu (NO_x), dwutlenek siarki (SO₂), substancji pogłębiających efekt cieplarniany: dwutlenek węgla (CO₂), podtlenek azotu (N₂O), trwałych zanieczyszczeń organicznych: wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (VA), nitroareny, lotnych zanieczyszczeń organicznych (LZO): węglowodory (C_nH_m), aldehydy, pyłu w powietrzu na obszarach przylegających do projektowanego przedsięwzięcia, metali ciężkich: ołów (Pb), kadm (Cd), chrom (Cr), nikiel (Ni), wanad (V).

Jednak można stwierdzić, iż emisja niezorganizowana pochodząca z pojazdów i maszyn obsługujących chlewnie będzie znikoma i nie wpłynie na podwyższenie stanu zanieczyszczeń powietrza w stosunku do normalnego stanu.

Zapachy złownonne

Odchody powstające w wyniku funkcjonowania obory będą przyczyną emisji zapachów złownonnych. Przy zaproponowanym systemie technologicznym możliwość wystąpienia substancji złownonnych zostanie w dużej części mocno ograniczona z powodu stałego przekazywania gnojówki do szczelnego zbiornika. Emisja dotyczyć może krótkiego okresu czasu, kiedy to gnojowica będzie wywożona na pole..

Do gazów występujących w obiektach trzody chlewnej należą: dwutlenek węgla, amoniak i siarkowodór. Dwutlenek węgla pochodzi z procesów oddychania zwierząt. Dopuszczalne stężenie w budynkach chlewni wynosi 0,25-0,3%.

W pomieszczeniach dla świń amoniak powstaje beztlenowym rozkładzie związków organicznych zawierających białko. Najwięcej amoniaku uwalnia się z rozkładu mocznika, który przebiega enzymatycznie, a rozkład innych substancji organicznych zawierających białko przebiega dzięki beztlenowej fermentacji.

Największe stężenie amoniaku występuje w strefie gnojowicowej a następnie w strefie przebywania zwierząt. Stężenie amoniaku w pomieszczeniach wzrasta wraz ze wzrostem temperatury powietrza, w czasie poruszania gnojowicy przy jej przepompowywaniu, oraz przy stosowaniu wentylacji podciśnieniowej w pomieszczeniach z podłogą szczelinową.

Duże stężenie amoniaku występuje przede wszystkim w tych pomieszczeniach, w których niewłaściwie odbywa się usuwanie odchodów i jej niesprawną kanalizacja

Siarkowodór powstaje z rozkładu substancji białkowych zawierających aminokwasy:we. Wysokie stężenia w budynkach trzody chlewnej mogą powstawać w warunkach identycznych jak w przypadku amoniaku. Dopuszczalne stężenie siarkowodoru w chlewniach

10 ppm dla prosiąt i 15 ppm dla świń starych.

Zapylenie w budynkach inwentarskich nie powinna przekraczać 10 mg/m³.

Na podstawie danych literaturowych stwierdza się, że stężenia zanieczyszczeń gazowych nie powinny być wyższe od:

- Amoniak: 20 ppm,
- Dwutlenku węgla: do 3000 ppm,
- Siarkowodoru: do 5 ppm.

Emisja i rozprzestrzenianie się amoniaku i siarkowodoru

- Emisja amoniaku jest ściśle związana z liczbą zwierząt, jak też używanym systemem wentylacji, sposobami przechowywania odchodów zwierzęcych, procesem ich rozrzucania. Dieta zwierzęca uboższa w białko zmniejsza ilość amoniaku w odchodach, który może uwolnić się do atmosfery. Tak samo dzieje się, gdy system wentylacji jest utrzymywany w dobrym stanie, zbiorniki do przechowywania odchodów zwierzęcych są przykryte, oraz gdy odchody zwierzęce są przykrywane glebą podczas lub zaraz po zastosowaniu.

Głównymi źródłami emisji niezorganizowanej są budynki tuczarni, na których zlokalizowanych jest 18 szt. wentylatorów. Przyjęto równocześnie, że w budynku znajduje się jednakowa ilość trzody chlewnej w ciągu roku - czyli po 1560 sztuk na każdy budynek (780 szt. warchlaków i 780 sztuk tuczników). Zatem emisja zanieczyszczeń z każdego wentylatora z budynku każdej komory będzie jednakowa. Z budynku będzie emitowany siarkowodór oraz amoniak.

Na przedmiotowym obiekcie nie były wykonywane pomiary emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza. Stąd przy określaniu wielkości emisji posłużono się danymi literaturowymi (Praca Naukowa Instytutu Inżynierii Ochrony Środowiska Politechniki Wrocławskiej z serii Monografie, Stanisław Hławiczka „Uciążliwość zapachowa jako element ocen oddziaływania na środowisko” z 1993 roku). Monografia podaje, że średnia emisja amoniaku na sztukę dużą z odchodów wynosi 0,5g/h natomiast siarkowodoru 0,04 g/h. Zatem wielkości te uwzględniają sumarycznie emisję zanieczyszczeń z odchodów w postaci płynnej i stałej. Jak wcześniej wspomniano założono, że emisja zorganizowana ma miejsce z obiektów chlewni (ze względu na sposób chowu trzody chlewnej i ze względu na przyjęte wskaźniki emisji zanieczyszczeń). Założono również, że emisja ze zbiorników na gnojowicę jest pomijalna i ma charakter niezorganizowany.

Poniżej przedstawiono sposób obliczania dla jednego wentylatora wielkości emisji amoniaku i siarkowodoru, dla budynku tuczarni i następnie dla jednego wentylatora:

- budynek sumaryczna ilość trzody chlewnej w 1 budynku wynosi 1560 szt.
- sumaryczna ilość DJP w każdym budynku wynosi 163,8 DJP tj.: 780 szt. warchlaków x 0,07 DJP = 54,6 DJP; 780 szt. tuczników x 0,14 DJP=109,2DJP

- w budynku znajduje się rzeczywista ilość 18 emitorów .

Sumaryczna emisja amoniaku z budynku wynosi:

- **163,8 DJP x 0,5 g/h= 81,9 g/h** czyli dla każdego z 18 emitorów obliczono emisję **0,00455kg/h.**

Sumaryczna emisja siarkowodoru z budynku wynosi:

- **163,8 DJP x 0,04 g/h = 6,552 g/h** czyli dla każdego z 18 wentylatorów wynosi **0,000363kg/h.**

Jednocześnie mając na uwadze fakt, że ilość cykli hodowlanych wynosi maksymalnie 3,5 – założono, że każdy z 3 sezonów trwa około 2503 godzin w ciągu roku).

W 1, 2 sezonie zatem wentylatory będą pracować około (ponieważ niemożliwe jest dokładne określenie czasu pracy wentylatorów) 1100 h/ sezon, 3 sezon – praktycznie non stop – 2220h/dobę Parametry emitorów, wielkości emisji przedstawiono w załączniku.

Emisja niezorganizowana

Źródłem emisji niezorganizowanej będą pojazdy poruszające się po terenie inwestycji i na nią wjeżdżające.

Poza tym pojazdy wywożące gnojowicę w okresach wskazanych przez przepisy prawne oraz wozy asenizacyjne wywożące zawartość zbiorników bezodpływowych (zanieczyszczenia to głównie węglowodory alifatyczne, tlenek węgla i azotu, pyły, dwutlenek siarki, siarkowodór i amoniak).

Stężenie spalin będzie, zatem zależało od stopnia intensywności pojazdów poruszających się po tym terenie.

Przyjęta do obliczeń szorstkość terenu wynika z ich klasyfikacji (klasa szorstkości)

Klasa szorstkości	Szorstkość długość [m]	Skala szorstkości	
		Energia (%)	Rodzaj terenu
0	0.0002	100	Powierzchnia wody
0.5	0.0024	73	Całkowicie otwarty teren np. betonowe lotnisko, trawiasta laka itp.
1	0.03	52	Otwarte pola uprawne z niskimi zabudowaniami (pojedynczymi).Tylko lekko pofalowane teren.
1.5	0.055	45	Tereny uprawne z nielicznymi zabudowaniami i 8 metrowymi żywopłotami oddalonymi od siebie o ok. 1250 metrów.
2	0.1	39	Tereny uprawne z nielicznymi zabudowaniami i 8 metrowymi żywopłotami oddalonymi od siebie o ok. 500 metrów.
2.5	0.2	31	Tereny uprawne z licznymi zabudowaniami i sadami lub 8 metrowe żywopłoty oddalone od siebie o ok. 250 metrów.
3	0.4	24	Wioski , małe miasteczka , tereny uprawne z licznymi żywopłotami , las lub pofalowany teren.
3.5	0.8	18	Duże miasta z wysokimi budynkami.
4	1.6	13	Bardzo duże miasta z wysokimi budynkami i drapaczami chmur.

Pakiet "OPERAT FB" v. 5.4.9/2010 r. - oprogramowanie do modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym dla źródeł istniejących i projektowanych, stosujące metodykę obliczeń zawartą w rozporządzeniu M.Ś. w sprawie wartości odniesienia niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 16/10).
Pakiet posiada atest Instytutu Ochrony Środowiska - pismo znak BA/147/96.
Opracowanie: mgr inż. Ryszard Samoć e-mail: ryszard@samoc.net www.proeko-rs.pl
Użytkownik programu: Zbigniew Szemczak, licencja: 413/OW/10

Zakład: Tuczarnia Grodzicki Jan Gostkowo

Emitor: W1 tuczarnia 1 okres, róża roczna

CHARAKTERYSTYKA EMITORA

wysokość emitora	4,2	[m]
średnica emitora	0,65	[m]
prędkość gazów na wylocie emitora	0	[m/s]
temperatura gazów	293	[K]
efektywna wysokość emitora	4,2	[m]
ciepło właściwe gazów	1,3	[kJ/m ³ K]
temperatura otoczenia	280,7	[K]
wysokość anemometru	14	[m]
szorstkość terenu	1	[m]

**WYNIKI OBLICZEŃ
STĘŻEŃ MAKSYMALNYCH**

Zanieczyszczenie : amoniak			emisja : 1,264 [mg/s]		
D1 = 400 µg/m ³	stężenie maksymalne [µg/m ³]	odległość wystąpienia steż. maks. [m]	krytyczny stan równowagi atmosfery	krytyczna prędkość wiatru	ocena
Na poziomie terenu	26,97	8,6	6	1	Smm < 0.1*D1

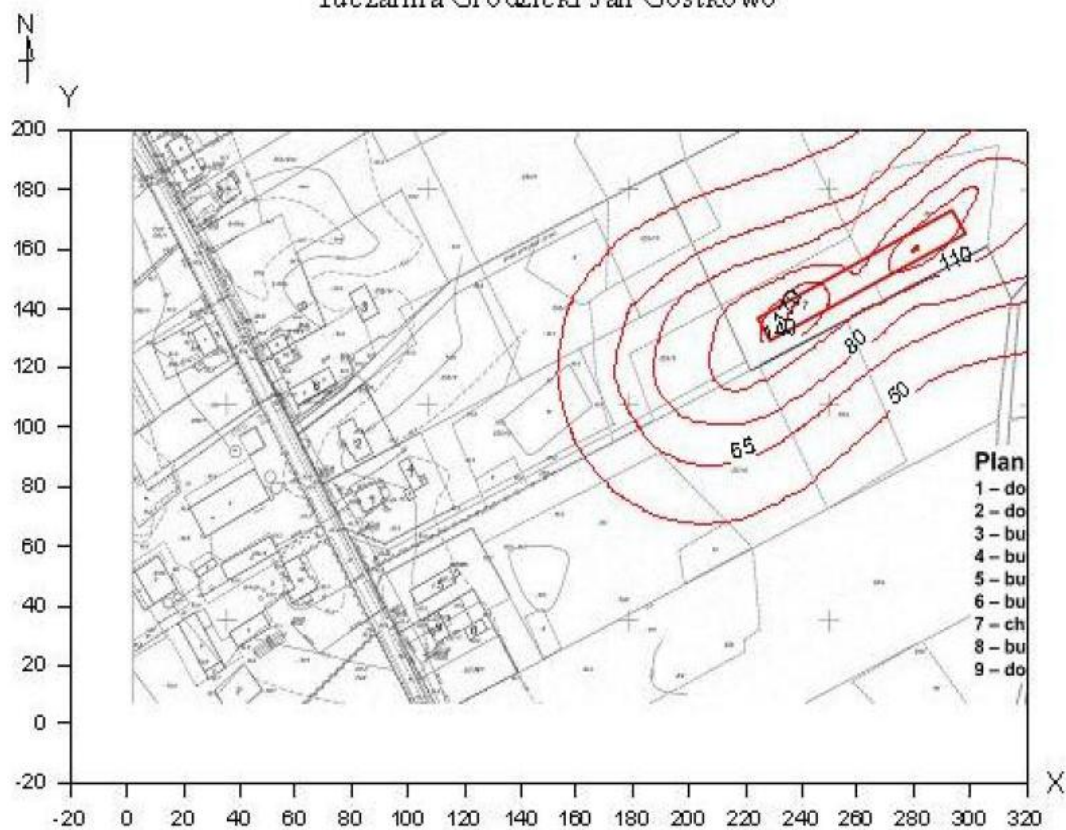
Zanieczyszczenie : siarkowodór			emisja : 0,101 [mg/s]		
D1 = 20 µg/m ³	stężenie maksymalne [µg/m ³]	odległość wystąpienia steż. maks. [m]	krytyczny stan równowagi atmosfery	krytyczna prędkość wiatru	ocena
Na poziomie terenu	2,152	8,6	6	1	0.1*D1 < Smm < D1

Wyniki obliczeń poziomów substancji w powietrzu -
stężenia maksymalne

nazwa zanieczyszczenia	emisja [mg/s]	stężenie maksymalne [µg/m ³]	odlegość steż.max [m]	krytycz. stan równow.	krytycz. prędkość [m/s]	ocena stężeń na pow.terenu
amoniak	1,2639	26,97	8,6	6	1	Smm < 0.1*D1
siarkowodór	0,1008	2,152	8,6	6	1	Smm < 0.1*D1

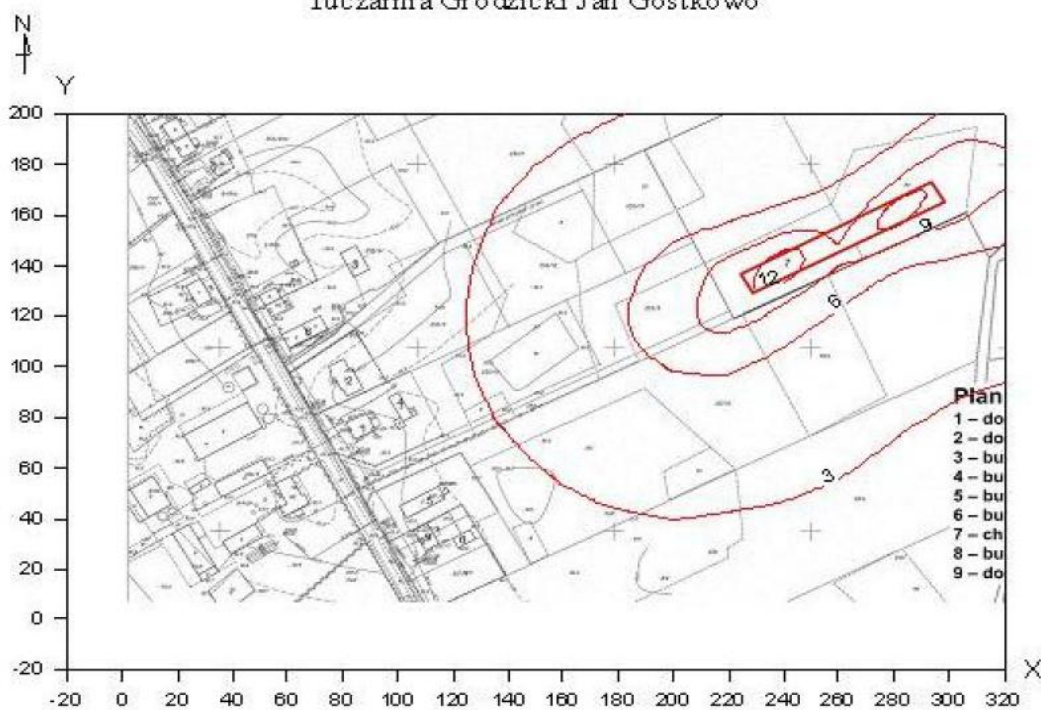
Stężenie maksymalne azotianu

Tuczarnia Grodzicki Jan Gostkowo



Stężenie maksymalne siarkowodoru

Tuczarnia Grodzicki Jan Gostkowo



Jak wynika z obliczeń emisja i rozprzestrzenianie amoniaku i siarkowodoru zamknie się w granicach upraw rolniczych i nie powinno przekraczać dopuszczalnych norm .

Przedstawienie wyników obliczeń w załącznikach:

12.2. podania rozwiązań chroniących środowisko ze szczególnym uwzględnieniem oddziaływania na powietrze.(odory) i klimat akustyczny;

Ilość wydzielającego się amoniaku można minimalizować poprzez stosowanie specjalnych preparatów. Są one dodawane do paszy lub do wody podawanej zwierzętom. Na rynku dostępne są także areozole, które wiążą uwalniający się amoniak.

Warunkiem efektywnego i zgodnego z ochroną środowiska użycia odchodów zwierzęcych w produkcji roślinnej jest odpowiednia pojemność zbiorników do składowania gnojówki i obornika oraz zoptymalizowanie kalendarza rozrzucania odchodów.

Minimalizowanie oddziaływania na środowisko polegać będzie na:

- utrzymaniu na możliwie niskim poziomie emisji zapachów złoonych poprzez :
 - *usytuowanie wanień do przechowywania gnojowicy pod budynkiem,*
 - *zmniejszenie poziomu białka ogólnego w paszach (powoduje mniejszą produkcję amoniaku(odoru) o ok. 60%)*

Emisje	Dieta niskobiałkowa	Typowa dieta białkowa
Jednostka odoru	371	949
H ₂ S (mg/sekundę)	0,008	0,021

Wyniki badań poziomów emisji odoru z gnojowicy świńskiej

Źródło: różne komentarze Technicznej Grupy Roboczej BREF

- utrzymanie na niskim poziomie emisji hałasu (wentylatory cichobieżne 53dB)
- ochronie środowiska gruntowo-wodnego dzięki odpowiedniej izolacji obiektów,
- przechowywaniu odchodów zwierzęcych w odpowiednich warunkach,
- inwestycja przewiduje posadzenie bariery z drzew i krzewów, co przywróci równowagę środowisku. . System ten jest najbardziej naturalnym postępowaniem profilaktycznym i zbliża się do podstawowych zasad rolnictwa ekologicznego. Zaleca się organizowanie stref izolacyjnych i ochronnych z udziałem:

- drzew wysokich: buk zwyczajny, topola berlińska, grab zwyczajny, klon (zwyczajny lub srebrzysty), jesion wyniosły, wiąz (polny lub szypułkowy), lipa drobnolistna, dąb (szypułkowy, bezszypułkowy lub czerwony), sosna czarna modrzew europejski;
- drzew średniowysokich: klon jesieniolistny, olsza czarna, grab zwyczajny, wierzba iwa, jarząb pospolity;
- krzewów: głóg, śnieguliczka biała, liguster pospolity, suchodrzew tatarski, czeremcha amerykańska, róża dzika dereń biały, bez czarny lub lilak.

Wnioski i zalecenia:

1. W rejonie budynku tuczarni będziemy mieli do czynienia z emisją niezorganizowaną pochodzącą z pojazdów u maszyn, niezorganizowaną emisją zapachów złowonnych.
2. Emisja niezorganizowaną będzie znikoma, dlatego też nie wpłynie ona znacząco na wzrost stężenia zanieczyszczeń.
3. Emisja zorganizowana nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych norm, jakości powietrza.
4. Ocena wykazała, że w zakresie stanu atmosfery w rejonie planowanego przedsięwzięcia dotrzymane powinny być wszystkie dopuszczalne wartości stężeń zanieczyszczeń w powietrzu.
5. Utrzymywać reżim technologiczny w celu ograniczenia wydzielania się do atmosfery zapachów złowonnych.
6. W razie konieczności stosować preparaty wiążące uwalniający się amoniak.
7. utrzymanie na możliwie niskim poziomie emisji zapachów złowonnych poprzez :
 - *usytuowanie wanien do przechowywania gnojowicy pod budynkiem,*
 - *zmniejszenie poziomu białka ogólnego w paszach (powoduje mniejszą produkcję amoniaku(odoru) o ok. 60%)*

Emisje	Dieta niskobiałkowa	Typowa dieta białkowa
Jednostka odoru	371	949
H ₂ S (mg/sekundę)	0,008	0,021

Wyniki badań poziomów emisji odoru z gnojowicy świńskiej

Źródło: różne komentarze Technicznej Grupy Roboczej BREF

- utrzymanie na niskim poziomie emisji hałasu (wentylatory cichobieżne 53dB)
- ochronie środowiska gruntowo-wodnego dzięki odpowiedniej izolacji obiektów,
- przechowywaniu odchodów zwierzęcych w odpowiednich warunkach,
- inwestycja przewiduje posadzenie bariery z drzew i krzewów, co przywróci równowagę środowisku. . System ten jest najbardziej naturalnym postępowaniem profilaktycznym i zbliża się do podstawowych zasad rolnictwa ekologicznego. Zaleca się organizowanie stref izolacyjnych i ochronnych z udziałem:

Prawidłowo zagospodarowane strefy ochronne są najlepszym sposobem izolacji uciążliwych dla naturalnego środowiska obiektów hodowlanych i fermowych Zamierzenia inwestora, zgodnie z aktualnymi przepisami, będą znane wszystkim użytkownikom sąsiednich działek i terenów przyległych, a także innym zainteresowanym osobom.

Zastosowanie hermetyzacji i dezodoryzacji obiektów tuczarni a także szczelność systemu zagospodarowania odchodów organicznych ma na celu zmniejszenie uciążliwości obiektu a tym samym zminimalizowanie możliwych konfliktów społecznych

13. Analizę możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem;

Budowa budynku tuczarni powoduje problemy społeczne z tym związanych. Teren inwestycji położony jest w obszarze zabudowy zagrodowej i oddalony jest od miejsc stałego przebywania ludzi. Ponadto stwierdzono, iż funkcjonowanie obiektu nie pogorszy nadmiernie stanu środowiska w analizowanym terenie.

Projektowana działalność obiektu, przy spełnieniu wymagań, iż ewentualne uciążliwości będą się mieściły w granicach działki, na której tuczarnia jest zlokalizowana, nie narusza interesów osób trzecich, w rozumieniu art. 5 ust. 2 Prawa budowlanego i nie ogranicza korzystania z terenów sąsiadujących. Analiza rozwiązań i obliczenia wykazały, że uciążliwości chlewni będą się mieściły wyłącznie w granicach terenu, do której Inwestor posiada tytuł prawny. **Najbliższe zabudowania zagrodowe znajdują się w odległości 187 m w kierunku zachodnim .Wiatry najczęściej wieją z północy w tej okolicy.** Jest to stan zgodny z art. 144 ustawy Prawo ochrony środowiska. Jako uciążliwość należy rozumieć przekroczenie dopuszczalnych norm, jakości środowiska .**W skutek zastosowanych rozwiązań technologicznych (podziemne szczelne zbiorniki na gnojowicę stabilizowaną absorbentami mineralnymi i biologicznymi ,wentylacja , odpowiednie żywienie –gwarantują minimalne oddziaływanie na środowisko , zwierzęta i ludzi**

Po zrealizowaniu projektowanego przedsięwzięcia uzyska się następujące korzyści dla środowiska:

- utrzymanie na możliwie niskim poziomie emisji zapachów złoonych poprzez :
 - *usytuowanie wanień do przechowywania gnojowicy pod budynkiem,*
 - *zmniejszenie poziomu białka ogólnego w paszach (powoduje mniejszą produkcję amoniaku(odoru) o ok. 60%)*

Emisje	Dieta niskobiałkowa	Typowa dieta białkowa
Jednostka odoru	371	949
H ₂ S (mg/sekundę)	0,008	0,021

Wyniki badań poziomów emisji odoru z gnojowicy świńskiej

Źródło: różne komentarze Technicznej Grupy Roboczej BREF

- utrzymanie na niskim poziomie emisji hałasu (wentylatory cichobieżne)
- ochronie środowiska gruntowo-wodnego dzięki odpowiedniej izolacji obiektów,
- przechowywaniu odchodów zwierzęcych w odpowiednich warunkach,
- inwestycja przewiduje posadzenie bariery z drzew i krzewów, co przywróci równowagę środowisku. . System ten jest najbardziej naturalnym postępowaniem profilaktycznym i zbliża się do podstawowych zasad rolnictwa ekologicznego. Zaleca się organizowanie stref izolacyjnych i ochronnych z udziałem:

- drzew wysokich: buk zwyczajny, topola berlińska, grab zwyczajny, klon (zwyczajny lub srebrzysty), jesion wyniosły, wiąz (polny lub szypułkowy), lipa drobnolistna, dąb (szypułkowy, bezszypułkowy lub czerwony), sosna czarna modrzew europejski;

- drzew średniowysokich: klon jesionolistny, olsza czarna, grab zwyczajny, wierzba iwa, jarzab pospolity;
- krzewów: głóg, śnieguliczka biała, liguster pospolity, suchodrzew tatarski, czeremcha amerykańska, róża dzika, dereń biały, bez czarny lub lilak.

Prawidłowo zagospodarowane strefy ochronne są najlepszym sposobem izolacji uciążliwych dla naturalnego środowiska obiektów hodowlanych i fermowych. Zamierzenia inwestora, zgodnie z aktualnymi przepisami, będą znane wszystkim użytkownikom sąsiednich działek i terenów przyległych, a także innym zainteresowanym osobom.

Zastosowanie hermetyzacji i dezodoryzacji obiektów tuczarni a także szczelność systemu zagospodarowania odchodów organicznych ma na celu zmniejszenie uciążliwości obiektu a tym samym zminimalizowanie możliwych konfliktów społecznych.

14. Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport;

W trakcie opracowywania raportu, bazując na dostarczonych i dostępnych materiałach, które zawierały propozycje rozwiązań projektowanego budynku gospodarczego, nie napotkano na trudności wynikające z niedostatków technik.

15. Streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie, w odniesieniu do każdego elementu raportu;

- Przedmiotem niniejszego opracowania jest raport oddziaływania na środowisko przyrodnicze dla budowy nowego budynku - chlewni – tuczarni. Inwestycja będzie realizowana w miejscowości Gostkowo na działce nr 255/1, Inwestorem jest osoba fizyczna p. Jan Grodzicki zamieszkały w Gostkowie ,gmina Łysomice. Celem inwestycji jest polepszenie warunków chowu trzody chlewnej w gospodarstwie, zwiększenie liczby hodowanych zwierząt, unormowanie gospodarki wodno-ściekowej w gospodarstwie, zapewnienie właściwych wymogów weterynaryjnych.

Projektowana inwestycja nie będzie stanowić negatywnej dominanty w krajobrazie. Powodem tego będą następujące czynniki:

- zlokalizowanie w rejonie istniejących zabudowań gospodarskich,
- niska wysokość obiektu,
- nowoczesna architektura.
- Obsadzenie zielenią .

W efekcie analizowane budynki tuczarni będą słabo widoczne z terenów położonych dookoła inwestycji.

Budynek powstanie poza terenami podlegającymi ochronie lub obserwacji.

Gospodarka wodna

Woda na teren fermy będzie pobierana poprzez przyłącze z lokalnej sieci wodociągowej i projektowanego ujęcia własnego, używana do następujących celów:

- sanitarno-bytowych (woda do mycia, picia itp.), w ilości około 0,2 m³/dobę,

- technologicznych (woda dla zwierząt, woda z mycia obiektu), w ilości 22,8 m³/dobę.

Gospodarka ściekowa

Na terenie chlewni będą powstawać ścieki sanitarno-bytowe. Pochodzą one z sektora sanitarnego przeznaczonego dla pracowników. Szacuje się, że ilość ścieków nie przekroczy 0,2 m³ na dobę. *Odprowadzane będą do oczyszczalni rozsączającej.*

Ścieki technologiczne

Na terenie chlewni będą powstawać tzw. ścieki technologiczne zmywne. W samym procesie hodowli nie powstają ścieki, ponieważ zakłada się chów suchy. Po zakończonym procesie ściarki i posadzki będą zmywane wodą oraz dezynfekowane. Mogą być one oddawane do projektowanego zbiornika na gnojówkę. Szacuje się, że w procesie zmywania powstanie około 10 m³ rozwodnionej gnojówki.

Ścieki deszczowe

Do tej grupy ścieków będą zaliczały się wody zbierane z powierzchni dachu budynku tuczarni i terenów utwardzonych. Będzie tu zastosowany osadnik sedymentacyjny dwufazowy.

- ścieki z utwardzonych terenów będą kierowane do tego samego osadnika –zastosowana technologia logistyki na terenie fermi jak i system utrzymania eliminują wytwarzanie zanieczyszczeń pyłowych (system żywienia ,system utrzymania na rusztach, płyta ekspedycyjna do wywozu gnojowicy) . Ewentualne rozlanie gnojowicy na płycie ekspedycyjnej nie powoduje jej przenoszenia ,zostaje powrotem splukana do zbiornika.

Do obliczenia ilości powstających ścieków deszczowych wykorzystano wzór:

$$Q_d = q_m \times F \times Y$$

q_m - maksymalna ilość ścieków deszczowych wyrażona wzorem A

$$q_m = \frac{804}{t_{0,667}}$$

t_m - czas trwania deszczu miarodajnego (do obliczeń przyjęto czas trwania deszczu 10 minut)

A - współczynnik zależny do prawdopodobieństwa pojawienia się deszczu oraz średniej rocznej wysokości opadu (do obliczeń przyjęto prawdopodobieństwo występowania deszczu przyjęto na poziomie 20%, średni opad roczny wynoszący 510 mm; zgodnie z tymi założeniami współczynnik A wynosi wg R. Edel „Odwodnienie dróg" 804)

$$q_m = \frac{804}{10 \times 0,667} = 172,90 \text{ (dm}^3/\text{s} \times \text{ha)}$$

F - powierzchnia spływu = 1290 m² + 235 m² = 1525

Y - współczynnik spływu dla powierzchni dachowej = 0,9

Do obliczenia ilości powstających ścieków deszczowych z utwardzonych terenów wykorzystano wzór:

$$Q_d = q_m \times F$$

q_m - maksymalna ilości ścieków deszczowych wyrażona wzorem A

$$q_m = \frac{804}{t_{0,667}}$$

t_m - czas trwania deszczu miarodajnego (do obliczeń przyjęto czas trwania deszczu 10 minut)

A - współczynnik zależny do prawdopodobieństwa pojawienia się deszczu oraz średniej rocznej wysokości opadu (do obliczeń przyjęto prawdopodobieństwo występowania deszczu przyjęto na poziomie 20%, średni opad roczny wynoszący 510 mm; zgodnie z tymi założeniami współczynnik A wynosi wg R. Edel „Odwodnienie dróg” 804)

$$q_m = \frac{804}{10 \times 0,667} = 120,667 \text{ (dm}^3/\text{s x ha)}$$

F - powierzchnia spływu = 866 m²

Maksymalna ilość ścieków deszczowych odpływających z przedmiotowego terenu wynosi, zatem:

$$Q_d = 120,667 \times 0,866 = 104,497 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Maksymalna ilość ścieków deszczowych odpływających z przedmiotowego terenu wynosi, zatem:

$$Q_d = 120,667 \times 0,9 \times 0,1525 = 16,47 \text{ dm}^3/\text{s} + 104,497 \text{ dm}^3/\text{s} = 120,967 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Wnioski i zalecenia:

1. Zaprojektowane systemu ochrony gruntu i wód gruntowych uwzględnia aktualne rozwiązania technologiczne.
2. Woda dopływająca na teren gospodarstwa pochodzić będzie z gminnej sieci.
3. Ścieki deszczowe kierowane będą po dwukrotnej sedymentacji do zbiorników retencyjnych.
4. W czasie rozrzucania odchodów należy pamiętać o następujących zasadach postępowania:
 - stosować nawozy w odległości minimum 70 metrów od linii brzegu cieków płynących,
 - stosować nawozy w odległości minimum 20 metrów od ujęć wodnych,
 - stosować inne zasady wymienione w punkcie dotyczącym gospodarowania odchodami zwierzęcymi.

Oddziaływanie na szatę roślinną, świat zwierzęcy

Projektowana inwestycja obejmować będzie niewielki obszar położony działki nr.255/1 oddalony ok.250m od drogi gminnej. Nie przewiduje się negatywnego wpływu na szatę roślinną i świat zwierzęcy.

Planowana inwestycja będzie zajmować niewielką powierzchnię gruntów rolnych, zajętych przez agrocenozy. Chronione wartościowe zbiorowiska roślinne znajdują się w dużej odległości, poza oddziaływaniem planowanego przedsięwzięcia.

Gospodarka odpadami

W myśl art. 2 ust. 2 pkt. 6 ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 roku do powstających na terenie chlewni odchodów zwierzęcych nie stosuje się przepisów o odpadach z uwagi na ich rolnicze wykorzystanie na zasadach określonych w przepisach o nawozach i nawożeniu.

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2002 roku (art. 3, pkt. 38, lit. b) obornik, gnojowica oraz gnojówka, przeznaczona do rolniczego wykorzystania na zasadach określonych w przepisach o nawozach i nawożeniu, nie są ściekami.

W związku z powyższym jedynymi odpadami, które powstaną w wyniku pracy chlewni będzie niewielka ilość odpadów z opakowań. Przewiduje się, że będą to opakowania z tworzyw sztucznych. Powstawać będą także odpadowa tkanka zwierzęca.

Na terenie zakładu zaplanowano taki system gospodarowania, aby:

- zapewniać zgodny z zasadami ochrony środowiska odzysk, jeżeli nie udało się zapobiec ich powstaniu,
- zapewniać zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwianie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec lub których nie udało się poddać odzyskowi.

Dla powstających odpadów zapewniono właściwy sposób magazynowania do czasu, kiedy trafią do odzysku. Wymagało to zapewnienia i przygotowania miejsca na odpady. Zakład wydzielił na terenie, do którego posiada tytuł prawny stosowne miejsca, w których prowadzone są selektywne magazynowanie odpadów.

Projekt technologiczny zakłada stosowanie założyć stosowanie takich technologii, które pozwalają utrzymać na możliwie najniższym poziomie ilość powstających odpadów, oraz zmniejszają ewentualne zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi oraz środowiska.

W trakcie eksploatacji powstaną następujące ilości odpadów:

Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Ilość [dt/rok]	Charakterystyka odpadów	Przewidywany sposób postępowania z odpadami
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	1,20	Opakowania z papieru (torby, worki), kartony z tektury	Odpady magazynowane selektywnie w pojemniku w pomieszczeniu technicznym i przekazywane uprawnionemu odbiorcy w celu odzysku

Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	0,8	Opakowania po zużytych środkach czystości, folia PE, worki HDPE po preparatach witaminowych	Odpady magazynowane w pojemniku w pomieszczeniu technicznym i przekazywane uprawnionemu odbiorcy w celu odzysku
Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	16 02 13*	0,6	Zużyte lampy oświetleniowe fluorescencyjne	Odpady magazynowane w kartonie w handlowych opakowaniach w pomieszczeniu technicznym i przekazywane uprawnionemu odbiorcy – hurtowni materiałów elektrycznych przy zakupie nowych
Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	150110*	0,5	Opakowania po zużytych środkach dezynfekcyjnych (pojemniki z tworzywa sztucznego), opakowania po lekach (buteleczki, fiolki, itp.)	Opakowania po zużytych lekach zabierać będzie lekarz weterynarii (ich wytwórca) każdorazowo po wytworzeniu na terenie fermy. Opakowania po środkach dezynfekcyjnych magazynowane będą w szczelnym oznakowanym pojemniku w pomieszczeniu technicznym i oddawane zwrótnie do hurtowni przy zakupie nowej partii środków
Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne inne niż wymienione w 150202	15 02 03	0,2	Ubrania robocze z tkanin naturalnych i sztucznych, maty dezynfekcyjne, fartuchy jednorazowe,	Odpady magazynowane w oznakowanym pojemniku w pomieszczeniu technicznym i przekazywane uprawnionemu odbiorcy w celu odzysku lub unieszkodliwienia

Proces gospodarowania odpadami zakłada, że odpady są okresowo odbierane przez wyspecjalizowane firmy. Okres ten waha się w przedziale od jednego do kilkudziesięciu dni w zależności od rodzaju odpadów i możliwości ich magazynowania.

Zarówno pojemniki jak i miejsce ich składowania są utrzymywane w czystości i okresowo dezynfekowane odpowiednimi środkami. Obsługujący zajmujący się utrzymaniem czystości zostaną wyposażeni w odpowiednią odzież ochronną (kombinezony, nakrycia głowy, rękawice ochronne itp.).

Osoby odpowiedzialne za pracę z odpadami zostaną przeszkolone i będą pracować zgodnie z wytycznymi BHP i ochrony środowiska. Pojemniki na odpady są hermetyczne i specjalnie oznakowane.

Padłe zwierzęta z terenu gospodarstwa przechowywane w chłodni tak jak dotychczas będą z zachowaniem wszelkich warunków zoohigienicznych przekazywane Firmie Utylizacyjnej „HETMAN” z którą Urząd Miasta i Gminy Łysomice ma podpisaną umowę w której odbiorca zobowiązuje się do:

- **nieodpłatnego odbioru z terenu gminy padłych zwierząt stanowiących uboczne produkty zwierzęce kategorii 1 i 2 w rozumieniu Rozporządzenia nr 1069/2009/WE r. Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 4.03.2011 r.**
Odbiór przedmiotowych odpadów przez odbiorcę następuje transportem własnym lub za pośrednictwem firmy uprawnionej do odbioru tego typu odpadów w terminie 48 godzin licząc od dnia telefonicznego zawiadomienia przez Dostawcę na nr telefonu (024) 2821653, 662041241, O 56 6832562”..

Wnioski i zalecenia:

1. Opakowania gromadzić w przygotowanym, wydzielonym miejscu. Zapewnić możliwość odzysku opakowań poprzez ponowne wykorzystanie w gospodarstwie lub zwracać opakowania w punktach zakupu.
2. Inwestor wydzielił miejsca na magazynowanie odpadów.

Faza likwidacji

W przypadku podjęcia decyzji o ewentualnej likwidacji przedsięwzięcia użytkownik powinien opracować program likwidacji, uwzględniający zagadnienia związane z ochroną środowiska. Obiekt lub teren, po zaprzestaniu działalności musi być przekazany w stanie nie zagrażającym ludziom i środowisku.

Poważne awarie

Artykuł 3 Ustawy prawo ochrony środowiska za poważana awarię uważa: „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”.

Pomimo zastosowania nowoczesnych rozwiązań technicznych i technologicznych, 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.

Na podstawie analizy funkcjonowania projektowanej chlewni można przyjąć, że zakład nie stwarza zagrożenia wystąpienia poważnej awarii.

Każdy sposób gospodarowania można uznać za nienaturalny w sensie ingerowania człowieka w ekosystem. Pozostawienie jednak przyrody nietkniętej jest niemożliwe, rolnictwo, bowiem jest zawsze działaniem twórczym. Współczesne rolnictwo powinno być przyjazne dla przyrody. Działalność gospodarstw rolnych powinna być ukierunkowana nie tylko na poprawę, jakości produktów rolnych, ale także na ochronę środowiska stosując środki zgodne z naturą wzmacniające jedynie procesy biologiczne na rzecz współżycia człowieka z przyrodą.

Planowany obiekt w systemie gospodarstwa rolnego ma pełnić funkcję obiektu inwentarskiego - tuczarni z technologią bezściółową przy obsadzie średniorocznej 163,8 DJP. Uwarunkowania lokalizacyjne są korzystne dla planowanej działalności. Planowany obiekt może być potencjalnym źródłem zanieczyszczenia środowiska stąd w raporcie przedstawiono stan środowiska oraz wskazano możliwe zagrożenia. Zwrócono uwagę, że intensywność zagrożenia nie zależy tylko od ilości i jakości prowadzonej hodowli oraz sposobu urządzenia obiektu, ale także od sposobu wykorzystania odchodów zwierzęcych, jako nawozu naturalnego.

Istotą utrzymana świń w projektowanej tuczarni jest tzw. chów na rusztach. Projektowany budynek zostanie wyposażony w najnowsze, typowe rozwiązania technologiczne, mające na celu zmniejszenie oddziaływania obiektu na środowisko.

Inwestycja została zaliczona do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na

środowisko.

Treść raportu zgodna jest z obowiązującymi regulacjami prawnymi oraz dyrektywami Unii Europejskiej.

W raporcie rozpatrzono wpływ projektowanej inwestycji na najistotniejsze elementy środowiska: wody powierzchniowe i podziemne, glebę i szatę roślinną oraz świat zwierząt, klimat akustyczny. Stan higieny atmosfery, krajobraz oraz dobra materialne i dziedzictwo kulturowe, zdrowie ludzi i interesów osób trzecich.

Inwestycja nie wpłynie negatywnie na stan sanitarny powietrza, klimat akustyczny oraz świat roślinny i zwierzęcy.

Projektowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na środowisko wodne z uwagi na szczelne wykonanie całej infrastruktury a także przemyślane oparte na planie nawozowym stosowanie nawozów organicznych (gospodarstwo spełnia wymogi rolno-środowiskowe) .

Raport wykonano do etapu uzgodnienia warunków zabudowy i zagospodarowania.

16. Nazwisko osoby lub osób sporządzających raport;

Mgr inż. Zbigniew Szemczak

17. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu.

Program ochrony środowiska województwa kujawsko-pomorskiego 2008r.

Tabela: Ilość obornika i składników pokarmowych od 1 sztuki dużej (SD) w zależności od utrzymania alkiezowego zwierząt

Romaniuk W., Myczko A. 1997. Poradnik. Nowoczesne rozwiązania technologiczne chlewni dla gospodarstw rodzinnych. Wyd. SGGW, Warszawa, 144,

Dyrektywa Rady 98/58/EC z lipca 1998 o ochronie zwierząt trzymanyh dla potrzeb gospodarskich

Opracowanie wykonano w oparciu o następujące akty prawne i materiały specjalistyczne:

- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. Nr 62, Poz. 627) z późniejszymi zmianami.
- 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
- Ustawa o wprowadzeniu ustawy prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach, oraz o zmianie niektórych ustaw z dnia 27 lipca 2001 r. (Dz.U. Nr 100, Poz. 1085),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko
- Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu¹⁾(Dz. U. Z dnia 14 sierpnia 2007 r.)
- oraz rozporządzenia wykonawcze do w/w ustaw.
- Dziennik Ustaw z 2007 r. Nr 39 poz. 251 Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach

- Szemczak , Z., Założenia technologiczne produkcji w chlewni,

Informacje uzyskane w Urzędzie Miasta i Gminy w Łysomice oraz Starostwie Powiatowym w Toruniu,

- Wizja lokalna terenu pod planowane przedsięwzięcie,
- Plan Gospodarowania wodami- MP z 2011r nr.49,
- Drozdowski E., Podłoże czwartorzędu i jego wpływ na rozwój procesów glacialnych w środkowej części dolnego Powiśla, Przegląd Geograficzny, Warszawa, 1973,
- Bergner H., Ketz H.A., Trawienie, wchłanianie, przemiana materii pośrednia u zwierząt, PWRiL, Warszawa 1974,
- Nowoczesny chów zwierząt, PWRiL, Warszawa, 1981,

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. Lokalizacja inwestycji
2. Zasoby glebowe
3. Schemat zagospodarowania oraz położenie najbliższej zabudowy
4. Wypis z rejestru gruntów
5. Technologia produkcji
6. Rzuty i przekroje chlewni ,
7. Ocena jakości powietrza –dane obliczeniowe ,
8. Ocena klimatu akustycznego – obliczenia ,
9. Produkcja azotu w fermie ,
10. Kierunki ochrony i kształtowania środowiska ,
11. Zagrożenia poważnymi awariami ,
12. Pismo UG –obszary chronione przed hałasem
13. Warunki przyłączenia do sieci wodociągowej
14. List intencyjny odbioru nadmiaru gnojowicy przez biogazownię.
15. Opinia geotechniczna inwestycji

URZĄD GMINY
87-148 ŁYSOMICIE
ul. Warszawska 8
pow. toruński
woj. kujawsko-
pomorskie

Łysomice, dnia 23 lipca 2013 r.

RRGPPIIR. YI.6220.6.2013

Pan Jan Grodzicki
Gostkowo 78
87 -148 Łysomice

dotyczy: planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko polegającego na **budowie budynku inwentarskiego - „chlewnia-tuczarnia”** w miejscowości Gostkowo, gmina Łysomice na działce nr 255/1 (obręb ewidencyjny Gostkowo, gmina Łysomice)

Urząd Gminy Łysomice w nawiązaniu do wniosku w sprawie identyfikacji terenów zlokalizowanych w pobliżu przedmiotowej inwestycji pod kątem ochrony przed hałasem informuje co następuje:

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane będzie na części działki oznaczonej w ewidencji gruntów numerem 255/1 w miejscowości Gostkowo (obręb Gostkowo, gmina Łysomice). Teren na którym przewidziano realizację przedsięwzięcia nie jest objęty obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa zlokalizowana jest około 186 m względem projektowanego zamierzenia.

W związku z powyższym na podstawie art. 115 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.) wyznacza się tereny wszystkich działek zabudowanych (budynki mieszkalne) położonych w odległości ok. 300 m od planowanej inwestycji jako obszary chronione przed hałasem, zgodnie z normami określonymi w załączniku do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826).

Z poważaniem
WÓJT GMINY
mgr inż. Piotr Kowal

Raport oddziaływania na środowisko dla budowy chlewni-tuczarni na działce nr 255/1
w miejscowości Gostkowo ;Gmina Łysomice