SPIS TREŚCI

I. WSTĘP 6

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA 6
2. PODSTAWA OPRACOWANIA RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO 6
3. KRÓTKI OPIS PROJEKTOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA Z UWZGLĘDNIENIEM TYCH ELEMENTÓW, KTÓRE SĄ ZWIĄZANE Z ODDZIAŁYWANIEM NA ŚRODOWISKO 6
4. LOKALIZACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA 9
5. KWALIFIKACJA PRAWNA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA 10
6. PODSTAWY PRAWNE SPORZĄDZENIA RAPORTU ORAZ INNE WYBRANE AKTY PRAWNE ZWIĄZANE Z JEGO TEMATYKĄ 11
7. MATERIAŁY MERYTORYCZNE 11

II. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA STAN POWIETRZA 12

1. DANE WSTĘPNE 12
   1.1. Cel i zakres opracowania. 12
   1.2. Dane meteorologiczne 12
   1.3. Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu 13
   1.4. Tło zanieczyszczeń 13
   1.5. Lokalizacja inwestycji 13
   1.6. Obowiązujące przepisy prawne i materiały wykorzystane w opracowaniu 14
2. CHARAKTERYSTYKA FERMY 15
   2.1. Istniejące i projektowane pawilony chowu norek – emitory zastępcze ez-1 do ez-44 15
   2.2. Projektowana płyta obornikowa - emitor zastępczy ez-45. 17
3. DOPUSZCZALNE POZIOMY AMONIAKU W POWIETRZU. 17
4. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE INSTALACJI NA POWIETRZE. 17
   4.1. Obliczenie maksymalnych stężeń chwilowych zanieczyszczeń na powierzchni terenu oraz odległości ich występowania 17
   4.2. Określenie przewidywanego oddziaływania w przypadku wystąpienia poważnej awarii. 20
   4.3. Transgraniczne oddziaływanie instalacji na środowisko 20
5. WPŁYW POSZCZEGÓLNYCH ETAPÓW BUDOWY NA STAN CZYSTOŚCI POWIETRZA 21
   5.1 Faza budowy 21
   5.2 Faza likwidacji obiektu 21
6. OBSZAR OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA. 21
7. KONFLIKTY SPOŁECZNE. 22
8. PROPOZYCJE MONITORINGU DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA. 22
9. TRUDNOŚCI NA JAKIE NAPOTKANO OPRACOWUJĄC RAPORT. 23
10. ZAPACHY 23
11. WNIOSKI 24

III. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT AKUSTYCZNY 25

1. CEL I ZAKRES OCENY UCIĄŻLIWOŚCI AKUSTYCZNEJ 25
2. PODSTAWA PRAWNA 25
3. CHARAKTERYSTYKA OTOCZENIA POD KĄTEM OCHRONY PRZED HAŁASEM 26
4. WYMAGANIA PRAWNE 26
5. CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI W ASPEKCIE EMISJI HAŁASU 28
6. INWENTARYZACJA ŹRÓDEŁ HAŁASU 28
7. METODYKA OBLICZEŃ 29
8. PARAMETRY AKUSTYCZNE ŹRÓDEŁ DŹWIĘKU 31
9. OBLICZENIA AKUSTYCZNE 31
10. PORÓWNANIE EMISJI HAŁASU W PRZYPADKU PODJĘCIA I NIEPODEJMOWANIA INWESTYCJI 31

11. ANALIZA ROZWIĄZAŃ PRZECIWHAŁASOWYCH 32
12. MONITORING HAŁASU 32
13. ZAGROŻENIE KLIMATU AKUSTYCZNEGO W FAZIE REALIZACJI I EKSPLOATACJI INWESTYCJI 32
13.1. Etap budowy i utrzymania inwestycji 32
13.2.Katastrofy i awarie 33
14. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH 33
15. BRAKI W ROZPOZNANIU ZAGROŻEŃ AKUSTYCZNYCH W ŚRODOWISKU 33
16. PODSUMOWANIE I WNIOSKI 34

IV. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO GRUNTOWO - WODNE 34

1.OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBSZARU 34
2. BUDOWA GEOLOGICZNA 35
3. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE 35
4. WNIOSKI 39

V. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA GOSPODARKĘ WODNO - ŚCIEKOWĄ 39

1. PODSTAWOWE AKTY PRAWNE REGULUJĄCE ZAGADNIENIA ZWIĄZANE Z GOSPODARKĄ ŚCIEKOWĄ 39
2. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA 40
3. WNIOSKI 43

VI. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA GOSPODARKĘ ODPADAMI 44

1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA 44
2. OBOWIĄZUJĄCE AKTY PRAWNE 44
3. RODZAJE POWSTAJĄCYCH ODPADÓW 44
3.1.Faza budowy 44
3.2.Faza eksploatacji 46
3.3. Faza likwidacji – w chwili obecnej nie planowana 50
4. MIEJSCA POWSTAWANIA ODPADÓW 51
5. SPOSOBY POSTĘPOWANIA Z POSZCZEGÓLNYMI RODZAJAMI ODPADÓW 51
5.1. W fazie budowy 51
5.2. W fazie eksploatacji 52
5.3. W fazie likwidacji 52
6. PRZEWIDYWANE DZIAŁANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, ZMNIEJSZENIE LUB KOMPENSOWANIE ODDZIAŁYWANIA ODPADÓW NA ŚRODOWISKO 53
7. MIEJSCA MAGAZYNOWANIA I SPOSÓB TRANSPORTU ODPADÓW UWZGLĘDNIAJĄCY POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI NADAJĄCYMI SIĘ DO WYKORZYSTANIA 53
8. WNIOSKI 54

VII. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANOWANEGO PRZEDSIEWZIĘCIA NA FAUNĘ I FLORĘ W TYM OBSZARY NATURA 2000. 54

VIII. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM 56

VIII. OBSZAR OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA 58

IX. PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA 58

X. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO 58

XI. ANALIZA I OCENA MOŻLIWYCH ZAGROŻEŃ I SZKÓD DLA ZABYTKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECE NAD ZABYTKAMI, W SZCZEGÓLNOŚCI ZABYTKÓW ARCHEOLOGICZNYCH, W OBREBIE TERENU, NA KTÓRYM MA BYĆ REALIZOWANE PRZEDSIĘWZIĘCIE 59

XII. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECE NAD ZABYTKAMI ..59

XIII. UZASADNIENIE WYBRANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU, ZE WSKAZANIEM JEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO 59

XIV. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW 60

1. WARIANT POLEGAJĄCY NA NIEPODEJMOWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA 60
2. WARIANT NAJKORZYSTNIEJSZY DLA ŚRODOWISKA, WRAZ Z UZASADNIENIEM WYBORU 60

XV. OKREŚLENIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO W RAZIE WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII.....60

XVI. WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZSNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO, OPRACOWUJĄC RAPORT 61

XVII. PORÓWNANIE ZASTOSOWANEJ TECHNOLOGII Z NAJLEPSZĄ DOSTĘPNĄ TECHNIKĄ (BAT) 61

XVIII. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM INFORMACJI ZAWARTYCH W RAPORCIE 61

1. LOKALIZACJA INWESTYCJI 61
2. OCHRONA ŚRODOWISKA GRUNTOWO-WODNEGO 62
3. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA.....62
4. OCHRONA POWIETRZA.....63
5. OCHRONA PRZED HAŁASEM.....64
6. GOSPODARKA ODPADAMI.....64
7. OCHRONA BIOSFERY 65

XVII. PRZEDSTAWIENIE ZAGADNIEŃ W FORMIE GRAFICZNEJ - ZAŁĄCZNIKI.....66

Z A Ł Ą C Z N I K I

1. Mapa fermy w skali 1:1000 z emitorami.
2. Pismo ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Września dotyczące wykonania przyłącza kablowego do zasilania fermy norek w m.Pakszynek działka 8/2.
3. Wydruk danych do obliczeń - Suma S_{mm} .
4. Wydruk danych do obliczeń - Suma S_{mm} – rozkład stężeń w siatce receptorów.
5. Graficzne przedstawienie wyników.
6. Parametry akustyczne wraz z czasem oddziaływania istotnych źródeł hałasu oraz maksymalny zasięg oddziaływania hałasu pochodzącego od źródeł powiązanych z funkcjonowaniem przedmiotowej fermy norek.
7. Charakterystyka geometryczna i akustyczna źródeł hałasu – oddziaływanie akustyczne w porze dziennej – izolinie 50 i 55 dB.

8. Mapa Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 63.
9. Protokół z odbioru technicznego w stanie odkrytym przyłącza wodociągowego do działki nr 8/2 obręb Pakszynek, gmina Czerniejewo z gestorem sieci tj. PWiK Spółka z o.o.

I. WSTĘP

1. Przedmiot opracowania

Niniejsze opracowanie stanowi raport o oddziaływaniu na środowisko planowanego przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie fermy norek, która zlokalizowana będzie na działkach o numerach ewidencyjnych 7/1, 8/2, 14/1, obręb Pakszynek, gmina Czerniejewo, powiat gnieźnieński. W chwili obecnej hodowla norek odbywa się na działce o numerze ewidencyjnym 8/2 w 5 pawilonach do hodowli zwierząt futerkowych w ilości maksymalnie 16.000 sztuk tj. maksymalnie 40 DJP.

Po modernizacji i rozbudowie fermy na działkach o numerach ewidencyjnych 7/1, 8/2, 14/1 obręb Pakszynek, gmina Czerniejewo przyjmuje się i przewiduje maksymalną hodowlę 32.000 sztuk norek stada podstawowego „matek" oraz ok. 128.000 sztuk „dzieci". Tak więc, całkowita ilość hodowli wyniesie 160.000 sztuk norek. **Przy założeniu hodowli 160.000 szt. norek ilość DJP wyniesie 400.**

Raport niniejszy sporządzany jest na etapie postępowania w sprawie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, zmierzającego do uzyskania przez Inwestora decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Raport o oddziaływaniu na środowisko został przygotowany zgodnie z obowiązującymi w tej materii przepisami, w taki sposób, by całościowo przedstawić charakterystykę wpływu planowanego przedsięwzięcia na środowisko.

2. Podstawa opracowania raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

Podstawą opracowania niniejszego raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko jest zlecenie Inwestora:

Dawid Frąckowiak
ul. Zamysłowskiego 33
62 – 300 Września

3. Krótki opis projektowanego przedsięwzięcia z uwzględnieniem tych elementów, które są związane z oddziaływaniem na środowisko

Zasadniczym elementem zagospodarowania działek o numerach ewidencyjnych 7/1, 8/2, 14/1 obręb Pakszynek, gmina Czerniejewo są i będą pawilony do hodowli norek.

Powierzchnia analizowanych działek wynosi:

- Działka 7/1 – 3,2421ha
- Działka 8/1 – 2,9697 ha
- Działka 14/1 – 1,3065 ha

w sumie 7,5183ha.

W chwili obecnej na przedmiotowym terenie tj. działce o numerze ewidencyjnym 8/2 znajdują się:

- budynek socjalno-gospodarczy o wymiarach 15 x 20m w północnej części działki;
- 5 pawilonów do hodowli zwierząt futerkowych przedzielonych drogą poprzeczną pod zadaszeniem pawilonów, na działce nr 8/2;
- zbiornik bezodpływowy na ścieki bytowe o poj. 15m^3;
- płyta obornikowa o wymiarach 12 x 12m ze zbiornikiem bezodpływowym na gnojówkę;
- płyta dezynfekcyjna o wymiarach 11,9 x 5m połączona ze zbiornikiem na gnojówkę;
- drogi wewnętrzne;
- 4 miejsca postojowe dla aut osobowych (północna część działki).

Na działkach przewidzianych do rozbudowy tj. działkach o numerach ewidencyjnych 7/1 oraz 14/1 obręb Pakszynek, gmina Czerniejewo planowanych jest do budowy:

- 26 pawilonów do hodowli norek,
- hydrofornia;
- rozbudowa płyty obornikowej do powierzchni ok. 1400 m^2.

Po rozbudowie bilans powierzchni działek o numerach ewidencyjnych 7/1, 8/2, 14/1 obręb Pakszynek, gmina Czerniejewo wyniesie:

- zabudowa - ok. 1,87 ha (25% pow. terenu);
- zieleń - ok. 4,51 ha (60% pow. terenu);
- drogi i parking - ok. 1,13 ha (15% pow. terenu).

Teren wokół budynków gospodarczego, miejsc postojowych i kontenera na odpady będzie utwardzony i wyłożony kostką betonową. Cały teren pod pawilonami oraz drogi dojścia będą utwardzone betonem zbrojonym siatką stalową na podsypce piaskowej.
Teren pawilonów zostanie ogrodzony dwoma płotami:

- Zewnętrzny z siatki stalowej o wysokości 1,8 – 2,0 m, z wkopanymi na głębokość ok. 0,5 – 0,7 m betonowymi prefabrykowanymi płytami uniemożliwiającymi zwierzętom (również tym próbującym dostać się z zewnątrz) podkop;
- Wewnętrzny z blachy gładkiej w kolorze zielonym o wysokości ok. 1,8 m.

Każdy płot posiadać będzie po jednej bramie wjazdowej (przesuwnej) oraz jednej furtce dla pracowników.
Na płocie siatkowym od strony wewnętrznej zainstalowany zostanie „elektryczny pastuch". Przez ogrodzenie popłynie prąd o maksymalnej energii impulsu od 1 do kilku Juli. Ogrodzenie elektryczne powinno być tak zainstalowane i powinno tak działać, aby nie stanowiło ono zagrożenia dla osób, zwierząt lub ich otoczenia. Należy unikać konstrukcji ogrodzenia

elektrycznego, która może prowadzić do zaplątania się zwierząt lub osób. Każda część ogrodzenia elektrycznego, która będzie instalowana wzdłuż drogi publicznej powinna być oznaczona w powtarzających się odstępach tabliczkami ostrzegawczymi.
W narożnikach pomiędzy dwoma płotami zainstalowane zostaną dodatkowo po dwie klatki żywo-łowne.
Należy wskazać, że taka eliminacja potencjalnych ucieczek leży bardzo mocno w interesie Inwestora, gdyż przekłada się to na znaczne straty finansowe. Część płotu, która będzie zapuszczona w grunt na głębokość około 0,5 – 0,7 m wykonana będzie wariantowo albo jako fundament pod płot z wylewanego betonu lub też jako prefabrykowana płyta. Ma to na celu zagwarantowanie, że na teren fermy nie dostaną się drapieżniki spoza fermy. Jest to również dodatkowa gwarancja, że z terenu fermy nie wydostaną się norki.
W większości swojego obwodu ferma hodowlana będzie obsadzona zielenią zimozieloną w postaci tuji. Zakładając, iż sadzone będą krzewy ok. 1,0 – 1,2m oraz zakładając roczny przyrost tego typu zieleni na poziomie ok. 20-25 cm w ciągu ok. 5 lat na tym obwodzie zieleń zimozielona osiągnie wysokość ok. 2,0 - 2,5m.
Po rozbudowie we wszystkich pawilonach przewiduje się maksymalna hodowlę 38.400 sztuk norek stada podstawowego (matek w ilości 32.000 sztuk oraz samce w ilości 6.400). Stado podstawowe składa się z matek i samców, które selekcjonuje się na przełomie listopada i grudnia. Na jednego samca przypada 5 samic. W miesiącu marcu po kopulacji samce są usypiane.
Od połowy marca do przełomu miesięcy kwiecień / maj na fermie żyją tylko matki. Pod koniec kwietnia, początek maja następują wykoty. Zależnie od barwy okrywy włosowej, kolory brązowe i czarne są łatwiejsze w hodowli. Natomiast kolor biały, cros i szafir to kolory trudniejsze w hodowli i ilość sztuk przeznaczonych do pozyskiwania skór jest zdecydowanie niższa. Zwarzywszy na powyższy fakt, przyjmuje się i przewiduje maksymalną hodowlę 32.000 sztuk norek stada podstawowego „matek" oraz ok. 128.000 sztuk „dzieci". Tak więc, całkowita ilość hodowli wyniesie maksymalnie 160.000 sztuk norek.
Przy założeniu hodowli maksymalnie 160.000 szt. norek ilość DJP wyniesie 400.

W czerwcu następuje odłączenie młodych norek od matek. Wówczas karmione są one raz dziennie pokarmem stałym dostarczanym z zewnątrz. Karmienie norek odbywa się za pomocą karmiarki dozującej pokarm, która położona jest na górnej części drucianej klatki.
Pokarm dla projektowanej fermy nie będzie wytwarzany na terenie projektowanej fermy, a dostarczany z zewnątrz.
Projektuje się posadowione 26 nowych pawilonów z klatkami dla norek. Na fermie przewiduje się posadowienie pawilonów o wymiarach:

- wysokość - 3,2 m;
- długość - 125m - 180m;

- szerokość - 4,5 m.

Pawilony dla norek wykonane zostaną w konstrukcji drewnianej z dachem dwuspadowym krytym eurofalą o pochyleniu połaci ok. 55^0.

Ażurowe klatki do norek wykonane będą z ocynkowanego drutu. Klatki o wymiarach 30x120cm każda, ułożone są w każdym pawilonie po obu stronach centralnego korytarza na specjalnych półkach. Wysokość półki od poziomu terenu wynosić będzie ok. 60 cm.

Klatki do hodowli norek wykonane są z drutu ocynkowanego. Wymiary pojedynczej klatki: szerokość ok.30cm i długość ok. 120cm. Klatki podwieszone są w bateriach po 8szt. do ram drewnianych pawilonu. Każda klatka składa się z części wyższej (wys. ok.56cm) oraz części niższej (o wys. ok.21cm). Część niższa klatek obudowana jest od strony korytarza płyta pilśniową twardą gr. 20mm.

Środkiem pawilonu znajduje się przejście o szerokości ok. 1,1 – 1,2 m dla obsługi fermy.

Wentylacja wszystkich projektowanych pawilonów odbywać się będzie w sposób grawitacyjny poprzez tzw. podwyższoną kalenicę pawilonu.

Odchody norek gromadzone będą pod klatkami na głębokiej wyściółce ze słomy, co maksymalnie zabezpiecza środowisko gruntowo-wodne przed potencjalnym zanieczyszczeniem. Po sprzątaniu obiektów chowu odchody wraz ze słomą magazynowane będą na płycie obornikowej wyposażonej w zbiornik na odcieki, co w maksymalny sposób zabezpiecza środowisko gruntowo-wodne przed potencjalnym zanieczyszczeniem. Plan zagospodarowania terenu po rozbudowie w skali 1:1000 – stanowi ***załącznik nr 1.***

4. Lokalizacja przedsięwzięcia

Projektowana Inwestycja polegać będzie na rozbudowie fermy norek, zlokalizowanej na działkach o nr ewid. 7/1, 8/2, 14/1 obręb Pakszynek, gmina Czerniejewo, powiat gnieźnieński, których właścicielami są panowie Dawid Frąckowiak (inwestor), Łukasz Frąckowiak oraz Marek Ławicki.

Najbliższa zabudowa mieszkalna zlokalizowana jest w kierunku północnym w odległości ok. 70 m od granicy fermy. Od strony północnej znajduje się także zabudowa gospodarcza, a dalej droga gminna. Od strony wschodniej, południowej i zachodniej ferma graniczy bezpośrednio z terenami pól uprawnych.

W odległości $30x_{mm}$ tj. ok. 213 m od emitorów projektowanej inwestycji nie występują obszary ochrony uzdrowiskowej.

Lokalizacja omawianej inwestycji pokazana została na mapie zasadniczej w skali 1:1000 stanowiącej ***załącznik nr 1.***

5. Kwalifikacja prawna planowanego przedsięwzięcia

Zgodnie z art. 59 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 z późn.zm.) przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wymaga realizacja planowanych przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Stosownie do art. 72 ust. 1 pkt. 1 cytowanej powyżej ustawy wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach następuje przed uzyskaniem decyzji o pozwoleniu na budowę, decyzji o zatwierdzeniu projektu budowlanego decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu – wydawanej na podstawie ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz decyzji o pozwoleniu na wznowienie robót budowlanych - wydawanych na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.).

Zgodnie z § 2 ust. 1 pkt. 51 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397) przedsięwzięcie stanowiące przedmiot niniejszego raportu jest przedsięwzięciem mogącym zawsze znacząco oddziaływać na środowisko – chów lub hodowla zwierząt w liczbie nie mniejszej niż 210 DJP – dużych jednostek przeliczeniowych inwentarza.

6. Podstawy prawne sporządzenia raportu oraz inne wybrane akty prawne związane z jego tematyką

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2008r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397);
- Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – Ochrona przyrody (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 880 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. – Utrzymanie czystości i porządku w gminach (Tekst jedn. z 2012 roku Dz. U. nr 0, poz. 391);
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2005r. Nr 239, poz. 2019 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 14 grudzień 2012 roku o odpadach (Dz.U. 2013 nr 0 poz. 21**)**
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. – Sposób ustalania wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. z 2003 r. Nr 164, poz. 1588).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2005 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu udzielania pomocy finansowej na dostosowanie gospodarstw rolnych do standardów Unii Europejskiej objętej planem rozwoju obszarów wiejskich;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. – Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690);

7. Materiały merytoryczne

- mapa sytuacyjna terenu 1 : 1000,
- mapa hydrograficzna 1:100 000,
- Mapa obszarów głównych zbiorników wód podziemnych w Polsce wymagających szczególnej ochrony w skali 1:50 000, pod red. A.S. Kleczkowskiego, AGH Kraków 1990 r.
- „Geografia Polski Mezoregiony Fizyczno-Geograficzne", J. Kondracki, PWN Warszawa 1994 r.
- wizja lokalna w terenie, gdzie planowane jest przedsięwzięcie,
- założenia projektowe,
- informacje uzyskane od projektantów i Inwestora,

II. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA STAN POWIETRZA

1. Dane wstępne.

1.1. Cel i zakres opracowania.

Celem niniejszego rozdziału „Raportu...” oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, jest określenie stopnia uciążliwości rozbudowywanej fermy norek, która zlokalizowana będzie na działkach o numerach ewidencyjnych 7/1, 8/2, 14/1 obręb Pakszynek, gmina Czerniejewo, powiat gnieźnieński. Zakres tego rozdziału „Raportu...” obejmuje:

- charakterystykę źródeł zanieczyszczenia powietrza, tj. dane technologiczne źródeł emisji, emitory, emitowane substancje,
- wyznaczenie stopnia uciążliwości rozpatrywanej inwestycji, tj. obliczenie maksymalnych stężeń zanieczyszczeń i odległości ich występowania,
- interpretację rezultatów obliczeń w świetle wymogów administracyjnych,
- ocenę założeń techniczno-technologicznych inwestycji w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego.

Ocena niniejszego rozdziału „Raportu...” opiera się na danych wynikających z założeń do Projektu Budowlanego oraz wizji lokalnej i może stanowić podstawę do jej uzgodnienia przez właściwe organy.

1.2. Dane meteorologiczne

Na podstawie „Katalogu danych meteorologicznych” przyjmuje się w rozpatrywanym rejonie warunki meteorologiczne ze stacji Poznań - Ławica, dla której:
Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru [%] - wysokość anemometru – 14 m.

NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	N
5,22	6,48	9,29	8,36	8,51	5,91	12,00	10,88	13,54	7,71	7,72	4,38

Z rozkładu wiatrów wynika, że w analizowanym rejonie najczęściej występują wiatry z kierunku zachodniego i południowo-zachodniego.

Prędkość wiatrów

Zestawienie częstości występowania poszczególnych prędkości wiatrów [%].

1 m/s	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s
14,13	15,32	16,24	12,61	12,88	9,02	7,20	7,23	1,66	2,72	0,99

Temperatury powietrza

Średnia temperatura sezonu grzewczego	+ 2,2 ^oC	275,2 K
Średnia temperatura okresu letniego	+ 14,2 ^oC	287,2 K
Średnia temperatura roku	+ 8,2 ^oC	281,2 K

1.3. Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu

W oparciu o topografię terenu i przyjęcie jednakowego tła na całym obszarze - zgodnie z pkt.2.3. załącznika nr 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. nr 16 poz.87) - przyjęto aerodynamiczny współczynnik szorstkości terenu jak dla zwartej zabudowy wiejskiej tzn: z_o= 0,5 m.

1.4. Tło zanieczyszczeń

Zgodnie z pkt. 1.1 załącznika nr 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. nr 16 poz.87) tło substancji, dla których określone są dopuszczalne poziomy w powietrzu, stanowi aktualny stan jakości powietrza określony przez właściwy inspektorat ochrony środowiska jako stężenie uśrednione dla roku.

Dla pozostałych substancji tło uwzględnia się w wysokości 10% wartości odniesienia uśrednionej dla roku. Tło opadu substancji pyłowej uwzględnia się w wysokości 10% wartości odniesienia opadu substancji pyłowej.

Zgodnie z w/w rozporządzeniem tło substancji, dla których nie są określone dopuszczalne poziomy w powietrzu uwzględnia się w wysokości 10% wartości odniesienia uśrednionej dla roku, tj.:

- stężenie amoniaku - 10,0% D_a = 5,0 $\mu g/m^3$.

1.5. Lokalizacja inwestycji

Projektowana Inwestycja polegać będzie na rozbudowie fermy norek, zlokalizowanej na działkach o nr ewid. 7/1, 8/2, 14/1 obręb Pakszynek, gmina Czerniejewo, powiat gnieźnieński, których właścicielami są panowie Dawid Frąckowiak (inwestor), Łukasz Frąckowiak oraz Marek Ławicki.

Najbliższa zabudowa mieszkalna zlokalizowana jest w kierunku północnym w odległości ok. 70 m od granicy fermy. Od strony północnej znajduje się także zabudowa gospodarcza, a dalej droga gminna. Od strony wschodniej, południowej i zachodniej ferma graniczy bezpośrednio z terenami pól uprawnych. Lokalizacja omawianej inwestycji pokazana została na mapie zasadniczej w skali 1:1000 stanowiącej ***załącznik nr 1.***

1.6. Obowiązujące przepisy prawne i materiały wykorzystane w opracowaniu.

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2008r. Nr 25, poz. 150 z późniejszymi zmianami),
2. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 47, poz. 281),
3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. Nr 206, poz. 1291).
4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 16, poz.87),
5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 roku w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz. U. Nr 130, poz. 881),
6. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 roku w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. Nr 130, poz. 880),
7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 kwietnia 2011 roku w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz. U. nr 95, poz.558).
8. Informacje od zleceniodawcy dotyczące lokalizacji obiektu, stosowanej technologii i wyposażenia, gospodarki paliwowej, instalacji wentylacyjnych,
9. Inne materiały:
    - „Katalog danych meteorologicznych";
    - Compilation of Air Pollutant Emission Factors. Volume 1: Stationary Point and Area Sources. Ap-42, Fifth Edition, US Environmental Protection Agency, Research Triangle Park, NC, USA, 1995;
    - Wskaźniki emisji substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza z procesów energetycznego spalania paliw, MOŚZNiL;
    - Plan zagospodarowania terenu zakładu;
    - J. Rutkowski, Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, Wyd. Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 1993.

2. Charakterystyka fermy

Dokładna charakterystyka projektowanej inwestycji po rozbudowie została opisana w rozdziale I, pkt. 3 niniejszego raportu.

Źródłami emisji niezorganizowanej będą:

- projektowane pawilony dla chowu norek, dla których przyjęto 44 emitory zastępcze: ez-1 do ez –44;
- projektowana nowa płyta obornikowa, dla której przyjęto jeden emitor zastępczy: ez-45;
- samochody dostawcze i odbiorcze - maksymalnie 2 samochody o masie powyżej 3,5 Mg na 8 godzin w trakcie odbioru zwierząt.

Ze względu na:

- niewielką emisję tlenku węgla, dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, węgla elementarnego oraz węglowodorów alifatycznych i aromatycznych emitowanych przez samochody,
- ograniczony zasięg występowania maksymalnego stężenia,
- ilość wjeżdżających samochodów na teren działki,
- drogę jaką mogą pokonać na terenie działki,

stężenia zanieczyszczeń tworzone przez samochody są znikome, a więc pominięto je w dalszych obliczeniach.

Ferma nie będzie źródłem emisji zorganizowanej innych gazów i pyłów do powietrza. Istniejący budynek socjalno – gospodarczy oraz projektowana hydrofornia ogrzewane będą piecami na energię elektryczną. Pismo ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Września dotyczące wykonania przyłącza kablowego do zasilania fermy norek w m.Pakszynek działka 8/2 stanowi ***załącznik nr 2.***

2.1. Istniejące i projektowane pawilony chowu norek – emitory zastępcze ez-1 do ez-44.

W rozbudowywanej fermie posadowionych będzie ogółem 31 pawilonów z klatkami dla norek – 5 istniejących pawilonów do hodowli zwierząt futerkowych przedzielonych drogą poprzeczną pod zadaszeniem pawilonów zlokalizowanych na działce nr 8/2 oraz 26 nowoprojektowanych pawilonów do hodowli zwierząt futerkowych, które posadowione będą na działkach o nr ewid. 7/1 oraz 14/1 obręb Pakszynek, gmina Czerniejewo, powiat gnieźnieński.

Do obliczeń założono 31 jest pawilonów do hodowli zwierząt futerkowych, przyjmując dla nich emitory zastępcze. Zakładając i przyjmując hodowlę w systemie ściółkowym w docelowej obsadzie ok. 32.000 sztuk norek stada podstawowego („matek") oraz ok.128.000 szt. „dzieci" (łącznie ok. 160.000 sztuk norek) określono emisję z emitorów zastępczych.

Zastąpiono źródło powierzchniowe emisji jakim jest 31 pawilonów norek zespołem źródeł punktowych i wyznaczono 44 źródła zastępcze równomiernie rozmieszczone i pokrywające cały obszar źródła powierzchniowego przypisując każdemu emisję amoniaku.
Wg „Zanieczyszczenie atmosfery - Źródła oraz metodyka szacowania wielkości emisji zanieczyszczeń. Centrum Informatyki Energetyki. Zakład Energometri. W-wa 1997" średni wskaźnik emisji amoniaku z odchodów zwierząt futerkowych – norki wynosi 0,09 kg/szt./rok.

EMISJA AMONIAKU

Emisję zanieczyszczeń z pawilonów określono wg wzoru:

$$E_h = W_b \times L \times \tau^{-1} \quad [\text{kg/h}]$$

$$E_r = W_b \times L \quad [\text{kg/rok}]$$

gdzie:

W_b – wskaźnik emisji amoniaku w kg/szt./rok,

L - liczba norek;

τ - ilość godzin - 8760 h/rok

Emitory zastępcze ez-1 do ez-44 dla istniejących i projektowanych pawilonów –

- Pierwszy podokres (letni) z obsadą stada 160.000 szt. (matki + dzieci)

E_h = 0,09 kg/szt./rok x 160.000 szt. x /8760 h/rok/$^{-1}$ / 44 = 0,0374 kg/h

- Drugi podokres (zimowy) z obsadą stada 38.400 szt. (matki + samce)

E_h = 0,09 kg/szt./rok x 38.400 szt. x /8760 h/rok/$^{-1}$ / 44 = 0,0090 kg/h

<u>*Emisja roczna wyniesie:*</u>

- *Stado podstawowe – 38.400 szt. matek + samce przez 6 miesięcy*

E_{roczna} = 0,09 kg/szt./rok x 38.400 szt. / 2 = 1,728 Mg/r;

- *Stado łączne – 160.000 szt. matki + dzieci przez 6 miesięcy*

E_{roczna} = 0,09 kg/szt./rok x 160.000 szt. / 2 = 7,200 Mg/r.

<u>*Emisja roczna łącznie wyniesie:*</u> E_{roczna} = 8,928 Mg/r.

System wentylacji projektowanych pawilonów jest grawitacyjny. Nawiew powietrza następuje poprzez otwory w ścianie pawilonu, a wyciąg powietrza poprzez otwór wywiewny zlokalizowane w kalenicy pawilonu – tzw. kalenica podwyższona. Do obliczeń przyjęto, że amoniak z pawilonów wprowadzany jest do powietrza emitorem zastępczym znajdującym się na wysokości 3,2m.

2.2. Projektowana płyta obornikowa - emitor zastępczy ez-45.

Dla magazynowania odchodów pochodzących od norek na płycie obornikowej, średni wskaźnik emisji amoniaku z odchodów zwierzęcych, wynosi 0,027kg/szt./rok.

Emisję gazów z płyty i zbiornika określono wg wzoru:

$$E_h = W_b \times L \times \tau^{-1} \qquad kg/h$$

$$E_r = E_h \times \tau_1 \qquad kg/rok$$

gdzie:

W_b – wskaźnik emisji amoniaku w kg/szt./rok,

L - liczba norek;

τ *- ilość godzin - 8760 h/rok*

EMISJA AMONIAKU

Płyta + zbiornik – emitor ez-45

E_h = 0,027 kg/szt./rok x 160.000 szt. x /8760 h/rok/$^{-1}$ = 0,493 kg/h

E_r = 0,493 kg/h x 2928h/rok = 1,444 Mg/rok.

Lokalizację emitorów zastępczych pawilonów dla norek oraz płyty obornikowej przedstawiono na mapie zasadniczej stanowiącej ***załącznik nr 1.***

3. Dopuszczalne poziomy amoniaku w powietrzu.

Dopuszczalne poziomy amoniaku w powietrzu dla terenu kraju podano poniżej:

Lp.	Nazwa substancji	Okres uśredniania wyników pomiarów.	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu µg/m^3	Próg wyczuwalności zapachowej wg literatury µg/m^3
1.	Amoniak	1 godzina	400	500
		rok	50	

4. Przewidywane oddziaływanie instalacji na powietrze.

4.1. Obliczenie maksymalnych stężeń chwilowych zanieczyszczeń na powierzchni terenu oraz odległości ich występowania

Kryteria zakresu obliczeń:

Zakres skrócony obliczeń

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

b. $S_{mm} \leq 0{,}1\ D_1$ - dla zespołu źródeł

c. kryterium opadu pyłu

Zakres pełny obliczeń

- w każdym punkcie terenu spełniony warunek:

$$S_{mm} \leq D_1$$

- dla zespołu emitorów warunek:

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

- dla zespołu emitorów, dla których nie jest spełniony w/w warunek lub dla pojedynczego emitora, dla którego nie jest spełniony warunek skróconego zakresu obliczeń należy obliczyć w sieci obliczeniowej rozkład stężeń substancji w powietrzu uśrednionych dla roku i sprawdzić, czy w każdym punkcie na powierzchni terenu został spełniony warunek:

$$S_a \leq D_a - R$$

- opad pyłu w sieci obliczeniowej musi spełniać warunek:

$$O_p \leq D_p - R_p$$

W przypadku niemożności dotrzymania powyższych kryteriów**,** wartości odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu uważa się za dotrzymane, jeżeli częstość przekraczania wartości D_1 przez stężenia uśrednione dla 1 godziny jest nie większa niż 0,274% czasu w roku w przypadku dwutlenku siarki, a 0,2% czasu w roku dla pozostałych substancji.

Ponieważ w odległości w odległości $30x_{mm}$ tj. ok. 213m nie występują obszary ochrony uzdrowiskowej nie sprawdzano warunku dotrzymania stężeń na granicy tych obszarów.
Obliczenia wykonano na EMC, programem według metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu określonej w rozporządzeniu Ministra Środowiska z 05.12.2002 – Dz.U. nr 1 poz. 12 z 08.01.2003 roku - system OPA-03 wersja 2.1.

Suma arytmetyczna maksymalnych stężeń - ΣS_{mm} amoniaku emitowanego z emitorów zastępczych fermy norek, która położona będzie na działkach o numerach ewidencyjnych 7/1, 8/2, 14/1 obręb Pakszynek , gmina Czerniejewo zawarta została w ***załącznik nr 3*** i wynosi:

- **amoniak nr wg CAS 7664-41-7 - 24819,161 $\mu g/m^3 > 0{,}1D_1 = 40{,}00\ \mu g/m^3$**

a maksymalna odległość x_{mm} występowania stężeń wynosi 7,1 m.

Jak wynika z powyższych obliczeń warunek $S_{mm} < 0{,}1D_1$ zwalniający z dalszych obliczeń nie jest spełniony dla amoniaku i należy wykonać obliczenia w pełnym zakresie dla tego gazu.

Ponieważ w odległości x<10h, tj. 32,0 m od źródeł emisji *nie występują budynki mieszkalne* nie sprawdzano czy na wysokości najwyższej ich kondygnacji w punkcie zabudowy spełniony jest warunek:

$$S_{mxyz} \leq D_1$$

Ponieważ nie jest spełniony warunek:

$$S_{mm} < 0{,}1D_1$$

zwalniający z dalszych obliczeń dla amoniaku zgodnie z pkt. 3.2. załącznika nr 3 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 16, poz.87) wykonano pełny zakres obliczeń dla amoniaku sprawdzając warunki:

- w każdym punkcie terenu spełniony warunek:

$$S_{mm} \leq D_1$$

- dla zespołu emitorów warunek:

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

oraz

$$S_a \leq D_a - R$$

Powyższe warunki zostały sprawdzone w sieci obliczeniowej X = 900 – 1300 oraz Y= 900 – 1540 z krokiem co 20m (z pominięciem terenu fermy), a wartości największe z obliczonych wynoszą - ***załącznik nr 4:***

$$S_{mm} \leq D_1$$

$$S_{mm} = 659{,}300\ \mu g/m^3 > D_1 = 400{,}0\ \mu g/m^3$$

nie spełniając w/w warunku
występując w punkcie X=1240, Y=1300
oraz

- $S_a \leq D_a - R$

$$S_a = 15{,}311\ \mu g/m^3 < D_a - R = 45{,}0\ \mu g/m^3$$

spełniając w/w warunek
występując w punkcie X=1220, Y=1260

W przypadku niemożności dotrzymania powyższych kryteriów, wartości odniesienia substancji w powietrzu uważa się za dotrzymane, jeżeli częstość przekraczania wartości D_1 przez stężenia uśrednione dla 1 godziny jest nie większa niż 0,2% czasu w roku dla amoniaku.
Wartość częstości przekraczania największa spośród obliczonych wynosi **0,179% i jest mniejsza niż 0,200%** czasu w roku dla amoniaku. Wartość ta występuje w pkt. o współrzędnych X = 1080, Y = 1400m.

Wyniki poszczególnych stężeń przedstawiono na stronach 1 – 8 ***załącznik nr 4.***

Jak wynika z powyżej przedstawionych wyników obliczone stężenia maksymalne dotrzymują wartości dopuszczalnych określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 16, poz.87).

Załącznik nr 5 do niniejszego rozdziału „Raportu...” stanowi graficzne przedstawienie wyników, tj. rozkładu stężeń (wykresu izolinii) amoniaku dla:

- 400µg/m^3 , 480µg/m^3, 560µg/m^3 i 640µg/m^3;

oraz rocznej częstości przekraczania D_1 amoniaku dla:

- 0,04%, 0,08%, 0,12% i 0,16%.

4.2. Określenie przewidywanego oddziaływania w przypadku wystąpienia poważnej awarii.

Planowana inwestycja nie jest związana ze znaczącym ryzykiem powstania poważnej awarii przemysłowej. Właściwie prowadzona hodowla, eksploatacja i konserwacja urządzeń i instalacji niewątpliwie pozwoli na bezpieczne prowadzenie działalności i w praktyce pozwoli na wykluczenie wystąpienia poważnej awarii. Ferma będzie wyposażona w odpowiednią ilość gaśnic, choć jego wystąpienie jest też mało prawdopodobne. Wieloletnie doświadczenia jednostek organizacyjnych w projektowaniu i eksploatacji tego typu obiektów spowodowały w zasadzie wyeliminowanie takich zagrożeń.
Spełnienie powyższych wymogów pozwala na stwierdzenie niskiego potencjalnego zagrożenia dla środowiska w wyniku wystąpienia poważnej awarii.

4.3. Transgraniczne oddziaływanie instalacji na środowisko

Planowana ferma norek nie będzie źródłem transgranicznego oddziaływania zanieczyszczeń pyłowo-gazowych na środowisko.

5. Wpływ poszczególnych etapów budowy na stan czystości powietrza

5.1 Faza budowy

W trakcie budowy pawilonów fermy norek mogą powstawać zanieczyszczenia emitowane do powietrza przede wszystkim z niezorganizowanych źródeł emisji. Źródłami emisji będą :

- składowiska materiałów budowlanych,
- pojazdy dostarczające materiały budowlane,
- procesy zachodzące podczas prac spawalniczych,
- prace związane z wykonaniem wykopów.

Zarówno pyły unoszące się ze składowisk materiałów budowlanych i z pojazdów przewożących materiały na plac budowy jak i spaliny z silników pojazdów samochodowych poruszających się na tym placu, koncentrują się przede wszystkim na małej powierzchni placu budowy. W związku ze skupieniem prac na małym obszarze a także z tego powodu, iż pyły pochodzące z materiałów budowlanych są gruboziarniste, zasięg ich oddziaływania jest niewielki.

5.2 Faza likwidacji obiektu

Ewentualna likwidacja obiektu obejmuje prace podobne jak w trakcie budowy.
Będzie to emisja ze źródeł niezorganizowanych. Źródłami niezorganizowanymi są:

- ruch samochodowy/emisja dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla i węglowodorów/,
- procesy podczas prac związanych z cięciem elementów metalowych/emisja tlenku węgla, dwutlenku azotu,
- rozbiórka obiektów /emisja pyłu.

Ze względu na zasięg ich oddziaływania, ponadnormatywne stężenia zanieczyszczeń będą występować tylko na terenie działki.

6. Obszar ograniczonego użytkowania.

Planowane przedsięwzięcie polegające na rozbudowie fermy norek nie wymaga ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

7. Konflikty społeczne.

W tym rozdziale raportu o oddziaływaniu na środowisko po dokonaniu obliczeń oraz szczegółowym rozpoznaniu warunków środowiska oraz jego podatności na możliwą presję spowodowaną lokalizacją planowanego przedsięwzięcia wykazano, że na terenie fermy zostaną zastosowane takie rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, które zagwarantują dotrzymanie standardów jakości środowiska poza terenem, do którego Inwestor posiada tytuł prawny. W związku z tym należy stwierdzić, że ferma w trakcie funkcjonowania przy spełnieniu warunków określonych w raporcie nie powinna być przyczyną powstawania konfliktów społecznych.

Tak jak wspomniano powyżej na fermie zastosowane zostaną najnowsze rozwiązania w dziedzinie chowu norek, tj. ścieki bytowe będą magazynowane w zbiorniku bezodpływowym, skąd systematycznie będą wywożone przez koncesjonowanego przewoźnika do oczyszczalni ścieków, woda dla potrzeb fermy pobierana będzie z wodociągu na podstawie podpisanej umowy z jej właścicielem, powstające odchody będą czasowo gromadzone pod klatkami, pod którym znajduje się głęboka wyściółka ze słomy, co w maksymalny sposób zabezpiecza środowisko gruntowo-wodne przed potencjalnym zanieczyszczeniem. Po sprzątaniu obiektów chowu odchody wymieszane ze ściółka magazynowane będą na płycie obornikowej wyposażonej, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, w bezodpływowy zbiornik na odcieki, co gwarantuje 100% ochroną środowiska gruntowo-wodnego przed potencjalnym zanieczyszczeniem. Płyta obornikowa stanowi dodatkowego źródła zanieczyszczeń do powietrza.

Z doświadczenia przy lokalizacji innych obiektów chowu zwierząt wiadomo, że głównym punktem protestów mieszkańców są odory. Należy tutaj zaznaczyć, że nie są one normowane w Polsce przepisami, zatem jest to odczucie subiektywne. W ramach jednak przeciwdziałania tego typu odczuciu ferma została zlokalizowana w znacznej odległości od zabudowań mieszkalnych, natomiast jeśli chodzi o emisję amoniaku, to w raporcie wykazano, że mieści się ona w dopuszczalnych polskimi przepisami normach. W związku z powyższym również to nie powinno wywoływać konfliktów społecznych.

8. Propozycje monitoringu dla planowanego przedsięwzięcia.

Na etapie eksploatacji projektowanej inwestycji nie przewiduje się wykonywania jakichkolwiek kontrolnych pomiarów emisji zanieczyszczeń do powietrza.

9. Trudności na jakie napotkano opracowując raport.

Podczas opracowywania tego rozdziału raportu opierano się na danych zawartych w dostępnej literaturze oraz czasopismach naukowo - technicznych i nie napotkano na trudności, które mogłyby rzutować na faktyczne stwierdzenie uciążliwości projektowanej inwestycji na środowisko.

10. Zapachy

Ferma norek może być potencjalnym źródłem powstawania zapachów. Zapachy są oznaczane organoleptycznie, często subiektywnie a ich intensywność nie jest normowana prawnie. Wpływają one ujemnie na stan środowiska, zwłaszcza w rejonach przebywania ludzi. Nie stanowią jednak żadnego zagrożenia dla zdrowia lub życia.

Wrażenie dyskomfortu zależy od:

- częstości pojawiania się zapachu,
- intensywności wrażenia (związane z krotnością przekroczenia progu wyczuwalności),
- hedonomicznej jakości zapachu (ocena w kategoriach przyjemny – nieprzyjemny).

Źródłami emisji zapachów na działkach 7/1, 8/2, 14/1 obręb Pakszynek, może być obornik znajdujący się w fermie. W celu ograniczenia procesu utleniania się obornika powinno się:

- zapewnić właściwą wentylację w obiektach,
- w okresie letnim, podczas występowania wysokich temperatur, stosować preparaty mikrobiologiczne, które mogą redukować amoniak w oborniku.

Amoniak zaliczany jest do substancji odorogennych. Próg wyczuwalności zapachowej dla amoniaku wynosi 500 $\mu g/m^3$ (dopuszczalne stężenie 1 godz. - 400$\mu g/m^3$). Stężenia amoniaku generowane przez fermę poza granicami działki są wyższe niż próg zapachu. Na terenie położonym od strony północno-wschodniej działek stężenia amoniaku tworzone przez emisje z fermy są wyższe od progu zapachu ale występują z częstością niższą niż dopuszczalna. Oznacza to, że amoniak może być sporadycznie wyczuwalny przez użytkowników tych terenów. Tereny te przeznaczone są pod uprawy rolne i nie występuje tam zabudowa mieszkaniowa. Zapachy nie są normowane przepisami ochrony powietrza. Do czasu ukazania się rozporządzenia normującego zapachy, nie można ustosunkować się, czy zapachy generowane ewentualnie przez fermę będą spełniać standardy zapachowej jakości powietrza.

Ferma norek zlokalizowana na działkach o nr ewid. 7/1, 8/2, 14/1 obręb Pakszynek, gmina Czerniejewo będzie spełniać warunki określone przepisami ochrony powietrza, pod warunkiem zastosowania w projekcie technicznym rozwiązań uwzględniających założenia przyjęte w niniejszym opracowaniu.

11. Wnioski

Ferma norek zlokalizowana na działkach o nr ewid. 7/1, 8/2, 14/1 obręb Pakszynek, gmina Czerniejewo, będzie emitować do powietrza amoniak. Stężenia amoniaku tworzone przez emisje z projektowanej fermy norek, poza granicami działki spełniają standardy jakości powietrza.

Stężenia amoniaku generowane przez fermę poza granicami działki są wyższe niż próg zapachu. Na terenie położonym od strony północno-wschodniej działek stężenia amoniaku tworzone przez emisje z fermy są wyższe od progu zapachu ale występują z częstością niższą niż dopuszczalna. Oznacza to, że amoniak może być sporadycznie wyczuwalny przez użytkowników tych terenów. Zapachy nie są normowane przepisami ochrony powietrza. Do czasu ukazania się rozporządzenia nie można ustosunkować się, czy zapachy generowane ewentualnie przez fermę norek będą spełniać standardy zapachowej jakości powietrza.

Obliczenia przeprowadzono zakładając, że:

- w fermie norek wyloty grawitacyjne z pawilonów znajdują się na wysokości 3,2 m,
- pawilony fermy norek zlokalizowane będą w grupach o określonych długościach w miejscach przedstawionych na załączonym planie sytuacyjnym.

Ferma norek w tak zaprojektowanej formie będzie spełniać wymagania określone przepisami ochrony powietrza.

W tym rozdziale raportu o oddziaływaniu na środowisko po dokonaniu obliczeń oraz szczegółowym rozpoznaniu warunków środowiska oraz jego podatności na możliwą presję spowodowaną lokalizacją planowanego przedsięwzięcia wykazano, że na terenie fermy zostaną zastosowane takie rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, które zagwarantują dotrzymanie standardów jakości środowiska poza terenem, do którego Inwestor posiada tytuł prawny. W związku z tym należy stwierdzić, że ferma w trakcie funkcjonowania przy spełnieniu warunków określonych w raporcie nie powinna być przyczyną powstawania konfliktów społecznych. Tak jak wspomniano powyżej na fermie zastosowane zostaną najnowsze rozwiązania w dziedzinie chowu norek.

Powstające odchody będą czasowo gromadzone pod klatkami, pod którym znajduje się głęboka wyściółka ze słomy, co w maksymalny sposób zabezpiecza środowisko gruntowo-wodne przed potencjalnym zanieczyszczeniem. Po sprzątaniu obiektów chowu odchody wymieszane ze ściółka magazynowane będą na płycie obornikowej wyposażonej, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, w bezodpływowy zbiornik na odcieki, co gwarantuje 100% ochroną środowiska gruntowo-wodnego przed potencjalnym zanieczyszczeniem. Płyta obornikowa stanowi dodatkowe źródło zanieczyszczeń do powietrza.

Z doświadczenia przy lokalizacji innych obiektów chowu zwierząt wiadomo, że głównym punktem protestów mieszkańców są odory. Należy tutaj zaznaczyć, że nie są one normowane w Polsce przepisami, zatem jest to odczucie subiektywne. Jeśli chodzi o emisję amoniaku, to w

raporcie wykazano, że mieści się ona w dopuszczalnych polskimi przepisami normach. W związku z powyższym również to nie powinno wywoływać konfliktów społecznych.

III. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT AKUSTYCZNY

1. Cel i zakres oceny uciążliwości akustycznej

Przedmiotem opracowania w dziedzinie zagrożenia klimatu akustycznego jest ocena oddziaływania hałasu na otaczające środowisko, w związku z planowaną rozbudową Fermy Norek zlokalizowanej na działkach o numerach ewidencyjnych 7/1, 8/2, 14/1, obręb Pakszynek, gmina Czerniejewo, powiat gnieźnieński, w zakresie wymaganym do wniosku o uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, na etapie oceny oddziaływania na środowisko.

Celem analizy jest określenie poziomu hałasu emitowanego do środowiska, w odniesieniu do wartości dopuszczalnych dla pory dziennej.

Ocenę uciążliwości akustycznej wykonano przy pomocy metody obliczeniowej.

Obliczenia przeprowadzono dla najniekorzystniejszego z punktu widzenia zagrożenia środowiska przypadku, zakładając maksymalną emisję hałasu ze wszystkich zidentyfikowanych na tym etapie prac źródeł hałasu.

Analiza polegała na wyznaczeniu zasięgu oddziaływania hałasu oraz określeniu wpływu hałasu na obiekty wymagające ochrony akustycznej. Wyznaczony zasięg oddziaływania hałasu w porze dziennej przedstawiono w formie graficznej, w postaci izolinii równoważnego poziomu dźwięku A.

Analiza zagrożeń akustycznych dotyczy tylko przedmiotowej inwestycji i nie uwzględnia wpływu hałasu z innych źródeł niezwiązanych z planowaną budową fermy norek, w tym hałasu generowanego na drodze publicznej.

2. Podstawa prawna

Materiałami wyjściowymi do opracowania są:

- mapa sytuacyjna otoczenia oraz terenu fermy norek
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. 25/08, poz. 150 z późniejszymi zmianami),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 120/07, poz. 826),

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2008r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz.U. 206/08, poz. 1291),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 listopada 2008r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz.U.215/08, poz. 1366),
- polska norma PN-ISO 9613-2:2002 „Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczania",
- instrukcja ITB 311 „Metoda prognozowania hałasu emitowanego z obszarów dużych źródeł powierzchniowych", Warszawa 1991,
- instrukcja ITB 338 „Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku", Warszawa 2008,
- licencjonowany program LEQ Professional 6xISO – Prognozowanie hałasu przemysłowego,
- Cz. Puzyna „Ochrona środowiska pracy przed hałasem", WNT, Warszawa 1982,
- J. Sadowski „Akustyka w urbanistyce, architekturze i budownictwie", Arkady,
- Warszawa 1971,
- J. Sadowski „Podstawy akustyki urbanistycznej", PWN, Warszawa 1982,
- Z. Engel „Ochrona środowiska przed drganiami i hałasem", PWN, Warszawa 1993,
- R. Makarewicz „Dźwięk w środowisku", OWN, Poznań 1994,
- R. Makarewicz „Hałas w środowisku", OWN, Poznań 1996,
- informacje inwestora dotyczące planowanej inwestycji.

3. Charakterystyka otoczenia pod kątem ochrony przed hałasem

W bezpośrednim sąsiedztwie projektowanej inwestycji, na terenie wsi Pakszynek nie ma terenów wymagających ochrony akustycznej. Najbliższa zabudowa mieszkalna zlokalizowana jest w kierunku północnym w odległości ok. 80 m od granicy fermy. Od strony wschodniej, południowej i zachodniej ferma graniczy bezpośrednio z terenami pól uprawnych.

4. Wymagania prawne

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz.150 z późń. zm.) określiła zasady ochrony środowiska oraz warunki korzystania z jego zasobów, z uwzględnieniem wymagań zrównoważonego rozwoju, a w szczególności zasady ustalania warunków ochrony zasobów środowiska i warunków wprowadzania substancji lub energii do

środowiska. Ochrona zasobów środowiska jest realizowana poprzez określenie standardów jakości środowiska oraz kontrolę ich osiągania. Standardy jakości środowiska zostały zróżnicowane w zależności od obszarów i są wyrażane jako poziomy substancji lub energii.
Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie. Stan akustyczny środowiska określa się za pomocą wskaźników hałasu, LAeq D i LAeq N, mających zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby, dla pory dziennej, D (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 22.00) oraz pory nocnej, N (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00).
Dopuszczalne poziomy dźwięku w środowisku zewnętrznym określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826). Na podstawie tego rozporządzenia dopuszczalną wartość równoważnego poziomu dźwięku A, LAeqD/N, ustala się w zależności od rodzaju źródła hałasu oraz sposobu zagospodarowania terenu w otoczeniu tego źródła.
Na podstawie tego rozporządzenia, dopuszczalne wartości równoważnego poziomu dźwięku A, LAeqD/N, dla „instalacji, pozostałych obiektów i grup źródeł hałasu" określa się w przedziałach czasu równych odpowiednio 8-miu najmniej korzystnym godzinom pory dziennej (pomiędzy 6.00 a 22.00) oraz 1-nej najmniej korzystnej godzinie w nocy (pomiędzy 22.00 a 6.00).
Najbliższe tereny wymagające ochrony akustycznej to zlokalizowane w odległości ok 80 m tereny zabudowy zagrodowej. Wartości dopuszczalne równoważnego poziomu dźwięku dla zabudowy zagrodowej, w wyżej zdefiniowanych przedziałach czasu wynoszą:

- L*Aeq D= 55 dB – w porze dziennej,
- L*Aeq N= 45 dB – w porze nocnej,

przy czym przedmiotowa ferma nie będzie źródłem emisji hałasu w porze nocnej.

Jeżeli poziom dźwięku w środowisku zewnętrznym nie przekracza wartości dopuszczalnej LAeq D/N = 55/45 dB, gwarantuje to warunki komfortu akustycznego w pomieszczeniach zamkniętych, L*Aeq, wew(D/N), wyposażonych w okna o standardowej izolacyjności akustycznej Rw = 25 dB, na poziomie L*Aeq, wew(D/N) = 40/30 dB, wymaganym na podstawie polskich norm PN-87/B-02151/02 i PN-B-02151-3:1999.
Przekroczenie wartości dopuszczalnych w środowisku zewnętrznym oznacza zagrożenie klimatu akustycznego i wymaga – zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska – podjęcia działań ochronnych.

5. Charakterystyka inwestycji w aspekcie emisji hałasu

Zakres inwestycji obejmuje wybudowanie 26 pawilonów z klatkami do hodowli norek oraz hydroforni i rozbudowy płyty obornikowej.

Karmienie zwierząt odbywa się za pomocą ciągnika, który przejeżdżając między pawilonami równomiernie rozkłada pokarm na górnej części drucianej klatki. Karmienie odbywa się raz dziennie. Pokarm dowożony jest raz dziennie transportem zewnętrznym.

Odchody norek gromadzone pod klatkami na trzydziestocentymetrowej warstwie słomy zbierane będą za pomocą ciągnika 2 razy w roku i magazynowane na kompostowniku a następnie nawożone na pola Inwestora.

Wywóz dorosłych sztuk odbywać się będzie w ciągu 1 dnia raz do roku. Zwierzęta ładowane będą na dwa samochody ciężarowe, przystosowane do przewozu żywych zwierząt.

Przewiduje się rezerwację terenu pod 10 miejsc parkingowych dla samochodów osobowych pracowników fermy oraz samochodów dostawczych obsługujących fermę.

6. Inwentaryzacja źródeł hałasu

W obliczeniach przyjęto, że wszystkie czynności wykonywane na fermie norek, które stanowić będą źródła emisji hałasu wystąpią w okresie najniekorzystniejszych 8-miu godzin pory dziennej, pomiędzy godziną 7.00 a godziną 15.00. W porze nocnej nie będzie występowała emisja hałasu.

Z funkcjonowaniem projektowanego obiektu związane będą tylko ruchome źródła hałasu:

- 1 ciągnik rozwożący karmę przeznaczoną dla zwierząt, poruszający się z prędkością nie większą niż 10 km/godz.,
- 1 ciągnik służący do zbierania mieszanki odchodów zwierząt i słomy, poruszający się z prędkością nie większą niż 10 km/godz.,
- 2 samochody ciężarowe do wywozu zwierząt, poruszające się po terenie fermy z prędkością nie większą niż 20 km/godz.. Założono, że w czasie postoju silnik pojazdu jest wyłączany,
- 1 samochód ciężarowy dostarczający pożywienie, poruszający się po terenie fermy z prędkością nie większą niż 20 km/godz.,
- 3 samochodów osobowych pracowników fermy. Prędkość tych pojazdów na terenie fermy nie większa niż 30 km/godz..

Na terenie planowanej inwestycji nie ma źródeł liniowych. Częstotliwość przejazdów pojazdów po terenie inwestycji nie pozwala zaklasyfikować tras przejazdów jako źródła liniowe. Trasy te zostały odwzorowane jako zbiór źródeł punktowych o parametrach uwzględniających prędkość poruszania pojazdów i ich ilość. Niezbędne dane na ten temat przedstawiono w tabeli 1. Całkowite długości tras przejazdów wynoszą:

- dla pojazdów ciężarowych: ok. 180 m,
- dla pojazdów osobowych: ok. 120 m,
- dla ciągnika: ok. 6500 m.

W obliczeniach, dla każdego odcinka trasy przejazdu, do programu obliczeniowego wprowadzono jedno zastępcze źródło punktowe co 20 m – za wyjątkiem tras przejazdu ciągników wzdłuż alejek z klatkami. W tym przypadku powierzchnię, po której poruszają się ciągniki, odwzorowano jednym – centralnie umiejscowionym – zastępczym źródłem punktowym, którego równoważna moc akustyczna uwzględnia ilość pojazdów (2), ich prędkość (3 m/s) oraz łączną długość trasy w poszczególnych sektorach alejek. Podejście takie jest uzasadnione zarówno czytelnością mapy, jak również znaczną odległością najbliższych terenów chronionych.
Numeracja źródeł hałasu przyjęta w tabeli 1 i na mapie (wydruki programu obliczeniowego) jest zgodna.
Do obliczeń akustycznych przyjęto, że w ciągu 8 godzin pory dziennej wystąpią wszystkie ww. czynności. Stanowić to będzie wariant maksymalny, najmniej korzystny z punktu widzenia ochrony środowiska przed hałasem. W rzeczywistości nie wszystkie czynności mogą zajść w ciągu tych samych 8 godzin, co wynika z samego procesu technologicznego (np. rozwożenie karmy i wywóz zwierząt).
W obliczeniach akustycznych pod uwagę wzięto tylko te odcinki toru ruchu pojazdów, które mieszczą się w granicach inwestycji.

7. Metodyka obliczeń

Dokuczliwość hałasów zmiennych w czasie określa się przy pomocy równoważnego poziomu dźwięku A (ozn. LAeq lub LAT). Wypadkowy poziom dźwięku dla czasu uśredniania T, przy czym T = 8 godz. dnia lub 1 godz. nocy, jest sumą hałasów pochodzących od wszystkich ruchomych, $L_{AT}^{(mv)}$, i nieruchomych, $L_{AT}^{(st)}$, źródeł hałasu:

$$L_{AT} = 10 \cdot \log\left\{10^{0.1L_{AT}^{(mv)}} + 10^{0.1L_{AT}^{(st)}}\right\},$$

przy czym poziomy $L_{AT}^{(mv)}$ i $L_{AT}^{(st)}$ oblicza się według schematu:

$$L_{AT}^{(\alpha)} = 10 \cdot \log\left\{\sum_{j} 10^{0.1L_{AT,j}^{(\alpha)}}\right\},$$

gdzie sumowanie odbywa się po wszystkich kategoriach źródeł.

Dla poszczególnych kategorii źródeł ruchomych, poziomy składowe, LAT, j, można wyznaczyć ze wzoru

$$L_{AT,j}^{(mv)} = 10 \cdot \log\left(\frac{N_j \cdot t_o}{T}\right) + 10 \cdot \log\left\{\sum_k 10^{0.1 L_{AE,j,k}}\right\},$$

gdzie Nj oznacza liczbę wydarzeń akustycznych j-tej kategorii (np. przejazd ciągnika) podczas ruchu po k-tym odcinku toru ruchu (np. jazda wzdłuż pawilonów).

Wielkość LAE jest miarą akustyczną pojedynczego wydarzenia akustycznego (np. przejazdu pojazdu ciężkiego) od której zależy poziom emisji hałasu źródła w ruchu. Wartość LAE jest funkcją rodzaju i prędkości pojazdu.

Ze względu na brak nieruchomych źródeł hałasu w obrębie przedmiotowego obiektu, w obliczeniach wyrażenie $L_{AT}^{(st)}$ we wzorze (1) zostało pominięte.

Wartość LAE jest funkcją o złożonej postaci matematycznej, którą można zapisać w postaci ogólnej jako:

$$L_{AE} = L_{WA} + \begin{pmatrix}\text{spadek poziomu}\\ \text{z odlegloscia}\end{pmatrix} + \begin{pmatrix}\text{wplyw warunkow}\\ \text{propagacji}\end{pmatrix},$$

przy czym LWA oznacza poziom mocy akustycznej źródła.

W zastosowanym modelu obliczeniowym uwzględniono następujące zjawiska elementarne towarzyszące propagacji dźwięku:

- oddziaływanie fal akustycznych z powierzchnią ziemi,
- pochłanianie przez powietrze,
- odbicia od przeszkód,
- zjawisko dyfrakcji (ekranowanie dźwięku na przeszkodach).

Procedurę obliczania LAq szczegółowo opisano w monografii R. Makarewicz, Hałas w środowisku, OWN, Poznań, 1996. Przedstawiona metoda obliczania równoważnego poziomu dźwięku jest zgodna z Instrukcjami ITB nr 311 (Metoda prognozowania hałasu emitowanego z obszaru dużych źródeł powierzchniowych) oraz nr 315 (Zunifikowane metody pomiarowe i obliczeniowe własności akustycznych elementów urbanistycznych).

Wszystkie obliczenia wykonano przy pomocy autorskiego programu komputerowego.

8. Parametry akustyczne źródeł dźwięku

Parametrem charakteryzującym źródło hałasu jest poziom mocy akustycznej, LWA (wzór 4), który w przypadku źródeł ruchomych wyznacza się z pomiarów poziomu ekspozycji hałasu, LAE, wg procedur opisanych w odpowiednich instrukcjach (rozdz. 7).

Szczegółową inwentaryzację i charakterystykę akustyczną ww. źródeł hałasu przedstawiono w ***załączniku 6,*** a scharakteryzowano dokładniej oraz zaznaczono ich lokalizację w ***załącznikach 7.***

Wszystkie podane wyżej wartości LWA przyjęto na podstawie pomiarów poziomów ekspozycji dla ww. pojazdów na innych obiektach tego typu.

9. Obliczenia akustyczne

Obliczenia równoważnego poziomu dźwięku A emitowanego do środowiska, związanego z funkcjonowaniem fermy, wykonano dla najniekorzystniejszych 8-miu godzin pory dziennej, LAeq D, przy założeniu najbardziej niekorzystnych warunków emisji hałasu, tj. wystąpienia wszystkich operacji w czasie jednej normatywnej pory dziennej.

Poza obliczeniami w wybranych punktach, zasięg oddziaływania hałasu pokazano również w formie graficznej, w postaci izolinii równoważnego poziomu dźwięku A. Zasięg hałasu to odległość od źródła hałasu, w której poziom dźwięku osiąga wartość dopuszczalną, tj. L*Aeq D = 55 dB i 50 dB oraz lokalizację punktów imisji hałasu pokazano w ***załączniku 7.***

Wszystkie obliczenia wykonano dla obserwatora umieszczonego na standardowej wysokości, tj. 4.0 m nad poziomem terenu. Wyniki obliczeń nie uwzględniają wpływu tła akustycznego.

Wartość równoważnego poziomu dźwięku A hałasu emitowanego do środowiska na granicy terenu zabudowy zagrodowej zlokalizowanej najbliżej projektowanego obiektu, w odległości 80m, będzie kształtować się w porze dziennej na poziomie poniżej 35 dB, a więc poniżej poziomu tła akustycznego. Na terenie zabudowy zagrodowej nie wystąpią przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku, L*AeqD = 55 dB, w porze dziennej.

Na granicy terenu należącego do inwestora poziomy dźwięku będą się kształtować w przedziale od mniej niż 40 dB do 55 dB, a więc również poniżej wartości dopuszczalnej w porze dziennej.

Z powyższego wynika, że planowana inwestycja nie będzie stanowiła zagrożenia dla warunków akustycznych w środowisku zewnętrznym.

10. Porównanie emisji hałasu w przypadku podjęcia i niepodejmowania inwestycji

W otoczeniu projektowanej inwestycji źródłami hałasu są drogi lokalne oraz źródła charakterystyczne dla obszarów wiejskich, związane z pracami polowymi. Wykazana w poprzednim rozdziale bardzo niska emisja hałasu projektowanej inwestycji nie wpłynie na

zmianę wypadkowego poziomu hałasu w środowisku. Oznacza to, że w warunki akustyczne w środowisku, zarówno w przypadku podjęcia inwestycji, jak i w przypadku bezinwestycyjnym będą takie same.

Dlatego przypadek polegający na realizacji inwestycji nie jest szkodliwy dla środowiska akustycznego.

11. Analiza rozwiązań przeciwhałasowych

Wykazany w tym opracowaniu brak przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu dźwięku w środowisku oznacza, że nie jest wymagane stosowanie dodatkowych działań, których celem byłoby ograniczenie emisji hałasu.

Wytyczne dodatkowe:

- nie podejmowanie prac w porze nocnej, szczególnie operacji wywozu zwierząt,
- wyłączać silniki pojazdów ciężarowych podczas dłuższych postojów,
- wyłączać silniki ciągników podczas przerw pracy.

Ze względów psychofizycznych (subiektywne odczucie dokuczliwości hałasu) zalecane jest wprowadzenie roślinności (w miarę możliwości jak najwyższej i gęstej) na granicy terenu przedmiotowej inwestycji. Brak kontaktu wzrokowego ze źródłem hałasu powoduje subiektywne odczucie zmniejszenia jego dokuczliwości, pomimo, że fizyczna (obiektywna) skuteczność zieleni jest znikoma.

12. Monitoring hałasu

Nie przewiduje się sytuacji przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku. Wskazuje na to także wykonana w tym opracowaniu analiza akustyczna. Wobec powyższego nie wskazuje się na konieczność monitorowania poziomu hałasu.

13. Zagrożenie klimatu akustycznego w fazie realizacji i eksploatacji inwestycji

13.1. Etap budowy i utrzymania inwestycji

Prognozowanie hałasu związanego z pracami budowlanymi przy budowie fermy nie jest możliwe bez znajomości parametrów wpływających na wielkość emisji, tzn. rodzaju, stanu technicznego i ilości maszyn użytych do robót oraz czasu ich pracy. W praktyce jedyną metodą oceny takiego rodzaju hałasu są pomiary.

Problem konserwacji i utrzymania obiektu również sprowadza się do uciążliwości akustycznej związanej z pracą sprzętu budowlanego. Przekroczenia poziomu dopuszczalnego występują wówczas „punktowo" – w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonych prac i tylko w porze dziennej (zakłada się, że prace związane z konserwacją i utrzymaniem inwestycji nie będą prowadzone nocą). Ponadto, zdarzenia takie mają charakter krótkotrwały a odległości najbliższych terenów podlegających ochronie akustycznej od terenu fermy są znaczne.
W przypadku skarg na uciążliwość prac budowlanych, niezależnie od etapu inwestycji, należy wykonać pomiary kontrolne w trakcie robót. Na podstawie wyników przeprowadzonych badań będzie można sformułować propozycje działań ochronnych.

13.2.Katastrofy i awarie

Ewentualne katastrofy nie będą wpływać na warunki akustyczne w otoczeniu analizowanej inwestycji. Dźwięki powstałe przy usuwaniu skutków katastrof i awarii nie są odbierane jako dokuczliwe, a wiec nie są hałasem. Człowiek nie kwestionuje dźwięków, które mają uzasadnienie i wynikają z potrzeby wyższej, np. ratowania życia.

14. Analiza możliwych konfliktów społecznych

Nie badano zachowań społecznych, związanych z realizacją przedmiotowej inwestycji. Ze względu na wykazane w tym opracowaniu bardzo niskie poziomy hałasu emitowanego do środowiska przewiduje się, że uruchomienie przedmiotowej inwestycji nie stanie się źródłem konfliktów społecznych, których przyczyna leżałaby w zagrożeniu warunków akustycznych.

15. Braki w rozpoznaniu zagrożeń akustycznych w środowisku

- W opracowaniu zagadnień w dziedzinie zagrożenia klimatu akustycznego w środowisku wykorzystano najlepsze dostępne metody oceny tych zagrożeń, stosowane w kraju i zagranicą.
- Na etapie realizacji niniejszego raportu nie dysponowano żadnymi wynikami pomiarów hałasu na przedmiotowym terenie.
- Nie badano zachowań społecznych, związanych z realizacją przedmiotowej inwestycji.

16. Podsumowanie i wnioski

- Ocenę zagrożenia klimatu akustycznego wykonano dla normowych, najniekorzystniejszych 8-miu godzin pory dziennej.
- W porze nocnej przedsięwzięcie nie będzie powodować emisji hałasu do środowiska (nie licząc odgłosów zwierząt).
- Zidentyfikowano (rozdz. 6) i scharakteryzowano (rozdz. 8) źródła hałasu na terenie obiektu.
- Wyniki obliczeń przedstawiono w formie graficznej (***Załącznik 7***) oraz w postaci tabelarycznej (Tabela 2 ***załącznika 6***), na granicy terenu inwestycji oraz zabudowy zagrodowej zlokalizowanej najbliżej planowanego przedsięwzięcia.
- Emisja hałasu do środowiska z terenu projektowanej inwestycji będzie bardzo niska. Na granicy terenu inwestycji, w żadnym punkcie wartość dopuszczalna nie zostanie przekroczona.
- Przeprowadzone analizy wykazały, że ferma nie będzie źródłem zagrożenia akustycznego w środowisku.
- Stosowanie dodatkowych środków obniżających emisję hałasu do środowiska nie jest wymagane.
- Nie ma konieczności wykonania porealizacyjnych pomiarów poziomu hałasu w środowisku.

Na podstawie przeprowadzonych analiz stwierdza się, że hałas emitowany z projektowanej inwestycji, polegającej na rozbudowie fermy norek zlokalizowanej na działkach o nr ewid. 7/1, 8/2, 14/1 obręb Pakszynek, gmina Czerniejewo nie będzie niekorzystnie wpływać na warunki akustyczne występujące na najbliższych terenach zabudowy zagrodowej.
Z powyższego wynika, że nie występują przesłanki w dziedzinie ochrony środowiska przed hałasem uniemożliwiające wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedmiotowego przedsięwzięcia.

IV. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO GRUNTOWO - WODNE

1.Ogólna charakterystyka obszaru

Teren objęty wnioskiem należy według podziału J. Kondrackiego do makroregionu Pojezierza Wielkopolskiego, mezoregionu Równiny Wrzesińskiej. Obszar gminy Czerniejewo położony jest w zasięgu stadiału leszczyńskiego należącego do zlodowacenia bałtyckiego. Rzeźba terenu ukształtowana w wyniku działania lądolodu jest mało urozmaicona.
Równina Wrzesińska zbudowana jest z osadów glacjalnych i fluwioglacjalnych. W obrębie gminu, w zasięgu sandru czerniejewskiego dominują pisaki drobnoziarniste. Na wysoczyźnie

merenowej, przeważają gliny, piaski i żwiry. Tylko w dnach dolin rzecznych i obniżeń powierzchni wykształciły się grunty organiczne.
Spadki terenu gminy Czerniejewo na przeważającej części równiny wynoszą od 0-2%.

2. Budowa geologiczna

Budowa geologiczna omawianego obszaru jest zróżnicowana – w centralnej i wschodniej części gminy występują gliny zwałowe, a na obrzeżach piaski sandrowe. Środek omawianego terenu zajmują piaski, żwiry, mady rzeczne, torfy i namuły. Północną część regionu w kilku miejscach budują żwiry, piaski, głazy i gliny moren czołowych.
Na terenie gminy Czerniejewo podłoże utworów kenozoicznych budują utwory mezozoiczne górnej kredy wykształcone w postaci margli i wapieni marglistych. Strop utworów mezozoicznych zalega na głębokości 100-150m i wykazuje nachylenie w kierunku zachodnim. Powierzchnię utworów mezozoicznych pokrywają osady oligocenu i miocenu o przeciętnej miąższości 30-50m. Miocen przykryty jest iłami plioceńskimi o miąższości ok. kilku do ok. 50m. Na iłach pliocen zalega ciągły kompleks glin zwałowych czwartorzędu. Na głębokości 60-80m zalega Wielkopolska Dolina Kopalna o pow. 10700ha- bardzo korzystna struktura wodonośna.

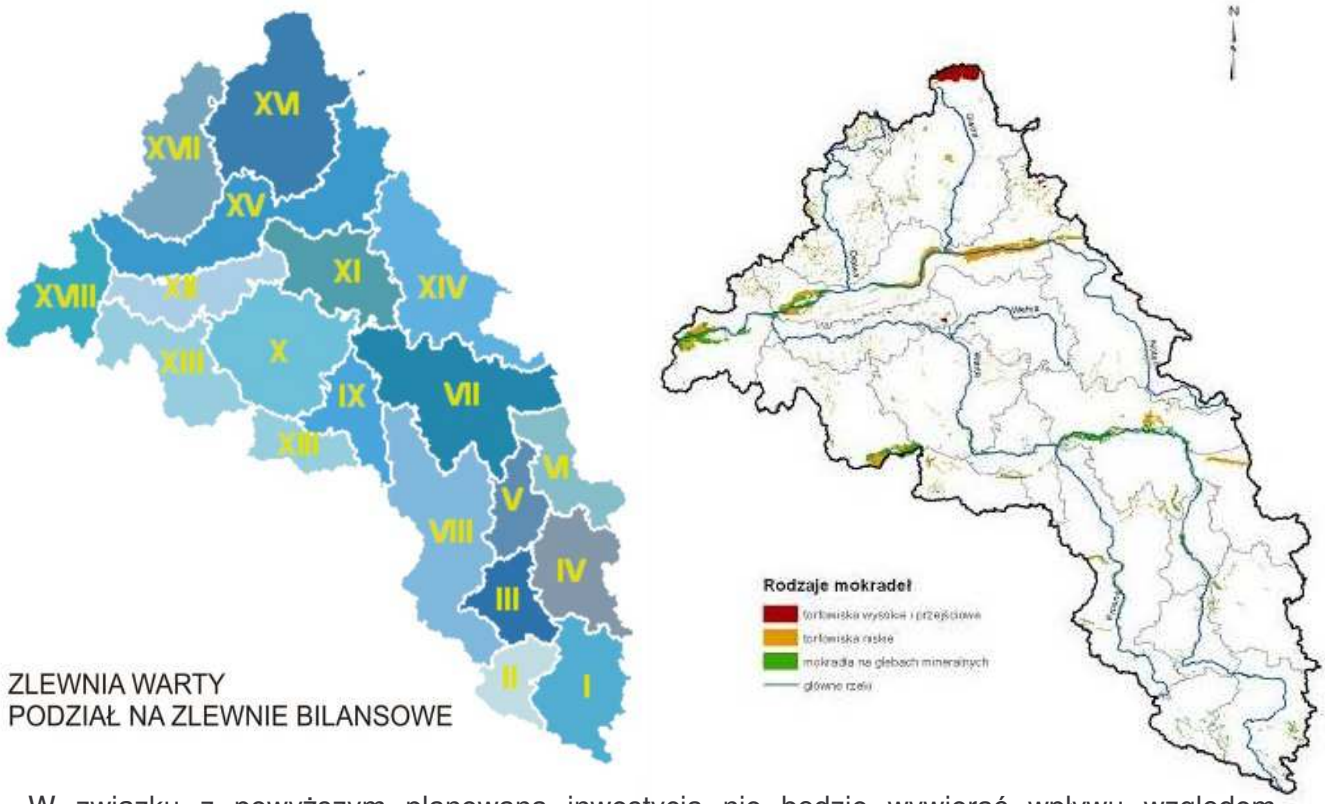
3. Warunki hydrogeologiczne

Wody powierzchniowe

Analizowany obszar charakteryzuje się najniższymi odpływami wód stwierdzonymi w Polsce ze względu na niedobór opadów oraz niedostateczna zdolność retencyjną omawianego rejonu. Gmina Czerniejewo położona jest w górnej części dorzecza Wrześnicy. Rejon ten charakteryzuje się gęstą siecią cieków, które w sposób sztuczny zostały pogłębione i tworzą część systemu melioracyjnego. Najmniejsza gęstość sieci rzecznej w dorzeczu Wrześnicy występuje między międzyrzeczem Wrześnicy i jej głównym dopływem – Małą Wrześnicą, jest to związane z głębokim zaleganiem zwierciadła wód podziemnych, do obniżenia którego doprowadził obustronny drenaż cieków. Do cieków odwadniających teren gminy zaliczono: Wrześnicę, Małą Wrześnicę, Kanał Goczałkowski, Kanał Dymacz. Na omawianym terenie występują sztuczne zbiorniki wodne – stawy hodowlane, potorfowe oraz mokradła pełniące funkcję retencyjna.

W całym Regionie Wodnym Warty zlokalizowano 3 204 **mokradła**. Zdecydowana większość znajduje się na północ od linii Wolsztyn-Turek. Największe zwarte kompleksy mokradeł występują w Pradolinie Toruńsko-Eberswaldzkiej (zlewnia bilansowa XV-Dolna Noteć oraz XVIII-Dolna Warta) i Warszawsko-Berlińskiej.

W poszczególnych zlewniach bilansowych mokradła zajmują bardzo różny obszar. Zdecydowanie najwięcej jest ich w zlewni XV (Dolna Noteć) - 27,8% oraz zlewni VII (Warta od Neru do Prosny) - 11,6%. W pierwszym przypadku są to głównie torfowiska niskie, w drugim mokradła na glebach mineralnych. Znaczny jest również udział mokradeł w zlewni XVIII (Dolna Warta od Noteci do Odry) - 10,5% oraz XIII (Obra) - 9,5%. W dolinie Warty są to w większości mokradła na glebach mineralnych, w dolinie Obry również na płytkich torfowiskach niskich. Najmniejszy (<2%) udział mokradeł stwierdzono w zlewniach II-V, IX, XI, czyli w górnej części zlewni powyżej ujścia Neru, w dolinie Warty między Prosną i Kanałem Mosińskim i w zlewni rzeki Wełny. W północnej części Regionu Wodnego Warty, udział mokradeł w zlewni Drawy wynosi 9,1%, a w zlewni Gwdy 4,7%. Są to najczęściej niewielkie powierzchniowo obiekty, położone poza wąskimi dolinami tych rzek.



W związku z powyższym planowana inwestycja nie będzie wywierać wpływu względem obszarów wodno-błotnych bądź obszarów o płytkim zaleganiu wód podziemnych, a także obszarów objętych ochroną, w tym stref ochronnych ujęć wód i obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych.

Wody podziemne

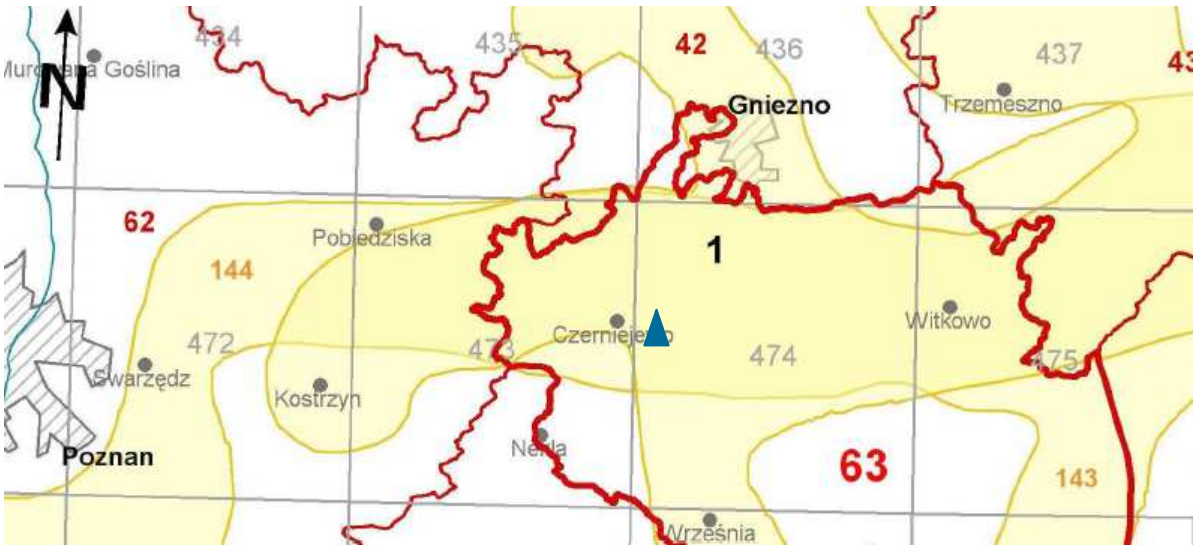
Zasoby wód podziemnych na terenie gminy związane są przede wszystkim z utworami wodonośnymi czwartorzędu i trzeciorzędu. Do utworów wodonośnych zalicza się piaski różnoziarniste i żwiry z różnowiekowych struktur dolin rzecznych, kopalnych, poziomów

fluwioglacjalnych powierzchniowych i kopalnych, rynien lodowcowych i innych drobnych form lodowcowych.

W obrębie zlewni omawianego obszaru wody wgłębne występują w utworach czwarto- i trzeciorzędowych oraz kredowych. W obrębie utworów czwartorzędowych występuje Wielkopolska Dolina Kopalna (GZWP nr 144), która przebiega przez Wielkopolskę równoleżnikowo. W/w zbiornik wód wgłębnych tworzy osady piaszczysto- żwirowe o miąższości do 50 m. Zestawienie parametrów GZWP nr 144 oraz umiejscowienie gminy Czerniejewo i projektowanej inwestycji względem zbiornika przedstawiono poniżej.

Nr GZWP	Nazwa GZWP	Typ ośrodka	Wiek skał	Powierzchnia GZWP [km^2]	Średnia głębokość ujęć [m]	Zasoby dyspozycyjne [tys.m^3/d]
144	Wielkopolska dolina kopalna	Porowy	Q	4 000	60	480,0

źródło: WIOŚ Poznań 2010



Głębokość zalegania zwierciadła wód podziemnych pierwszego poziomu wodonośnego zależy od geomorfologii, stropu pierwszej warstwy nieprzepuszczalnej, pór roku i pokrycia terenu. Wody podziemne występujące na terenie gminy Czerniejewo związane są głównie z czwartorzędowymi poziomami wodonośnymi. W tym piętrze można wyróżnić trzy podstawowe typy struktur hydrogeologicznych, w których są odmienne warunki występowania, zasilania, drenażu wód podziemnych:

- Struktury wodonośne międzymorenowe głównie o charakterze kopalnych dolin interglacjalnych z okresu interglacjału wielkiego, emskiego oraz z okresów pomiędzy poszczególnymi stadiałami zlodowaceń;
- Struktury wodonośne sandrowe;
- Struktury wodonośne pradolinowe i dolinne, związane najczęściej ze schyłkowymi fazami stadiałów i zlodowaceń.

Istniejące na terenie Gminy i Miasta Czerniejewo ujęcia wody podziemnej: Czerniejewo, Bardo, Gozdowo, Grzybowo, Gutowo Małe, Kaczanowo, Nowy Folwark i Otoczna posiadają strefy ochrony sanitarnej bezpośredniej i pośredniej.

Na terenie gminy Czerniejewo działają wodociągi wiejskie. Zlokalizowane są one w miejscowościach: Marzenin, Pakszynek , Gulczewo, Sokołowo, Ostrowo Szlacheckie i Bierzglin.

Wodociąg	Liczba studni	Zasoby eksploatacyjne w m^3/h	Średnia ilość ujmowanej wody w m^3/rok
Sokołowo	2	94	80000
Marzenin	1	48	60000
Gulczewo	1	29	30000
Bierzglin	1	69	46000
Ostrowo szlacheckie	2	15	23000
Pakszynek	1	30	9000

Planowana do realizacji inwestycja zlokalizowana będzie poza ujęciami wód podziemnych, a także z dala od stref ochrony pośredniej należy wykluczyć więc jakikolwiek wpływ na te ujęcia.

Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia na mapie **Jednolitych Części Wód Podziemnych** stanowi ***załącznik nr 8*** do raportu, która została pobrana z zasobów Państwowej Służby Hydrogeologicznej. Planowane przedsięwzięcie leży na terenie JCWP nr 63 należącego do rejonu Warty.

Mając na uwadze położenie przedsięwzięcia oraz jego skalę i charakter można stwierdzić, że planowana instalacja nie będzie powodować nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w *„Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”*, zatwierdzonego na posiedzeniu Rady Ministrów w dniu 22.02.20011 roku. Cele środowiskowe dla części wód powierzchniowych zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych, hydromorfologicznych, które określają stan ekologiczny wód powierzchniowych. Natomiast wskaźniki chemiczne przedstawiają stan chemiczny wody, odpowiadają warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód, wg rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Zgodnie z Planem Gospodarowania Wodami na obszarze Dorzecza Odry, dla jednolitych części wód, które obecnie posiadają bardzo dobry potencjał ekologiczny, celem środowiskowym jest utrzymanie tego potencjału. Dla naturalnych części wód celem jest osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód - co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. W obu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego potencjału ekologicznego konieczne jest dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

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

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

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

Planowane przedsięwzięcie nie będzie wpływać negatywnie na stan chemiczny oraz stan ilościowy wód podziemnych, nie powodując pogorszenia wartości granicznych wskaźników jakości fizykochemicznych wód (tabela nr 18 raportu).

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

Realizacja przedmiotowej inwestycji pozostanie bez wpływu na realizację celów środowiskowych określonych dla wód podziemnych i powierzchniowych.

4. Wnioski

Na podstawie analizy dostępnych materiałów geologicznych, informacji uzyskanych od Inwestora oraz wizji terenowej należy wykluczyć negatywny wpływ projektowanego przedsięwzięcia na środowisko gruntowo – wodne. Na terenie swojej działki Inwestor nie projektuje infrastruktury technicznej, która mogłaby stanowić potencjalne zagrożenie dla środowiska gruntowo – wodnego, co związane byłoby z koniecznością wdrożenia monitoringu lokalnego w celu obserwacji rozprzestrzeniania się potencjalnych zanieczyszczeń.

W związku z powyższym można powiedzieć, że planowane do realizacji przedsięwzięcie zarówno na etapie budowy jak też późniejszej eksploatacji nie będzie stanowiło zagrożenia dla środowiska gruntowo – wodnego.

V. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA GOSPODARKĘ WODNO - ŚCIEKOWĄ

1. Podstawowe akty prawne regulujące zagadnienia związane z gospodarką ściekową

- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2005r., Nr 239, poz. 2019 z późniejszymi zmianami);

- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001r. – zbiorowe zaopatrzenie w wodę i zbiorowe odprowadzanie ścieków (Dz. U. Nr 72, poz. 747),
- Rozporządzenie z dnia 14 stycznia 2002r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (dz. U. Nr 8, poz. 70),
- informacje uzyskane od Inwestora i zespołu projektantów,

2. Gospodarka wodno-ściekowa

Zaopatrzenie w wodę planowanej do rozbudowy fermy norek przewidziano z wodociągu gminnego. Protokół z odbioru technicznego w stanie odkrytym przyłącza wodociągowego do działki nr 8/2 obręb Pakszynek, gmina Czerniejewo z gestorem sieci tj. PWiK Spółka z o.o. w Gnieźnie stanowi ***załącznik nr 9.*** Woda przeznaczona będzie na cele przemysłowe (technologiczne), tj. do pojenia zwierząt oraz socjalno - bytowe pracowników. Planowane przez Inwestora zatrudnienie wyniesie 5 osób.

Pojenie zwierząt w celu wyeliminowania strat wody odbywać się będzie w sposób zautomatyzowany, tj. za pomocą poidełek kropelkowych umieszczonych w każdej klatce.

Z doświadczeń Inwestora oraz w oparciu o eksploatowaną przez niego dotychczasową fermę norek zaopatrzoną w wodomierz wynika, iż jedna norka średnio dziennie wypija ok. 55 ml wody. Dla potrzeb niniejszego raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko podaje się szacunkowe dobowe zapotrzebowanie wody:

- dla zwierząt przy maksymalnej obsadzie wynoszącej 160.000 szt. i dziennym zużyciu wody - 0,1 dm^3/szt.:

  160.000 x 0,1 dm^3/ szt. = 16.000 dm^3/d = 16,0 m^3/d
- dla zatrudnionych 5 pracowników przy zużyciu wody 15 dm^3/os/d, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 14.01.2002r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody :

  5 x 15 dm^3/os./d = 75 dm^3/d = 0,075 m^3/d

Łączne dobowe zapotrzebowanie na wodę wyniesie 16,075 $m^{3.}$

Po opróżnieniu pawilonów z norek klatki czyszczone są na sucho lub opalane palnikiem gazowym. Na fermie nie będzie prowadzony inny proces dezynfekcji klatek i pawilonów.

Na terenie planowanej inwestycji nie będzie przygotowywana pokarm dla norek. Przygotowany pokarm będzie dowożony na fermę z zewnątrz i magazynowany w tzw. budynku socjalno-gospodarczym. Pokarm z przywiezionych pojemników będzie ładowany na wózek paszowy tzw. „karmiarkę" i transportowany do klatek. Pojemniki wózków paszowych będą opróżniane z całej zawartości pokarmu. Tak opróżnione pojemniki będą płukane wodą, w rejonie budynku socjalnego

Na cele porządkowe (mycie pojemników po pokarmie) woda zużywana będzie w następujących ilościach:

Przez 6 miesięcy w roku:

80 dm^3/dzień x 30 dni x 6 m-cy = 14,4m^3

Przez 6 miesięcy w roku:

200 dm^3/dzień x 30 dni x 6 m-cy = 36,0m^3

Zatem dla celów porządkowych: Qroczne = 50,4 m^3/rok

Ścieki z mycia pojemników i wózków paszowych będą zlewane do istniejącego zbiornika bezodpływowego na ścieki bytowe o pojemności 15 m^3 zlokalizowanego tzw. budynku socjalno-gospodarczym. Woda z płukania w/w pojemników paszowych trafiać będzie bezpośrednio do zbiornika bezodpływowego o pojemności 15 m^3. Zawartość zbiornika bezodpływowego będzie wywożona do oczyszczalni ścieków przez koncesjonowanego przewoźnika

W rejonie planowanej przez Inwestora inwestycji brak jest uzbrojenia w sieć kanalizacji sanitarnej w związku z tym konieczne jest rozwiązanie w sposób indywidualny sposobu odprowadzania ścieków bytowych. Ścieki bytowe będą pochodziły od pracowników zatrudnionych przy obsłudze inwestycji. Z uwagi na brak kanalizacji sanitarnej w rejonie inwestycji przewiduje się ich odprowadzanie do istniejącego zbiornika bezodpływowego o pojemności 15m^3. Gromadzone w zbiorniku bezodpływowym ścieki bytowe będą systematycznie wywożone przez koncesjonowanego przewoźnika na podstawie podpisanej umowy do oczyszczalni ścieków. W celu uniknięcia „zagniwania" ścieków, zbiornik należy regularnie opróżniać, z częstotliwością nie mniejszą niż co 30 dni.

Charakterystyka powstających ścieków bytowych na terenie inwestycji przedstawia się następująco:

WSKAŹNIK ZANIECZYSZCZENIA ŚCIEKÓW	JEDNOSTKI	WARTOŚCI ZANIECZYSZCZEŃ
Odczyn	pH	6,5 - 9,5
BZT_5	mg O^2/dm^3	200 – 290
ChZT	mg O^2/dm^3	680 – 730
Zawiesina ogólna	mg/ dm^3	200 – 290

Azot ogólny	mg N/ dm^3	35 – 100
Fosfor	mg P/ dm^3	18 – 29

Na terenie planowanego do rozbudowy przedsięwzięcia nie przewiduje się powstawania ścieków przemysłowych (technologicznych), np. z mycia pomieszczeń. Klatki i kotniki dezynfekowane są na sucho.
W wyniku planowanego przez Inwestora chowu zwierząt w trakcie produkcji będzie powstawał obornik. Odchody norek gromadzone są pod klatkami. Klatki ułożone są na półkach około sześćdziesiąt centymetrów nad ziemią. Pod klatkami rozścielana jest 20-30 cm warstwa słomy, na którą spadają odchody norek. Słoma wraz z odchodami zbierana jest spod klatek pięć razy w roku i magazynowana na płycie obornikowej.

Podczas opadów atmosferycznych na terenie inwestycji powstawać będą ścieki deszczowe dwojakiego rodzaju:

- tzw. ścieki deszczowe „czyste" pochodzące z powierzchni dachów,
- ścieki deszczowe z utwardzonych powierzchni

Szacunkowa ilość wód opadowych wyliczona w oparciu o wzór i współczynnik podane przez Imhoffa:

$$Q = q \times \psi \times \varphi \times F$$

gdzie

q = 130 l/s ha - natężenie deszczu, dla wystąpienia deszczu nawalnego 1 raz na 5 lat (p=20%) i czasie trwania 15 min.,

ψ = 0,85 - współczynnik spływu z dróg

ψ = 1,0 - współczynnik spływu z płaskich dachów,

φ = 0,79 - współczynnik opóźnienia

Przyjęte do obliczeń powierzchnie:

Rodzaj powierzchni	Powierzchnia spływu (m^2)	Współczynnik spływu	Powierzchnia zredukowana (m^2)
DACHY			
Istniejące + projektowane	18.700	1,0	18.700
POWIERZCHNIE UTWARDZONE			
Istniejące + projektowane	11.300	0,85	9.605

Wody opadowe z dachów :

Q_2 = 130 $dm^3/s/ha$ x 1,87 ha x 1,0 = 243,1 dm^3/s
w ciągu 15 min deszczu – 243,1 dm^3/s x 60 x 15 = 218.790 dm^3 = 218,8 m^3

Wody opadowe z powierzchni utwardzonych:
Q_1 = 130 $dm^3/s/ha$ x 1,13 ha x 0,85 = 124,865 dm^3/s
w ciągu 15 min deszczu – 124,865 dm^3/s x 60 x 15 = 112.378,5 dm^3 = 112,4 m^3

Wody opadowe spływające z dachów oraz wody opadowe z terenów utwardzonych będą powierzchniowo odprowadzane na tereny nieutwardzone - zielone w obrębie działki Inwestora. Rozwiązanie jest poprawne z punktu widzenia ochrony środowiska, a zarazem wskazane, gdyż umożliwia poprzez infiltrację zatrzymanie wód opadowych w obrębie tej samej zlewni.

3. Wnioski

Woda dla potrzeb planowanego przedsięwzięcia pobierana będzie z wodociągu gminnego.i przeznaczona będzie na cele technologiczne (pojenie norek) oraz socjalno-bytowe pracowników.
Powstające na terenie zakładu ścieki bytowe będą zagospodarowane zgodnie z przepisami obowiązującymi w tym zakresie, tj. ścieki bytowe odprowadzane będą do zbiornika bezodpływowego o pojemności 15m^3, skąd przez koncesjonowanego przewoźnika wywożone będą systematycznie do oczyszczalni ścieków.
Ścieki z mycia pojemników i wózków paszowych będą zlewane do istniejącego zbiornika bezodpływowego na ścieki bytowe o pojemności 15 m^3 zlokalizowanego tzw. budynku socjalno-gospodarczym. Woda z płukania w/w pojemników paszowych trafiać będzie bezpośrednio do zbiornika bezodpływowego o pojemności 15 m^3. Zawartość zbiornika bezodpływowego będzie wywożona do oczyszczalni ścieków przez koncesjonowanego przewoźnika
Przyjęta technologia zakłada gromadzenie odchodów na 20-30 cm warstwie słomy rozścielonej pod klatkami, które zabierane będą pięć razy w roku i magazynowane na płycie obornikowej.
Ścieki opadowe umownie „czyste" z dachów oraz z terenów utwardzonych, będą odprowadzane na tereny zielone wokół inwestycji, co jest właściwe z punktu widzenia ochrony środowiska, gdyż umożliwia zatrzymanie wód opadowych w obrębie tej samej zlewni, a rozwiązanie to jest zgodne z obowiązującymi przepisami.
Przedstawiona w rozdziale gospodarka wodno-ściekowa inwestycji nie budzi obaw o spowodowanie zagrożenia dla środowiska, pod warunkiem, że Inwestor spełni wszystkie warunki wskazane w rozdziale raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

VI. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA GOSPODARKĘ ODPADAMI

1. Cel i zakres opracowania

Niniejszy rozdział raportu ma na celu zaprezentowanie organizacji gospodarki odpadami, a tym samym dostarczenie niezbędnych informacji dla potrzeb organów administracji, w celu podjęcia właściwych decyzji, związanych z planowaną rozbudową fermy norek. Sposób postępowania z odpadami musi być realizowany zgodnie z zasadami ochrony środowiska. Poczynione działania, zmierzające do uporządkowania gospodarki odpadami, powinny odpowiednio zabezpieczyć środowisko przed szkodliwym oddziaływaniem odpadów.

2. Obowiązujące akty prawne

- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 o odpadach (Dz. U. Nr 0, poz. 21),
- Ustawa – Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku (t.j. Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150),
- Ustawa z dnia 27 lipca 2001 roku o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 roku w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206).

3. Rodzaje powstających odpadów

3.1.Faza budowy

W trakcie realizacji inwestycji dominować będą odpady związane z prowadzeniem takich prac budowlanych jak: roboty ziemne, murarskie, roboty konstrukcyjne, roboty instalacyjne.
Do odpadów tych należą:

- ziemia z wykopów – nadmiar ziemi z wykopów oraz humus,
- złom stalowy – kawałki kształtowników, taśmy od pakowania materiałów budowlanych,
- gruz – kawałki materiałów budowlanych, wyschnięta zaprawa,
- odpady z budowy – kawałki drewna, tworzywa sztuczne, kawałki drutów, kawałki wełny mineralnej, kawałki styropianu, kawałki papy,
- opakowania – opakowania po materiałach budowlanych wykonane z papieru, metalu, tworzyw sztucznych.

Zestawienie odpadów powstających na etapie budowy

Lp.	Kod odpadu	Sposób zagospodarowania
1	15 01 01	Wydzielone i przekazane do odzysku
2	15 01 02	Wydzielone i przekazane do odzysku
3	15 01 04	Wydzielone i przekazane do odzysku
4	17 04 07	Wydzielone i przekazane do odzysku
5	17 04 11	Wydzielone i przekazane do odzysku
6	17 05 04	Wydzielone i przekazane do odzysku
7	20 03 01	Przekazywane do zagospodarowania zgodnie z prawem miejscowym

Ponadto, w trakcie budowy zakłada się możliwość zastosowania, w takcie wznoszenia projektowanych obiektów, prefabrykacji części elementów konstrukcyjnych, powstających w zakładach specjalistycznych, a następnie przywiezienie i montaż gotowych elementów na placu budowy. Taka forma realizacji inwestycji wpływa korzystnie na skrócenie procesu budowlanego i przesuwa cześć robót budowlanych do jednostek produkcyjnych, wyspecjalizowanych w danej branży i posiadających stosowne zgody na prowadzenie swojej działalności. Takie podejście do realizacji budowy ogranicza tj. zmniejsza bezpośrednią ilość prac na terenie inwestycji, a co za tym idzie zmniejsza jej ewentualne niekorzystne oddziaływanie na gospodarkę odpadami. Przykładowo, dla prefabrykowanej konstrukcji żelbetowej lub stalowej dokonuje się montażu gotowych elementów, co pozwala uniknąć prowadzenia robót zbrojarskich, ciesielskich, betonowań lub obróbki elementów konstrukcyjnych stali walcowanej bezpośrednio na placu budowy, co w konsekwencji zmniejsza ilość odpadów poprodukcyjnych powstających w trakcie prowadzenia prac budowlanych. Zmniejsza się ilość odpadów stalowych, brak jest ewentualnych odpadów pochodzących z szalunków, jak również brak odpadów opakowaniowych po zaprawach, impregnatach itp. Na etapie budowy, w początkowej fazie, przede wszystkim będą usuwane warstwy utwardzeń pod planowaną zabudowę, a następnie prowadzone będą roboty ziemne, co wiązać się będzie z przemieszczanie mas ziemnych.

Wszystkie odpady powstające w wyniku prac budowlanych będą magazynowane selektywnie „u źródła", w odpowiednich pojemnikach i kontenerach, w sposób zabezpieczający przed rozwianiem, przedostaniem się do gruntu. Ponadto wszystkie odpady będą magazynowane w specjalnie wyznaczonym miejscu, na utwardzonym podłożu.

W przypadku wytworzenia na etapie budowy odpadów niebezpiecznych, będą one magazynowane oddzielnie, na utwardzonym podłożu, w szczelnych, opisanych pojemnikach i przekazane zostaną do odzysku lub unieszkodliwienia, podmiotom posiadającym stosowne uprawnienia. Zakładany czas magazynowania odpadów będzie nie dłuższy niż okres budowy

z tym, że w miarę możliwości odpady będą przekazywane na bieżąco odpowiednim firmom do ponownego wykorzystania, odzysku lub unieszkodliwiania. Ewentualne czasowe magazynowanie odpadów, będzie miało miejsce na terenie utwardzonym. Po zakończeniu prac budowlanych teren zostanie uporządkowany.

Wszystkie odpady będą przekazywane firmom posiadającym stosowne uprawnienia celem ich ponownego wykorzystania, a jeśli to nie jest możliwe, to do odzysku a w ostateczności do unieszkodliwiania.

Wykonawca prac budowlanych związanych z planowaną inwestycją, w swoim zakresie będzie miał obowiązek uregulowania gospodarki odpadami powstającymi w wyniku prowadzonych prac inwestycyjnych. Ponadto, jak wynika z przeprowadzonej analizy przepisów prawnych, zgodnie z ustawą o odpadach wytwórca odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątania, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba, że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej.

Przed rozpoczęciem prac budowlanych inwestor lub wykonawcy robót, uzyskają zgodę na wytwarzanie odpadów innych niż niebezpieczne. Wytwórcę odpadów należy traktować jako wytwórcę nieposiadającego instalacji.

3.2.Faza eksploatacji

Przy prowadzeniu działalności związanej z chowem norek oraz funkcjonowania całego Zakładu powstają takie odpady jak:

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod	Ilość [Mg/rok]	Źródło powstawania, właściwości
1.	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	16 02 13*	0,010	Zużyte źródła światła
2.	Sorbenty materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	15 02 03	0,100	Ubrania ochronne-odpady związany z obsługą Fermy Drobiu
3.	Odpady ze sprzątania terenu – piasek, liście, pył,	20 03 03	1,000	Przekazywane na podstawie umowy na składowisko

Odpady komunalne

W związku z przebywaniem pracowników tak w fazie budowy, eksploatacji jak i likwidacji powstają odpady komunalne. Powstawanie tych odpadów związane jest z obecnością zatrudnionych pracowników, klientów oraz z pracą biurową np. torby papierowe, torby foliowe, opakowania szklane, puszki po produktach spożywczych, opakowania z tworzyw sztucznych i papieru, odpady biurowe, odpady ze sprzątania pomieszczeń socjalnych i biurowych.
Inwestor ma obowiązek prowadzenia ilościowej i jakościowej ewidencji odpadów, zgodnie z przyjętym katalogiem odpadów. Obowiązek prowadzenia ewidencji nie dotyczy odpadów komunalnych.

OBORNIK

W skali roku przy obsadzie 32.000 matek oraz 128.000 dzieci przewiduje się powstawanie około 1.710 Mg odchodów zwierzęcych – 02 01 06. Odchody od norek nie należy traktować jako odpad, art. 2 ust. 4 ustawy z dnia 10 lipca 2007 lipca o nawozach i nawożeniu (Dz. U. z 2007 r. Nr 1476, poz. 1033 z późn.zm.).
Na podstawie opinii pana prof. dr hab. Antoniego Kopczewskiego z Zakłady Higieny Weterynaryjnej z Gdańska ilość wytwarzanych odchodów wynosi 15 kg na 1 sztukę/ rok.
Zatem wyliczono, że:
32.000 szt. x 15 kg = 480.000 kg/rok = 480 Mg/rok
128.000 szt. x 15 kg = 1.920.000 kg/rok = 1.920 Mg/rok :12 miesięcy = 160 Mg/miesiąc
Młode norki przebywają na fermie do 6 miesięcy – zatem ilość odchodów wynosi przy takiej obsadzie „dzieci" – 960 Mg/rok.
Zatem łącznie ilość odchodów z fermy wynosi 480 Mg/rok + 960 Mg/rok = 1.440 Mg/rok.

Odchody będą magazynowane na płycie obornikowej wyposażonej w bezodpływowy zbiornik na odcieki. Po przekompostowaniu na pryzmie kompostowej odchody będą wykorzystywane rolniczo wyłącznie na polach należących do Inwestora. Obornik będzie kompostowany na płycie przez okres ok. 6 miesięcy i dwukrotnie w ciągu roku wywożony na pola Inwestora aby zachować dobrą praktykę w rolnictwie, tj. nie przekraczać dawki 170 kg N/ha lub oddawany indywidualnym rolnikom.
Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2005 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu udzielania pomocy finansowej na dostosowanie gospodarstw rolnych do standardów Unii Europejskiej objętej planem rozwoju obszarów wiejskich, wielkość płyty obornikowej wynosić powinna na 1 DJP 3,5 m^2.
Zatem dla projektowanej fermy norek o obsadzie: 400 DJP wielkość płyty wynosić powinna:

$$400 \text{ DJP} \times 3{,}5\ m^2 = 1400{,}0 m^2.$$

Zgodnie z podanym wyżej rozporządzeniem wielkość zbiornika na odcieki należy przyjmować w wysokości 3,0 m^3/1DJP. Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2005 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu udzielania pomocy finansowej na dostosowanie

gospodarstw rolnych do standardów Unii Europejskiej objętej planem rozwoju obszarów wiejskich, wielkość zbiornika na odcieki przyjęto w wysokości 0,25 m^3/1DJP, tj. jak dla zbiornika na gnojówkę dla drobiu, stanowiących podstawę obliczenia płatności na OSN. W ocenie autorów niniejszego raportu przyjęcie w/w wskaźnika dla drobiu najlepiej odzwierciedla warunki rzeczywiste panujące w czasie hodowli norek. Zatem dla analizowanej fermy norek wielkość zbiornika wynosić powinna:

400 DJP x 0,25 m^3 = 100,0m^3.

Odcieki powstające w zbiorniku bezodpływowym o pojemności 100,0 m^3 służyć będą do zraszania obornika będącego na płycie.

Powstający na terenie projektowanej fermy obornik będzie wykorzystywany jako nawóz naturalny. Kompostowanie jako naturalny, złożony proces zachodzący w odpadach organicznych, powoduje ich korzystny rozkład i przetworzenie.

Aby uzyskać lepsze efekty tańszym kosztem na fermie, wdrażać się będzie technologię kompostowania obornika przez napowietrzanie pryzmy.

Opis technologii - Kompostowanie jest naturalnym procesem rozkładu materii organicznej, dokonywanym przez mikroorganizmy przy dostępie tlenu, prowadzące do uzyskania wartościowego nawozu o bardzo wysokiej zawartości próchnicy.

Dawniej na Zachodzie na szerszą skalę stosowały tą technologię gospodarstwa ekologiczne, używając do napowietrzania obornika rozrzutników. Po prostu obornik ładowany był na rozrzutnik i po wymieszaniu przez adapter formowana była pryzma. Ze względu na dużą pracochłonność ten sposób nie mógł być jednak zastosowany w większych gospodarstwach, dlatego w latach 90-tych pojawiły się na rynku ciągnikowe aeratory pryzm. Typowy aerator posiada ramę w kształcie odwróconej i spłaszczonej litery U, w której zamontowano bęben (czasem dwa), napędzany od WOM ciągnika. W czasie jazdy aerator wjeżdża w pryzmę, zaś obracający się bęben powoduje wymieszanie obornika pozostawiając za sobą napowietrzony i jednorodny materiał. Napowietrzenie zapoczątkowuje bardzo szybki wzrost temperatury i odparowanie wilgoci. Po kilku (5-10) dniach niezbędne jest wykonanie drugiego napowietrzenia, gdyż po pierwsze pryzma zapada się odcinając dostęp powietrza do wnętrza, po drugie zaś słabiej nagrzewająca się wierzchnia warstwa pryzmy musi być wymieszana z gorącym materiałem z wnętrza. To zapewnione jest dzięki uzwojeniu ślimakowemu na bębnie roboczym, które wciąga boczne warstwy wypychając środek na zewnątrz. Lista zalet kompostowania w pryzmach w stosunku do tradycyjnej, beztlenowej technologii jest bardzo długa. Nagrzewający się nawet do 75^oC materiał silnie się rozkłada, słoma wręcz „znika”, co powoduje spadek objętości pryzmy nawet o 70%. Z kolei w wyniku odparowywania wody masa pryzmy zmniejsza się o połowę, a w przypadku braku opadów nawet o 60-70%. Badania robione w latach 90-tych we współpracy Instytutu Inżynierii Rolniczej AR w Poznaniu i INRA w Rennes (Francja) dowiodły, że w czasie fazy termofilnej nawet opady 220 mm deszczu w okresie 3 tygodni nie

zahamowują procesu kompostowania. Z kolei badania kompostowania w okresie zimowym dowiodły, że nawet przy pogodzie do –10^{o}C wnętrze pryzmy utrzymuje temperaturę powyżej 60^{o}C, co czyni tę metodę o użytkowaniu całorocznym. Jedynym zagrożeniem jest wtedy całkowite przysypanie pryzmy śniegiem i odcięcie dostępu powietrza. Oczywiście faza termofilna jest w warunkach zimowych krótsza o 1-3 tygodnie, niż w warunkach letnich, gdzie dochodzi nawet do 8 tygodni. Trzeba podkreślić, że straty masy kompostowanego obornika to przede wszystkim odparowywana woda oraz dwutlenek węgla z rozkładanej słomy. Na początku (2-3 dni po pierwszym napowietrzeniu) występują także straty w wyniku emisji amoniaku, ale z reguły nie przekraczają one 8-10% ogólnej zawartości azotu, ponieważ reszta amoniaku jest zamieniana przez bakterie w azot organiczny. To sprawia, że kompost ma ogromną zaletę: ponieważ nie występuje już z niego emisja amoniaku, może być stosowany na polu nie tylko bez natychmiastowego przyorania, ale nawet pogłównie czy na trwałych użytkach zielonych przy skróconym okresie karencji w stosunku do zwykłego obornika. W wyniku zwiększenia zawartości suchej masy oraz wzrostu kompleksu sorpcyjnego kompost jest odporny na wymywanie składników mineralnych. Dzięki temu może on być przechowywany przez długi czas bezpośrednio na powierzchni gleby bez ryzyka jej zatrucia (a przecież wiadomo, że po długim składowaniu zwykłego obornika gleba w tym miejscu jest skażona nawet na 2-3 lata). Kompost posiada przyjemny zapach ściółki leśnej i brunatny kolor ziemi ogrodniczej (posiadając znacznie większą od niej zawartość próchnicy). Bardzo wysoka wartość nawozowa kompostu powoduje, że powinien on być stosowany w dawce 15 t/ha, co jest równoważne 30-35 t obornika. Taki kompost jest czysty pod względem sanitarnym, co jest przede wszystkim zasługą wysokiej temperatury w czasie pierwszych 2-4 tygodni kompostowania. Jak wynika to z badań prowadzonych na Akademii Rolniczej w Poznaniu (oraz ośrodkach zagranicznych) taki kompost nie zawiera nasion chwastów zdolnych do kiełkowania, żywych bakterii chorobotwórczych czy larw szkodników. A jest to ogromnie ważne jako, że obornik pobrany do testów z różnych gospodarstw wielkopolskich przez dr inż. Piechotę z Katedry Uprawy Roli i Roślin AR w Poznaniu zawierał do 12 kiełkujących nasion w 1 kilogramie próbki, co daje w przeliczeniu nawet 420 tys. kiełkujących chwastów na hektarze przy standardowym nawożeniu 35 t/ha obornika. Z punktu widzenia rolników francuskich najważniejszą zaletą kompostowania jest jednak obniżenie kosztów w stosunku do tradycyjnej technologii. Kompostowanie powinno być wykonywane w pobliżu budynków inwentarskich. Po kilku tygodniach uzyskany kompost ma średnio o połowę niższą masę, niż wyjściowy obornik zachowując przy tym podobną zawartość NPK. Dlatego transport na pole o połowę mniejszej masy nawozu jest dużą oszczędnością, tym większą im dalej położone jest pole i im więcej jest produkowanego obornika w gospodarstwie. Kolejną korzyścią jest większa wydajność nawożenia kompostem, bowiem dzięki dobrej, jednorodnej strukturze doskonale nadaje się do rozrzucania szerokopasmowymi (do 12-14 m) rozrzutnikami z adapterami talerzowymi, przy bardzo dobrym stopniu pokrycia pola. Najważniejszym jednak argumentem ekonomicznym jest

fakt, że przepisy francuskie dopuszczają kompostowanie prowadzone bezpośrednio na powierzchni pola, o ile pryzma zostanie napowietrzona w ciągu 7 dni od uformowania. Jest to konsekwencją wyników badań stwierdzających, że kompostowanie obornika, jak i składowanie kompostu, nie prowadzi do zanieczyszczenia gleby. W ten sposób rolnicy francuscy omijają ogromnie kosztowny przepis o wymogu posiadania płyt gnojowych o powierzchni odpowiadającej 6-miesięcznej produkcji obornika. W Polsce niestety – na chwilę obecną nie jest dopuszczalne nie tylko kompostowanie obornika, ale nawet więcej – wg przepisów od 2008r. nie będzie wolno formować na polu nawet tymczasowej pryzmy polowej, z której obornik byłby ładowany na rozrzutnik dla podniesienia wydajności pracy.

*W/w opis prowadzonego procesu kompostowania oparto m.in. na podstawie artykułu „**Kompostowanie obornika: dlaczego warto to wdrażać?**” dr inż. Jacka Dacha (pracownik Instytutu Inżynierii Rolniczej AR w Poznaniu) zamieszczonego w czasopiśmie „Bydło” – Środa, 11 czerwca 2008 roku.*

Technologia kompostowania powyżej opisana jest stosowana na innych fermach należących do Inwestora .

3.3. Faza likwidacji – w chwili obecnej nie planowana

W fazie likwidacji inwestycji będą powstawały takie odpady jak: odpady betonu, odpady materiałów ceramicznych i elementy wyposażenia, usunięte tynki, odpady drewna, szkło, tworzywa sztuczne, złom metali żelaznych i nieżelaznych oraz zużyte urządzenia i ich elementy.

Sposób postępowania z odpadami, mogącymi powstać w trakcie likwidacji, będzie podobny jak sposób postępowania z odpadami podczas budowy tj. w pierwszej kolejności bezpośrednio z placu budowy odpady przekazywane będą do odzysku a dopiero potem do unieszkodliwiania.

Szacunkowe ilości odpadów na etapie likwidacji:

- 16 02 13* **-** zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy ([1]) inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 – w ilości ok. 0,150 Mg;
- 17 01 07 - Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06 – w ilości ok. 2.000,0 Mg;
- 17 02 01 – drewno – w ilości ok. 1.500 Mg;
- 17 02 03 – tworzywa sztuczne – w ilości ok. 800 Mg;
- 17 04 07 - mieszanina metali – w ilości ok. 100 Mg;
- 17 04 11 - kable inne niż wymienione w 17 04 10 w ilości ok. 5,0 Mg;
- 20 03 01 - niesegregowane odpady komunalne – w ilości ok. 30,0 Mg.

4. Miejsca powstawania odpadów

Faza budowy

W tej fazie procesu inwestycyjnego wszystkie odpady powstawać będą na zapleczu budowy oraz placu budowy.

Faza eksploatacji

- zużyte oświetlenie zawierające rtęć – cały teren fermy,
- odpady ze sprzątania terenu – cały teren fermy,
- ubrania ochronne – teren fermy w związku z przebywaniem pracowników.

Faza likwidacji

W tej fazie wszystkie odpady powstawać będą na zapleczu obsługi rozbiórki oraz placu rozbiórki.

5. Sposoby postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów

5.1. W fazie budowy

Z klasyfikacji odpadów wynika, że odpady powstające na terenie budowy, należy zaliczyć do odpadów innych niż niebezpieczne.

Wszystkie odpady powstające przy budowie będą zbierane do pojemników i wywożone na składowisko lub do odzysku. Wszystkie odpady, które będą powstawały w wyniku budowy będą zagospodarowane w sposób nie zagrażający środowisku. Opakowania zostaną przeznaczone do wykorzystania lub unieszkodliwienia. Złom stalowy będzie przekazany do punktu skupu złomu. Masy ziemne i gruz budowlany zostaną wykorzystane we własnym zakresie do wyrównania i utwardzenia terenu.

Na przekazanie odpadów do usunięcia, wykorzystania lub unieszkodliwienia firma prowadząca budowę powinna podpisać umowę z wiarygodną firmą, posiadającą zezwolenia na odbiór tych odpadów.

Wszystkie odpady, które będą powstawały w wyniku działalności firmy budowlanej, powinny być zagospodarowane zgodnie z przedłożoną informacją o wytwarzanych odpadach innych niż niebezpieczne.

5.2. W fazie eksploatacji

Tabela: Sposoby zagospodarowania odpadów

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod	Magazynowanie
1.	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	16 02 13*	Odpad gromadzony w pojemniku umieszczonym w pomieszczeniu magazynowym. Przekazywany do unieszkodliwienia
2.	Sorbenty materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	15 02 03	Odpad gromadzony w pomieszczeniu magazynowym Przekazywany na składowisko odpadów
3.	Odpady ze sprzątania terenu – piasek, liście, pył,	20 03 03	Odpad gromadzony w kontenerze. Przekazywany na składowisko odpadów

Odpady niebezpieczne

Z klasyfikacji odpadów wynika, że zużyte źródła światła zawierające rtęć powstające na terenie fermy należy zaliczyć do odpadów niebezpiecznych, wobec powyższego przekazywane będą do unieszkodliwienia wiarygodnemu odbiorcy.

Na przekazanie odpadów do usunięcia, wykorzystania lub unieszkodliwienia Inwestor podpisze umowę z firmą posiadającą zezwolenie na odbiór tych odpadów.

Odpady inne niż niebezpieczne

Z klasyfikacji odpadów wynika, że część odpadów powstających na terenie obiektu należy zaliczyć do odpadów innych niż niebezpieczne.

Odpady ze sprzątania terenu i zniszczone ubrania ochronne przy braku możliwości ich racjonalnego wykorzystania będą wywożone razem z odpadami komunalnymi na składowisko odpadów komunalnych.

Na przekazanie wszystkich odpadów, Inwestor podpisze umowę z wiarygodnymi firmami posiadającymi zezwolenie na odbiór poszczególnych rodzajów odpadów.

5.3. W fazie likwidacji

Powstałe odpady z likwidacji obiektów należących do firmy przekazane zostaną do wykorzystania lub unieszkodliwienia w zależności o istniejących w tym czasie technologii.

6. Przewidywane działania mające na celu zapobieganie, zmniejszenie lub kompensowanie oddziaływania odpadów na środowisko

Powstające odpady będą magazynowane w miejscach na ten cel przeznaczonych i odbierane przez firmy posiadające odpowiednie zezwolenia. Odpady magazynowane będą w odpowiednich pojemnikach, których wielkość zostanie dobrana pod kątem ich ilości. Ponadto czas magazynowania dla każdego z rodzaju odpadów może być różny i wynikać z czynników ekonomiczn - organizacyjnych. Wszyscy pracownicy zatrudnieni na fermie będą poinformowani i zobowiązani do segregacji odpadów.

Na terenie projektowanego obiektu będą montowane energooszczędne źródła światła. Po zużyciu energooszczędne żarówki będą przechowywane w papierowych opakowaniach, chroniących je przez potłuczenie w pomieszczeniu gospodarczym do czasu wywozu przez firmy posiadające odpowiednie zezwolenia. Takie postępowanie wpływa na zmniejszenie ilości odpadów deponowanych na składowisku odpadów.

7. Miejsca magazynowania i sposób transportu odpadów uwzględniający postępowanie z odpadami nadającymi się do wykorzystania

Odpady niebezpieczne

Zużyte świetlówki, przed wywiezieniem do unieszkodliwienia, będą wkładane do specjalnie oznakowanych kartonów i gromadzone w wyznaczonym magazynie, zabezpieczonym miejscu.

Transport odpadów niebezpiecznych będzie odbywał się pojazdami odbiorcy odpadów przystosowanymi do ich przewozu, zgodnie z przepisami o przewozach materiałów niebezpiecznych.

Miejsca przeznaczone do magazynowania wszystkich odpadów, przeznaczonych do unieszkodliwienia i wykorzystania będą specjalnie oznakowane.

Odpady inne niż niebezpieczne

Miejsca przeznaczone do magazynowania wszystkich odpadów, przeznaczonych do unieszkodliwienia i wykorzystania, będą specjalnie oznakowane.

Na terenie Zakładu ustawione będą kontenery – pojemniki na odpady zakwalifikowane do wywozu na składowisko odpadów komunalnych takie jak: odpady z czyszczenia i sprzątania terenu, które po napełnieniu, wywożone będą na składowisko odpadów komunalnych przez specjalistyczną firmę.

Transport odpadów innych niż niebezpieczne będzie odbywał się pojazdami odbiorców odpadów zgodnie z przepisami o ruchu drogowym.

8. Wnioski

W trakcie realizacji inwestycji będą odpady związane z prowadzeniem prac budowlanych (roboty ziemne, roboty murarskie, roboty konstrukcyjne oraz roboty instalacyjne).

Na terenie fermy powstawać będą odpady związane z chowem norek oraz z obsługą całego obiektu. Wszystkie odpady, które powstawać będą na terenie budowy oraz w trakcie funkcjonowania fermy muszą podlegać ewidencji ilościowej i jakościowej.

Odpady, które mogą zagrozić środowisku, do czasu wywozu ich do unieszkodliwienia lub do dalszego wykorzystania, należy magazynować selektywnie, w wydzielonym miejscu, w szczelnych, zamkniętych i oznakowanych pojemnikach.

Transport odpadów niebezpiecznych winien odbywać się pojazdami odbiorców odpadów - zgodnie z przepisami o przewozach materiałów niebezpiecznych a odpadów innych niż niebezpieczne - zgodnie z przepisami o ruchu drogowym.

Zgodnie z aktualnymi przepisami, obowiązek właściwego magazynowania odpadów na terenie obiektu spoczywa na jednostce organizacyjnej użytkującej obiekt.

Miejsca przeznaczone do magazynowania wszystkich odpadów, przeznaczonych do unieszkodliwienia i wykorzystania winny być specjalnie oznakowane.

W celu minimalizacji ilości odpadów trafiających na składowiska, powinna być prowadzona selektywna zbiórka odpadów nadających się do wykorzystania.

Inwestor podpisze umowy na odbiór odpadów niebezpiecznych z firmami posiadającymi zezwolenia na ich odbiór.

Inwestor powinien posiadać umowę na wywóz odpadów komunalnych i innych niż niebezpieczne przeznaczone do wywozu na składowisko odpadów komunalnych.

Na etapie projektu budowlanego zostaną wskazane miejsca przeznaczone do magazynowania odpadów niebezpiecznych, innych niż niebezpieczne oraz odpadów komunalnych.

VII. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANOWANEGO PRZEDSIEWZIĘCIA NA FAUNĘ I FLORĘ W TYM OBSZARY NATURA 2000.

Na działkach o numerach ewidencyjnych 7/1, 8/2, 14/1 obręb Pakszynek, gmina Czerniejewo, gdzie Inwestor planuje realizację swojego przedsięwzięcia nie stwierdzono występowania żadnych drzew i krzewów. W chwili obecnej teren, na którym Inwestor zamierza zrealizować swoje przedsięwzięcie nie jest zagospodarowany i stanowi w całości pola uprawne.

Teren planowanej inwestycji położony jest poza granicami form ochrony przyrody, w tym obszarami NATURA 2000. Należy zatem stwierdzić, że planowane przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na obszary NATURA 2000.

Przyjęte rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne winny zagwarantować dotrzymanie standardów jakości środowiska poza terenem do którego Inwestor posiada tytuł prawny.

Teren inwestycji oddalony jest o ok. 3km w linii prostej od najbliższego obszaru Natura 2000 - PLH300049 Grądy w Czerniejewie. Przedmiotami ochrony na obszarze tej ostoi są zróżnicowane troficznie postacie grądów *Galio sylvatici-Carpinetum* oraz łęgi wiązowo-jesionowe *Ficario-Ulmetum campestris* i łęgi jesionowo-olszowe *Fraxino-Alnetum*. Na obszarze ostoi stwierdzono także występowanie dwóch gatunków podlegających ochronie na podstawie Dyrektywy Siedliskowej: bobra *Castor fiber* i kumaka nizinnego *Bombina bombina.* Zarówno oddziaływanie zabudowań i instalacji projektowanej inwestycji, jak i potencjalny wpływ ewentualnych osobników norki zbiegłych z hodowli nie stanowi zagrożenia dla przedmiotów ochrony na wymienionym obszarze.

Ze względu na biologię norki amerykańskiej, osobniki zbiegłe z hodowli uważa się za zagrożenie dla fauny. Ze względu na preferowanie przez norki siedlisk nad brzegami wód i na obszarach zabagnień, stanowi ona szczególne zagrożenie dla ptaków wodnych. Opiniowana inwestycja położona jest jednak w znacznym oddaleniu od ostoi ptaków, przy czym dotyczy to zarówno ostoi o znaczeniu krajowym i regionalnym, jak i obszarów cennych dla ptaków o jedynie lokalnym znaczeniu. Najbliższa z wykazywanych w literaturze ostoi o znaczeniu ponadlokalnym - Dolina Środkowej Warty - znajduje się w odległości około 30 km na południe od miejsca lokalizacji inwestycji. Obszary cenne dla ptaków o znaczeniu lokalnym to przede wszystkim skupiska szuwarów i łąk nad Wrześnicą oraz łozowiska i szuwary we wnętrzu kompleksu Lasów Czerniejewskich. W świetle dostępnych danych obszary te nie stanowią jednak istotnych miejsc gniazdowania rzadkich gatunków ptaków, ani też miejsc gniazdowania znaczących liczebnie populacji gatunków pospolitych.

Tym samym można wnioskować, że potencjalne oddziaływanie osobników norki amerykańskiej zbiegłych z hodowli, nie będzie stanowiło istotnego zagrożenia dla cennych walorów przyrodniczych istniejących w otoczeniu projektowanej inwestycji.

Projektowana do budowy inwestycja nie będzie miała wpływu na przestrzenne lub indywidualne formy ochrony przyrody w rozumieniu obowiązującej ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880 z późniejszymi zmianami), w tym również na obszar NATURA 2000.

Proponuje się wprowadzenie nasadzeń drzew i krzewów zwłaszcza zimozielonych na terenie planowanej inwestycji.

VIII. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM

Projektowana inwestycja polegać będzie na rozbudowie fermy norek, zlokalizowanej na działkach o nr ewid. 7/1, 8/2, 14/1 obręb Pakszynek, gmina Czerniejewo, powiat gnieźnieński, których właścicielami są panowie Dawid Frąckowiak (inwestor), Łukasz Frąckowiak oraz Marek Ławicki. Najbliższa zabudowa mieszkalna zlokalizowana jest w kierunku północnym w odległości ok. 70 m od granicy fermy. Od strony północnej znajduje się także zabudowa gospodarcza, a dalej droga gminna. Od strony wschodniej, południowej i zachodniej ferma graniczy bezpośrednio z terenami pól uprawnych.

Ferma norek zlokalizowana na działce o numerze ewidencyjnym 7/1, 8/2, 14/1 będzie emitować do powietrza amoniak. Stężenia amoniaku tworzone przez emisje z projektowanej fermy norek, poza granicami działki spełniają standardy jakości powietrza.

Stężenia amoniaku generowane przez fermę poza granicami działki są wyższe niż próg zapachu. Na terenie położonym od strony północno-wschodniej działek stężenia amoniaku tworzone przez emisje z fermy są wyższe od progu zapachu ale występują z częstością niższą niż dopuszczalna. Oznacza to, że amoniak może być sporadycznie wyczuwalny przez użytkowników tych terenów. Tereny te przeznaczone są pod uprawy rolne i nie występuje tam zabudowa mieszkaniowa. Zapachy nie są normowane przepisami ochrony powietrza. Do czasu ukazania się rozporządzenia normującego zapachy, nie można ustosunkować się, czy zapachy generowane ewentualnie przez fermę będą spełniać standardy zapachowej jakości powietrza.

Obliczenia przeprowadzono zakładając, że:

- w fermie norek wyloty grawitacyjne z pawilonów znajdują się na wysokości 3,2 m,
- pawilony fermy norek zlokalizowane będą w grupach o określonych długościach w miejscach przedstawionych na załączonym planie sytuacyjnym.

Ferma norek zlokalizowana na działce o numerze ewidencyjnym 7/1, 8/2, 14/1 w tak zaprojektowanej formie będzie spełniać wymagania określone przepisami ochrony powietrza.

W Raporcie o oddziaływaniu na środowisko dokonano obliczeń oraz szczegółowo rozpoznano warunki środowiska oraz jego podatność na możliwą presję spowodowaną lokalizacją planowanego przedsięwzięcia. Wykazano, że na terenie fermy zostaną zastosowane takie rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, które zagwarantują dotrzymanie standardów jakości środowiska poza terenem, do którego Inwestor posiada tytuł prawny. W związku z tym należy stwierdzić, że ferma w trakcie funkcjonowania przy spełnieniu warunków określonych w raporcie nie powinna być przyczyną powstawania konfliktów społecznych.

Tak jak wspomniano powyżej na fermie zastosowane zostaną najnowsze rozwiązania w dziedzinie chowu norek. Powstające odchody będą czasowo gromadzone pod klatkami, pod

którym znajduje się głęboka wyściółka ze słomy, co w maksymalny sposób zabezpiecza środowisko gruntowo-wodne przed potencjalnym zanieczyszczeniem. Po sprzątaniu obiektów chowu odchody wymieszane ze ściółka magazynowane będą na płycie obornikowej wyposażonej, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, w bezodpływowy zbiornik na odcieki, co gwarantuje 100% ochroną środowiska gruntowo-wodnego przed potencjalnym zanieczyszczeniem. Płyta obornikowa zlokalizowana będzie po północnej stronie pawilonów fermy i stanowi ona dodatkowego źródła zanieczyszczeń do powietrza.

Z doświadczenia przy lokalizacji innych obiektów chowu zwierząt wiadomo, że głównym punktem protestów mieszkańców są odory. Należy tutaj zaznaczyć, że nie są one normowane w Polsce przepisami, zatem jest to odczucie subiektywne. Jeśli chodzi o emisję amoniaku, to w raporcie wykazano, że mieści się ona w dopuszczalnych polskimi przepisami normach. W związku z powyższym również to nie powinno wywoływać konfliktów społecznych.

Ocenę zagrożenia klimatu akustycznego wykonano dla normowych, najniekorzystniejszych 8-miu godzin pory dziennej. W porze nocnej przedsięwzięcie nie będzie powodować emisji hałasu do środowiska (nie licząc odgłosów zwierząt). Zidentyfikowano i scharakteryzowano źródła hałasu na terenie obiektu. Wyniki obliczeń przedstawiono w formie graficznej oraz w postaci tabelarycznej, na granicy terenu inwestycji oraz zabudowy zagrodowej zlokalizowanej najbliżej planowanego przedsięwzięcia. Emisja hałasu do środowiska z terenu projektowanej inwestycji będzie bardzo niska. Na granicy terenów chronionych, w żadnym punkcie wartość dopuszczalna nie zostanie przekroczona. Przeprowadzone analizy wykazały, że ferma nie będzie źródłem zagrożenia akustycznego w środowisku. Stosowanie dodatkowych środków obniżających emisję hałasu do środowiska nie jest wymagane. Nie ma konieczności wykonania porealizacyjnych pomiarów poziomu hałasu w środowisku. Na podstawie przeprowadzonych analiz stwierdza się, że hałas emitowany z projektowanej inwestycji, polegającej na budowie fermy norek na działce o numerze ewidencyjnym 7/1, 8/2, 14/1 obręb Pakszynek , gmina Czerniejewo, powiat gnieźnieński nie będzie niekorzystnie wpływać na warunki akustyczne występujące na najbliższych terenach zabudowy zagrodowej.

Z powyższego wynika, że nie występują przesłanki w dziedzinie ochrony środowiska przed hałasem uniemożliwiające wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedmiotowego przedsięwzięcia.

Reasumując można stwierdzić, że projektowana do realizacji inwestycja polegająca na rozbudowie fermy norek na działkach o nr ewid. 7/1, 8/2, 14/1 obręb Pakszynek, gmina Czerniejewo, powiat gnieźnieński nie powinna powodować powstawania konfliktów społecznych.

VIII. OBSZAR OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA

Zgodnie z art. 135 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2008r. Nr 25, poz. 150) inwestycja stanowiąca przedmiot opracowania niniejszego raportu o oddziaływaniu na środowisko nie została wymieniona jako przedsięwzięcie, dla którego można utworzyć obszar ograniczonego użytkowania, a zatem poza granicami terenu, do którego Inwestor posiada tytuł prawny winny zostać zachowane standardy jakości środowiska.

Przeprowadzone dla potrzeb opracowania niniejszego raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko obliczenia oraz rozpoznanie środowiska przyrodniczego wykazują, że dla projektowanej inwestycji stanowiącej przedmiot opracowania niniejszego raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko na terenie planowanej inwestycji będą zachowane standardy jakości środowiska i nie zachodzi konieczność ustanawiania obszaru ograniczonego użytkowania.

IX. PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

Propozycję konieczności prowadzenia monitoringu poszczególnych elementów środowiska zarówno na etapie budowy jak też eksploatacji przedsięwzięcia przedstawiono w poszczególnych działach raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

X. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Przeprowadzona dla potrzeb niniejszego raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko analiza oddziaływania projektowanej do budowy instalacji wykazała, że wszelkie uciążliwości związane z eksploatacją będą zamykały się w granicach do których Inwestor posiada tytuł prawny i że w związku z tym nie ma konieczności wprowadzania obszaru ograniczonego użytkowania. Przy tak przedstawionej analizie oddziaływania projektowanego przedsięwzięcia na środowisko należy również wykluczyć jego oddziaływanie transgraniczne.

XI. ANALIZA I OCENA MOŻLIWYCH ZAGROŻEŃ I SZKÓD DLA ZABYTKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECE NAD ZABYTKAMI, W SZCZEGÓLNOŚCI ZABYTKÓW ARCHEOLOGICZNYCH, W OBREBIE TERENU, NA KTÓRYM MA BYĆ REALIZOWANE PRZEDSIĘWZIĘCIE

Z uwagi na to, że planowane przedsięwzięcie winno posiadać takie zabezpieczenia i rozwiązania techniczne, technologiczne oraz organizacyjne, które zagwarantują dotrzymanie standardów jakości środowiska poza terenem do którego Inwestor posiada tytuł prawny nie stwierdza się potencjalnej możliwości oddziaływania na zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

W razie przypadkowego odkrycia obiektów archeologicznych przez ekipę budowlaną należy zabezpieczyć znalezisko i zgłosić ten fakt do Wydziału Archeologicznego Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Poznaniu.

XII. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECE NAD ZABYTKAMI

W rejonie planowanej inwestycji nie stwierdzono ww. obiektów - zabytków.

XIII. UZASADNIENIE WYBRANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU, ZE WSKAZANIEM JEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Przy ocenie wpływu przedsięwzięcia na środowisko opracowanej dla potrzeb niniejszego raportu wskazano na zastosowanie najnowszych osiągnięć technicznych, technologicznych i organizacyjnych, a ich ocenę przedstawiono w każdym rozdziale niniejszego raportu.

Przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na ruchy masowe ziemi, klimat i krajobraz. Inwestycja nie będzie miała wpływu na dobra materialne.

XIV. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW

1. Wariant polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia

Zgodnie z informacją uzyskaną od Inwestora projektowana inwestycja ma zostać zlokalizowana na terenie będącym w dyspozycji Inwestora, a zaproponowany sposób zagospodarowania nie powoduje ograniczeń w wykorzystaniu terenów sąsiadujących.

Niepodjęcie budowy fermy przez Inwestora będzie powodowało jego stagnację. Podjęcie inwestycji będzie związane z ciągłym jej unowocześnianiem w sensie zastosowania najnowszych osiągnięć techniki w zakresie chowu zwierząt futerkowych, a tym samym będzie sprawiało, że ferma będzie w maksymalny sposób ograniczać swoje oddziaływanie na środowisko.

2. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska, wraz z uzasadnieniem wyboru

Przy ocenie wpływu przedsięwzięcia na środowisko opracowanej dla potrzeb niniejszego raportu wskazano na zastosowanie najnowszych osiągnięć technicznych i technologicznych, a ich ocenę przedstawiono w każdym rozdziale niniejszego raportu.

Wariant ten został opisany w każdym z rozdziałów raportu o oddziaływaniu na środowisko, gdzie obliczeniowo wykazano, że przy zastosowaniu podanych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych będą zachowane standardy jakości środowiska poza terenem, do którego Inwestor posiada tytuł prawny. Na terenie całego przedsięwzięcia zastosowano najnowsze osiągnięcia techniki w zakresie chowu zwierząt futerkowych, które w maksymalny sposób ograniczają potencjalne oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko gwarantując dotrzymanie obowiązujących przepisów i norm. Zatem należy stwierdzić, że jest to wariant najkorzystniejszy dla środowisk.

XV. OKREŚLENIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO W RAZIE WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII

Inwestor winien opracować i posiadać plany działań w sytuacjach awaryjnych. Zgodnie z przedstawioną przez Inwestora koncepcją obiekt będzie posiadał takie rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, które zabezpieczą środowisko przed potencjalnym skażeniem lub zanieczyszczeniem. Zabezpieczenia te zostały omówione w poszczególnych rozdziałach niniejszego raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

XVI. WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZSNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO, OPRACOWUJĄC RAPORT

Ponieważ zastosowane propozycje rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych dla projektowanej inwestycji są standardowe i powtarzalne dla innych obiektów podobnego typu stwierdza się, że nie napotkano trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy opracowując niniejszy raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

XVII. PORÓWNANIE ZASTOSOWANEJ TECHNOLOGII Z NAJLEPSZĄ DOSTĘPNĄ TECHNIKĄ (BAT)

Na terenie projektowanej do budowy fermy norek w Radomicach nie będzie instalacji, która kwalifikuje zakład do instalacji, dla których istnieje wymóg uzyskania pozwolenia zintegrowanego. Tym samym odstąpiono w niniejszym raporcie od porównania stosowanej technologii z najlepszą dostępną techniką (BAT).

XVIII. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM INFORMACJI ZAWARTYCH W RAPORCIE

1. Lokalizacja inwestycji

Projektowana inwestycja polegać będzie na rozbudowie fermy norek, zlokalizowanej na działkach o nr ewid. 7/1, 8/2, 14/1 obręb Pakszynek, gmina Czerniejewo, powiat gnieźnieński, których właścicielami są panowie Dawid Frąckowiak (inwestor), Łukasz Frąckowiak oraz Marek Ławicki.

Najbliższa zabudowa mieszkalna zlokalizowana jest w kierunku północnym w odległości ok. 70 m od granicy fermy. Od strony północnej znajduje się także zabudowa gospodarcza, a dalej droga gminna. Od strony wschodniej, południowej i zachodniej ferma graniczy bezpośrednio z terenami pól uprawnych.

2. Ochrona środowiska gruntowo-wodnego

Na podstawie analizy dostępnych archiwalnych materiałów geologicznych, informacji uzyskanych od Inwestora oraz wizji terenowej należy wykluczyć negatywny wpływ projektowanego przedsięwzięcia na środowisko gruntowo – wodne. Na terenie swoich działki Inwestor nie projektuje infrastruktury technicznej, która mogłaby stanowić potencjalne zagrożenie dla środowiska gruntowo – wodnego, co związane byłoby z koniecznością wdrożenia monitoringu lokalnego w celu obserwacji rozprzestrzeniania się potencjalnych zanieczyszczeń.

W związku z powyższym można powiedzieć, że planowane do realizacji przedsięwzięcie zarówno na etapie rozbudowy jak też późniejszej eksploatacji nie będzie stanowiło zagrożenia dla środowiska gruntowo – wodnego.

3. Gospodarka wodno-ściekowa

Woda dla potrzeb planowanego przedsięwzięcia pobierana będzie z wodociągu gminnego.i przeznaczona będzie na cele technologiczne (pojenie norek) oraz socjalno-bytowe pracowników.

Powstające na terenie zakładu ścieki bytowe będą zagospodarowane zgodnie z przepisami obowiązującymi w tym zakresie, tj. ścieki bytowe odprowadzane będą do zbiornika bezodpływowego o pojemności 15m^3, skąd przez koncesjonowanego przewoźnika wywożone będą systematycznie do oczyszczalni ścieków.

Ścieki z mycia pojemników i wózków paszowych będą zlewane do istniejącego zbiornika bezodpływowego na ścieki bytowe o pojemności 15 m^3 zlokalizowanego przy tzw. budynku socjalno-gospodarczym. Woda z płukania w/w pojemników paszowych trafiać będzie bezpośrednio do zbiornika bezodpływowego o pojemności 15 m^3. Zawartość zbiornika bezodpływowego będzie wywożona do oczyszczalni ścieków przez koncesjonowanego przewoźnika

Przyjęta technologia zakłada gromadzenie odchodów na 20-30 cm warstwie słomy rozścielonej pod klatkami, które zabierane będą pięć razy w roku i magazynowane na płycie obornikowej.

Ścieki opadowe umownie „czyste" z dachów oraz z terenów utwardzonych, będą odprowadzane na tereny zielone wokół inwestycji, co jest właściwe z punktu widzenia ochrony środowiska, gdyż umożliwia zatrzymanie wód opadowych w obrębie tej samej zlewni, a rozwiązanie to jest zgodne z obowiązującymi przepisami.

Przedstawiona w rozdziale gospodarka wodno-ściekowa inwestycji nie budzi obaw o spowodowanie zagrożenia dla środowiska, pod warunkiem, że Inwestor spełni wszystkie warunki wskazane w rozdziale raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

4. Ochrona powietrza

Ferma norek zlokalizowana na działkach o nr ewid. 7/1, 8/2, 14/1 obręb Pakszynek, gmina Czerniejewo, będzie emitować do powietrza amoniak. Stężenia amoniaku tworzone przez emisje z projektowanej fermy norek, poza granicami działki spełniają standardy jakości powietrza.

Stężenia amoniaku generowane przez fermę poza granicami działki są wyższe niż próg zapachu. Na terenie położonym od strony północno-wschodniej działek stężenia amoniaku tworzone przez emisje z fermy są wyższe od progu zapachu ale występują z częstością niższą niż dopuszczalna. Oznacza to, że amoniak może być sporadycznie wyczuwalny przez użytkowników tych terenów. Zapachy nie są normowane przepisami ochrony powietrza. Do czasu ukazania się rozporządzenia nie można ustosunkować się, czy zapachy generowane ewentualnie przez fermę norek będą spełniać standardy zapachowej jakości powietrza.

Obliczenia przeprowadzono zakładając, że:

- w fermie norek wyloty grawitacyjne z pawilonów znajdują się na wysokości 3,2 m,
- pawilony fermy norek zlokalizowane będą w grupach o określonych długościach w miejscach przedstawionych na załączonym planie sytuacyjnym.

Ferma norek w tak zaprojektowanej formie będzie spełniać wymagania określone przepisami ochrony powietrza.

W tym rozdziale raportu o oddziaływaniu na środowisko po dokonaniu obliczeń oraz szczegółowym rozpoznaniu warunków środowiska oraz jego podatności na możliwą presję spowodowaną lokalizacją planowanego przedsięwzięcia wykazano, że na terenie fermy zostaną zastosowane takie rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, które zagwarantują dotrzymanie standardów jakości środowiska poza terenem, do którego Inwestor posiada tytuł prawny. W związku z tym należy stwierdzić, że ferma w trakcie funkcjonowania przy spełnieniu warunków określonych w raporcie nie powinna być przyczyną powstawania konfliktów społecznych. Tak jak wspomniano powyżej na fermie zastosowane zostaną najnowsze rozwiązania w dziedzinie chowu norek.

Powstające odchody będą czasowo gromadzone pod klatkami, pod którym znajduje się głęboka wyściółka ze słomy, co w maksymalny sposób zabezpiecza środowisko gruntowo-wodne przed potencjalnym zanieczyszczeniem. Po sprzątaniu obiektów chowu odchody wymieszane ze ściółka magazynowane będą na płycie obornikowej wyposażonej, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, w bezodpływowy zbiornik na odcieki, co gwarantuje 100% ochroną środowiska gruntowo-wodnego przed potencjalnym zanieczyszczeniem. Płyta obornikowa stanowi dodatkowe źródło zanieczyszczeń do powietrza.

Z doświadczenia przy lokalizacji innych obiektów chowu zwierząt wiadomo, że głównym punktem protestów mieszkańców są odory. Należy tutaj zaznaczyć, że nie są one normowane w Polsce przepisami, zatem jest to odczucie subiektywne. Jeśli chodzi o emisję amoniaku, to w

raporcie wykazano, że mieści się ona w dopuszczalnych polskimi przepisami normach. W związku z powyższym również to nie powinno wywoływać konfliktów społecznych.

5. Ochrona przed hałasem

Ocenę zagrożenia klimatu akustycznego wykonano dla normowych, najniekorzystniejszych 8-miu godzin pory dziennej. W porze nocnej przedsięwzięcie nie będzie powodować emisji hałasu do środowiska (nie licząc odgłosów zwierząt). Zidentyfikowano i scharakteryzowano źródła hałasu na terenie obiektu. Wyniki obliczeń przedstawiono w formie graficznej oraz w postaci tabelarycznej, na granicy terenu inwestycji oraz zabudowy zagrodowej zlokalizowanej najbliżej planowanego przedsięwzięcia. Emisja hałasu do środowiska z terenu projektowanej inwestycji będzie bardzo niska. Na granicy terenu inwestycji, w żadnym punkcie wartość dopuszczalna nie zostanie przekroczona. Przeprowadzone analizy wykazały, że ferma nie będzie źródłem zagrożenia akustycznego w środowisku. Stosowanie dodatkowych środków obniżających emisję hałasu do środowiska nie jest wymagane. Nie ma konieczności wykonania porealizacyjnych pomiarów poziomu hałasu w środowisku.

Na podstawie przeprowadzonych analiz stwierdza się, że hałas emitowany z projektowanej inwestycji, polegającej na budowie fermy norek w m. Radomice pow. wrzesiński, nie będzie niekorzystnie wpływać na warunki akustyczne występujące na najbliższych terenach zabudowy zagrodowej.

Z powyższego wynika, że nie występują przesłanki w dziedzinie ochrony środowiska przed hałasem uniemożliwiające wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedmiotowego przedsięwzięcia.

6.Gospodarka odpadami

W trakcie realizacji inwestycji będą odpady związane z prowadzeniem prac budowlanych (roboty ziemne, roboty murarskie, roboty konstrukcyjne oraz roboty instalacyjne). Na terenie fermy powstawać będą odpady związane z chowem norek oraz z obsługą całego obiektu.

Wszystkie odpady, które powstawać będą na terenie budowy oraz w trakcie funkcjonowania fermy muszą podlegać ewidencji ilościowej i jakościowej.

Odpady, które mogą zagrozić środowisku, do czasu wywozu ich do unieszkodliwienia lub do dalszego wykorzystania, należy magazynować selektywnie, w wydzielonym miejscu, w szczelnych, zamkniętych i oznakowanych pojemnikach.

Transport odpadów niebezpiecznych winien odbywać się pojazdami odbiorców odpadów - zgodnie z przepisami o przewozach materiałów niebezpiecznych
a odpadów innych niż niebezpieczne - zgodnie z przepisami o ruchu drogowym.
Zgodnie z aktualnymi przepisami, obowiązek właściwego magazynowania odpadów na terenie obiektu spoczywa na jednostce organizacyjnej użytkującej obiekt.
Miejsca przeznaczone do magazynowania wszystkich odpadów, przeznaczonych do unieszkodliwienia i wykorzystania winny być specjalnie oznakowane.
W celu minimalizacji ilości odpadów trafiających na składowiska, powinna być prowadzona selektywna zbiórka odpadów nadających się do wykorzystania.
Inwestor podpisze umowy na odbiór odpadów niebezpiecznych z firmami posiadającymi zezwolenia na ich odbiór.
Inwestor powinien posiadać umowę na wywóz odpadów komunalnych i innych niż niebezpieczne przeznaczone do wywozu na składowisko odpadów komunalnych.
Na etapie projektu budowlanego zostaną wskazane miejsca przeznaczone do magazynowania odpadów niebezpiecznych, innych niż niebezpieczne oraz odpadów komunalnych.
Inwestor ureguluje sprawy związane z gospodarką odpadami w myśl obowiązujących w tym zakresie przepisów w odniesieniu do całości inwestycji.

7.Ochrona biosfery

W trakcie przeprowadzonej wizji lokalnej na terenie, gdzie Inwestor planuje realizację swojego przedsięwzięcia nie stwierdzono drzew i krzewów w wieku powyżej 10 lat. W chwili obecnej teren, na którym Inwestor zamierza zrealizować swoje przedsięwzięcie nie jest zagospodarowany i stanowi pola uprawne.
Teren planowanej inwestycji położony jest poza granicami form ochrony przyrody, w tym obszarami NATURA 2000. Należy zatem stwierdzić, że planowane przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na obszary NATURA 2000.
Przyjęte rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne winny zagwarantować dotrzymanie standardów jakości środowiska poza terenem do którego Inwestor posiada tytuł prawny.
Teren fermy norek w miejscowości Pakszynek zostanie ogrodzony podwójnym płotem zapuszczonym w grunt i wystawionym ponad poziom terenu. Płot ma zabezpieczyć fermę norek przed potencjalnym „napływem" zwierząt spoza terenu fermy. Jednocześnie w przypadku potencjalnej ucieczki norki z klatki płot ten ma uniemożliwić jej ucieczkę poza teren fermy.
Projektowana do budowy inwestycja nie będzie miała wpływu na przestrzenne lub indywidualne formy ochrony przyrody w rozumieniu obowiązującej ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880 z późniejszymi zmianami), w tym również na obszar NATURA 2000.

Proponuje się wprowadzenie nasadzeń drzew i krzewów zwłaszcza zimozielonych na terenie planowanej inwestycji.

XVII. PRZEDSTAWIENIE ZAGADNIEŃ W FORMIE GRAFICZNEJ – ZAŁĄCZNIKI

1. Mapa fermy w skali 1:1000 z emitorami.
2. Pismo ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Września dotyczące wykonania przyłącza kablowego do zasilania fermy norek w m.Pakszynek działka 8/2.
3. Wydruk danych do obliczeń - Suma S_{mm} .
4. Wydruk danych do obliczeń - Suma S_{mm} – rozkład stężeń w siatce receptorów.
5. Graficzne przedstawienie wyników.
6. Parametry akustyczne wraz z czasem oddziaływania istotnych źródeł hałasu oraz maksymalny zasięg oddziaływania hałasu pochodzącego od źródeł powiązanych z funkcjonowaniem przedmiotowej fermy norek.
7. Charakterystyka geometryczna i akustyczna źródeł hałasu – oddziaływanie akustyczne w porze dziennej – izolinie 50 i 55 dB.
8. Mapa Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 63.
9. Protokół z odbioru technicznego w stanie odkrytym przyłącza wodociągowego do działki nr 8/2 obręb Pakszynek, gmina Czerniejewo z gestorem sieci tj. PWiK Spółka z o.o.