

Spis treści

	Strona
1. Wprowadzenie	5
1.1. Wstęp	5
1.2. Podstawa wykonania dokumentacji	5
1.3. Klasyfikacja przedsięwzięcia inwestycyjnego	7
1.4. Cel i zakres raportu	7
1.5. Metodyka wykonywania raportu i wykorzystane materiały źródłowe	11
2. Charakterystyka przedsięwzięcia	14
2.1. Lokalizacja przedsięwzięcia	14
2.2. Uwarunkowania wynikające z ustaleń planu zagospodarowania przestrzennego	15
2.3. Stan istniejący	15
2.4. Charakterystyka techniczno – technologiczna przedsięwzięcia	16
2.5. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko	18
2.6. Wariantowość przedsięwzięcia	20
3. Opis stanu środowiska w rejonie lokalizacji przedsięwzięcia	20
3.1. Uwarunkowania historyczne gminy Pokrzywnica	20
3.2. Geomorfologia i budowa geologiczna	26
3.3. Wody powierzchniowe i podziemne	30
3.4. Warunki klimatyczne i meteorologiczne	36
3.5. Analiza środowiska przyrodniczego	37
3.6. Krajobraz obszaru przedsięwzięcia	39
3.7. Dobra kultury materialnej	41
3.8. Analiza warunków akustycznych	47
3.9. Stan jakości powietrza atmosferycznego	49
4.0. Ocena wartości środowiska	50
4. Etapy funkcjonowania przedsięwzięcia	52
5. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko	60
5.1. Zakres korzystania ze środowiska	62
5.2. Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego	63
5.3. Gospodarka odpadami	79
5.4. Pobór wody	86
5.5. Wytwarzanie ścieków	87
5.6. Oddziaływanie akustyczne	90
6. Sytuacje awaryjne	111
7. Niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne	111
8. Ochrona interesów osób trzecich	111

9.	Ochrona elementów przyrodniczo – krajobrazowych	112
10.	Transgraniczne oddziaływanie przedsięwzięcia	112
11.	Lokalny monitoring środowiska	112
12.	Wpływ przedsięwzięcia na środowisko kulturowe	113
13.	Wnioski	113
14.	Ustanowienie strefy ograniczonego użytkowania	117
15.	Streszczenie w języku nietechnicznym	118

Spis załączników

- Załącznik nr 1 – akt własności nieruchomości**
- Załącznik nr 2 – wypis z rejestru gruntów**
- Załącznik nr 3 – mapa ternu inwestycji**
- Załącznik nr 4 – zaświadczenie o planie zagospodarowania przestrzennego**
- Załącznik nr 5 – analiza wpływu inwestycji na krajobraz**
- Załącznik nr 6 – analiza akustyczna przedsięwzięcia**
 - Załącznik nr 6.1 – analiza pory dnia**
 - Załącznik nr 6.2 – analiza pory nocy**
- Załącznik nr 7 – analiza oddziaływania na powietrze**
 - Załącznik nr 7.1 – ustalenie zakresu obliczeń**
 - Załącznik nr 7.2 – parametry emitorów i emisja**
 - Załącznik nr 7.3 – czas pracy emitorów**
 - Załącznik nr 7.4 – stężenia substancji i tło**
 - Załącznik nr 7.5 – emisja łączna**
 - Załącznik nr 7.6 – emisja roczna, średnia i godzinowa**
 - Załącznik nr 7.7 – tło zanieczyszczeń**
 - Załącznik nr 7.8 – wyniki obliczeń stężeń**
 - Załącznik nr 7.9 – graficzne przedstawienie wyników**
 - Załącznik nr 7.10 – dane do obliczeń stężeń**
- Załącznik nr 8 – mapa z planem rozmieszczenia inwestycji**
- Załącznik nr 9 – analiza wariantów przedsięwzięcia**
- Załącznik nr 10 – konkluzje BAT w chowie trzody**
- Załącznik nr 11 – oświadczenia**
- Załącznik nr 12 – opis JCWPd**

1. WPROWADZENIE

1.1. Wstęp

Pan Michał Pruszkowski planuje budowę i uruchomienie w m. Nowe Niestępowo w gminie Pokrzywnica, pow. Pułtusi woj. mazowieckie na działkach o nr ewid. 30/1; 30/2 i 30/3 o pow. ok. 4 ha., inwestycji polegającej na budowie trzech budynków inwentarskich przeznaczonych do prowadzenia intensywnego chowu tucznika o wadze powyżej 30 kg i maksymalnej liczbie stanowisk do 2000 szt. każdy łącznie 6000 szt. (840 DJP). Przelicznik dla tuczników 0,14.

Prowadzenie chowu planowane jest w przewidzianych do wybudowania czterech obiektów budowlanych (obory). Inwestycja realizowana będzie kilku etapowo.

1.2. Podstawa wykonania dokumentacji

Zlecniodawcą niniejszego opracowania jest Pan Michał Pruszkowski. Budowa inwestycji będzie w m. Nowe Niestępowo w gminie Pokrzywnica, pow. Pułtusi woj. mazowieckie

Inwestor posiada tytuł prawny do nieruchomości, na terenie, której realizowane będzie ww. przedsięwzięcie **(w załączeniu)**

UPRAWNIENIA WNIOSKODAWCY DO WYSTĘPOWANIA W OBRODIE PRAWYM

Uprawnienia do występowania w obrocie prawnym wnioskodawcy wynikają z załączonej kopii numeru identyfikacji podatkowej NIP.

Kserokopia zaświadczenia stanowi **załącznik** do opracowania.

Przy sporządzaniu raportu oddziaływania na środowisko oparto się na następujących aktach prawnych regulujących zakres korzystania przez przedsięwzięcie z poszczególnych elementów środowiska i wymogi względem organów środowiska:

AKTY PRAWNE WYKORZYSTANE DO OPRACOWANIA

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r., poz. 519, z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 3 października 2008 roku – o udostępnianiu informacji o środowisko i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (Dz. U. z 2016 r. poz. 1987 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 24 kwietnia 2009 r. o bateriach i akumulatorach (Dz. U. z 2016 r. poz. 1803);
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r. poz. 1121 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134, z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2017 r. poz. 1289);
- Ustawa z dnia 7 lipca 1995 r. o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2017 r. poz. 1073, z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1923 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2013 r. poz. 112);
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 21 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 25, poz. 133 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 grudnia 2014 roku w sprawie rodzajów odpadów lub ich ilości, dla których nie ma obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów (Dz.U. z 2015 r. poz. 1431);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 grudnia 2014 roku w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1973);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie

- określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U. Nr 8, poz. 70);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71);
 - Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. Nr 16 poz. 87);
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031);
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 02 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz. U. Nr 130, poz. 881);
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2014 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. z 2014 r. 1546);
 - Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 r. w sprawie wymagań i sposobu utrzymywania zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U. Nr 56, poz. 344);

1.3. Klasyfikacja przedsięwzięcia inwestycyjnego

Zgodnie z § 2 ust. 1 pkt 51 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71), kwalifikuje się jako planowane przedsięwzięcie mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu jest obligatoryjne.

1.4. Cel i zakres raportu

Celem dokumentacji jest określenie oddziaływania planowanego do realizacji zamierzenia inwestycyjnego, na stan środowiska przyrodniczego i weryfikacja przewidzianych rozwiązań projektowo - organizacyjnych pod kątem zabezpieczenia środowiska przed zanieczyszczeniem.

Raport wykonany został dla wyszczególnienia rodzajów negatywnych oddziaływań powodowanych przez przedsięwzięcie i określenia ich natężeń.

W toku analizy dokonano inwentaryzacji, istniejących w otoczeniu zamierzenia inwestycyjnego, elementów środowiska naturalnego i elementów przyrodniczych.

Zinwentaryzowane elementy środowiska poddano analizie, wyszczególniając i charakteryzując ich wartości. Ponadto oceniono i przedstawiono rzeczywiste zagrożenia środowiska naturalnego, wynikające z planowanych do stosowania w zakładzie urządzeń oraz przyjętej organizacji pracy.

Analiza uciążliwości pozwoliła na nakreślenie wytycznych, co do konieczności zastosowania określonych urządzeń i minimalnych wymagań wynikających z aktów prawnych, w procesie chowu trzody chlewnej, magazynowania surowca, a także odpowiedniej organizacji pracy, celem minimalizacji negatywnych oddziaływań zamierzenia inwestycyjnego na środowisko.

W zakres raportu wchodzi inwentaryzacja i waloryzacja poszczególnych elementów środowiska w rejonie lokalizacji przedsięwzięcia, ze szczególnym uwzględnieniem walorów koniecznych do objęcia ochroną przed negatywnym oddziaływaniem. Zakresem przestrzennym inwentaryzacji objęto tu obszar sięgający poza zasięg największego stwierdzonego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Inwentaryzacji dokonano poprzez wizje terenowe oraz studia materiałów kartograficznych i literaturowych.

Po dokonaniu inwentaryzacji i waloryzacji elementów środowiska ustalono, a następnie opisano rodzaje i wartości negatywnych oddziaływań obiektu na środowisko. Rodzaje negatywnych oddziaływań wyszczególniono na podstawie analizy charakterystyki przedsięwzięcia.

Reasumując należy stwierdzić następujący zakres merytoryczny opracowania:

Art. 66 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405)

1) opis planowanego przedsięwzięcia, a w szczególności:

- a) charakterystykę całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania,
- b) główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych,
- c) przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń, wynikające z funkcjonowania

- planowanego przedsięwzięcia,
- 2) opis elementów przyrodniczych środowiska, objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia, na środowisko, w tym elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
 - 3) opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.
 - 4) opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia,
 - 5) opis analizowanych wariantów, w tym:
 - a) wariantu proponowanego przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego,
 - b) wariantu najkorzystniejszego dla środowiska, wraz z uzasadnieniem ich wyboru,
 - 6) określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w wypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko,
 - 7) uzasadnienie wybranego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko, w szczególności na:
 - a) ludzi, zwierzęta, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze,
 - b) powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat, i krajobraz
 - c) dobra materialne,
 - d) zabytki i krajobraz kulturowy objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków
 - e) wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w lit. a – d;
 - 8) opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z:

- a) istnienia przedsięwzięcia,
 - b) wykorzystywania zasobów środowiska,
 - c) emisji,
- oraz opis metod prognozowania, zastosowanych przez wnioskodawcę,
- 9) opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
 - 10) jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji, porównanie, proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143, ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska;
 - 11) wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia konieczne jest ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich,
 - 12) przedstawienie zagadnień w formie graficznej,
 - 13) przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej w skali odpowiadającej przedmiotowi i szczegółowości analizowanych w raporcie zagadnień oraz umożliwiającej kompleksowe przedstawienie przeprowadzonych analiz oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko,
 - 14) analizę możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem,
 - 15) przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralności tego obszaru,
 - 16) wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport,
 - 17) streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie, w odniesieniu do każdego elementu raportu,
 - 18) nazwisko osoby lub osób sporządzających raport,
 - 19) źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu.

1.5. Metodyka wykonywania raportu i wykorzystane materiały źródłowe

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko dla inwestycji polegającej na budowie czterech budynków chlewni wykonano przy użyciu metod stosowanych w tym zakresie, opisanych w literaturze przedmiotu.

Podstawową metodą stosowaną w procedurach sporządzania raportów oddziaływania przedsięwzięć inwestycyjnych na środowisko, pozwalającą na identyfikację rodzajów oddziaływań przedsięwzięcia na środowisko jest lista sprawdzająca. Jest ona wykazem elementów środowiskowych, socjologicznych i ekonomicznych, na które działalność planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych może mieć wpływ. Zastosowanie listy sprawdzającej pozwala na wyeliminowanie tych elementów, na które dany rodzaj przedsięwzięcia inwestycyjnego nie będzie wywierał wpływu. Tym samym, dzięki zastosowaniu listy sprawdzającej można ograniczyć zakres merytoryczny raportu do zagadnień istotnych. Do oceny stanu środowiska w ujęciu ilościowym i jakościowym, wykorzystano metodę rang. Metoda ta, poprzez ustalenia skali wartości, pozwala na określenie jakości poszczególnych elementów środowiska oraz środowiska jako całości. Ponadto, dzięki tej metodzie, możliwa jest ewidencja elementów środowiska posiadających znaczącą wartość przyrodniczą i ekologiczną oraz potencjalnie narażonych na negatywne oddziaływanie inwestycji.

Ocenę wpływu inwestycji jako całości oraz poszczególnych jej etapów technologicznych na środowisko wykonano przy zastosowaniu macierzy Leopolda. Metoda ta pozwala na identyfikację zagrożeń ze strony inwestycji oraz na określenie kierunku i stopnia ich intensywności. Macierz Leopolda wykazuje, w jakim stopniu poszczególne urządzenia czy procesy technologiczne inwestycji oddziałują na elementy środowiska. Na podstawie uzyskanych wyników z macierzy Leopolda określono zasięg i intensywność poszczególnych rodzajów oddziaływania inwestycji, wykazujących potencjalne zagrożenie dla środowiska.

Do opracowania analizy oddziaływania na środowisko projektowanej inwestycji w zakresie poszczególnych dziedzin ochrony środowiska zastosowano ogólnie przyjęte wytyczne i normy.

Do ustalenia zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia na klimat akustyczny posłużono się Instrukcją Instytutu Techniki Budowlanej Nr 338, danymi technicznymi pojazdów i instalacji oraz komputerowymi programami obliczeniowymi:

- OPERAT FB wersja rozszerzona **licencja 394/OW/10**
- HPZ 2001 Instytutu techniki Budowlanej w Warszawie wersja marzec 2012 + grunt. **Licencja HPZ-0263.**

Ustalenie wielkości pyłów i gazów do powietrza oparto na opracowaniu pt. „Biuletyn Instytutu Kształtowania Środowiska” Nr 4/IX 1982 roku oraz „Wskaźniki substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza z procesów energetycznego spalania paliw - materiały informacyjno – instruktażowe” seria 1/96 MOŚZNiL, Warszawa kwiecień 1996.

Określenie oddziaływania przedsięwzięcia w zakresie emisji pyłów i gazów do powietrza oparto o metodykę zawartą 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).

Do wykonania analizy zasięgu rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń użyto programu komputerowego Operat FB Ryszard Samoć wersja rozszerzona.

Opis stanu środowiska naturalnego i sposób zagospodarowania terenu na obszarze planowanego przedsięwzięcia oparto na wizji lokalnej, a także na dostępnej dokumentacji fizyczno-geograficznej rejonu przedsięwzięcia.

Ponadto w toku sporządzania raportu korzystano również z publikacji Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie w zakresie stanu zanieczyszczenia środowiska w rejonie przedsięwzięcia.

Przy określaniu rzeczywistych oddziaływań zakładu na środowisko posłużono się wyliczeniami wykonanymi w oparciu o ogólnie przyjętą i opisaną każdorazowo metodologię.

W pracach nad raportem wykorzystano także następujące materiały kartograficzne i literaturowe:

1. Mapa sytuacyjno-wysokościowa z planem zagospodarowania w skali 1:1000.
2. "Mapa obszarów głównych zbiorników wód podziemnych w Polsce wymagających szczególnej ochrony" Instytut Geologiczny w Warszawie.
3. "Raport o stanie środowiska w województwie Mazowieckim w 2015 roku". WIOS, Warszawa 2016.

4. "Instrukcja Nr 280 Instytutu Techniki Budowlanej pt. "Wytyczne ustalania przeciwhałasowych stref ochronnych wokół zakładów przemysłowych wraz z programem komputerowym".
5. "Instrukcja Nr 338 Instytutu Techniki Budowlanej pt. "Metody określania emisji i immisji hałasu przemysłowego w środowisku".
6. Obliczeniowy program komputerowy HPZ 2001 + grunt wersja marzec 2012 (instrukcja ITB 338)
7. Obliczeniowy program komputerowy Operat FB wersja rozszerzona.
8. „Biuletyn Instytutu Kształtowania Środowiska” nr 4/IX, 1982 roku.
9. Wskaźniki emisji substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza z procesów energetycznego spalania paliw – materiały informacyjno instruktażowe, seria 1/96 MOŚZNiL, Warszawa kwiecień 1996.
10. "Zasady procedury ocen oddziaływania na środowisko". Materiały Szkoleniowe Białobrzegi 1997.
11. Skalmowski K., "Poradnik gospodarki odpadami". Verlad Dashofer, Warszawa 1998.
12. Korzeniewski W., "Odległości ochronne w zabudowie i zagospodarowaniu terenu. COIB, Warszawa 1998.
13. Poradnik – Przepisy ochrony środowiska, normatywy i wskaźniki funkcjonujące w produkcji rolniczej Praca zbiorowa pod redakcją Pawła Pruska – Brwinów 2006
14. Opracowanie „Charakterystyka technologiczna hodowli drobiu i świń w UE” pod kierownictwem mgr inż. M. Mikulski wydany przez Ministerstwo Środowiska w 2003 r.
15. Informacje przekazane przez Inwestora.
16. Indywidualne akty prawne regulujące działalność gospodarczą inwestora.
17. Dane z wizji lokalnej terenu.

2. CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA

2.1. Lokalizacja przedsięwzięcia

Przewidziana do realizacji inwestycja, polegająca na budowie trzech budynków chlewni po ok. 2000 szt. tucznika o wadze powyżej 30 kg każdy. Budynki będą posiadać wymiary:

- Długość 100 m
- Szerokość 20 m
- Wysokość 7,8 m.

Budynki zlokalizowane zostaną w m. Nowe Niestępowo w gminie Pokrzywnica, pow. pułtuski woj. mazowieckie na działkach o nr ewid. 30/1, 30/2 i 30/3 o pow. ok. 4 ha. Chów trzody chlewnej prowadzony będzie na rusztach. Na każdym budynku chlewni zlokalizowane zostaną do 12 szt. wentylatorów dachowych o wydajności 13 600 m³/h i poziomie mocy akustycznej 75 dB. Pod budynkami chlewni umiejscowione zostaną zbiorniki na gnojowicę o pojemności wystarczającej do pomieszczenia półrocznego zapasu, który nie może zostać wykorzystany jako nawóz w okresie zakazu stosowania tzn. od listopada do końca lutego.

Inwestycja zlokalizowana zostanie w obrębie terenu, do którego na podstawie aktu notarialnego, Inwestor posiada tytuł prawny.

Od północnej strony działki na której zlokalizowana zostanie instalacja do intensywnego chowu trzody chlewnej na działce o nr ewid. 28, znajdują się droga gruntowa. Od strony wschodniej pola uprawne dz. o nr ewid. 31 od strony południowej na działce o nr ewid. 73 zlokalizowana jest droga powiatowa 3408W relacji Gołdkowo – Łubienica Superunki. Od strony zachodniej pola uprawne dz. o nr ewid. 31.

Teren w granicach działki nie znajduje się w granicach wpływów eksploatacji górniczej.

Planowana inwestycja położona jest pomiędzy obszarem NATURA 2000 Puszcza Biała oraz terenem Nadburzańskie Parku Krajobrazowego od strony wschodniej w odległości ok. 3 km oraz od strony zachodniej Nasielsko Karniewski Obszar Chronionego Krajobrazu w odległości ok. 5 km.

Całość zabudowań planowana do zamierzenia inwestycyjnego położona jest poza ww. obszarami.

Brak jest również:

- parków narodowych
- leśnych kompleksów promocyjnych
- obszarów ochrony uzdrowiskowej
- obszary, na których znajdują się pomniki historii wpisane na „Listę dziedzictwa światowego”,
- obszary poddane ochronie na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody niewyszczególnionych powyżej tj. rezerваты przyrody, parki krajobrazowe i obszary chronionego krajobrazu oraz ustawy o uzdrowiskach i lecznictwie uzdrowiskowym.

2.2. Uwarunkowania wynikające z ustaleń planu zagospodarowania przestrzennego

Obecnie dla analizowanego terenu brak jest obowiązującego planu zagospodarowania przestrzennego.

2.3. Stan istniejący

Charakterystyka obiektów instalacji

Analizowany teren, do którego tytuł prawny posiada Pan Michał Pruszkowski, przeznaczony pod planowane zamierzenie inwestycyjne zajmuje powierzchnię około 4 ha. Teren działki nie jest utwardzony, oraz ogrodzony. Wjazd na terenie działki odbywa się z drogi powiatowej 3408W relacji Gołdkowo - Łubienica Superunki. Obecnie teren lokalizacji inwestycji stanowi pole uprawne. Na podstawie zaświadczenia Urzędu Gminy Pokrzywnica z dnia 23 sierpnia 2017 r. znak: SKU.6727.159.2017.AT dla obszaru nieruchomości objętej inwestycją nie ma obowiązującego planu zagospodarowania przestrzennego.

Zestawienie powierzchni zagospodarowania działki:

- tereny biologicznie czynne ok. 15000 m² (przeznaczone pod inwestycję)
- teren całości działek biologicznie czynny to ok. 4 ha

Teren w analizowanym obszarze zostanie uzbrojony w:

- sieć wodociągową,
- elektryczną,

Ścieki bytowe powstałe z pomieszczeń biurowych wewnętrznym systemem kanalizacji sanitarnej odprowadzane będą do szczelnego zbiornika zlokalizowanego na działce inwestora przy budynku biurowym.

Na terenie Fermy trzody chlewnej ze względu na profil działalności nie będą powstawać ścieki technologiczne i przemysłowe.

Woda do celów socjalnych oraz pojenia zwierząt pobierana będzie z instalacji wodociągowej.

2.4. Charakterystyka techniczno – technologiczna przedsięwzięcia.

W realizację inwestycji polegającej na posadowieniu czterech budynków inwentarskich przeznaczonych do intensywnego chowu tucznika wchodzić będzie:

- 1 – budowa trzech budynków inwentarskich o maksymalnej liczbie stanowisk do 2000 szt. dla świń o wadze powyżej 30 kg każdy;
- 2 – posadowieniu zbiorników pod budynkami inwentarskimi na gnojownicę;
- 3 – posadowieniu silosów na paszę dla zwierząt;
- 4 – budowie szczelnego zbiornika na ścieki bytowe pochodzące z pomieszczenia Socjalnego – biurowego;
- 5 – wyposażeniu budynków inwentarskich w 12 szt. wentylatorów wyciągowych o wydajności ok. 13 600 m³/h;
- 6 – wyposażeniu budynków inwentarskich w elektroniczny system sterowania;
- 7 – wyposażeniu terenu działki w wewnętrzny system infrastruktury (drogi, trafo stację itp.)

W celu prowadzenia instalacji do intensywnego chowu trzody chlewnej istnieje potrzeba prowadzenia prac budowlanych związanych z budową trzech budynków inwentarskich oraz infrastruktury związanej z ich funkcjonowaniem.

Do prowadzenia działalności związanej z funkcjonowaniem ww. instalacji wykorzystywane będą planowane do budowy:

1. trzy budynki inwentarskie,
2. 2 silosy paszowe po jednym przy budynku
3. Biuro
4. zbiorniki na ścieki bytowe
5. zbiorniki na gaz LPG

Charakterystyka procesów technologicznych

Na teren instalacji do intensywnego chowu tuczników zlokalizowanej w m. Nowe Niestępowo, gmina Pokrzywnica zwierzęta o wadze ok. 30 kg dowożone będą specjalistycznymi pojazdami do transportu świń. Chów tuczników w budynkach inwentarskich trwał będzie od 3 - 4 tygodni, do uzyskania wagi ok. 110 kg, po czym zwierzęta odbierane i transportowane będą również przez wyspecjalizowane Firmy transportowe oraz masarnie na terenie całego Kraju.

Eksploatacja przedsięwzięcia wymagać będzie zapotrzebowania w wodę w następujących ilościach:

CYKL CHOWU

- woda do pojenia tuczników $20 \text{ dm}^3/\text{d}/\text{tucznik}$
- $20 \text{ dm}^3/\text{d}/\text{tucznik} \times 2000 \text{ szt.}/\text{chlewnia} = 40 \text{ m}^3/\text{d}$ (chlewnia)
- $20 \text{ m}^3/\text{d} \times 3 \text{ budynki po } 2000 \text{ szt.} = 120 \text{ m}^3/\text{d}$

Woda do celów bytowych pracowników:

Przy założeniu, że zatrudnione zostaną 3 osoby:

- $70 \text{ dm}^3/\text{d} \times 3 \text{ osoby} = 210 \text{ dm}^3/\text{d} = 0,21 \text{ m}^3/\text{d}$
- $2,10 \text{ m}^3/\text{m} \times 3 \text{ osoby} = 6,30 \text{ m}^3/\text{m}$.

Woda pobierana będzie z wodociągu gminnego.

Ogółem:

$126,30 \text{ m}^3/\text{d}$ zapotrzebowanie wody na terenie instalacji.

PRZERWA W CYKLU

- woda do mycia chlewni $4,95 \text{ m}^3/\text{mycie chlewni}$
- $4,95 \text{ m}^3/\text{mycie} \times 3 \text{ chlewnie} = 15 \text{ m}^3/\text{mycie wszystkich budynków}$.

- energia elektryczna – około 72 000 kWh/miesiąc

2.5. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko

Przewidziana do realizacji inwestycja polegająca na budowie instalacji do intensywnego chowu tuczników składającej się z czterech budynków inwentarskich o maksymalnej liczbie stanowisk do 2000 szt. dla świń o wadze powyżej 30 kg, każdy nie będzie powodowała znaczących oddziaływań na środowisko a tym samym nie będzie powodowała skutków długoterminowych oraz kumulacji zanieczyszczeń w środowisku.

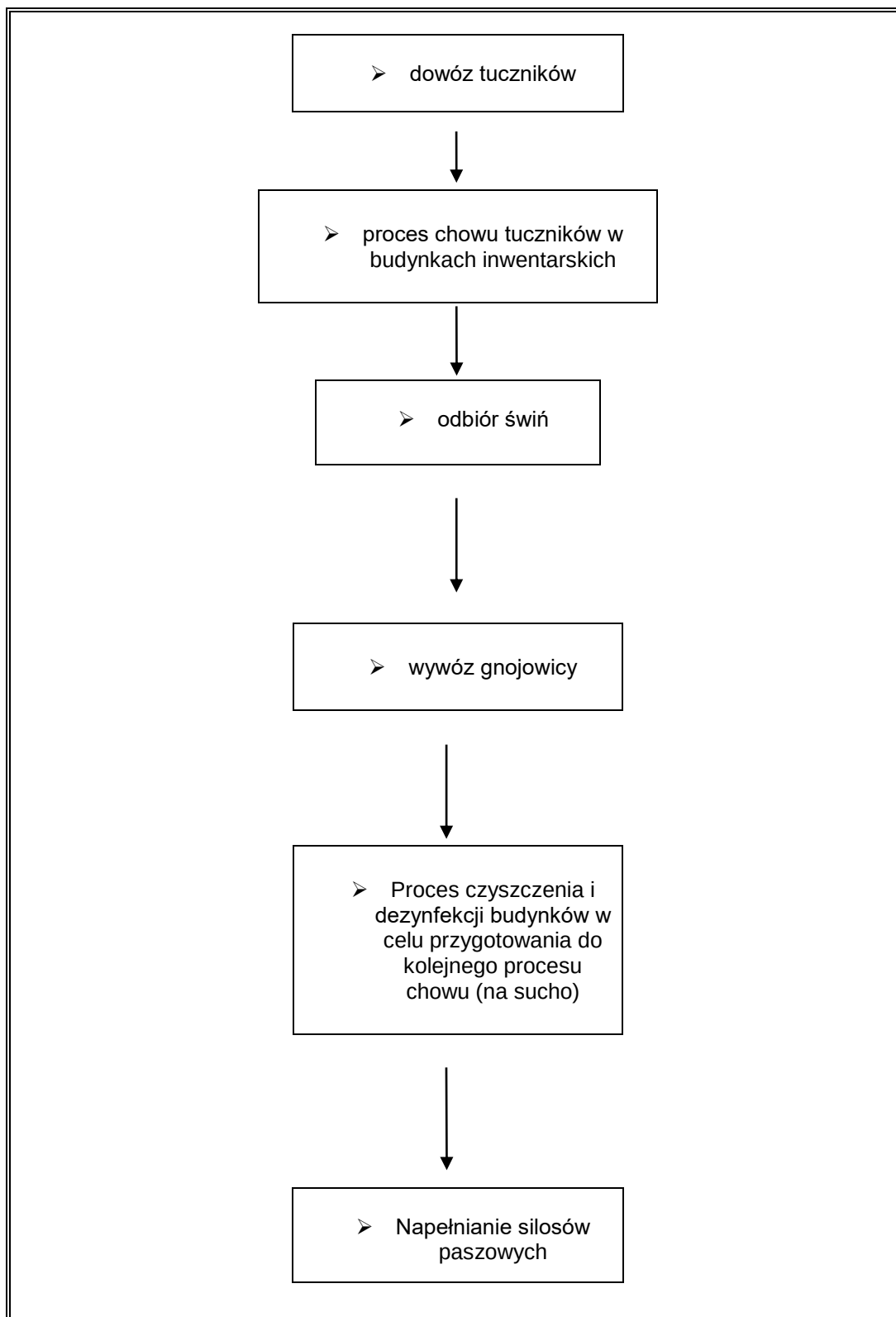
Maksymalna zdolność instalacji do chowu tuczników to ok. 6000 szt. w ciągu 3 - 4 miesięcy.

Na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 roku w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. z 2014 r. poz. 1169) dla przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego po jego zrealizowaniu wielkości które osiągnie, wywoła konieczność uzyskania pozwolenia IPPC. W związku z powyższym dla analizowanej inwestycji będzie wymagane uzyskanie pozwolenia zintegrowanego.

Powyższe powoduje, że nie jest również wymagane porównywanie przewidywanych rozwiązań techniczno – technologicznych planowanego przedsięwzięcia z najlepszą dostępną techniką (BAT). Konkluzje stanowią załącznik do raportu.

Poniżej przedstawiono uproszczony schemat techniczny prowadzenia prac związanych z prowadzeniem instalacji do intensywnego chowu tuczników.

UPROSZCZONY SCHEMAT TECHNOLOGICZNY



2.6. Wariantowość przedsięwzięcia

Ograniczenie wariantowości omawianego przedsięwzięcia wynika między innymi z obwarowania warunków jej prowadzenia przez przepisy prawa: ustawę z dnia 27 kwietnia 2010 r. prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r. poz. 519 z późn. zm.).

Zastosowanie się przez inwestora do wymienionego przepisu pozwoli na stworzenie takiego wariantu przedsięwzięcia, który nie będzie w szczególny sposób wpływał na otaczające go środowisko.

Planowana inwestycja praktycznie nie będzie miała wpływu na środowisko, a w szczególności na zdrowie ludzi i zwierząt.

W załączniku nr 9 do procowania przedstawiono opis wariantów przedsięwzięcia.

3. OPIS STANU ŚRODOWISKA W REJONIE LOKALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA

Położenie geograficzne

Gmina Pokrzywnica jest położona w północnej części Mazowsza, na pograniczu Doliny Dolnej Narwi i Wysoczyzny Ciechanowskiej, w południowej części powiatu pułtuskiego. Od strony północnej graniczy z gminą Pułtusk (ok. 12 km od miejscowości gminnej Pokrzywnica, miasto Pułtusk jest także siedzibą powiatu, gdzie są dostępne różnego rodzaju usługi, w tym administracyjne), od zachodu z gminą Winnica, od południa z gminą Serock - w powiecie legionowskim, ok. 16 km od miejscowości gminnej. Od wschodu Pokrzywnica graniczy z gminą Zatory. Odległość od granicy gminy Pokrzywnica do granicy Warszawy wynosi 24 km.

Wysoczyzna Ciechanowska, region naturalny w środkowej części Niziny Północnomazowieckiej, między Równiną Kurpiowską na północnym wschodzie i Wzniesieniami Mławskimi na północnym zachodzie a Kotliną Warszawską na południu oraz dolinami: Wkry na zachodzie i Narwi na wschodzie.

Wysoczyzna Ciechanowska stanowi falistą równinę urozmaiconą ostańcami wzgórz morenowych i kemów (wys. do 157 m), rozciętą dolinami dopływów Narwi i Wkry. Region ma charakter typowo rolniczy.

Główne miasta: Ciechanów, Przasnysz, Maków Mazowiecki, Nasielsk, Pułtusk.

Poniżej przedstawiono plan Niziny Północno-mazowieckiej.



- Kolorem pomarańczowym zaznaczono obszar w skali kraju obejmujący Nizinę Północno-mazowiecką

Nizina Północno-mazowiecka - makroregion fizycznogeograficzny w Polsce, północno-wschodnia część Nizin Środkowopolskich.

Dzieli się na 7 mezoregionów:

- Wysoczyzna Płońska
- Równina Raciąska
- Wzniesienia Mławskie
- Wysoczyzna Ciechanowska
- Równina Kurpiowska

- Dolina Dolnej Narwi
- Międzyrzecze Łomżyńskie

Warunki naturalne

Gmina Pokrzywnica położona jest w środkowej części województwa mazowieckiego, a w południowej części powiatu Pułtuskiego. Graniczy z następującymi gminami : od strony północnej z gminą Pułtusk, od zachodu z gminą Winnica, od południa z gminą Serock – powiat Legionowski, od strony wschodniej z gminą Zatory. Przeważająca część gminy Pokrzywnica, położona na prawym brzegu Narwi znajduje się we wschodniej części jednostki geomorfologicznej, zwanej Wysoczyzną Ciechanowską. Przez teren gminy Pokrzywnica przepływa rzeka Narew oraz jej dopływy: Niestępówka, Klusówka i Pokrzywnica. Część powierzchni gminy (centralną i zachodnią) zajmuje pofalowana wysoczyzna morenowa. Wzniesienia moren czołowych w rejonie Gór Pobylkowskich wznoszą się nawet 30 m nad poziom wysoczyzny (do 136 m n.p.m.). Z kolei wschodnia część gminy jest położona wzdłuż tarasów zalewowych Narwi i charakteryzuje się również znacznym zróżnicowaniem rzeźby terenu, ale innego pochodzenia - stromymi zboczami dolinek rzecznych wpadających do Narwi i samej Narwi. Rzeka rozciąga się wzdłuż wschodniej granicy gminy i stanowi trzon jej struktury przyrodniczej. Narew leży w obrębie Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego (granicami Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego objęta jest wschodnia część gminy – ok. 1 000 ha). Na jej lewym brzegu znajdują się dość rozległe tereny o bogatej strukturze przyrodniczej: podmokłe łąki, pastwiska i przede wszystkim lasy, stanowiące ogromny rezerwar dla różnorodności przyrodniczej w tym rejonie, obszary te zwane Puszcą Białą włączone są w sieć Natura 2000 i uznane za Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków. Dolina Narwi została uznana za korytarz ekologiczny o znaczeniu międzynarodowym, głównie ze względu na siedliska ptactwa wodnego. W granicach gminy znajduje się rezerwat przyrody „Dzierżeńska Kępa” zwany ptasią wyspą, utworzony w 1991 roku na powierzchni 1,2 ha. Położony jest na izolowanej od brzegów wyspie. Wyspa jest miejscem lęgowym ptaków wodnych oraz miejscem żerowania ptaków bytujących w dolinie i wodach rzeki Narew.

Obszary, w tym lasy położone w południowej części gminy, zaliczane są do Nasielsko - Karniewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (powierzchnia ok. 1 200 ha), który swym zasięgiem obejmuje m.in. pas przy południowej granicy gminy wzdłuż doliny rzeki Klusówki i położone na południe od niej wzgórza morenowe. Jest to dość atrakcyjny krajobrazowo obszar, zapewniający z okolic Pobyłkowa Małego dalekie widoki i szeroką panoramę porośniętych lasem wzgórz. W tym obszarze Klusówka jest głównym korytarzem ekologicznym. Łączy ona małe kompleksy lasów prywatnych i zadrzewień z większymi kompleksami lasów państwowych położonych w obrębie gminy oraz poza jej granicami, z doliną Narwi. W sumie obszary podlegające ochronie prawnej zajmują 18,4% powierzchni gminy. Wszystkie te czynniki stwarzają korzystne warunki dla rozwijania turystyki i rekreacji. W południowej części gminy rozwija się strefa działek rekreacyjnych, z których część jest wykorzystywana do całorocznego użytkowania. Wydaje się jednak, że turystyczno-rekreacyjne wykorzystanie Narwi, może zostać znacznie rozwinięte, także ze względu na szanse jakie daje bliskość aglomeracji warszawskiej i możliwości organizowania wypoczynku dla jej mieszkańców.

W północnej części gminy system przyrodniczy jest ubogi i dotyczy głównie wąskiej doliny rzeki Niestępówki, która łączy teren Lasów Płocochowskich położonych na północ od gminy Pokrzywnica z doliną Narwi i fragmentu dolinki tzw. Strugi Łubienickiej. Brak tu jest również większych płątów zadrzewień i lasów. Jest to spowodowane występowaniem w tym rejonie najżyźniejszych w gminie gleb i związanego z tym silnie rozwiniętego rolnictwa.

Lasy

Lasy pokrywają 1392 ha powierzchni gminy, z tego 51% stanowi własność Lasów Państwowych. Wskaźnik lesistości gminy wynoszący 11,5%, jest znacznie niższy od średniego w powiecie, który wynosi 19,1%. Świadczy to o niskiej lesistości gminy i ma istotne znaczenie dla sposobu zagospodarowania terenów, turystycznego wykorzystania środowiska oraz planowania rozwoju infrastruktury technicznej. Najwyższą lesistością charakteryzuje się południowa i południowo-zachodnia część gminy. Udział lasów w powierzchni ogółem wyższy niż 20%, występuje w następujących obrębach geodezyjnych: Klusek (72%), Pobyłkowo Małe (37,%), Ciepielin (35%), Wólka Zaleska (26%), Budy Obrębskie (21%),

Pokrzywnica (20%). Dla odmiany miejscowości takie jak Dzierżenin czy Łępace mają praktycznie zerową lesistość. Zgodnie z planami dolesień, przewidywano zwiększenie lesistości gminy do poziomu 22,5% poprzez obsadzenie 1230 ha nieużytków, terenów po eksploatacji kruszywa oraz obszarów o niskiej klasie gleb, położonych w pobliżu lasów. Z uwagi na wzrastającą atrakcyjność inwestycyjną gminy, część z tych terenów zostanie przeznaczona pod zabudowę lub inne nieleśne formy zagospodarowania.

Wody

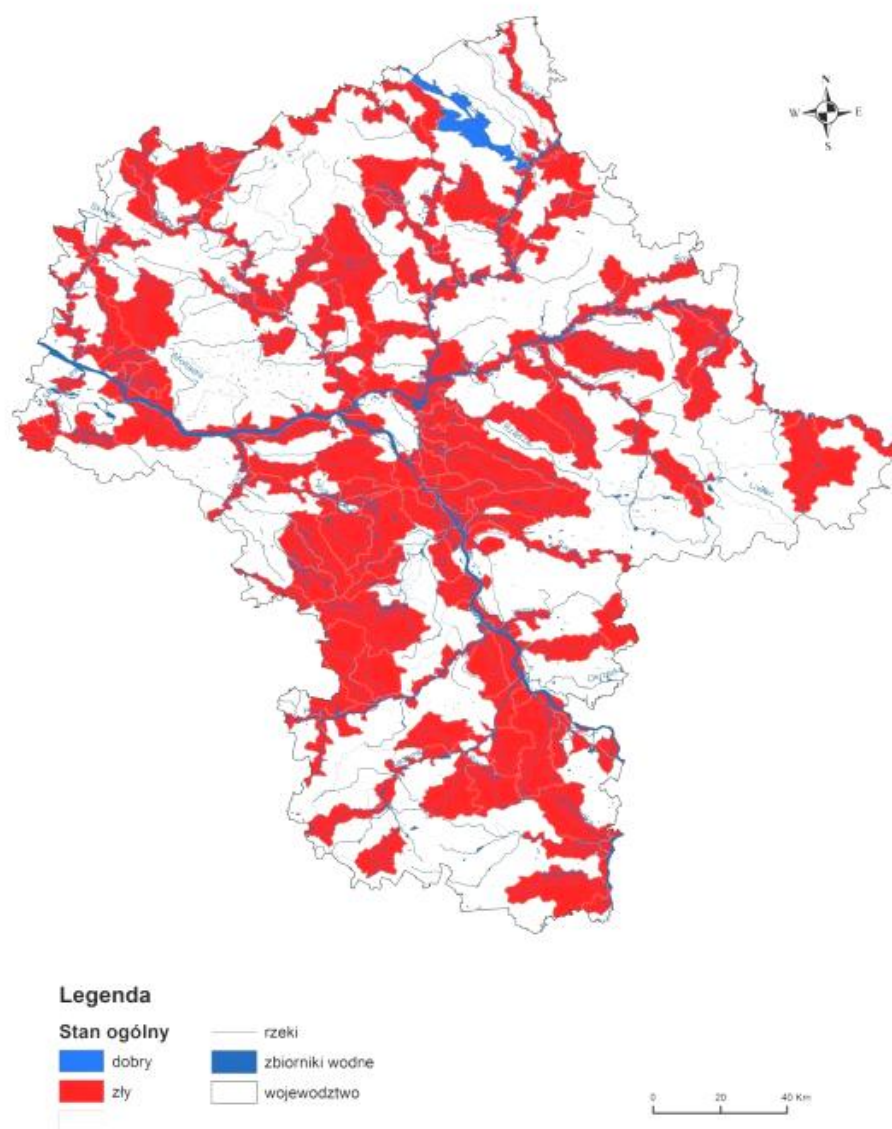
Największą rzeką przepływającą przez obszar gminy jest Narew zaklasyfikowana (na odcinku od Rózu do Zbiornika Dębe) w 2014 r. pod względem stanu fizykochemicznego do kl II, pod względem stanu (potencjału) biologicznego do kl V i pod względem potencjału ekologicznego do kl. V (stan zły).

Oprócz rzeki Narew, przez teren gminy Pokrzywnica przepływają jej dopływy:

- Niestępówka o długości 16,0 km, mająca swe ujście w rejonie wsi Łubienica i Radzice w gminie Pułtusk (ocena czystości WIOŚ: **w zakresie własności fizykochemicznych: w III klasie czystości, w zakresie stanu ekologicznego – poniżej stanu dobrego**),
- Pokrzywnica o długości 16,9 km z ujściem w rejonie Karniewka,
- Klusówka o długości 20,3 km mająca ujście w pobliżu południowej granicy gminy k/Wierzbicy w gminie Serock.

Jednym z pilnych zadań pozostaje poprawa stanu czystości tych cieków, m.in. poprzez właściwą gospodarkę ściekową.

Zagrożeniem dla wód powierzchniowych jest również działalność rolnicza. Zlewnia rzeczki Niestępówki o powierzchni 26,1 km² została zakwalifikowana przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej, jako obszar szczególnie narażony na zanieczyszczenie azotem pochodzenia rolniczego. Zagrożenie to ma wpływ na czystość wód Narwi.



Mapa 3.4. Ocena stanu ogólnego JCWP rzecznych województwa mazowieckiego za okres 2010-2013 (źródło: WIOŚ)

Ogólna ocena stanu wód powierzchniowych województwa mazowieckiego sporządzona przez WIOŚ za lata 2010-2013, jest jednoznacznie niekorzystna [Mapa 3.4]. Obrazuje to jednocześnie skalę potrzeb w zakresie poprawy gospodarki wodno-ściekowej, w tym w zakresie ścieków komunalnych.

Przeważająca część wód powiatu pułtuskiego objęta jest szczególną ochroną ze względu na ujęcie powierzchniowe wody w Wieliszewie dla mieszkańców Warszawy.

3.2. Geomorfologia i budowa geologiczna

Przeważająca część gminy Pokrzywnica, położona na prawym brzegu Narwi znajduje się we wschodniej części jednostki geomorfologicznej, zwanej Wysoczyzną Ciechanowską. Wszystkie rzeki Wysoczyzny Ciechanowskiej płyną na południe do Wkry: Łydynia i Sona oraz Narwi (Pełta i Orzyc). Duży wpływ na obecny charakter rzeźby wywarły przekształcenia w okresie ostatniego zlodowacenia. Na skutek działania procesów wietrzenia, erozji i denudacji nastąpiło obniżenie kulminacji i złagodzenie zboczy. Pewne zróżnicowanie morfologiczne i wysokościowe występujące w obrębie silnie zdenudowanej wysoczyzny polodowcowej obejmującej swym zasięgiem cały obszar gminy, pozwala na wydzielenie dwóch poziomów:

- poziomu wyższego położonego na wysokości 125 - 140 m n.p.m. w północnej i środkowej części gminy urozmaiconego niewielkimi pagórkami czołowomorenowymi o wysokościach względnych 3 – 5 m, niewielkimi zagłębieniami bezodpływowymi oraz licznymi dolinkami, którymi okresowo odprowadzany jest nadmiar wód pochodzący ze spływów powierzchniowych,
- poziomu niższego oddzielonego od wyższego poziomu średnio 5 m krawędzią, położonego na wysokości 110 - 122 m n.p.m. o monotonnej i płaskiej powierzchni.

Budowa geologiczna

Na obszarze Gminy Pokrzywnica przeważają utwory lodowcowe zlodowacenia środkowopolskiego w postaci piasków i glin moreny dennej, a na skraju południowym nawet moreny czołowej. Na powierzchni dominują gliny zwałowe (morenowe o miąższości ca 20 m), ich eluwia oraz piaski fluwioglacjalne (kilkumetrowej miąższości) budujące przeważającą część wysoczyzny morenowej, należą do zlodowacenia środkowopolskiego. Starsze utwory glacialne odsłaniają się w rozcięciach erozyjnych. Łączna miąższość wymienionych osadów jest zmienna i waha się od kilku do kilkudziesięciu metrów (w strefie moren czołowych). Piaski zwałowe występują głównie we wschodniej i południowej części gminy w strefie moren czołowych. Te, które występują w części środkowej są piaskami moreny dennej. Natomiast gliny zwałowe moreny dennej występują głównie w części północnej i zachodniej gminy. Są one odgórnie spiaszczone przy czym stopień i głębokość spiaszczenia jest bardzo zróżnicowany. W części środkowej (wieś

Dzbanice, Trzepowo i Obręb) występują ily, które przykryte są stosunkowo płytką warstwą utworów zwałowych.

Surowce mineralne

Obszar Gminy Pokrzywnica należy do zasobnych w surowce mineralne. Zgodnie z klasyfikacją sozologiczną większość poniższych złóż zaliczyć należy do złóż niekolizyjnych, tzn. przewidzianych do eksploatacji bez ograniczeń. Pozostałe wschodnią granicą przylegają do otuliny Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego oraz Nasielsko – Karniewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, co powoduje możliwość nałożenia ograniczeń w ich eksploatacji.

W poniższej tabeli przedstawiono złoża surowców mineralnych na terenie gminy Pokrzywnica

Tabela nr 1. Złoża surowców mineralnych na terenie gminy Pokrzywnica

Nazwa	Stan zag. złoża	Zasoby		Wydobycie
		Geologiczne bilansowe	Przemysłowe	
Piaski i Żwiry (tyś. ton)				
Dzierżenin*	Z	165	—	—
Dzierżenin *	Z	3439	—	—
Dzierżenin III*	T	207	—	—
Dzierżenin VI*	Z	42	—	—
Dzierżenin XII*	Z	95	—	—
Dzierżenin XIII *	Z	26	—	—
Dzierżenin XIV *	Z	25	—	—
Dzierżenin XVIII *	Z	130	—	—
Dzierżenin XVII-p.C *	T	29	—	—
Dzierżenin XX *	T	26	—	—
Dzierżenin XXI *	R	72	—	—
Dzierżenin XXII *	R	924	—	—
Dzierżenin XXIII *	E	50	—	7
Dzierżenin XXIV *	E	34	—	10
Dzierżenin XXV	T	63	—	—
Dzierżenin XXVI	E	540	434	3
Dzierżenin XXVII *	R	112	—	—
Klusek *	T	94	—	—

Łubienica IV p. A	T	93	–	–
Łubienica IX	E	370	–	18
Łubienica IX 1	R	194	–	–
Łubienica Superunki	M	–	–	–
Łubienica V p. A, C	E	634	606	66
Łubienica V p. D	E	274	–	36
Łubienica VI p. A	R	186	–	–
Łubienica VII	E	1549	1438	41
Łubienica VIII	E	1183	1121	24
Łubienica X	T	1651	1465	–
Łubienica XI *	E	1460	1376	144
Łubienica XII *	E	932	684	183
Łubienica XIII	T	60	–	–
Łubienica XIV	T	1444	1444	–
Łubienica XIX	R	716	–	–
Łubienica XV *	E	1809	654	129
Łubienica XVI	E	633	534	52
Łubienica XVII *	R	1321	–	–
Łubienica XVIII	E	814	770	58
Murowanka *	T	185	159	–
Murowanka II *	T	55	–	–
Murowanka III	R	306	–	–
Trzepowo II *	Z	30	–	–
Trzepowo III *	R	35	–	–
Trzepowo III 1 *	R	94	–	–
Trzepowo XI *	Z	82	–	–

Nazwa	Stan zag. złoża	Zasoby		Wydobycie
		Geologiczne bilansowe	Przemysłowe	
Surowce ilaste ceramiki budowlanej (tyś. m ³)				
Budy Obrębskie	R	3037	—	—
Trzepowo	R	482	—	—

Źródło: Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31 grudnia 2015, PIG, Warszawa, 2016 r.

* - złoża zawierające piasek ze żwirem

E – złoża eksploatowane

M – złoża skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym

R – złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. A+B+C1)

Z – złoża zaniechane

T – złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo

Gleby

Gleby występujące na terenie gminy Pokrzywnica nie należą do szczególnie urodzajnych. Większość z nich wytworzona jest z glin zwałowych moreny dennej w różnym stopniu odgórnie spiaszczonych. Największy udział w strukturze gleb na terenie gminy posiadają gleby brunatne wylugowane (51,3%), następnie gleby płowe (37,2%), czarne ziemie (11,2%) oraz gleby murszaste (0,3%).

Według gleboznawczej klasyfikacji gruntów, w gruntach ornych w Gminie Pokrzywnica:

- do gleb bardzo dobrych (klasy II) zaliczono 0,73 ha,
- do dobrych (klasy IIIa i IIIb) – 12,2% (937,73 ha),
- do średnich (klasy IVa i IVb) – 45% (3456,33 ha),
- do słabych (klasy V i VI) – 41,5% (3181,04 ha),
- do bardzo słabych (klasy VIz) – 1,3% (98,46 ha).

Gleby najlepsze klasy IIIa i IIIb zajmują obszar ok. 938 ha i znajdują się głównie w północnej części gminy w obrębach: Nowe Niestępowo, Niestępowo Włościańskie, Witki, Łępice, Koziegłowy, Łubienica, a także w północnej części obrębu Łubienica Superunki, jak również wzdłuż zachodniej granicy gminy fragmentarycznie w obrębach Pomocnia i Pokrzywnica. Gleby słabsze jakościowo zajmują większą część areалу gruntów ornych. Gleby te występują głównie w centralnej i południowej części gminy oraz w postaci pojedynczych płatów w północnej części. Zajmują znaczne obszary w obrębach: Pokrzywnica, Obrębek, Zaborze, Strzyże, Mory, Klaski, Piskornia, Gzowo oraz Pobyłkowo Małe i Duże. Gleby najslabsze jakościowo występują głównie w południowej części gminy w obrębach Wólka Zaleska i Kępiaste, ale również na pograniczu obrębów Łubienica Superunki, Strzyże i Zaborze oraz w obrębach Karniewek, Pogorzelec i Dzierżenin. Część gleb okresowo

nadmiernie uwilgotnionych poddano zabiegom regulującym stosunki wodne poprzez wybudowanie urządzeń melioracji wodnych. Zgodnie z informacją uzyskaną Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie Oddział w Ciechanowie wiadomo, że w obrębach Budy Pobyłkowskie, Ciepielin, Dzierżenin, Koziegłowy, Łępice, Łosewo, Niestępowo Włociańskie, Witki, Pomocnia, Pokrzywnica znajdują się rowy melioracyjne oraz rurociągi drenarskie (drenowanie). W obrębach Łubienica, Łubienica Superunki, Nowe Niestępowo, Strzyże i Olbrachcice usytuowane są rowy melioracyjne, a w obrębie Piskornia rurociągi drenarskie (drenowanie).

3.3. Wody powierzchniowe i podziemne

Występowanie wód podziemnych w zasięgu gminy jest bardzo zróżnicowane. W obniżeniach i dolinach rzecznych poziom wody gruntowej jest stosunkowo płytki, bo występuje na głębokości od 0,5 do 1,0 m. Wahania tego poziomu dochodzą do 1 m i uzależnione są od ilości opadów atmosferycznych. Na pozostałym obszarze, a szczególnie w rejonie pagórków morenowych, głębokość występowania wody gruntowej waha się od 3,0 m do 25 m. Właściwy poziom wody gruntowej na tym obszarze znajduje się w przewarstwieniach piaszczystych lub żwirowych wśród glin zwałowych i nie podlega większym wahaniom.

Gmina Pokrzywnica znajduje się w dorzeczu rzeki Narwi, stanowiącej jednocześnie największy ciek gminy. Rzeka Narew płynie przez teren gminy południkowo, z północy na południe na odcinku długości ca 14,5 km (tj. od 43 do 57+500 km biegu rzeki). Na terenie gminy do Narwi uchodzą ciek: prawobrzeżne dopływy – Niestępówka, Klusówka, Pokrzywnica oraz lewobrzeżny dopływ – Prut. Dopełnienie zasobów hydrograficznych gminy stanowią bezimienne małe ciek boczne oraz sieć rowów melioracyjnych.

Wody podziemne na terenie gminy Pokrzywnica rozpoznane zostały w utworach trzecio- i czwartorzędowych. Wśród osadów trzeciorzędowych warstwy wodonośne występują w utworach:

- oligocenu – z uwagi na niewielką miąższość piasków wodonośnych zalegających na głębokości 230 – 250 m i ich niskie parametry filtracyjne wydajność tego poziomu jest niewielka. Woda z tego poziomu charakteryzuje się wysoką jakością,

- miocenu – poziom występuje na głębokości 150 – 180 m charakteryzuje się znaczną wydajnością i złą jakością – woda nie nadaje się do picia z uwagi na brunatne zabarwienie pyłem węglowym.

Podstawowe znaczenie dla zaopatrzenia w wodę mają czwartorzędowe poziomy wodonośne. Z rozpoznania warunków hydrogeologicznych wynika, że korzystne warunki zaopatrzenia w wodę znajdują się w północnej części gminy Pokrzywnica, tzn. istnieje możliwość uzyskania z pojedynczego otworu wydajności w wysokości 40– 1003/ h.

Niekorzystne warunki zaopatrzenia w wodę występują w rejonie Pomocnia – Obręb – Piskornia oraz Ciepielin – Pobyłkowo – Klusek, tj. w środkowej i południowej części gminy. Potencjalne wydajności pojedynczych studni poniżej 10 m³/ h wskazują na deficyt wód podziemnych. Ponadto duży obszar gminy (okolice Łosewo – Budy Obrębskie– Trzepowo) pozbawiony jest czwartorzędowych warstw wodonośnych przydatnych do zaopatrzenia w wodę pitną.

Badania i ocena jakości wód podziemnych i powierzchniowych

Na jakość wód powierzchniowych i podziemnych na terenie Gminy Pokrzywnica ma wpływ przede wszystkim działalność rolnicza. Są to zagrożenia charakterystyczne dla terenów produkcji rolnej, wynikające ze stosowania nawozów i środków ochrony roślin. Szkodliwe substancje infiltrują do gleby, a następnie do wód powierzchniowych. Środki chemiczne mogą także spływać powierzchniowo. De facto dla cieków zagrożenie jest niewielkie ze względu na ich przepływowy charakter. Ryzyko wystąpienia zjawiska eutrofizacja jest niewielkie. Zdecydowanie większe zagrożenie dotyczy sztucznych zbiorników wodnych powstałych w zagłębieniach terenu po wydobywaniu kruszywa. Tu właśnie eutrofizacja jest bardzo częstym procesem. Największe zagrożenie jakościowe dla wód, zarówno powierzchniowych, jak i podziemnych wynika z bardzo słabo rozwiniętej infrastruktury. W chwili obecnej sieć kanalizacji sanitarnej znajduje się na etapie przygotowania. Praktycznie wszystkie gospodarstwa wyposażone są w bezodpływowe zbiorniki na ścieki. Nie byłby to istotny problem gdyby nie fakt, iż część zbiorników użytkowana jest niezgodnie z prawem. Źródło potencjalnego zagrożenia dla jakości zasobów wodnych stanowią nielegalne składowiska odpadów, zlokalizowane głównie w

nieeksploatowanych żwirowniach. Wiele śmieci zlokalizowanych jest także w okolicy cieków czy nawet w korytach.

Na terenie Gminy Pokrzywnica, w ramach działań Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, nie są realizowane cykliczne badania jakości wód powierzchniowych. W poniższych tabelach nr 1, 2 i 3 przedstawiono szczegółowe wyniki ostatnich, dostępnych badań monitoringowych dla cieków Klusówka i Niestępówka.

Tabela nr 1. Ocena jakości wód rzeki Klusówka w punkcie pomiarowo – kontrolnym na terenie gminy Pokrzywnica

Rzeka	Punkt pom- kontr	KM biegu rzeki	Gmina	Klasa ogólna	Wyniki pomiarów wskaźników i substancji odpowiadających IV lub V klasie jakości wód					
					Nazwa wskaźnika	Klasa wskaźnik a	Jednostka	Stężenia		
								Średnie roczne	Maksymaln e	Minimaln e
Klusówka	Dzierżenin	0,5	Pokrzywnic a	IV	Azotany	IV	mgNO ₃ /1 n/100ml	12,731	47,8	1,82
					Lb.b.coli fek	IV		1491,7	4600	150
					og.Lb.b.col i	IV V	n/100ml mgN/1	2938,3 6,177	7500 36,8	430 0,86
					Azot ogólny					

Źródło: Monitoring rzek w 2007 r., www.wios.warszawa.pl

Tabela nr 2. Ocena jakości wód rzeki Niestępówka w najbliższym punkcie pomiarowo – kontrolnym w stosunku do gminy Pokrzywnica

Rzeka	Punkt pom- kontr	KM biegu rzeki	Gmina	Klasa ogólna	Wyniki pomiarów wskaźników i substancji odpowiadających IV lub V klasie jakości wód					
					Nazwa wskaźnika	Klasa wskaźnika	Jednostka	Stężenia		
								Średnie roczne	Maksymalne	Minimalne
Niestępówka	Radzice	0,6	Nasielsk	V	BZT ₅	IV	mg O ₂ /l	4,867	9	2,6
					ChZT – Cr	IV	mg O ₂ /l	31,775	46,3	19
					azotany	IV	mgNO ₃ /l	15,509	38,046	2,7
					azotyny	IV	mgNO ₂ /l	0,416	0,927	0,082
					azot ogólny	IV	mg N/l	7,947	28,7	0,47
					żelazo	IV	mg Fe/l	0,6768	1,11	0,18
					og. lb. b. coli	IV	n/100ml	16891,7	46000	1500
					amoniak	V	mgNH ₄ /l	2,7	6,053	0,129
					azot Kjeldahla	V	mg N/l	2,948	7,3	0,99
					fosforany	V	mgPO ₄ /l	3,131	7	0,22
					fosfor ogólny	V	mg P/l	1,224	3,08	0,2
					lb. b. coli fek.	V	n/100ml	10465	46000	430

Źródło: Monitoring rzek w 2007 r., www.wios.warszawa.pl

Najbliższe w stosunku do obszaru Gminy Pokrzywnica punkty pomiarowo – kontrolne na rzece Narew znajdowały się:

- w górę rzeki – na 64,5 km biegu rzeki – punkt Pułtusk, gmina Pułtusk, powiat pułtuski,
- w dół rzeki – na 41,1 km biegu rzeki – punkt Wierzbica – powyżej ujścia Bugu, gmina Serock, powiat legionowski.

Tabela nr 3. Ocena jakości wód rzeki Narew w najbliższych położonych punktach pomiarowo – kontrolnych w stosunku do gminy Pokrzywnica.

Rzeka	Punkt pom- kontr	KM biegu rzeki	Gmina	Klasa ogólna	Wyniki pomiarów wskaźników i substancji odpowiadających IV lub V klasie jakości wód					
					Nazwa wskaźnika	Klasa wskaźnika	Jednostka	Stężenia		
								Średnie roczne	Maksymalne	Minimalne
Narew	Pułtusk	64,5	Pułtusk	IV	barwa	IV	mg P/l	25	40	15
					ChZT – Cr	IV	mgO ₂ /l	35,367	43,3	26
					azot Kjeldahla	IV	mg N/l	1,118	2,14	0,78
					fenole lotne	IV	mg/l	0,0075	0,012	0,004
					chlorofil „a”	IV	µg/l	26,155	57,56	3,65
					og. lb. b. coli	IV	n/100ml	18300	46000	2400
					selen	IV	mg Se/l	0,035	0,051	0,024
					lb. b. coli fek.	IV	n/100ml	14010,8	46000	930
	Wierzbica- pow. ujścia Bugu	41,1	Serock	IV	barwa	IV	mg P/l	37	50	25
					BZT ₅	IV	mg O ₂ /l	3,583	8	1
					ChZT – Mn	IV	mg O ₂ /l	10,265	13,9	7,18
					ChZT – Cr	IV	mg O ₂ /l	36,725	46,6	26,6
					chlorofil „a”	IV	µg/l	36,688	82,2	2,65
					og. lb. b. coli	IV	n/100 ml	6903,3	46000	750
					azot Kjeldahla	V	mg N/l	3,359	15,1	1,27
					selen	V	mg Se/l	0,036	0,062	0,02

Źródło: Monitoring rzek w 2007 r., www.wios.warszawa.pl

W przypadku pozostałych rzek i cieków płynących brak jest rozpoznania czystości wód. Na terenie gminy nie są również prowadzone systematyczne badania jakości zwykłych wód podziemnych w ramach krajowego monitoringu w otworze.

Obecnie monitoring wód powierzchniowych prowadzony jest w jednolitych częściach wód powierzchniowych (JCW), z których każda oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych.

Najnowsze badania jakości dla rzeki Narew przedstawia tabela nr 4

Kod jednolitej części wód	Nazwa ocenianej jednolitej części wód	Nazwa punktu pom-kont	Klasa elementów Biolog.	Kl. elem. hydrogeolog.	Kl. elem. fizykochemicz.	Kl.el.fizykochem-sub szczególnie szkodliwe	Stan/poten. ekologiczny	Stan. Chem.	Stan Ogólny wód
PLRW20002126599	Narew od Rózu do zbiornika Dębe	Narew - Pułtusk (most)	V	II	II	II	zły	PSD ś	zły
PLRW200021269	Narew od Zalewu Zegrzyńskiego do ujścia	Narew - Nowy Dwór Mazowiecki (powyżej ujścia Wisły)	III	II	V	III	Umiarkowany	dobry	zły

Źródło: Monitoring rzek w 2010 – 2015 r., www.wios.warszawa.pl

I – stan bardzo dobry/ potencjał maksymalny

II – stan/ potencjał dobry

III – stan/ potencjał umiarkowany

IV – stan/ potencjał słaby

V – stał/ potencjał zły

PSD – poniżej stanu/ poniżej potencjału (klasa elementów fizykochemicznych)

PSD – przekroczone stężenia średnioroczne i maksymalne (stan chemiczny)

PSD śr – przekroczone stężenia średnioroczne (stan chemiczny)

PSD max – przekroczone stężenia maksymalne (stan chemiczny)

Na terenie Gminy Pokrzywnica, w ramach badań realizowanych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, nie są również prowadzone systematyczne badania jakości zwykłych wód podziemnych w ramach krajowego, regionalnego lub lokalnego monitoringu jakości. Najbliższymi punktami badawczymi jakości wód podziemnych, funkcjonującym w sieci krajowej, są otwory w m. Klukówek, gmina Świercze i m. Pułtusk, gmina Pułtusk, ujmujące czwartorzędowe wody gruntowe. Poniżej przedstawiono wyniki badania jakości wód podziemnych w powyższych punktach.

Tabela nr 5 Ocena jakości wód podziemnych w powiecie pułuskim

Numer otworu	1688	2543
Miejscowość	Pułtusk	Klukówek
Stratygrafia	Q	Q
Charakter punktu	S	N
Głębokość do stropu warstwy	2	32
JCWPd	51	49
Klasa wód w roku 2012	III	III
Wskaźnik w zakresie stężeń odpowiadających wodzie niskiej jakości	—	—
Klas wód w roku 2013	II	III
Wskaźniki w zakresie stężeń odpowiadających wodzie o niskiej jakości	—	—
Klas wód w roku 2014	II	II
Wskaźniki w zakresie stężeń odpowiadających wodzie o niskiej jakości	—	—
Klas wód w roku 2015	II	II
Wskaźniki w zakresie stężeń odpowiadających wodzie o niskiej jakości	—	—

Źródło: Monitoring jakości wód podziemnych w województwie mazowieckim w 2015 r., www.wios.warszawa.pl

I – woda o bardzo dobrej jakości

II – woda dobrej jakości

- III – woda zadowalającej jakości
- IV – woda niezadowalającej jakości
- V – woda złej jakości
- S – wody o zwierciadle swobodnym
- N – wody o zwierciadle napiętym

Obecnie jakość wód podziemnych określana jest w obrębie jednolitych części wód podziemnych. Gmina Pokrzywnica zlokalizowana jest w obrębie jednej jednolitej części wód podziemnych: JCWPd 54.

SYMBOL całej JCWPd uwzględniający wszystkie profile:

Q(1-2),(M),OI(1-2) – Cr^z

Opis symbolu:

W czwartorzędzie występuje jeden lub dwa poziomy wodonośne nie będące w łączności hydraulicznej z poziomem mioceńskim. Pojedynczy poziom mioceński występuje na części obszaru JCWPd i z reguły nie posiada łączności z poziomem oligoceńskim. W utworach oligocenu występuje jeden lub dwa poziomy wodonośne przy czym dolny poziom ma kontakt hydrauliczny z zasolonymi wodami kredy.

Q – wody porowe w utworach piaszczystych

M – wody porowe w utworach piaszczystych

OI – wody porowe w utworach piaszczystych

Cr – wody szczelinowe w utworach węglanowych

Cecha szczególna JCWPd (ilościowa, chemiczna):

występowanie bardzo zasobnego GZWP 222 (Dolina Środkowej Wisły)

GZWP występujące w obrębie JCWPd (numer i symbol):

215Tr, 215ATr, 214Qmk, 222Qd, 221Qk 73

Według opracowania Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska

Monitoring stanu chemicznego oraz ocena stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach w latach 2012 – 2014 jakość wód badanych w ramach powyższych JCWPd określić należy jako „**dobra**”.

3.4. Warunki klimatyczne i meteorologiczne

Warunki aerosanitarne na terenie Gminy Pokrzywnica stanowią wypadkową emisji pochodzenia lokalnego i napływowego. Ze względu na przewagę wiatrów zachodnich i północno – zachodnich zanieczyszczenia o charakterze przemysłowym na teren gminy nawiewane są z terenu miast Ciechanów i Płońsk. Podstawowymi, lokalnymi źródłami zanieczyszczenia powietrza na terenie Gminy są przede wszystkim małe obiekty produkcyjno – usługowe, instytucje użyteczności publicznej i gospodarstwa indywidualne, wyposażone w lokalne kotłownie oraz źródła komunikacyjne.

Na terenie gminy brak jest większych obiektów przemysłowych, które mogłyby w istotny sposób wpływać na pogorszenie stanu czystości powietrza. Na terenie Gminy Pokrzywnica nie jest prowadzony monitoring jakości powietrza atmosferycznego. Badania takie prowadzone są na poziomie powiatów oraz w strefach, przez służby Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

Biorąc pod uwagę charakter zagospodarowania terenu Gminy Pokrzywnica, niskie uprzemysłowienie, moc i rozmieszczenie źródeł zanieczyszczenia powietrza oraz wysoką lesistość stan sanitarny powietrza atmosferycznego określić należy jako „dobry”.

3.5. Analiza środowiska przyrodniczego

Lokalizacja przedmiotowej inwestycji, będzie miała miejsce w obszarze, który nie charakteryzuje się szczególnymi walorami krajobrazowymi i przyrodniczymi.

Obszar północnego Mazowsza w podziale geobotanicznym Szafera (1977) należy do Okręgu Północno-mazowieckiego wchodzącego w skład Krainy Mazowieckiej. W 1981 r. Matuszkiewicz zaproponował rozdzielenie jego na dwa mniejsze okręgi: - Okręg Wkry, - Okręg Południowo-kurpiowski. Teren powiatu ciechanowskiego w całości zawiera się w granicach Okręgu Wkry, który cechuje dominacja krajobrazów: dąbrowo-grądowego i wybitnie grądowego. Odpowiada to warunkom geomorfologicznym północnego Mazowsza, gdzie na płaskich, gliniastych wysoczyznach pierwotnie występowały zbiorowiska grądowe, natomiast na piaszczystych wzniesieniach moren czołowych dominowały dąbrowy i bory mieszane. W ramach Okręgu Wkry wyróżniono następujące podokręgi: - opinogórski – charakteryzujący się zbiorowiskami wybitnie grądowymi, - płoński – z również

dominującymi zbiorowiskami grądowymi, - nasielski – o przewadze zbiorowisk dąbrowo-grądowych, - raciąski – charakteryzujący się występowaniem subkontynentalnych borów sosnowych, borów mieszanych i olsów, - mławski – z dominującymi krajobrazami dąbrowo-grądowymi, - działdowski – dominacja zbiorowisk grądowych, borów mieszanych i świetlistych dąbrów. Obecnie obszar północnego Mazowsza należy do jednego z najslabiej zalesionych w kraju. Zdecydowana większość siedlisk grądowych została zamieniona w okresie historycznym na pola uprawne. Podobnie rzecz się miała z łęgami i dąbrowami. Pozostały tylko niewielkie, rozproszone kompleksy leśne, gdzie prowadzona jest gospodarka leśna. Skład gatunkowy tych lasów jest podobny do innych obszarów leśnych w nizinnej części kraju o podobnych warunkach glebowych, gdzie prowadzona jest gospodarka leśna. Dominującym gatunkiem w drzewostanie jest sosna *Pinus sylvestris* (około 75%). Często towarzyszy jej świerk *Picea excelsa* (5%), rzadziej modrzew *Larix europaea*. Z gatunków liściastych najliczniej występuje brzoza brodawkowata *Betula pendula* (*%) i dęby (7%): szypułkowy *Quercus robur* oraz bezszypułkowy *Quercus petraea*. Pozostałe gatunki drzew liściastych jak klon zwyczajny *Acer plantanoides*, lipa drobnolistna *Tilia cordata*, grab pospolity *Carpinus betulus*, topola osika *Populus tremula*, czeremcha amerykańska *Prunus serotina* spotyka się sporadycznie. Stanowią one raczej drugie piętro lasu wraz z formami juwenilnymi drzew tworzących główny drzewostan i krzewami. Wśród tych ostatnich najczęściej występują: jałowiec pospolity *Juniperus communis*, kruszyna *Frangula alnus*, trzmielina *Eunonymus europea*. Najniższe piętro lasu tworzą rośliny runa leśnego. Z uwagi na prowadzoną na tym obszarze od dawna gospodarkę leśną nie jest ono tak zróżnicowane biologicznie jak w odpowiednich lasach naturalnych. Generalną zależnością jest to, że im starszy drzewostan tym zróżnicowanie gatunkowe runa większe i bardziej typowe dla siedliska. najmniej zróżnicowane są runa w młodnikach. Fauna jest typowa dla środkowej Polski. Z dużych zwierząt można spotkać sarnę, rzadziej jelenia. O obecności dzików mogą świadczyć tzw. buchtowiska. Ponadto w rejonie Ciechanowa spotyka się wędrujące łosie. Poza tym występuje tu większość gatunków zwierząt i ptaków typowych dla ekosystemów leśnych i leśno-polnych.

Planowana inwestycja położona jest pomiędzy obszarem NATURA 2000 Puszcza Biała oraz terenem Nadburzańskie Parku Krajobrazowego od strony wschodniej w

odległości ok. 3 km oraz od strony zachodniej Nasielsko Karniewski Obszar Chronionego Krajobrazu w odległości ok. 5 km.

Całość zabudowań planowana do zamierzenia inwestycyjnego położona jest poza ww. obszarami.

Charakterystyka obszarów NATURA 2000

Obszar NATURA 2000 to jedna z form ochrony przyrody stosowana w Polsce i jednocześnie element programu Europejskiej Sieci Ekologicznej - programu ochrony przyrody mającego na celu zoptymalizowanie działań na rzecz zachowania dziedzictwa przyrodniczego Europy, poprzez wydzielenie sieci obszarów ochrony na terenie Europy, a przede wszystkim UE. Celem wyznaczania tych obszarów jest ochrona cennych, pod względem przyrodniczym i zagrożonych składników różnorodności biologicznej Europy. Obszary wchodzące w skład sieci są bardzo zróżnicowane. Idea sieci opiera się na tradycyjnych metodach ochrony (ochrona obszarowa i gatunkowa) i ujednoliceniu działań administracyjno-prawnych. Do tej pory w Polsce wydzielone zostały 72 obszary. W myśl Ustawy o ochronie przyrody z 2004 r. są to obszary obejmujące:

- | | | | | |
|---|-----------|------------|---------|----------|
| * | obszary | specjalnej | ochrony | ptaków |
| * | specjalne | obszary | ochrony | siedlisk |

Celem powstania było ujednolicenie współdziałania wielu instytucji wspierających ochronę danych obszarów, pokonanie niedostatku wiedzy o krajowych zasobach różnorodności przyrodniczej, mobilizacja znacznych środków finansowych oraz uzyskanie powszechnej społecznej akceptacji obszarów proponowanych do ochrony. Poszczególne kraje członkowskie są odpowiedzialne za zachowanie na obszarach wchodzących w skład sieci NATURA 2000 chronionych walorów w stanie nie pogorszonym, co nie wyklucza jednak ich gospodarczego wykorzystania.

3.6. Krajobraz obszaru przedsięwzięcia

Gmina pokrzywnica

W krajobrazie dominują pola uprawne oraz w dalszej perspektywie zabudowa zwarta i rozproszona wraz z towarzyszącą jej zielenią (rośliny uprawne i ozdobne oraz zbiorowiska chwastów ruderalnych). Niewielkie powierzchnie przypadają na

półnaturalne zbiorowiska łąkowe, ograniczone do pasów wzdłuż cieków oraz rozproszonych płatów w bezodpływowych zagłębieniach. Na terenie gminy Krasne tereny lasów i zadrzewień zajmują 459 ha, co stanowi 4,5 % ogólnej powierzchni. Powierzchnie leśne charakteryzują się dużym rozdrobnieniem i małymi powierzchniami. W strukturze władania dominują lasy państwowe – 62,1 % (285 ha) zarządzane przez Nadleśnictwo Pułtusk. Rejon lasów i zadrzewień zlokalizowany na pograniczu obrębów Piskornia, Ciepielin, Budy Ciepielińskie i Budy Obrębskie jest terenem o mało urozmaiconej rzeźbie, aczkolwiek różnorodnych warunkach siedliskowych. Na dość płaskim terenie występują obszary o korzystnych warunkach glebowo wodnych, ale również lokalne obniżenia bezodpływowe i liczne tereny podmokłe. W tym rejonie siedliska leśne są bardziej zróżnicowane. W miejscach położonych nieznacznie wyżej, na obszarze lasów państwowych mamy do czynienia z lasem mieszanym, w którego skład wchodzi sosna (*Pinus sylvestris*) i dąb (*Quercus robur*) w miejscach bardziej suchych, a topola osika (*Populus tremula*) i olcha (*Alnus glutinosa*) w rejonach podmokłych. Na północ od ww. kompleksu leśnego występują liczne małe płaty lasów prywatnych i zadrzewień w przeważającej części usytuowanych na terenach podmokłych, często na glebach organicznych, gdzie gatunkiem dominującym jest olcha (*Alnus glutinosa*).

65

Kolejny większy kompleks leśny położony jest na północny – wschód od miejscowości Pokrzywnica. W południowej części tego kompleksu jako gatunek dominujący przeważa brzoza (*Betula pendula*). Natomiast w części północnej, bardziej podmokłej, olcha (*Alnus glutinosa*). Podobnie na południe od Pokrzywnicy w dolinie rzeki, gdzie występują gleby pochodzenia organicznego spontanicznie pojawiły się zadrzewienia olchy, które po zachodniej stronie mostu uznane są za lasy prywatne. Na pozostałym obszarze gminy Pokrzywnica, głównie w jej centralnej części występują pojedyncze fragmenty mniejszych lasów i zadrzewień większość z nich to lasy prywatne. Zadrzewienia olchy (*Alnus glutinosa*) przy ciekach wodnych układają się w pasma połączonych ze sobą płatów, natomiast pozostałe fragmenty lasów zlokalizowane wśród pól stanowią swego rodzaju wyspy mniejszych kompleksów sosny (*Pinus sylvestris*). W korycie rzeki Narew szczególnie w północnej części gminy występują również dość liczne zadrzewienia. W strefie zalewowej są to

głównie łągi, w których gatunkami przeważającymi są wierzby (*Salix* sp.), olchy (*Alnus* sp.) i topole (*Populus* sp.) i sporadycznie jesiony (*Fraxinus* sp.). Dwa kompleksy leśne uznane zostały za lasy wodochronne (ustanowione Decyzją Ministra Środowiska w sprawie uznania za ochronne lasów Skarbu Państwa w Nadleśnictwie Pułtusk znak sprawy DLlp-0233-8/04 Warszawa 25.02.2004 r.). Kompleksy objęte ochroną to las położony w obrębie Ciepelin i fragment kompleksu leśnego położonego na północ od miejscowości Pokrzywnica. Lasy ochronne to lasy pełniące (wyłącznie lub dodatkowo) funkcje pozaprodukcyjne związane z ochroną gruntów, wód, infrastruktury oraz terenów zamieszkałych przez człowieka i zagrożonych skutkami zjawisk żywiołowych, np. powodzią. Lasy wodochronne zabezpieczają ciek i zbiorniki wodne oraz chronią w szczególności zasoby wód powierzchniowych i podziemnych, regulują stosunki hydrologiczne w zlewni oraz na obszarach wododziałów.

3.7. Dobra kultury materialnej

W szeregu miejscowości gminy zachowało się sporo obiektów zabytkowych, których jedynie niewielka ilość została wpisana do rejestru zabytków. Wśród obiektów zabytkowych większość stanowią budynki mieszkalne i gospodarskie, powstałe na początku XX w. (około 50 sztuk). Obiekty wpisane do rejestru zabytków: W Gzowie - osada wczesnośredniowieczna XI ? XII w, w Koziegłowach osada wczesnośredniowieczna, w Niestępowie znajduje się podworski park zabytkowy, poza nim na terenie gminy było wiele zabytków podworskich. Z tych, które są jeszcze do identyfikacji, należy wymienić- zespoły podworskie w : 25 Dzbanicach, Gzowie, Łępicach, Łosewie, Łubienicy, Obrębku, Olbrachcicach, Pobyłkowie Nowym i w samej Pokrzywnicy.

Na terenie gminy znajdują się następujące obiekty zabytkowe:

BUDY CIEPIELIŃSKIE

1. Budynek mieszkalny nr 15 murowany ok. 1930 r.
2. Budynek mieszkalny nr 17 cegła ok. 1930 r.

BUDY OBRĘBSKIE

1. Budynek mieszkalny nr 7 drewniany 1 ćw. XX w.
2. Budynek mieszkalny nr 12 drewniany 1 ćw. XX w.
3. Budynek mieszkalny nr 16 drewniany ok. 1930 r.
4. Budynek mieszkalny nr 20 drewniany 1 ćw. XX w.

BUDY POBYŁKOWSKIE

1. Budynek mieszkalny nr 11 cegła ok. 1930 r.

CIEPIELIN

1. Budynek mieszkalny nr 1 drewniany ok. 1920 r.
2. Budynek mieszkalny nr 2 drewniany ok. 1920 r.
3. Budynek mieszkalny nr 17 drewniany ok. 1930 r.

DZBANICE

1. Budynek mieszkalny nr 3 drewniany 1 ćw. XX w.
2. Budynek gospodarczy nr 10 cegła ok. 1930 r.
3. Budynek mieszkalny nr 13 drewniany 1 ćw. XX w.
4. Budynek mieszkalny nr 29 drewniany ok. 1920 r.
5. Kapliczka przydrożna murowana 2 poł. XIX w.

DZIERŻENIN

1. Kościół pw. św. Tomasza Apostoła murowany 1910-1917
2. Cmentarz parafialny rzymsko- katolicki 2 poł. XIX w.

GZOWO

1. Ślady osady wczesnośredniowiecznej XI-XII w.
2. Kapliczka przydrożna murowana 1900 r.

KOZIEGŁOWY

1. Budynek mieszkalny nr 26 murowany ok. 1930 r.
2. Osada wczesnośredniowieczna XI w.

ŁĘPICE

1. Budynek mieszkalny nr 5 drewniany 1 ćw. XX w.
2. Kapliczka przydrożna murowana 2 poł. XIX w.

ŁOSEWO

1. Budynek mieszkalny nr 7 drewniany ok. 1920 r.
2. Budynek mieszkalny nr 16 drewniany ok. 1920 r.
3. Budynek mieszkalny nr 17 drewniany ok. 1920 r.
4. Kapliczka przydrożna murowano-metalowa 1895 r.

ŁUBIENICA

1. Budynek mieszkalny nr 24 drewniany ok. 1920 r.
2. Kapliczka przydrożna murowana 2 poł. XIX w.

ŁUBIENICA SUPERUNKI

1. Budynek mieszkalny nr 30 drewniany 30-te lata XX w.

MUROWANKA

1. Budynek mieszkalny nr 5 drewniany 1 ćw. XX w.
2. Budynek mieszkalny nr 8 drewniany 30-te lata XX w.

NOWE NIESTĘPOWO

1. Resztki parku dworskiego , k. XIX w.
2. Kapliczka przydrożna murowana 2 poł. XIX w.

OBRĘB

1. Budynek mieszkalny nr 8 drewniany ok. 1930 r.

OBRĘBEK

1. Budynek mieszkalny nr 20 drewniany ok. 1920 r.
2. Kapliczka przydrożna murowano-metalowa , 1896 r.
3. Kapliczka przydrożna murowana 1 ćw. XX w.

PISKORNIA

1. Budynek mieszkalny nr 9 murowany ok. 1930 r.
2. Budynek mieszkalny nr 11 drewniany ok. 1930 r.
3. Budynek gospodarczy nr 23 murowany ok. 1930 r.
4. Budynek mieszkalny nr 33 drewniany 1 ćw. XX w.
5. Budynek mieszkalny nr 55 drewniany 1 ćw. XX w.
6. Kapliczka przydrożna murowana, metal 1900 r.

POBYŁKOWO DUŻE

1. Budynek mieszkalny nr 11 murowany ok. 1930 r.
2. Kapliczka przydrożna murowana, metal 1 ćw. XX w.
3. Kapliczka przydrożna murowana, metal 1891 r.

POBYŁKOWO MAŁE

1. Budynek mieszkalny nr 49 drewniany 1 ćw. XX w.
2. Budynek mieszkalny nr 59 drewniany ok. 1920 r.
3. Kapliczka przydrożna murowana 1910 r.

POKRZYWNICA

1. Cmentarz parafialny rzymsko- katolicki, Aleja Jana Pawła II 14, ok. poł. XIX w.
2. Budynek gospodarczy , Aleja Fatimska 1, ok. 1930 r.
3. Budynek mieszkalny , Aleja Fatimska 6, 1 ćw. XX w.
4. Budynek mieszkalny, Aleja Fatimska 43, 1 ćw. XX w.

5. Budynek mieszkalny , ul. Leśna 1, ok. 1930 r.
6. Budynek mieszkalny, ul. Szkolna 2, 1 ćw. XX w.
7. Budynek mieszkalny, ul. Szkolna 2, ok. 1930 r.
8. Kapliczka przydrożna murowana 1913 r.

POMOCNIA

1. Budynek mieszkalny nr 3 drewniany 1 ćw. XX w.

TRZĘPOWO

1. Budynek mieszkalny nr 21 drewniany 1 ćw. XX w.
2. Budynek mieszkalny nr 23 drewniany 1 ćw. XX w.
3. Kapliczka przydrożna murowana 2 poł. XIX w.

WITKI

1. Budynek mieszkalny nr 13 drewniany ok. 1920 r.

Na terenie gminy nie zachowały się historyczne założenia ruralistyczne. W szeregu miejscowości gminy zachowało się jednak sporo obiektów zabytkowych, z których jedynie niewielka ilość została wpisana do rejestru zabytków. Wśród obiektów zabytkowych większość stanowią budynki mieszkalne i gospodarskie, powstałe na początku XX w.

Obiekty wpisane do rejestru zabytków:

Miejscowość	Funkcja	Nr rej.	Okres powstania
Gzowo	osady wczesnośredniowiecznej	191/79- 924/71	XI – XII w.
Koziegłowy	osada wczesnośredniowieczna	195/79- 841/70	

Na terenie gminy znajdują się także cmentarze:

Miejscowość	wyznanie	rok budowy najstarszego nagrobka
Dzierżenin	rzym. – kat.	kat. 2 połowa XIX w
Dzierżenin	rzym. – kat.	kat. przykościelny
Pokrzywnica	rzym. – kat.	kat. 1859 r.
Pokrzywnica	rzym. – kat.	kat. przykościelny

**WYKAZ STANOWISK ARCHEOLOGICZNYCH POŁOŻONYCH NA TERENIE
GMINY POKRZYWNICA**

Lp.	Miejscowość	Nr obszaru AZP	Nr stanowiska na obszarze AZP	Nr stanowiska w miejscowości
1	Budy Pobyłkowskie	50-66	22	1
2	Ciepielin	50-66	11	1
3	Dzbanice	49-67	6	1
4	Dzbanice	49-67	7	1
5	Dzierżenin	49-67	3	1
6	Dzierżenin	50-67	8	1
7	Dzierżenin	50-67	9	2
8	Dzierżenin	50-67	10	3
9	Dzierżenin	50-67	11	4
10	Dzierżenin	50-67	12	5
11	Dzierżenin	50-67	13	6
12	Dzierżenin	50-67	14	7
13	Gzowo	48-67	10	2
14	Karniewek	49-67	1	1
15	Karniewek	49-67	2	2
16	Karniewek	49-67	4	3
17	Karniewek	49-67	5	4
18	Karniewek	49-67	8	1
19	Karniewek	49-67	9	2
20	Koziegłowy	48-67	6	2
21	Koziegłowy	48-67	7	3
22	Koziegłowy	47-67	6	1
23	Koziegłowy	47-67	44	2
24	Koziegłowy	47-67	45	3
25	Klusek	50-67	7	1
26	Klusek	50-67	21	2
27	Łubienica	48-67	4	1
28	Łubienica	48-67	5	2

29	Murowanka	50-67	17	1
30	Nowe Niestępowo	48-67	9	1
31	Pobyłkowo Duże	50-66	10	1
32	Pobyłkowo Duże	50-66	23	2
33	Pobyłkowo Duże	50-66	24	3
34	Pobyłkowo Małe	50-67	15	1
35	Pobyłkowo Małe	50-67	16	2
36	Pobyłkowo Małe	50-67	18	3
37	Pobyłkowo Małe	50-67	19	4
38	Pobyłkowo Małe	50-67	20	5
39	Pobyłkowo Małe	50-66	1	6
40	Pobyłkowo Małe	50-66	2	7
41	Pobyłkowo Małe	50-66	3	8
42	Pobyłkowo Małe	50-66	4	9
43	Pobyłkowo Małe	50-66	5	10
44	Pobyłkowo Małe	50-66	6	11
45	Pobyłkowo Małe	50-66	7	12
46	Pobyłkowo Małe	50-66	8	13
47	Pobyłkowo Małe	50-66	9	14
48	Strzyże	48-67	3	1
49	Wólka Zaleska	50-66	21	1

3.8. Analiza warunków akustycznych

Na jakość klimatu akustycznego w Gminie Pokrzywnica wpływa wiele czynników. W sąsiedztwie ciągu na jakość klimatu akustycznego odpowiedzialny jest hałas komunikacyjny (najbardziej narażone na jego oddziaływanie są okolice drogi krajowej). Źródło hałasu na terenie gminy stanowią także zakłady usługowo – produkcyjne, obiekty użyteczności publicznej oraz sezonowo maszyny rolnicze pracujące na polach, a także kopalnie kruszyw naturalnych. Na terenie Gminy nie były i nie są prowadzone cykliczne badania jakości klimatu akustycznego. W związku z czym ocena zagrożenia środowiska w tym zakresie nie jest możliwa. Mając jednak na względzie aktualne zagospodarowanie terenu Gminy oraz liczbę i rozmieszczenie antropogenicznych źródeł hałasu można wnioskować, że na terenie Gminy nie występują znaczące przekroczenia poziomów hałas (pomijając sąsiedztwo drogi krajowej).

Teren lokalizacji przedsięwzięcia, jako miejsce prowadzenia działalności produkcyjnej, jest sam w sobie źródłem emisji hałasu.

Ruch komunikacyjny na drodze powiatowej relacji Goławice – Łubienica Superunki charakteryzuje się niskim natężeniem i nie będzie miał wpływu na kształtowanie się klimatu akustycznego wokół planowanego przedsięwzięcia.

Natomiast czynnikiem decydującym o klimacie akustycznym terenu wokół planowanej inwestycji będzie istniejące, w jej sąsiedztwie pola uprawne i ich uprawa.

Biorąc pod uwagę charakter zagospodarowania obszaru przyległego do terenu lokalizacji przedsięwzięcia oraz zgodnie z Załącznikiem nr 1 do Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska z dnia 15 października 2013 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r. poz. 112), przyjęto następujące dopuszczalne poziomy hałasu przenikającego do środowiska:

- Równoważny dla pory dziennej – 55 dB(A),
- Równoważny dla pory nocnej – 45 dB(A),

jak dla terenów zabudowy zagrodowej.

Lp.	Rodzaje terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L _{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L _{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L _{AeqD} Przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejnego po sobie następującym	L _{AeqN} Przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej Korzystnej godzinie nocy
1	2	3	4	5	6
1	a) strefa ochronna „A” uzdrowiskowa b) tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży c) tereny domów opieki społecznej d) tereny szpitali w miastach	55	50	50	40
3	a) tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i	60	50	55	45

	zamieszkania zbiorowego b) tereny zabudowy zagrodowej c) tereny rekreacyjno – wypoczynkowe d) tereny mieszkaniowo – usługowe				
4	a) tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	65	55	55	45

3.9. Stan jakości powietrza atmosferycznego

Zgodnie z art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach. W rozumieniu założeń do projektu ustawy o zmianie ustawy – prawo ochrony środowiska, przygotowywanych w związku z transpozycją do prawa polskiego Dyrektywy 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w *sprawie jakości i czystszej powietrza dla Europy* przyjmuje się, że od stycznia 2010 r. dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie strefę stanowi:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto nie będące aglomeracją o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, nie wchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

Roczna ocena jakości powietrza za 2015 r. została wykonana w nowym układzie stref, zgodnie z zaleceniem Ministerstwa Środowiska oraz wytycznymi, opracowanymi na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie: „Wytyczne do rocznej oceny jakości powietrza w strefach wykonanej wg zasad określonych w art. 89 ustawy – Prawo ochrony środowiska z uwzględnieniem wymogów dyrektywy 2008/50/WE i dyrektywy 2004/107/WE”. Zmiany transponujące zapisy dyrektywy 2008/50/WE zostały określone w „Założeniach do ustawy o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych ustaw” przyjętych przez radę Ministrów w dniu 16 listopada 2010 r.

W województwie mazowieckim klasyfikację wykonano w 4 strefach: aglomeracji warszawskiej, mieście Radom, mieście Płock i w strefie mazowieckiej.

Średnioroczne stężenia wybranych zanieczyszczeń przedstawiają się następująco:

dwutlenek siarki – 3,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

dwutlenek azotu – 10,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

pył zawieszony PM 10 – 21,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

pył zawieszony PM 2,5 – 16,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

tlenek węgla – 320,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

benzen – 0,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

ołów – 0,05 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(źródło: pismo WIOŚ z dnia 11.09.2017 r. znak: CI-MO.7016.1.177.2017.AF)

4.0. Ocena wartości środowiska

Na podstawie przeprowadzonego rozpoznania stanu zarówno biotycznych jak i abiotycznych elementów środowiska, rejonu oddziaływania projektowanej inwestycji, dokonano oceny występowania zagrożeń.

W celu przeprowadzenia oceny poszczególnych elementów środowiska dokonano oceny przypisując odpowiednią wartość punktową.

Przyjęto punktową skalę oceny, w której każdemu punktowi przypisano wartość:

0 punktów – brak wartości,

1 punkt – wartość niska,

2 punkty – wartość średnia,

3 punkty – wartość znacząca,

4 punkty – wartość duża.

Ocenę punktową poszczególnym elementom środowiska przyznano uwzględniając:

- Występowanie lub brak danego elementu środowiska,
- Jakość danego elementu w istniejącym środowisku,
- Stopień wrażliwości elementu w istniejącym środowisku,
- Stopień wrażliwości elementu na zmiany,
- Zdolność danego elementu do samoregeneracji,
- Stopień odnawialności zasobu,
- Narażenie elementu na zmiany wynikające z działalności przedsięwzięcia.

Podstawowymi uwarunkowaniami środowiska rzutującymi na funkcjonowanie przedsięwzięcia są:

- Brak występowania form ochrony prawnej przyrody,
- Brak cennych przyrodniczo zbiorowisk roślinnych,
- Brak kompleksów gleb podlegających ochronie prawnej,
- Brak zasobów surowców mineralnych,
- Brak płynących lub stojących wód powierzchniowych,
- Brak płytkich poziomów użytkowych wód podziemnych,
- Położenie terenu projektowanej inwestycji poza sferą oddziaływania innych źródeł komunikacyjnych lub przemysłowych.

Wartość środowiskowa terenu lokalizacji planowanej fermy trzody chlewnej przedstawiono w poniższej tabeli.

ELEMENT ŚRODOWISKA	WARTOŚĆ PUNKTOWA					RAZEM
	0	1	2	3	4	
Gleby		x				1
Kopaliny	x					0
Jakość wód podziemnych		x				1
Zasoby wód podziemnych	x					0
Jakość wód powierzchniowych	x					0
Zasoby wód powierzchniowych		x				1
Czystość powietrza		x				1
Klimat akustyczny		x				1
Promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące	x					0
Siedlisko flory		x				1
Siedlisko fauny				x		3
Walory przyrodnicze				x		3
Walory krajobrazowe				x		3
SUMA		6		9		15

Suma uzyskanych punktów dla środowiska jako całości wynosi 15. Stanowi to około 20% możliwych do osiągnięcia sumy punktów (52). Oznacza to, że teren przeznaczony pod realizację inwestycji związanej z rozpoczęciem prowadzenia planowanego zamierzenia inwestycyjnego w omawianej lokalizacji charakteryzuje się średnimi walorami środowiskowymi.

Jak wynika z dokonanej oceny, z punktu widzenia jakości środowiska i poszczególnych jego elementów, brak jest przeciwwskazań do realizacji i funkcjonowania projektowanej inwestycji w rozważanej lokalizacji.

4. ETAPY FUNKCJONOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Realizacja planowanego przedsięwzięcia związana jest z oddziaływaniem na środowisko i warunki życia ludzi w trzech etapach:

a. Faza budowy

b. Faza eksploatacji

c. Faza likwidacji

Poszczególne fazy przedsięwzięcia charakteryzują się odmiennym rodzajem i natężeniem oddziaływań. Z uwagi na brak infrastruktury w planowanym zamierzeniu inwestycyjnym Faza budowy będzie pierwszą do realizacji.

Faza budowy

Będzie okresem uciążliwości powodowanych budową instalacji oraz infrastruktury.

Faza wiązać się będzie z występowaniem następujących oddziaływań

- Emisją hałasu do środowiska
- Emisją zanieczyszczeń do powietrza
- Poborem wody do celów budowlanych

Oddziaływania bezpośrednie przedsięwzięcia będą trwały do czasu jego zakończenia.

Wszelkie prace budowlane prowadzone będą przez wyspecjalizowaną Firmę budowlaną jedynie w porze dnia przy zastosowaniu nowoczesnego sprzętu.

Usunięcie odpadów przeprowadzone będzie zgodnie z zachowaniem obowiązujących przepisów w zakresie gospodarowania i transportu odpadów. Na terenie budowy posadowiony zostanie specjalistyczny kontener na odpady który po wypełnieniu zostanie odebrany z terenu budowy przez firmę uprawnioną. Na czas budowy podpisana zostanie umowa na wywóz ww. odpadów.

Głównym źródłem oddziaływania na środowisko i warunki życia ludzi będzie faza eksploatacji instalacji.

W tabeli poniżej przedstawiono listę potencjalnych oddziaływań, które mogą pojawić się w trakcie **realizacji oraz likwidacji** omawianej inwestycji. W tabeli uwzględniono czas, zasięg, intensywność oraz trwałość poszczególnych oddziaływań.

Emisja substancji do atmosfery

Źródłami emisji do powietrza w fazie budowy jest praca sprzętu budowlanego i ruch pojazdów po terenie.

Emisja pochodzą z placu budowy określono za pomocą metodyki zawartej w opracowaniach *NPI National Pollutant Inventory – Emission technique manual for Combustion engines Version 3.0 June 2008*.

• Prace czysto budowlane

Przyjęto, że łączna moc jednocześnie użytkowego sprzętu na terenie budowy wyniesie $N = 400 \text{ kW}$; łączny roczny czas 800 godzin, współczynnik jednoczesności = 0,5.

Emisja tlenków azotu NO_x

$$E_{\text{NO}_x} = 0,012 \text{ kg/k Wh} \times 400 \text{ kW} \times 800 \text{ h/a} \times 0,5 = 1,92 \text{ Mg/a}$$

Emisja dwutlenku azotu NO_2

Do celów obliczeniowych przyjęto, zgodnie z danymi literaturowymi (merkisz, Tiszchenko), że zawartość dwutlenku azotu w spalinach wynosi do 20%.

$$E_{\text{NO}_2} = 0,2 \times 1,92 \text{ Mg/rok} = 0,38 \text{ Mg}$$

Emisja tlenku węgla CO

$$E_{\text{CO}} = 0,0036 \text{ kg/ Wh} \times 400 \text{ kW} \times 800 \text{ h/a} \times 0,5 = 1,15 \text{ Mg/a}$$

Emisja dwutlenku siarki SO_2

$$E_{\text{SO}_2} = 0,0000075 \text{ kg/k Wh} \times 400 \text{ kW} \times 800 \text{ h/a} \times 0,5 = 0,0012 \text{ Mg/a}$$

Emisja węglowodorów (VOC)

$$E_{\text{VOC}} = 0,0016 \text{ kg/k Wh} \times 400 \text{ kW} \times 800 \text{ h/a} \times 0,5 = 0,26 \text{ Mg/a}$$

• Wywóz ziemi oraz przywóz betonu i innych materiałów

Przewiduje się wjazd ok. 5 pojazdów ciężarowych w ciągu 16 godzin dziennie.

Przyjęto, iż średnia droga przejazdu jednego samochodu wynosić będzie ok. 300 m.

Przy średnim zużyciu paliwa, wynoszącym ok. $0,4 \text{ dm}^3/\text{km}$, wielkość emisji wyniesie:

Emisja tlenków azotu NO_x

$$E_{\text{NO}_x} = 23 \text{ kg/m}^3 \times 0,0004 \text{ m}^3/\text{km} \times 0,3 \text{ km}/16 \text{ h} \times 5 \text{ kursów} = 0,0138 \text{ kg}/16 \text{ h}$$

Emisja dwutlenku azotu NO_2

Do celów obliczeniowych przyjęto, zgodnie z danymi literaturowymi (Merkisz, Tiszchenko), że zawartość dwutlenku azotu w spalinach wynosi do 20 %.

$$E_{\text{NO}_2} = 0,2 \times 0,0138 \text{ kg}/16 \text{ h} = 0,00276 \text{ kg}/16 \text{ h}$$

Emisja tlenku węgla CO

$$E_{CO} = 6,8 \text{ kg/m}^3 \times 0,0004 \text{ m}^3/\text{km} \times 0,3 \text{ km}/16\text{h} \times 5 \text{ kursów} = 0,00408 \text{ kg}/16 \text{ h}$$

Emisja dwutlenku siarki SO₂

$$E_{SO_2} = 0,017 \text{ kg/m}^3 \times 0,0004 \text{ m}^3/\text{km} \times 0,3 \text{ km}/16\text{h} \times 5 \text{ kursów} = 0,0000102 \text{ kg}/16\text{h}$$

Emisja węglowodorów (VOC)

$$E_{VOC} = 1,8 \text{ kg/m}^3 \times 0,0004 \text{ m}^3/\text{km} \times 0,3 \text{ km}/16\text{h} \times 5 \text{ kursów} = 0,00108 \text{ kg}/16\text{h}$$

Emisja pyłu zawieszonego PM₁₀

$$E_{PM_{10}} = 1,8 \text{ kg/m}^3 \times 0,0004 \text{ m}^3/\text{km} \times 0,3 \text{ km}/16 \text{ h} \times 5 \text{ kursów} = 0,00108 \text{ kg}/16\text{h}$$

Hałas

W fazie budowy głównymi źródłami hałasu na terenie inwestycji będą pracujące maszyny budowlane i samochody ciężarowe.

Parametry akustyczne maszyn budowlanych obliczono na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 15 lutego 2006 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. Nr 32, poz. 223 z późn. zm).

Założenia dotyczące pracy maszyn budowlanych w czasie budowy:

- przyjęto pracę maszyn budowlanych o mocy 400 kW, z uwzględnieniem współczynnika jednoczesności;

Całkowity równoważny poziom mocy akustycznej w ciągu 8 najniekorzystniejszych godzin pory dnia będzie wynosił $L_{AW} = 107,6 \text{ dB}$.

Założenia dotyczące ilości samochodów ciężarowych w czasie realizacji projektowanej inwestycji:

- 5 samochodów ciężarowych /16 h na odcinku 300 m po terenie inwestycji,
- w ciągu 8 najmniej korzystnych godzin pory dziennej przyjęto 60% całkowitego ruchu tj. 3 przejazdy samochodów ciężarowych/8h,
- brak ruchu pojazdów ciężarowych w porze nocnej,
- prędkość pojazdów – 20 km/h,

Parametry akustyczne samochodów ciężarowych na terenie inwestycji określono zgodnie z Dyrektywą 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25

czerwca 2002r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku określono wg instrukcji ITB 338

Całkowita moc akustyczna samochodów ciężarowych poruszających się po terenie inwestycji w odniesieniu do 8 najmniej korzystnych godzin pory dziennej w fazie budowy wynosi $L_{AW} = 87,6$ dB.

Organizacja placu budowy powinna zapewnić nie tylko sprawne przeprowadzenie prac budowlanych, ale również ograniczenie uciążliwości powodowanych emisją hałasu poprzez:

- zastosowanie nowoczesnego i sprawnego technicznie sprzętu budowlanego oraz środków transportu spełniających wymagania aktualnych przepisów odnośnie emisji hałasu,
- należy zadbać o dobry stan techniczny używanego sprzętu i jego bieżącą konserwacją i przeglądy techniczne,
- w miarę możliwości urządzenia emitujące hałas o dużym natężeniu nie powinny pracować równocześnie,
- drogi dojazdowe należy utrzymywać w należyтым stanie technicznym,
- głośne prace budowlane należy ograniczyć do pory dziennej, o ile nie koliduje to z bezpieczeństwem i technologią budowy,
- pojazdy poruszające się po placu budowy i na drogach dojazdowych, powinny mieć ustalone trasy przejazdu i ustaloną organizację ruchu zapewniającą ograniczenie możliwości niekontrolowanego poruszania się.

Uciążliwości w zakresie hałasu związane z pracami budowlanymi będą miały charakter krótkotrwały i okresowy oraz ustaną po zakończeniu robót.

Gospodarka wodno - ściekowa

W fazie budowy występować będzie zapotrzebowanie wody na następujące cele:

- socjalno – bytowe
- inne cele wynikające z potrzeb prowadzenia placu budowy;
- przeciwpożarowe.

Woda dla ww. potrzeb, będzie pobierana z sieci wodociągu, bądź dowożona beczkowozami. Z dostępnych danych (dla podobnych placów budów), można przyjąć, że zużycie wody wyniesie w fazie realizacji.

- dla celów socjalno – bytowych i technologicznych, $q = \text{ok.}10 \text{ dm}^3/\text{s}$,

- dla celów przeciwpożarowych ok. $q = 15 \text{ dm}^3/\text{s}$ tj. $Q = \text{ok. } 54 \text{ m}^3/\text{h}$.

Zatrudnieni pracownicy będą korzystać z toalet przenośnych.

Gospodarka odpadami

Podczas budowy będą powstawały odpady związane z wykonywaniem wykopów pod projektowane budynki inwentarskie oraz funkcjonowaniem placu budowy.

Wytwarzane odpady na etapie budowy można podzielić na:

- odpady o charakterze budowlanym,
- masy ziemne z wykopu budowlanego,
- odpady bytowo – gospodarcze.

Odpady wytwarzane podczas budowy to głównie:

- resztki stali zbrojeniowej, blach, rur stalowych i żeliwnych,
- odpady betonu, rur i elementów betonowych,
- elementy z tworzyw sztucznych,
- odpady szkła i materiałów ceramicznych (glazura, terakota),
- odpady drewniane,
- puszki po farbach, środkach antykorozyjnych, smarach i innych środkach,
- folia i tworzywa sztuczne,
- zaolejone czyściwo, szmaty itp.

Sposób postępowania z wytwarzanymi odpadami będzie zróżnicowany, podobnie jak i czasokres ich usuwania z terenu inwestycji.

Zgodnie z art.3 ust.1 pkt. 22 ustawy o odpadach – wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie rozbiórki obiektów jest podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usług stanowi inaczej. Za prawidłową gospodarkę odpadami będzie odpowiadał wykonawca prac, który jest zobowiązany posiadać zezwolenie na wytwarzanie odpadów, zgodnie z art.17 ustawy o odpadach.

Wykaz odpadów wnioskowanych do wytworzenia w fazie budowy:

- opakowania z papieru i tektury (kod 15 01 01) – 0,1 Mg,
- opakowania z tworzyw sztucznych (kod 15 01 02) – 0,1 Mg,
- opakowania z drewna (kod 15 01 03) – 0,1 Mg,
- pakowania z metali (kod 15 01 04) – 0,1 Mg,
- opakowania wielomateriałowe (kod 15 01 05) – 0,1 Mg,

- zmieszane odpady opakowaniowe (kod 15 01 06) – Mg,
- opakowania ze szkła (kod 15 01 07) – 0,05 Mg,
- opakowania z tekstyliów (kod 15 01 09) – Mg 0,05
- sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02 (kod 15 02 03) – 0,2 Mg,
- szkło (kod 17 02 02) – 0,02 Mg,
- tworzywa sztuczne (kod 17 02 03) – 0,1 Mg,
- żelazo i stal (kod 17 04 05) – 0,2 Mg,
- mieszaniny metali (kod 17 04 07) – Mg,
- gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03 (kod 17 05 04) - 60 000 Mg
- zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03 (kod 17 09 04) – 1,0 Mg.

W trakcie budowy w największej ilości powstaną masy usuwanej ziemi.

W przypadku gdy pozwolenie na budowę określi warunki i sposób zagospodarowania powstałych mas ziemnych, a ich zastosowanie nie spowoduje przekroczeń wymaganych standardów jakości gleby i ziemi, masy ziemne nie będą zgodnie ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, stanowiły odpadu w myśl przepisów tej ustawy.

Masy ziemne, które nie zostaną zagospodarowane traktowane będą zgodnie z w/w Ustawą jako odpad. Zgodnie z obowiązującymi przepisami odpady o kodzie 17 04 04 mogą być odzyskiwane (R14) do utwardzania powierzchni po rozkruszeniu, jeśli jest to konieczne do wykorzystania odpadów oraz z zachowaniem przepisów odrębnych w szczególności przepisów prawa wodnego i budowlanego. Przewiduje się, iż masy ziemne zostaną wykorzystane do niwelacji terenu.

Na szczególną uwagę w toku prac należy zwrócić na opakowania po stosowanych farbach i innych stosowanych substancji chemicznych. Opakowania powinny być gromadzone selektywnie w przeznaczonym na nie kontenerze i zwrócone do miejsc ich zakupu lub przekazane do unieszkodliwienia.

W celu niedopuszczenia do zanieczyszczenia powierzchni ziemi, na placu budowy powinny zostać ustawione kontenery na poszczególne rodzaje odpadów.

Rodzaje ewentualnych odpadów ew. przewidzianych do wykorzystania (odzysku) w trakcie realizacji inwestycji oraz sposobów ich wykorzystania zostanie określony na etapie wykonania projektu budowlanego.

Zgodnie z ustawą z dnia 12 grudnia 2012 r. o odpadach posiadacz odpadów może je przekazywać wyłącznie podmiotom, które uzyskały zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie zagospodarowania odpadami, chyba że działalność taka nie wymaga uzyskania zezwolenia.

Zgodnie z ww. ustawą wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów jest podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej.

Wpływ na środowisko gruntowo - wodne

W fazie budowy największe obciążenie dla środowiska stanowić będzie kopanie i wylewnie łąt fundamentowych oraz uzbrojenie terenu, polegające na budowie infrastruktury: sieci wodociągowej i elektrycznej. Uciążliwości te związane będą z prowadzonymi wykopami i pracą maszyn roboczych. Przewidywane w założeniach projektowych posadowienie i zagłębienie budynków nie będzie wymagać odwodnienia terenu na czas budowy.

Ewentualne rozlewy substancji ropopochodnych, spowodowane awarią sprzętu budowlanego, samochodów itp. powinny być natychmiast zlokalizowane i usunięte, co zabezpieczy środowisko gruntowo – wodne przed zanieczyszczeniem.

Do rozwiązań minimalizujących ryzyko zanieczyszczenia wód podziemnych podczas prowadzenia robót budowlanych (wykopów) należeć będą:

- sprawna organizacja robót budowlanych,
- przestrzeganie odpowiedniej i terminowej konserwacji maszyn co pozwoli na uniknięcie wycieków paliw, olejów lub innych płynów eksploatacyjnych, a w tym samym przedostawania się ich do gleby i wód podziemnych,
- uszczelnienie powierzchni terenu zaplecza budowy poprzez ułożenie płyt betonowych,
- przechowywanie paliw, olejów i smarów w szczelnych pojemnikach,
- zbieranie w sposób selektywny powstających odpadów i ich wywóz na bieżąco.

Wpływ na powierzchnię ziemi i rośliny

Realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje konieczności usuwania drzew. Ziemia z wykopów zostanie zagospodarowana we własnym zakresie, do niwelacji terenu w obrębie Fermy.

Propozycja monitoringu oddziaływania

Na etapie budowy nie proponuje się monitoringu oddziaływania

Faza eksploatacji

Będzie okresem największej uciążliwości oddziaływania instalacji.

Eksploatacja wiązać się będzie z występowaniem następujących oddziaływań:

- Emisją hałasu do środowiska
- Emisją zanieczyszczeń do powietrza
- Poborem wody
- Emisją ścieków bytowych

Nie przewiduje się wystąpienia oddziaływania przedsięwzięcia w zakresie niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego, powodującego konieczność wyznaczenia stref ochronnych oraz sytuacji awaryjnych skutkujących skażeniem środowiska.

Oddziaływanie fazy eksploatacji przedsięwzięcia należy uznać za bezpośrednie w miejscu lokalizacji obiektów.

Oddziaływania bezpośrednie przedsięwzięcia będą w całości odwracalne, trwające do czasu zakończenia eksploatacji obiektów.

W normalnych warunkach eksploatacji obiektów przedsięwzięcia, nie wystąpią ponadnormatywne uciążliwości dla środowiska i warunków życia ludzi oraz nie zostaną naruszone interesy osób trzecich.

Intensywność oddziaływania przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska w tej fazie przedstawiono w dalszej części opracowania.

Faza likwidacji

Podstawowym zagadnieniem związanym z likwidacją działalności jest określenie potencjalnego przeznaczenia terenu, jakie ma on spełniać po zakończeniu jej funkcjonowania.

W związku z tym, że przedsięwzięcie zlokalizowane jest na terenie użytkowanym do celów rolno – produkcyjnych rozpatrzono tylko jeden wariant postępowania.

Wariant ten polega na pozostawieniu całej infrastruktury wraz z budynkami.

W takim wypadku nie potrzeba wykonywać żadnych prac likwidacyjnych, bowiem obiekty i budowle, które będą wchodziły w skład analizowanego zamierzenia inwestycyjnego będą stanowiły doskonałe zaplecze techniczne dla innych działalności i będą mogły być przez nich użytkowane bez potrzeby prowadzenia większych prac adaptacyjnych.

Jedyną rzeczą, jaką trzeba będzie usunąć będą zgromadzone na tym terenie surowce i odpady.

Usunięcie odpadów powinno być przeprowadzone zgodnie z zachowaniem obowiązujących przepisów w zakresie gospodarowania i transportu odpadów.

Prowadzone działania mające na celu wywiezienie zgromadzonych odpadów wiążą się z następującym oddziaływaniem na środowisko:

- emisją hałasu przez maszyny robocze prowadzące załadunek oraz pojazdy wywożące odpady,
- niezorganizowanej emisji do powietrza z silników pojazdów i maszyn roboczych.

5. ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

W oparciu o charakterystykę zagospodarowania terenu i zakres korzystania przez projektowaną inwestycję ze środowiska, określono kierunki oddziaływań i intensywność ich wpływu na środowisko.

W oparciu o dokonane rozpoznanie stwierdzono, że korzystanie ze środowiska przez projektowane do realizacji zamierzenie inwestycyjne, związane będzie przede wszystkim z:

1. zorganizowana emisją pochodzącą z procesu chowu trzody chlewnej,
2. niezorganizowaną emisją do powietrza z silników pojazdów
3. emisją hałasu,

4. powstawaniem odpadów,
5. poborem wody,
6. powstawaniem ścieków sanitarnych.

Identyfikację rodzajów oddziaływań na środowisko przeprowadzono przy zastosowaniu „listy sprawdzającej”, dzięki czemu wyłoniono te typy oddziaływań, które będą miały istotny wpływ na otoczenie.

Dla wybranych z „listy sprawdzającej” oddziaływań określono ich intensywność wpływu na środowisko.

Analizy dokonano za pomocą macierzy oddziaływań.

Intensywność oddziaływania dla stwierdzonych rodzajów wpływu określono w skali punktowej od 0 do 5.

Punktom nadano rangi odpowiadające intensywności:

- 0 – brak wpływu,
- 1 – wpływ minimalny,
- 3 – wpływ znaczący
- 5 – wpływ duży

Poniżej przedstawiono uproszczoną macierz oddziaływań, ukazującą stopień intensywności wpływu poszczególnych przejawów działalności planowanej inwestycji na środowisko, traktowane jako całość.

**Macierz kierunków i intensywności wpływu
projektowanej działalności w fazie eksploatacji**

RODZAJ ODDZIAŁYWANIA	BRAK ODDZIAŁYWANIA	STWIERDZONE ODDZIAŁYWANIE	INTENSYWNOŚĆ ODDZIAŁYWANIA
Pobór wody	1	0	0
Stosunki wodne	0	0	0
Ścieki deszczowe	0	0	0
Emisja zanieczyszczeń	0	1	1
Emisja hałasu	0	1	1
Powstawanie odpadów	0	1	1
Promieniowanie jonizujące	1	0	0
Sytuacje awaryjne	1	0	0
RAZEM			3

Uzyskana suma oddziaływań w ilości 3 punktów stanowi 9% maksymalnej, możliwej ilości, czyli 40 punktów. Z powyższego wynika, że analizowany obiekt będzie wywierał minimalny wpływ na środowisko.

Uznano, że żaden przejaw korzystania przez planowane do realizacji zamierzenie inwestycyjne ze środowiska, nie będzie wywierał dużego wpływu, oznaczającego nieodwracalne i długotrwałe skutki w środowisku.

Wynika to zarówno z braku wrażliwych elementów środowiska w rejonie inwestycji, wielkości obiektu oraz projektowanych rozwiązań technicznych zabezpieczających środowisko przed zanieczyszczeniem.

Stwierdza się, że planowany zakres działalności polegający na:

prowadzeniu instalacji do intensywnego chowu trzody chlewnej na działkach o nr. ew. 30/2, 30/3 o pow. ok. 4 ha w m. Nowe Niestępowo, gmina Pokrzywnica nie wyklucza jego realizacji w wybranej lokalizacji.

Funkcjonowanie przedmiotowej inwestycji przy zastosowaniu projektowanych rozwiązań techniczno – technologicznych nie będzie naruszać stanu środowiska, jego poszczególnych elementów oraz interesów osób trzecich.

Wobec tego w dalszej części oceny skupiono się na ustaleniu zasięgu oddziaływania tych przejawów działalności planowanej inwestycji, które mają istotne znaczenie dla kształtowania się warunków środowiska i życia ludzi.

5.1. Zakres korzystania ze środowiska

Biorąc pod uwagę dane technicznych aspektów projektowanego do realizacji przedsięwzięcia oraz zastosowanych technologii przedstawionych przez inwestora ustalono, że przedsięwzięcie będzie się charakteryzować następującym zakresem korzystania ze środowiska:

- niezorganizowaną i zorganizowaną emisją zanieczyszczeń do powietrza
- powstawaniem odpadów komunalnych
- emisją ścieków bytowych
- poborem wody na cele bytowe oraz pojenia zwierząt
- emisją hałasu

5.2. Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego

Na terenie planowanego zamierzenia inwestycyjnego wyróżnia się dwa rodzaje emisji do powietrza.

- 1) Emisja zorganizowana pochodząca z technologicznego chowu trzody chlewnej i wymuszona wentylacja mechaniczną;
- 2) Emisja niezorganizowana pochodząca z pojazdów poruszających się po terenie Gospodarstwa.

EMISJA ZORGANIZOWANA

5.2.1 Emisja z procesu technologicznego chowu trzody

W omawianych obiektach inwentarskich prowadzi się hodowlę tuczników w kojcach na rusztach.

Odchody gromadzone będą w zbiornikach zlokalizowanych pod budynkami, a następnie przewożone beczką asenizacyjną na pola. Pojemność ww. zbiorników pod budynkami zapewni co najmniej 6 miesięczne gromadzenie produkcji.

Wszystkie budynki projektowane wyposażone zostaną w nawiew za pomocą klap wentylacyjnych w ścianach budynków.

Wszystkie budynki projektowane wyposażone zostaną w system wentylacji mechanicznej, za pomocą wentylatorów umieszczonych w dachach budynków.

Poniżej zestawiono ilość kominów wentylacyjnych w poszczególnych obiektach inwentarskich istniejących i projektowanych:

Obiekt inwentarski	Ilość emitorów wentylacyjnych [szt.]	Nr emitora
Budynek 1	12	E1 – E12
Budynek 2	12	E13 – E24
Budynek 3	12	E25 – E36

Emisja zanieczyszczeń do atmosfery zależy od wielu czynników m.in.:

- rozwiązań konstrukcyjnych pomieszczenia chowu oraz systemu gromadzenia odchodów,
- strategii żywienia,

- składu pokarmu (poziom protein),
- liczby zwierząt,
- temperatury powietrza.

Wielkość emisji z omawianych obiektów inwentarskich ustalono na podstawie ilości sztuk trzody chlewnej oraz innych wskaźników emisji (w kg/osobnik/rok) opublikowanych w opracowaniu „Charakterystyka technologiczna hodowli drobiu i świń w UE” pod kierownictwem mgr inż. M. Mikulski wydany przez Ministerstwo Środowiska w 2003 roku i wynoszą one:

Gatunek		System chowu	NH ₃	CH ₄	N ₂ O
Lochy	Prośne		0.4-4.2	21.1	Brak danych
	Oprosiłone		0.8-9.0	Brak danych	Brak danych
Prosiaki	<30 kg		0.06-0.08	3.9	Brak danych
Tuczniki	>30 kg	Całkowicie rusztowe	1.35-3.0	2.8-4.5	0.02-0.15
		Częściowo rusztowe	0.9-2.4	4.2 i 11.1	0.59-3.44
		Gładka podłoga, ściółka	2.1-4.0	0.9-1.1	0.05-2.4

W celu obliczenia emisji przyjęto następujące założenia:

- emisja maksymalna godzinowa została obliczona ze wskaźnika 1,35 dla chowu całkowicie rusztowego,

Uwaga

Ze względu na brak w cytowanym wyżej opracowaniu wskaźników emisji pyłu z hodowli trzody, nie obliczano emisji pyłu.

Poniżej zestawiono wyniki obliczeń emisji z poszczególnych pomieszczeń.

Emisja zanieczyszczeń z poszczególnych pomieszczeń

Pomieszczenie	Kategoria wskaźnika	Sztuk	Substancja	Wskaźnik emisji kg/osobnik/rok	Emisja maksymalna kg/h	Emisja roczna Mg
Budynek 1-3	tuczniki >30kg	2000	NH ₃	1,35	0,378	2,7
			CH ₄	2,80	0,582	4,16
			N ₂ O	0,02	0,0055	0,04
			Pył	0,2		

Przykład obliczenia emisji amoniaku dla hodowli świń:

Emisja maksymalna

Użyty wskaźnik dla amoniaku (NH_3) zgodnie z ww. opracowaniem 1,35 kg/osobnika/rok, w przeliczeniu na mg/s jest to 1,35 kg/rok / 7140 godz/ 3600 sek *1000 000 mg/kg = 0,0525 mg/s.

Emisja maksymalna = 2000 osobników * 0,0525 = 105 mg/s, co odpowiada **0,378 kg/h**

Emisja roczna

Wskaźnik emisji użyty do opracowania dla tuczników wynosi 1,35 kg/osobnik/rok

Emisja roczna = 2000 osobników * 1,35 kg/osobnik/rok / 1000 kg/Mg = 2,70 Mg

Emisja maksymalna

Użyty wskaźnik dla metanu (CH_4) zgodnie z ww. opracowaniem 2,8 kg/osobnika/rok, w przeliczeniu na mg/s jest to 2,8 kg/rok / 7140 godz/ 3600 sek *1000 000 mg/kg = **0,108 mg/s**.

Emisja maksymalna = 2000 osobników * 0,108 = 216 mg/s, co odpowiada **0,7776 kg/h**

Emisja roczna

Wskaźnik emisji użyty do opracowania dla tuczników wynosi 2,08 kg/osobnik/rok

Emisja roczna = 2000 osobników * 2,8 kg/osobnik/rok / 1000 kg/Mg = 5,6 Mg

Emisja maksymalna

Użyty wskaźnik dla ditlenku azotu (N_2O) zgodnie z ww. opracowaniem 0,02 kg/osobnika/rok, w przeliczeniu na mg/s jest to 0,02 kg/rok / 7140 godz/ 3600 sek *1000 000 mg/kg = 0,00077 mg/s.

Emisja maksymalna = 2000 osobników * 0,00077 = 1,54 mg/s, co odpowiada **0,00554 kg/h**

Emisja roczna

Wskaźnik emisji użyty do opracowania dla tuczników wynosi 0,02 kg/osobnik/rok

Emisja roczna = 2000 osobników * 0,02 kg/osobnik/rok / 1000 kg/Mg = 0,04 Mg

Emisja maksymalna

Użyty wskaźnik dla pyłu (PM10) zgodnie z BAT 0,2 kg/osobnika/rok, w przeliczeniu na mg/s jest to 0,2 kg/rok / 7140 godz/ 3600 sek * 1000 000 mg/kg = 0,0070 mg/s.

Emisja maksymalna = 2000 osobników * 0,0070 = 14 mg/s, co odpowiada **0,0504 kg/h**

Emisja roczna

Wskaźnik emisji użyty do opracowania dla tuczników wynosi 0,02 kg/osobnik/rok

Emisja roczna = 2000 osobników * 0,2 kg/osobnik/rok / 1000 kg/Mg = 0,4 Mg

Uwaga

Ze względu na brak w cytowanym wyżej opracowaniu wskaźników emisji pyłu z hodowli trzody, nie obliczano emisji.

Poniżej zestawiono wyniki obliczeń emisji z poszczególnych pomieszczeń.

Emisja zanieczyszczeń z budynków.

Podział emisji na emitory

Pomieszczenie	liczba emitatorów	substancja	emisja maksymalna
			kg/h
Budynek 1	10	NH ₃	0,031
		CH ₄	0,064
		N ₂ O	0,0004
		Pył PM10	0,0042

Opracowanie, o którym mowa powyżej określa również poziomy emisji siarkowodoru z gnojowicy świń. Według powyższej publikacji wielkości te przedstawiają się następująco:

- emisja siarkowodoru przy diecie niskoproteinowej – 0,008 mg/s,
- emisja siarkowodoru przy diecie normalnej – 0,021 mg/s.

Biorąc pod uwagę wyższą wartość (przy diecie normalnej) w przeliczeniu na emisję godzinową otrzymamy **0,0000756 kg/h**. Brak jest dokładniejszych danych na temat emisji siarkowodoru powstającego w procesie hodowli trzody chlewnej. W analizie oddziaływania na stan jakości powietrza przyjęto, że powyższa wielkość emisji jest wprowadzana do powietrza atmosferycznego każdym emitorem.

Przedmiotowy rodzaj i wielkość emisji wymaga uregulowania stanu formalnoprawnego i uzyskania pozwolenia na emisję zawartego w pozwoleniu IPPC.

EMISJA NIEZORGANIZOWANA

5.2.2. Spalanie paliw w silnikach pojazdów

Ruch pojazdów na analizowanym terenie charakteryzować się będzie niskim natężeniem. Ze spalania paliw w silnikach pojazdów emitowane będą:

- węglowodory alifatyczne,
- dwutlenek siarki,
- tlenek węgla,
- tlenki azotu,
- benzen
- węglowodory aromatyczne

W związku z tym, że ruch pojazdów będzie charakteryzował się niskim natężeniem, stąd będzie emitowana niewielka ilość zanieczyszczeń z tego źródła, które nie będzie wywierać istotnego wpływu na stan czystości powietrza.

Pomimo że praca tego rodzaju źródeł nie wymaga uregulowania stanu formalnoprawnego sprawa, dokonano ustaleń wpływu emisji z tego źródła na stan czystości powietrza.

Graficzną interpretację wyników wykonaną przy pomocy programu komputerowego OPERAT FB, w postaci izolinii stężeń maksymalnych i średnich stanowi **załącznik** do opracowania.

Wyniki obliczeń stężeń węglowodorów aromatycznych w sieci receptorów stanowi **załącznik**.

Powyższe źródło emisji nie podlega obowiązkowi uregulowania stanu formalnoprawnego w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza.

5.2.4. emisja z procesu napełniania silosu paszowego

Emisja pyłów z silosów do powietrza będzie występowała podczas ich napełniania, przy użyciu pompy pneumatycznej o wydajności $V_n = 25 \text{ Mg/h}$, gdy w miejsce zapyłonego powietrza wtłaczana będzie pasza. Sprawność przewidywanego do zainstalowania filtra tkaninowego na końcu skierowanego w dół przewodu odpowietrzającego, wg. M. Nowickiego „Urządzenia odpylające” PWN- W-wa 1986 r. waha się w granicach $\eta = 97 - 98\%$, do obliczeń przyjęto 97% . Sprawność usuwania frakcji pyłu o średnicy $10\mu\text{m}$ wynosi $99,9\%$. Maksymalne zapylenie powietrza przed filtrem wynosi 50g/m^3 lub wg OPAM 80g/m^3 .

Do obliczeń przyjęto średnią wartość $W_{ep} = 65\text{g/m}^3$, która przy gęstości paszy $0,65\text{Mg/m}^3$ odpowiada jednostkowej emisji $100\text{g pyłu/Mg paszy}$ i po uwzględnieniu sprawności odpylania wynosi:

$$E_{PM10} = 3 \times 25 \times 10^{-3} = 0,075\text{kg/h} = 0,02083\text{g/s}$$

Przewiduje się zużycie mieszanek paszowych w ilości ogółem $1\,452,330 \text{ Mg/rok}$. Czas napełniania silosów i emisji pyłu zawieszonego do powietrza PM_{10} w roku będzie wynosił:

$$T = 1\,452,330 / 25 / 2 = 29\text{h}.$$

Wielkość rocznej emisji pyłu PM_{10} będzie wynosiła:

- każdego z silosów:

$$E_a = 0,07500 \times 29 = 2,175\text{kg/rok} = 0,002\text{Mg/rok}$$

- ogółem:

$$2 \times 0,002 = 0,004\text{Mg/rok}.$$

5.2.5 Inne emisje

Emisja odorów

Chów tuczników jest źródłem przemijającej uciążliwości zapachowej. Spośród wszystkich emitowanych substancji największe znaczenie mają tu amoniak i siarkowodór. Literatura (*Współczesna problematyka odorów*, M. Szynkowska, J. Gwoździak, W.N-T., Warszawa 2010r) podaje, iż do bezpośrednich metod ograniczania emisji związków złowonnych w chowie zwierząt gospodarskich należą:

- modyfikacja składu i ilości białka w paszy oraz zmniejszenie substancji zawierających siarkę,
- zastosowanie dodatków do paszy, ograniczających wydalanie azotu, opartych na preparatach huminowych.

Do metod ograniczających uciążliwość zapachową, które mogą zostać zastosowane na terenie fermy należą:

- zastosowanie, zgodnie z wymaganiami BAT system żywienia etapowego, charakteryzujący się małymi dawkami białek i fosforu,
- dobór i lokalizacja wylotów wentylacji mechanicznej tak, aby zapewnić odpowiednią dyspersję emitowanych substancji,
- elektroniczne oprogramowanie umożliwiające automatyczne sterowanie temperaturą w chlewni,
- sterowanie mikroklimatem w pomieszczeniach inwentarskich (głównie zapewnienie optymalnej wilgotności powietrza oraz temperatury),
- wywóz gnojowicy natychmiast po zakończeniu cyklu chowu,
- dezynfekcja pomieszczeń inwentarskich wraz z wyposażeniem, po zakończeniu każdego cyklu chowu.

Aerodynamiczną szorstkość terenu obliczono na podstawie załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (D. U. Nr 16, poz. 87) i określono ją na poziomie **Z₀ 0,035 (tereny pól uprawnych)**.

USTALENIE ZAKRESU OBLICZEŃ

Zakład: Gospodarstwo Rolne Michał Pruszkowski
Nowe Niestępowo, gm. Pokrzywnica

Stężenia maksymalne w poszczególnych okresach, $\mu\text{g}/\text{m}^3$

pył PM-10 $D1 = 280$ maks. suma $S_{mm} = 26,33 < 0,1 \cdot D1$

Symbol	Nazwa	1 okres
ech - 1	emitor nr 1 chlewni nr 1	0,647
ech - 2	emitor nr 2 chlewni nr 1	1,342
ech - 3	emitor nr 3 chlewni nr 1	0,647
ech - 4	emitor nr 4 chlewni nr 1	0,647
ech - 5	emitor nr 5 chlewni nr 1	0,647
ech - 6	emitor nr 6 chlewni nr 1	0,647
ech - 7	emitor nr 7 chlewni nr 1	0,647
ech - 8	emitor nr 8 chlewni nr 1	0,647
ech - 9	emitor nr 9 chlewni nr 1	0,647
ech - 10	emitor nr 10 chlewni nr 1	0,647
ech - 11	emitor nr 11 chlewni nr 1	0,647
ech - 12	emitor nr 12 chlewni nr 1	0,647
ech - 1	emitor nr 1 chlewni nr 2	0,647
ech - 2	emitor nr 2 chlewni nr 2	0,647
ech - 3	emitor nr 3 chlewni nr 2	0,647
ech - 4	emitor nr 4 chlewni nr 2	0,647
ech - 5	emitor nr 5 chlewni nr 2	0,647
ech - 6	emitor nr 6 chlewni nr 2	0,647
ech - 7	emitor nr 7 chlewni nr 2	0,647
ech - 8	emitor nr 8 chlewni nr 2	0,647
ech - 9	emitor nr 9 chlewni nr 2	0,647
ech - 10	emitor nr 10 chlewni nr 2	0,647
ech - 11	emitor nr 11 chlewni nr 2	0,647
ech - 12	emitor nr 12 chlewni nr 2	0,647
ech - 1	emitor nr 1 chlewni nr 3	0,647
ech - 2	emitor nr 2 chlewni nr 3	0,647
ech - 3	emitor nr 3 chlewni nr 3	0,647
ech - 4	emitor nr 4 chlewni nr 3	0,647
ech - 5	emitor nr 5 chlewni nr 3	0,647
ech - 6	emitor nr 6 chlewni nr 3	0,647
ech - 7	emitor nr 7 chlewni nr 3	0,647
ech - 8	emitor nr 8 chlewni nr 3	0,647
ech - 9	emitor nr 9 chlewni nr 3	0,647
ech - 10	emitor nr 10 chlewni nr 3	0,647
ech - 11	emitor nr 11 chlewni nr 3	0,647
ech - 12	emitor nr 12 chlewni nr 3	0,647
el - 1	droga pojazdów dowożących zwierzęta	0,2389
el - 2	droga pojazdów odbierających gnojowicę	0,32
el - 3	droga pojazdów dowożących paszę	0,2959
el - 4	droga pojazdów osobowych pracowników	0,1135
el - 5	droga pojazdów odbierających ścieki bytowe	0,2679
el - 6	droga pojazdów dowożących gaz	0,2583
epb	emitor pomieszczenia biurowego	0,856
Razem		26,33

amoniak $D1 = 400$ maks. suma $S_{mm} = 724 > 0,1 \cdot D1$

Symbol	Nazwa	1 okres
ech - 1	emitor nr 1 chlewni nr 1	20,12

ech - 2	emitor nr 2 chlewni nr 1	20,12
ech - 3	emitor nr 3 chlewni nr 1	20,12
ech - 4	emitor nr 4 chlewni nr 1	20,12
ech - 5	emitor nr 5 chlewni nr 1	20,12
ech - 6	emitor nr 6 chlewni nr 1	20,12
ech - 7	emitor nr 7 chlewni nr 1	20,12
ech - 8	emitor nr 8 chlewni nr 1	20,12
ech - 9	emitor nr 9 chlewni nr 1	20,12
ech - 10	emitor nr 10 chlewni nr 1	20,12
ech - 11	emitor nr 11 chlewni nr 1	20,12
ech - 12	emitor nr 12 chlewni nr 1	20,12
ech - 1	emitor nr 1 chlewni nr 2	20,12
ech - 2	emitor nr 2 chlewni nr 2	20,12
ech - 3	emitor nr 3 chlewni nr 2	20,12
ech - 4	emitor nr 4 chlewni nr 2	20,12
ech - 5	emitor nr 5 chlewni nr 2	20,12
ech - 6	emitor nr 6 chlewni nr 2	20,12
ech - 7	emitor nr 7 chlewni nr 2	20,12
ech - 8	emitor nr 8 chlewni nr 2	20,12
ech - 9	emitor nr 9 chlewni nr 2	20,12
ech - 10	emitor nr 10 chlewni nr 2	20,12
ech - 11	emitor nr 11 chlewni nr 2	20,12
ech - 12	emitor nr 12 chlewni nr 2	20,12
ech - 1	emitor nr 1 chlewni nr 3	20,12
ech - 2	emitor nr 2 chlewni nr 3	20,12
ech - 3	emitor nr 3 chlewni nr 3	20,12
ech - 4	emitor nr 4 chlewni nr 3	20,12
ech - 5	emitor nr 5 chlewni nr 3	20,12
ech - 6	emitor nr 6 chlewni nr 3	20,12
ech - 7	emitor nr 7 chlewni nr 3	20,12
ech - 8	emitor nr 8 chlewni nr 3	20,12
ech - 9	emitor nr 9 chlewni nr 3	20,12
ech - 10	emitor nr 10 chlewni nr 3	20,12
ech - 11	emitor nr 11 chlewni nr 3	20,12
ech - 12	emitor nr 12 chlewni nr 3	20,12
el - 6	droga pojazdów dowożących gaz	0,00548
Razem		724

siarkowodór D1 = 20 maks. suma Smm = 1,739 < 0,1*D1

Symbol	Nazwa	1 okres
ech - 1	emitor nr 1 chlewni nr 1	0,0483
ech - 2	emitor nr 2 chlewni nr 1	0,0483
ech - 3	emitor nr 3 chlewni nr 1	0,0483
ech - 4	emitor nr 4 chlewni nr 1	0,0483
ech - 5	emitor nr 5 chlewni nr 1	0,0483
ech - 6	emitor nr 6 chlewni nr 1	0,0483
ech - 7	emitor nr 7 chlewni nr 1	0,0483
ech - 8	emitor nr 8 chlewni nr 1	0,0483
ech - 9	emitor nr 9 chlewni nr 1	0,0483
ech - 10	emitor nr 10 chlewni nr 1	0,0483
ech - 11	emitor nr 11 chlewni nr 1	0,0483
ech - 12	emitor nr 12 chlewni nr 1	0,0483
ech - 1	emitor nr 1 chlewni nr 2	0,0483
ech - 2	emitor nr 2 chlewni nr 2	0,0483
ech - 3	emitor nr 3 chlewni nr 2	0,0483
ech - 4	emitor nr 4 chlewni nr 2	0,0483
ech - 5	emitor nr 5 chlewni nr 2	0,0483
ech - 6	emitor nr 6 chlewni nr 2	0,0483
ech - 7	emitor nr 7 chlewni nr 2	0,0483
ech - 8	emitor nr 8 chlewni nr 2	0,0483
ech - 9	emitor nr 9 chlewni nr 2	0,0483
ech - 10	emitor nr 10 chlewni nr 2	0,0483
ech - 11	emitor nr 11 chlewni nr 2	0,0483
ech - 12	emitor nr 12 chlewni nr 2	0,0483
ech - 1	emitor nr 1 chlewni nr 3	0,0483
ech - 2	emitor nr 2 chlewni nr 3	0,0483
ech - 3	emitor nr 3 chlewni nr 3	0,0483
ech - 4	emitor nr 4 chlewni nr 3	0,0483
ech - 5	emitor nr 5 chlewni nr 3	0,0483
ech - 6	emitor nr 6 chlewni nr 3	0,0483
ech - 7	emitor nr 7 chlewni nr 3	0,0483

ech - 8	emitor nr 8 chlewni nr 3	0,0483
ech - 9	emitor nr 9 chlewni nr 3	0,0483
ech - 10	emitor nr 10 chlewni nr 3	0,0483
ech - 11	emitor nr 11 chlewni nr 3	0,0483
ech - 12	emitor nr 12 chlewni nr 3	0,0483
	Razem	1,739

tlenek węgla $D1 = 30000$ maks. suma $S_{mm} = 6,08 < 0,1 \cdot D1$

Symbol	Nazwa	1 okres
el - 1	droga pojazdów dowożących zwierzęta	0,657
el - 2	droga pojazdów odbierających gnojowicę	0,881
el - 3	droga pojazdów dowożących paszę	0,777
el - 4	droga pojazdów osobowych pracowników	0,845
el - 5	droga pojazdów odbierających ścieki bytowe	0,527
el - 6	droga pojazdów dowożących gaz	0,678
epb	emitor pomieszczenia biurowego	1,713
	Razem	6,08

tlenki azotu jako NO₂ $D1 = 200$ maks. suma $S_{mm} = 54,2 > 0,1 \cdot D1$

Symbol	Nazwa	1 okres
el - 1	droga pojazdów dowożących zwierzęta	8,18
el - 2	droga pojazdów odbierających gnojowicę	10,97
el - 3	droga pojazdów dowożących paszę	9,38
el - 4	droga pojazdów osobowych pracowników	0,368
el - 5	droga pojazdów odbierających ścieki bytowe	6,82
el - 6	droga pojazdów dowożących gaz	8,18
epb	emitor pomieszczenia biurowego	10,27
	Razem	54,2

dwutlenek siarki $D1 = 350$ maks. suma $S_{mm} = 0,495 < 0,1 \cdot D1$

Symbol	Nazwa	1 okres
el - 1	droga pojazdów dowożących zwierzęta	0,08
el - 2	droga pojazdów odbierających gnojowicę	0,1073
el - 3	droga pojazdów dowożących paszę	0,0921
el - 4	droga pojazdów osobowych pracowników	0,063
el - 5	droga pojazdów odbierających ścieki bytowe	0,0712
el - 6	droga pojazdów dowożących gaz	0,0804
epb	emitor pomieszczenia biurowego	0,000536
	Razem	0,495

węglowodory alifatyczne $D1 = 3000$ maks. suma $S_{mm} = 3,69 < 0,1 \cdot D1$

Symbol	Nazwa	1 okres
el - 1	droga pojazdów dowożących zwierzęta	0,0534
el - 2	droga pojazdów odbierających gnojowicę	0,0716
el - 3	droga pojazdów dowożących paszę	0,0613
el - 4	droga pojazdów osobowych pracowników	3,41
el - 5	droga pojazdów odbierających ścieki bytowe	0,0415
el - 6	droga pojazdów dowożących gaz	0,0536
	Razem	3,69

węglowodory aromatyczne $D1 = 1000$ maks. suma $S_{mm} = 0,879 < 0,1 \cdot D1$

Symbol	Nazwa	1 okres
el - 1	droga pojazdów dowożących zwierzęta	0,02857
el - 2	droga pojazdów odbierających gnojowicę	0,0383
el - 3	droga pojazdów dowożących paszę	0,0328
el - 4	droga pojazdów osobowych pracowników	0,728
el - 5	droga pojazdów odbierających ścieki bytowe	0,02219
el - 6	droga pojazdów dowożących gaz	0,02863
	Razem	0,879

benzen $D1 = 30$ maks. suma $S_{mm} = 0,0431 < 0,1 \cdot D1$

Symbol	Nazwa	1 okres
el - 1	droga pojazdów dowożących zwierzęta	7,96E-5
el - 2	droga pojazdów odbierających gnojowicę	0,0001067
el - 3	droga pojazdów dowożących paszę	9,09E-5
el - 4	droga pojazdów osobowych pracowników	0,0427
el - 5	droga pojazdów odbierających ścieki bytowe	6,17E-5
el - 6	droga pojazdów dowożących gaz	7,97E-5
	Razem	0,0431

ołów $D1 = 5$

Symbol	Nazwa	1 okres
el - 6	droga pojazdów dowożących gaz	-
	Razem	-

Liczba emitorów podlegających klasyfikacji: 43

Zakres pełny	Zakres skrócony
amoniak tlenki azotu jako NO ₂	pył PM-10 siarkowodór tlenek węgla dwutlenek siarki węglowodory alifatyczne węglowodory aromatyczne benzen ołów

Kryterium obliczania opadu pyłu

Symbol	Nazwa	h, m	$0,0667 \cdot h^{3,15}$	E_{rok}, Mg	$E_{średnia}, mg/s$
ech - 1	emitor nr 1 chlewni nr 1	8,5	56,5	0,03	0,95
ech - 2	emitor nr 2 chlewni nr 1	8,5	56,5	0,03	0,95
ech - 3	emitor nr 3 chlewni nr 1	8,5	56,5	0,03	0,95
ech - 4	emitor nr 4 chlewni nr 1	8,5	56,5	0,03	0,95
ech - 5	emitor nr 5 chlewni nr 1	8,5	56,5	0,03	0,95
ech - 6	emitor nr 6 chlewni nr 1	8,5	56,5	0,03	0,95
ech - 7	emitor nr 7 chlewni nr 1	8,5	56,5	0,03	0,95
ech - 8	emitor nr 8 chlewni nr 1	8,5	56,5	0,03	0,95
ech - 9	emitor nr 9 chlewni nr 1	8,5	56,5	0,03	0,95
ech - 10	emitor nr 10 chlewni nr 1	8,5	56,5	0,03	0,95
ech - 11	emitor nr 11 chlewni nr 1	8,5	56,5	0,03	0,95
ech - 12	emitor nr 12 chlewni nr 1	8,5	56,5	0,03	0,95
ech - 1	emitor nr 1 chlewni nr 2	8,5	56,5	0,03	0,95
ech - 2	emitor nr 2 chlewni nr 2	8,5	56,5	0,03	0,95
ech - 3	emitor nr 3 chlewni nr 2	8,5	56,5	0,03	0,95
ech - 4	emitor nr 4 chlewni nr 2	8,5	56,5	0,03	0,95
ech - 5	emitor nr 5 chlewni nr 2	8,5	56,5	0,03	0,95
ech - 6	emitor nr 6 chlewni nr 2	8,5	56,5	0,03	0,95
ech - 7	emitor nr 7 chlewni nr 2	8,5	56,5	0,03	0,95
ech - 8	emitor nr 8 chlewni nr 2	8,5	56,5	0,03	0,95
ech - 9	emitor nr 9 chlewni nr 2	8,5	56,5	0,03	0,95
ech - 10	emitor nr 10 chlewni nr 2	8,5	56,5	0,03	0,95
ech - 11	emitor nr 11 chlewni nr 2	8,5	56,5	0,03	0,95
ech - 12	emitor nr 12 chlewni nr 2	8,5	56,5	0,03	0,95
ech - 1	emitor nr 1 chlewni nr 3	8,5	56,5	0,03	0,95
ech - 2	emitor nr 2 chlewni nr 3	8,5	56,5	0,03	0,95
ech - 3	emitor nr 3 chlewni nr 3	8,5	56,5	0,03	0,95
ech - 4	emitor nr 4 chlewni nr 3	8,5	56,5	0,03	0,95
ech - 5	emitor nr 5 chlewni nr 3	8,5	56,5	0,03	0,95
ech - 6	emitor nr 6 chlewni nr 3	8,5	56,5	0,03	0,95
ech - 7	emitor nr 7 chlewni nr 3	8,5	56,5	0,03	0,95
ech - 8	emitor nr 8 chlewni nr 3	8,5	56,5	0,03	0,95
ech - 9	emitor nr 9 chlewni nr 3	8,5	56,5	0,03	0,95
ech - 10	emitor nr 10 chlewni nr 3	8,5	56,5	0,03	0,95
ech - 11	emitor nr 11 chlewni nr 3	8,5	56,5	0,03	0,95
ech - 12	emitor nr 12 chlewni nr 3	8,5	56,5	0,03	0,95
epb	emitor pomieszczenia biurowego	6,5	24,26	0,00247	0,078
Razem			55,6	1,082	34,3

Analizowano emisję pyłu z 37 emitorów.

$$0,0667/n \cdot h^{3,15} = 55,6$$

Suma emisji średniorocznej pyłu = 34,3 < 55,6 [mg/s]

Łączna emisja roczna = 1,082 < 10 000 [Mg]

Nie potrzeba obliczać opadu pyłu.

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

Maksymalna odległość występowania maksymalnych stężeń $\max(x_{mm}) = 77,2$ [m]

Emitor: emitor nr r chlewni nr 1

Należy analizować obszar o promieniu 2316 m od emitora pod kątem występowania zastrzonych wartości odniesienia.

Zestawienie maksymalnej emisji godzinowej w poszczególnych okresach

Zakład: Gospodarstwo Rolne Michał Pruszkowski
Nowe Niestępowo, gm. Pokrzywnica
Emitor: el - 1 droga pojazdów dowożących zwierzęta

Wysokość emitora: 1 m
Emitor liniowy o długości: 263,35 m
Czas emisji: 500 godz

Zestawienie emisji maksymalnej, rocznej i średniej

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. 1 okres kg/h	Emisja roczna Mg	Emisja średnia 1 okres kg/h
tlenek węgla	0,0001131	0,0000566	7,92E-6
tlenki azotu jako NO ₂	0,001408	0,000704	0,0000986
pył ogółem	0,0000857	0,0000429	6,00E-6
- w tym pył do 2,5 µm	0,0000793	0,0000396	5,55E-6
- w tym pył do 10 µm	0,0000823	0,0000411	5,76E-6
dwutlenek siarki	0,00001378	6,89E-6	9,65E-7
węglowodory alifatyczne	9,20E-6	4,60E-6	6,44E-7
węglowodory aromatyczne	4,92E-6	2,46E-6	3,45E-7
benzen	1,37E-8	6,90E-9	9,66E-10

STĘŻENIA SUBSTANCJI Z FERMY TRZODY CHLEWNEJ

Klasyfikacja grupy emitatorów na podstawie sumy stężeń maksymalnych

**Zakład: Gospodarstwo Rolne Michał Pruszkowski
Nowe Niestępowo, gm. Pokrzywnica**

Liczba emitatorów podlegających klasyfikacji: 43

Nazwa zanieczyszczenia	Suma stężeń max. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Stęż. dopuszcz. D1 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Obliczać stężenia w sieci receptorów	Ocena
pył PM-10	26,33	280	-	$\text{Smm} < 0.1 \cdot \text{D1}$
dwutlenek siarki	0,495	350	-	$\text{Smm} < 0.1 \cdot \text{D1}$
tlenki azotu jako NO ₂	54,2	200	TAK	$0.1 \cdot \text{D1} < \text{Smm} < \text{D1}$
tlenek węgla	6,08	30000	-	$\text{Smm} < 0.1 \cdot \text{D1}$
amoniak	724	400	TAK	$\text{Smm} > \text{D1}$
benzen	0,0431	30	-	$\text{Smm} < 0.1 \cdot \text{D1}$
ołów	0	5	-	$\text{Smm} < 0.1 \cdot \text{D1}$
siarkowodór	1,739	20	-	$\text{Smm} < 0.1 \cdot \text{D1}$
węglowodory aromatyczne	0,879	1000	-	$\text{Smm} < 0.1 \cdot \text{D1}$
węglowodory alifatyczne	3,69	3000	-	$\text{Smm} < 0.1 \cdot \text{D1}$
pył zawieszony PM 2,5	6,23	-		bez oceny - brak D1

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu PM-10 w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	16,4	120	220	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,472	160	360	3	1	ESE
Częstość przekroczeń D1= 280 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenków azotu w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	11,1	260	260	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,080	160	320	5	1	ESE
Częstość przekroczeń D1= 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń amoniaku w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	483,4	120	220	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	14,171	160	380	4	1	SSE
Częstość przekroczeń D1= 400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,16	220	460	6	1	S

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń siarkowodoru w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,16	120	220	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0340	160	380	4	1	SSE
Częstość przekroczeń D1= 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku siarki w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0	120	100	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,000	240	220	6	1	ESE
Częstość przekroczeń D1= 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenu węgla w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,8	140	280	6	1	ENE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,012	160	320	5	1	ESE
Częstość przekroczeń D1= 30000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń benzenu w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,00	160	300	6	1	E
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0000	160	300	6	1	E
Częstość przekroczeń D1= 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń ołowiu w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,00	0	0	0	0	
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0000	0	0	0	0	
Częstość przekroczeń D1= 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

**Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów aromatyczne w sieci
receptorów poza terenem zakładu**

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0	160	300	6	1	E
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,000	240	220	6	1	ESE
Częstość przekroczeń D1= 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

**Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów alifatycznych w sieci
receptorów poza terenem zakładu**

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,2	160	300	6	1	E
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,000	240	220	6	1	ESE
Częstość przekroczeń D1= 3000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

**Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu zawieszonego PM 2,5 w sieci
receptorów poza terenem zakładu**

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3,1	120	240	6	1	ENE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,081	160	360	4	1	ESE
Częstość przekroczeń - nie dotyczy , brak D1	-	-	-	-	-	-

Podsumowanie

Eksploatacja inwestycji nie będzie stanowiła zagrożenia dla środowiska w zakresie emisji substancji do powietrza atmosferycznego z uwagi na ochronę zdrowia ludzi zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu, oraz zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu.

Obliczenia stężeń wyżej wymienionych substancji w powietrzu zarówno na wykazały, iż w wyniku eksploatacji instalacji nie wystąpią oraz nie są prognozowane podczas normalnej pracy, przekroczenia obowiązujących wartości odniesienia w powietrzu w żadnym punkcie poza terenem Fermy.

5.3. Gospodarka odpadami

Największa zmiana, jaka nastąpi w związku z realizacją analizowanego zamierzenia inwestycyjnego to m.in. sektor gospodarki odpadami.

W wyniku konieczności budowy całości instalacji wraz z towarzyszącą infrastrukturą, przewidzianą do realizacji w m. Nowe Niestępowo, gmina pokrzywnica wszelkie prace związane z planowanym rozpoczęciem działalności w zakresie chowu zwierząt generuje powstawanie odpadów.

W związku z planowanym rozpoczęciem prowadzenia instalacji powstawać będą odpady związane z działalnością budowlaną.

PRZEWIDZIANE DO WYTWARZANIA ODPADY NIEBEZPIECZNE I INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE ZWIĄZANE Z EKSPLOATACJĄ INSTALACJI

Lp.	Kod	<u>Rodzaj odpadu</u>	<u>Ilość odpadów</u> <u>[Mg/rok]</u>
1.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	10,000
2.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	10,000
Łączna ilość wytwarzanych odpadów:			20,020

Podstawowy skład chemiczny i właściwości wytwarzanych odpadów przedstawia się następująco

Opakowania z papieru i tektury

Spilśnione włókno pochodzenia roślinnego, mineralnego lub zwierzęcego, zawieszone w wodzie i osadzone na sicie, ukształtowane w postaci arkuszy lub wstęgi. Zależnie od ciężaru 1 m³ papieru, wyrażonego w gramach i nazywanego gramaturą papieru, wyroby papiernicze dzielą się m.in. na papiery 25-160 g/m² i kartony 160-260 g/m². Zależnie od surowców użytych do spilśnienia: włókien celulozy (chem. przerób drewna) lub ścieru drzewnego (mechaniczny przerób drewna) rozróżnia się dwie zasadnicze grupy papieru: bezdrzewne i drzewne.

Pod względem możliwości wtórnego przetworzenia generalnie produkty przemysłu papierniczego bez udziału innych tworzyw (np. max udział PE do 3%), oceniane są pozytywnie. Zakłady celulozowo – papiernicze przyjmują makulaturę z opakowań, jeżeli tektura lub papier nie są powleczone asfaltem, parafiną, woskami itp. Stosuje się je do wytwarzania papieru i tektury na: nowe opakowania (nie stykające się bezpośrednio z artykułami spożywczymi), ręczniki i papiery toaletowe, papiery gazetowe, koperty na przesyłki pocztowe itd.

Opakowania z tworzyw sztucznych, tworzywa sztuczne

Tworzywami sztucznymi nazywamy materiały heterogeniczne, dwu- lub wieloskładnikowe, w których najważniejszym składnikiem są polimery.

Polimer jest związkiem wielkocząsteczkowym, zbudowanym z dużej liczby powtarzających się i połączonych ze sobą identycznych elementów podstawowych, zwanych merami lub jednostkami strukturalnymi.

Na tworzywa sztuczne, oprócz polimerów, składają się określone dodatki lub środki pomocnicze: wypełniacze, nośniki, stabilizatory, zmiękczacze, barwniki, pigmenty, środki smarujące i inne.

Ze względu na pochodzenie wyróżniamy:

- naturalne związki wielkocząsteczkowe występujące w przyrodzie, np.: celuloza, lignina, białko,
- związki wielkocząsteczkowe otrzymywane z polimerów naturalnych w wyniku modyfikacji prowadzącej do chemicznej zmiany właściwości polimerów naturalnych,
- syntetyczne, otrzymywane w wyniku reakcji chemicznej z małowcząsteczkowych związków zwanych monomerami,

Wyróżniamy dwa rodzaje polimerów biorąc pod uwagę ich właściwości użytkowe i technologiczne:

- Elastomery – tworzywa o wydłużeniu pow. 100%. Są to polimery prawie liniowe, o małej gęstości sieciowania. Wiązania sieciowe sprawiają, że materiał powraca do kształtu pierwotnego po zdjęciu obciążenia.
- Plastomery – polimery o wydłużeniu poniżej 100%. Po nałożeniu niewielkiego

obciążenia, nieznacznie się odkształcają. Dwa typy plastomerów:

- Termoplasty (amorficzne i krystaliczne)
- Duroplasty (termo- i chemoutwardzalne)

Termoplasty odznaczają się zwykle budową liniową, łatwo miękną podczas ogrzewania i twardnieją po ostygnięciu. Nawet używane wiele razy nie ulegają degradacji chemicznej ani zanikowi plastyczności i zdolności do formowania, co daje możliwość przetwarzania odpadów. Do termoplastów zaliczamy: poliamidy, poliwęglany, polisulfony i odmiany celulozy.

Drutoplasty termoutwardzalne odznaczają się budową sieciową, miękną początkowo w procesie ogrzewania, ale podtrzymane w podwyższonej temperaturze twardnieją. Przemiana jest nieodwracalna.

Drutoplasty chemoutwardzalne utwardzają się już w temperaturze pokojowej w wyniku reakcji chemicznej z utwardzaczami.

Składniki, które wchodzą w skład tworzyw sztucznych mają na celu:

- nadanie specjalnych właściwości użytkowych,
- poprawę walorów estetycznych gotowych wyrobów przy jednoczesnej obniżce ceny,
- polepszenie właściwości technologicznych tworzyw dla ułatwienia przetwórstwa,
- poprawę właściwości mechanicznych, cieplnych, dielektrycznych i innych.

Przydatność poużytkowych tworzyw sztucznych do ponownego przetwórstwa jest ograniczona różnorodnością polimerów i rodzajów opakowań. Różnorodność tworzyw sztucznych (PE, PP, PET, PVC, PS, PA, kopolimery i kombinacje tych tworzyw) z jednej strony jest zjawiskiem bardzo pozytywnym, gdyż umożliwia dobór właściwych cech do wymagań produktu. Natomiast z punktu widzenia przeciwdziałania powstawaniu odpadów, może być znacznym utrudnieniem w prowadzeniu selektywnej zbiórki, a następnie we wtórnym przetworzeniu. Aby uzyskać wtórne tworzywo o zadawalających parametrach jakościowych wymagany jest surowiec jednorodny.

**PRZEWIDZIANE DO WYTWARZANIA ODPADY ZWIĄZANE Z FAZĄ BUDOWY
INSTALACJI**

Lp.	Kod	<u>Rodzaj odpadu</u>	<u>Ilość odpadów</u> <u>[Mg/rok]</u>
1.	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	50,000
2.	17 05 06	Urobek z pogłębiania inny niż wymieniony w 17 05 05	2000,000
3.	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	
Łączna ilość wytwarzanych odpadów:			250,00

Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów i gruz ceglany

Beton – kompozyt powstały ze zmieszania spoiwa (cementu), wypełniacza (kruszywo) i wody oraz ewentualnych domieszek nadających pożądane cechy. Swoje właściwości uzyskuje w wyniku hydratacji cementu. Jest jednym z najbardziej powszechnych materiałów budowlanych we współczesnym budownictwie.

Beton (zwykły) powstaje w wyniku wiązania i stwardnienia mieszanki betonowej. Mieszanka betonowa to mieszanina spoiwa (cement), kruszywa, wody i ewentualnych dodatków (do 20% w stosunku do masy spoiwa) i domieszek (do 5% w stosunku do masy spoiwa).

Kruszywa mogą być naturalne: grube (żwir), drobne (piasek o frakcjach do 2 mm) lub sztuczne (np. keramzyt). Dodatki i domieszki poprawiają właściwości mieszanek betonowych i betonów, np. zwiększają urabialność, opóźniają proces wiązania, zwiększają mrozoodporność, wodoszczelność itd.

Nie wolno stosować wody morskiej (zasolonej), mineralnej i zanieczyszczonej (np. ściekowej, rzecznej). Bez wykonywania badań można stosować wodę wodociągową. Skład mieszanki betonowej dobiera się na podstawie analiz laboratoryjnych i obliczeń (receptura betonu), tak aby otrzymać beton o oczekiwanej wytrzymałości, odporności na działanie czynników zewnętrznych (np. o odpowiedniej ścieralności, wodoszczelności, kwasoodporności, żaroodporności, izolacyjności cieplnej).

Cegła – materiał budowlany w kształcie prostopadłościanu (także klina, wycinka pierścienia kołowego lub kształtki) uformowany z gliny, wapna, piasku, cementu (błoczki betonowe) lub innych surowców mineralnych, który wytrzymałość mechaniczną i odporność na wpływy atmosferyczne uzyskuje poprzez proces suszenia, wypalania lub naparzania parą wodną. Cegły służą m.in. do wznoszenia ścian, murów, filarów, słupów, a także fundamentów i ścian fundamentowych. Cegły mogą też być wypełnieniem stropów (strop Kleina).

Wszystkie powstałe podczas budowy odpady przekazane zostaną uprawnionej Firmie zewnętrznej w celu utylizacji lub unieszkodliwieniu.

ODPADY KOMUNALNE PRZEWIDZIANE DO WYTWARZANIA

KOD	Grupy, podgrupy i rodzaje odpadów
20	<i>Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie</i>
20 03	<i>Inne odpady komunalne</i>
20 03 01	Niesegregowane odpady komunalne
20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów

Wytwarzający odpady, zgodnie z zapisami ustawy o odpadach jest zobowiązany do zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczenia ich ilości.

Wymienione odpady powstawać będą w wyniku prowadzenia standardowej działalności i będą efektem niezbędnej eksploatacji planowanego do realizacji zamierzenia inwestycyjnego polegającego na prowadzeniu biura oraz instalacji do chowu trzody chlewnej.

Wobec powyższego, możliwości zastosowania działań zmierzających do minimalizacji ilości ich powstawania jest ograniczona. Działania w tym zakresie dotyczyć będą stosowania materiałów, środków i urządzeń o wysokiej trwałości i wydajności. Pożądanym jest natomiast zapobieganie powstawaniu danego rodzaju odpadów, szczególnie w kategorii niebezpiecznych. Zapobieganie powstawaniu odpadów, polega na unikaniu stosowania materiałów i urządzeń stanowiących po zużyciu odpad niebezpieczny. Zasadą prowadzenia prawidłowej gospodarki odpadami jest ich selektywna zbiórka.

Selekcja odpadów ma na celu ograniczenie masy odpadów deponowanych do środowiska. Wszystkie rodzaje odpadów niebezpiecznych, wytwarzane na terenie

omawianej instalacji, będą zbierane w sposób selektywny, co wynika z konieczności ich czasowego magazynowania w warunkach odpowiednich do ich właściwości, oraz przekazywania odbiorcom celem wykorzystania lub unieszkodliwienia.

Podstawową zasadą czasowego magazynowania odpadów niebezpiecznych wytwarzanych na terenie omawianej instalacji, będzie ich rozdzielne magazynowanie.

Miejsce magazynowania odpadów niebezpiecznych znajdowało się będzie, w pomieszczeniu zamkniętym, na terenie nieruchomości, do której inwestor posiada tytuł prawny.

Miejsce magazynowania odpadów niebezpiecznych posiadać będzie:

- betonową posadzkę,
- trwałe zamykanie, uniemożliwiające wejście osób postronnych oraz wpływu czynników atmosferycznych,
- zlokalizowany w pudle kartonowym w pomieszczeniu biura.

W pomieszczeniu magazynowym ponadto znajdować się będą podstawowe urządzenia i materiały gaśnicze.

Na terenie instalacji nie ma możliwości technicznych prowadzenia odzysku odpadów niebezpiecznych. Wszystkie wytworzone odpady, które można poddać odzyskowi przekazywane będą do wykorzystania uprawnionym Firmom. Spełnienie wymogu wykorzystania tych odpadów nastąpi poprzez ich przekazanie specjalistycznym firmom, które zajmują się ich przetwarzaniem. Odpady niebezpieczne odbierane będą transportem firm świadczących usługi w tym zakresie. Odpady niebezpieczne, usuwane będą w opakowaniach zbiorczych, w których będą magazynowane na terenie instalacji.

Transport odpadów niebezpiecznych z miejsc ich powstawania do miejsc odzysku, lub unieszkodliwiania musi odbywać się z zachowaniem przepisów obowiązujących przy transporcie towarów niebezpiecznych. Przepisy ustawy o odpadach, umożliwiając wytwórcy odpadów zlecenie wykonania obowiązku gospodarowania odpadami innemu posiadaczowi odpadów. Musi on jednak posiadać zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie zbierania, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów. Odpady inne niż niebezpieczne wytwórca

może transportować własnymi środkami bez konieczności uzyskania zezwolenia w tym zakresie. Jeżeli posiadacz odpadów, w tym wytwórca odpadów, przekazuje odpady następnemu posiadaczowi odpadów, który ma zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania tymi odpadami, odpowiedzialność za działania objęte tym zezwoleniem przenosi się na tego następnego posiadacza odpadów.

Ww. zapis nie dotyczy firm prowadzących działalność wyłącznie w zakresie transportu odpadów. Teren instalacji zostanie wyposażony w urządzenia do zgodnego z przepisami magazynowania odpadów.

W wyniku prowadzenia działalności, powstawać będą odpady inne niż niebezpieczne i niebezpieczne. Odpady te w całości po ich wyselekcjonowaniu będą poddane przetworzeniu, odzyskowi lub unieszkodliwieniu przez specjalistyczne firmy posiadające niezbędne zezwolenia na ich transport, przetwarzanie oraz odzysk lub unieszkodliwienie.

Przekazywanie odpadów po ich wytworzeniu i czasowym zmagazynowaniu w opisanych i specjalnie przeznaczonych na dany rodzaj odpadu opakowaniach (pojemnikach) i miejscach, będzie następować na podstawie karty przekazania odpadu w oparciu o podpisane wcześniej umowy z firmami zajmującymi się tego typu działalnością.

Działania polegające na przekazywaniu w całości odpadów poszczególnych rodzajów do odzysku bądź unieszkodliwienia jest wystarczającym działaniem ograniczającym negatywny wpływ na środowisko oraz jest zgodne z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami.

Ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów odbywać się będzie poprzez minimalizację ilości ich wytwarzania, tj.:

- staranne i dokładne planowanie procesu technologicznego,
- przestrzeganie parametrów procesu technologicznego,
- racjonalną gospodarkę materiałową,
- szkolenie pracowników w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami.

Przedstawiony w ww. rozdziale sposób postępowania z odpadami niebezpiecznymi oraz innymi niż niebezpieczne uwzględnia zasady postępowania z odpadami ustalone w ustawie o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. poprzez określenie zasad:

- zapobiegania i minimalizacji wytwarzanych odpadów,

- prowadzenia selektywnej zbiórki,
- gromadzenia odpadów w sposób zabezpieczający środowisko przed zanieczyszczeniem.

Zastosowanie przedstawionego sposobu postępowania z odpadami w analizowanej instalacji nie będzie powodowało uciążliwości dla środowiska.

Monitoring środowiska z chwilą rozpoczęcia planowanej działalności będzie się odbywał zgodnie z wymogami ww. ustawy.

Przedstawione poniżej rodzaje odpadów, przewidzianych do wytworzenia podczas fazy budowy do wymogów tuczu trzody chlewnej przekazywane będą bezpośrednio po wytworzeniu specjalistycznej firmie zewnętrznej, posiadającej stosowne zezwolenia.

Monitoring środowiska wynikający z zakresu ustawy o odpadach

Z mocy artykułu 66 ust. 1 po rozpoczęciu działalności prowadzona będzie ilościowa i jakościowa ewidencja odpadów zgodnie z przyjętym katalogiem odpadów i listą odpadów niebezpiecznych.

Ewidencja odpadów prowadzona będzie z zastosowaniem następujących dokumentów ewidencji odpadów:

1. karty ewidencji odpadu, prowadzonej dla każdego odpadu odrębnie,
2. karty przekazania odpadu,

Wzory ww. dokumentów o których mowa powyżej znajduje się w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 grudnia 2014 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1973).

Zgodnie z art. 76 ust. 1 sporządzane będzie, na formularzu, zbiorcze zestawienie danych o rodzajach i ilościach odpadów, o sposobach gospodarowania nimi. Dokumenty sporządzone na potrzeby ewidencji przechowywane będą przez okres 5 lat.

5.4. Pobór wody

Woda pobierana będzie z gminnej sieci wodociągowej. Pobór wody przez Inwestora będzie opomiarowany wodomierzem. Woda będzie używana jedynie do

celów socjalno-bytowych pracowników, pojenia zwierząt oraz mycia posadzki przed nowym zasiedleniem. Dezynfekcja kurników odbywała się będzie na sucho bez użycia wody (zamgławianie).

Podstawę teoretycznego wyliczenia zapotrzebowania na wodę do celów socjalno-bytowych stanowi rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8, poz.70).

Zapotrzebowanie na cele bytowe

Zatrudnienie - 3 pracowników

$$Q = 3 \times 2,25 \text{ m}^3/\text{j.o. Miesiąc} = 6,75 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$$

2,25 m³/j.o. miesiąc - norma zużycia wody na pracownika.

Zapotrzebowanie na cele technologiczne

$$6000 \text{ szt. świni} \times 0,45 \text{ m}^3/\text{m} = \text{ok. } 2700 \text{ m}^3/\text{m}$$

32400 m³/rocznie wody na cele pojenia trzody.

zgodnie z załącznikiem nr 4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody dla wielkotowarowego przemysłowego chowu dla prosiąt do 4 miesiąca zużycie wody wynosi 0,90m³/m.

5.5. Wytwarzanie ścieków

Na terenie obiektu powstawały będą ścieki bytowe i wody opadowe.

Teren działki na którym posadowiony jest ww. budynek nie posiada kanalizacji deszczowej.

Ścieki bytowe

Ścieki bytowe będą miały zanieczyszczenia typowe dla ścieków o charakterze komunalnym. Na omawianym terenie ścieki bytowe powstawać będą w pomieszczeniu murowanego budynku jednorodzinnego inwestora z przeznaczeniem na biuro. Ścieki te odprowadzane będą do zbiornika szczelnego i bezodpływowego, zlokalizowanego przed wjazdem na działkę przy ww. budynku. Ilość powstających ścieków bytowych będzie równoważna ilości wody zużywanej do tych celów.

Ścieki opadowe

Z uwagi na fakt, że działka nie posiada systemu kanalizacji deszczowej odstąpiono w ocenie oddziaływania od ustalenia jakości oraz ilości ścieków opadowych spływających z analizowanego terenu. Teren działki na której dotychczas prowadzona jest działalność Firmy nie posiada kanalizacji deszczowej.

Poniżej przedstawiamy ilość wód opadowych powstałych z terenu utwardzonego inwestycji.

Ilość wód opadowych i roztopowych przedstawia się następująco:

Natężenie spływu wód opadowych podczas deszczu nawalnego:

Do obliczeń ilości wód opadowych przyjęto natężenie deszczu 131 dm³/s ha tj. dla prawdopodobieństwa pojawienia się p= 20% (raz na pięć lat) i czasie trwania 15 minut.

Obliczenia wykonano na podstawie poniższego wzoru:

$$Q = q \cdot \psi \cdot \phi \cdot F \quad [\text{dm}^3/\text{s}],$$

gdzie: q – natężenie deszczu;

φ - współczynnik opóźnienia ($\phi = 1/\sqrt[n]{F}$, gdzie n – współczynnik zależny od kształtu zlewni. Przyjęto wskaźnik jak dla zlewni 5 ha φ = 0,79; (n=6)

ψ - opóźnienie spływu zależne od rodzaju powierzchni.

Przyjęte współczynniki:

- dla powierzchni utwardzonych betonowych (lany beton) ψ = 0,85;
- dla powierzchni zadaszonych ψ = 0,9.

Obliczona ilość ścieków opadowych i roztopowych wynosi:

Zlewnia

$$Q = 0,90 \times 1,5 \times 130 = 175,5 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$\text{Całkowita ilość ścieków opadowych [l/s]} = 175,5 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Ilość wód opadowych w trakcie 10-minutowego deszczu:

$$Q_{\text{op}} = 117 \times 10 \times 60 = 70200 \text{ l} = \mathbf{105,3 \text{ m}^3/10 \text{ min}}$$

$$Q_h = \mathbf{10,53 \text{ m}^3/\text{h}} - \text{maksymalna ilość godzinowa ścieków}$$

Objętość ścieków opadowych:

Objętość ścieków opadowych spływających ze zlewni w określonym czasie ustalono w oparciu o wysokość opadu wg. wzoru:

$$V = 10 \times h \times \phi \times F$$

V - objętość ścieków opadowych (m³)

h - wysokość opadu (mm)

φ - współczynnik spływu

F - powierzchnia zlewni (ha)

Wysokość opadu występująca we wzorze przyjęto dla okresu czasu - doba jako najbardziej miarodajną dla wymiarowania urządzeń do oczyszczania i magazynowania ścieków opadowych. Prawdopodobieństwo wystąpienia i przewyższenia wysokości opadu określono na podstawie danych statystycznych z okresu 50 lat (1926 -1976) ze stacji meteorologicznej - Warszawa. Największa wysokość opadu wynosiła 69 mm i zdarzyła się jeden raz w badanym okresie.

Prawdopodobieństwo przewyższenia w ciągu roku danej wysokości opadu równemu 100 % odpowiada opad o wysokości 13 mm.

Zlewnia:

$$Q = 1,5 \times 13 \times 0,9 \times 10 = 175,5 \text{ m}^3/\text{d}$$

Zlewnia nr 1 – tereny o nawierzchni asfaltowej i wykonanej z kostki 175,5 m³/d

Dobowa objętość ścieków opadowych 877 m³/d

Obliczenie rocznej objętości ścieków opadowych

$$Q_{\text{rok}} = H \times \varphi \times F$$

gdzie: H – przy przyjęciu maksymalnego opadu całkowitego = 900 mm/rok.

$$Q_r = 0,90 \times (15000 \times 0,90) = 12150 \text{ m}^3/\text{r.} \text{ maksymalna roczna ilość ścieków.}$$

Wody opadowe będą swobodnie wsiąkać na tereny zielone.

Wydajność wsiąkania terenów zielonych została obliczona na podstawie wzoru:

$$Q_s = \frac{1}{2} k_f \cdot A_s$$

gdzie: Q_s – wydajność wsiąkania [m³/s]

k_f – wartość współczynnika przepuszczalności gruntu [m/s]

A_s – powierzchnia dyspozycyjna do wsiąkania wody [m²]

Na terenie działki przeznaczonej pod inwestycję występują utwory czwartorzędowe, słabo przepuszczalne, wykształcone w postaci piasków pylastych, gliniastych, mułków. Współczynnik przepuszczalności dla tego rodzaju gruntów wynosi od 10⁻⁵ do 10⁻⁶. Do obliczeń przyjęto wartość $k_f = 3 \cdot 10^{-5}$.

$$Q_s = \frac{1}{2} \cdot 3 \cdot 10^{-5} \cdot 35306$$

$$Q_s = 0,530 \text{ m}^3/\text{s} = 530 \text{ l/s}$$

Wydajność wsiąkania terenów zielonych wynosi 530 l/s. Wydajność ta jest wyższa niż obliczona ilość wód opadowych.

Projektowane powierzchnie utwardzone zostaną tak ukształtowane, aby spływ wód opadowych odbywał się w kierunku terenów zielonych znajdujących się w granicach działek Fermy. Spływ z powierzchni dachowych odbywać się będzie bezpośrednio na tereny zielone.

Skład wód opadowych

Uwzględniając charakter i lokalizację inwestycji można przyjąć, iż jakość wód opadowych odpływających z powierzchni utwardzonych Fermy będzie kształtować się w sposób następujący:

- zawiesina ogólna: $< 100 \text{ g/m}^3$,
- substancje ropopochodne: $< 15 \text{ g/m}^3$,

co oznacza, iż nie będzie wymagane dodatkowe podczyszczanie wód opadowych.

Wnioski i zalecenia

Obowiązkiem Inwestora w zakresie gospodarki ściekami jest:

- Zorganizowanie systemu odbioru ścieków bytowych z pomieszczenia biurowego

Gospodarka wodno – ściekowa prowadzona na terenie planowanej inwestycji przy zastosowaniu rozwiązań zalecanych w niniejszym raporcie będzie prowadzona prawidłowo i nie będzie stanowić zagrożenia dla środowiska wodno – gruntowego.

5.6. Oddziaływanie akustyczne

Celem tej części opracowania jest określenie stopnia oddziaływania planowanego przedsięwzięcia w fazie eksploatacji na stan środowiska akustycznego w rejonie oddziaływania źródeł emisji hałasu zlokalizowanych w jego obrębie.

Opracowanie obejmuje swym zakresem oddziaływanie źródeł emisji zlokalizowanych na terenie planowanego przedsięwzięcia w kształtowaniu klimatu akustycznego najbliższego otoczenia rozważanego przedsięwzięcia. W bezpośrednim otoczeniu projektowanej inwestycji znajdują się: najbliższa pojedyncza zabudowa mieszkaniowa znajduje się w odległości około 150 metrów w kierunku południowo - zachodnim, a zwarta zabudowa mieszkaniowa wsi Nowe Niestępowo w odległości około 1000 metrów w kierunku zachodnim od miejsca lokalizacji omawianego zamierzenia inwestycyjnego.

Pojęcie zasięgu uciążliwości akustycznej

W analizowanym przypadku, stopień uciążliwości akustycznej dla otoczenia zależy przede wszystkim od zlokalizowanych na terenie przedsięwzięcia źródeł hałasu, a ponadto od takich czynników jak: stopnia zabezpieczenia źródeł hałasu

(obudowy dźwiękoizolacyjne, tłumiki, ekrany itp.), rodzaju zagospodarowania terenu w bezpośrednim sąsiedztwie hałaśliwych źródeł i urządzeń charakterystyki czasowej źródeł hałasu (hałas ciągły, przerywany, impulsowy itp.), rodzaju ukształtowania terenu narażonego na ponadnormatywną emisję hałasu oraz rodzaju i harmonogramu pracy maszyn i urządzeń w rozważanych normatywnych przedziałach czasowych.

Granice zasięgu uciążliwości akustycznej wyznacza wartość poziomu dźwięku dopuszczalnego przez normy dla określonego typu terenu w określonej porze doby.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

Dopuszczalne poziomy hałasu dla terenów o danym charakterze zagospodarowania określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

Dotyczą one równoważnego poziomu dźwięku występującego w ciągu 8 najniekorzystniejszych godzin pory dziennej (pomiędzy 6 i 22) i w czasie jednej najniekorzystniejszej godziny pory nocnej (pomiędzy godziną 22 a 6). Poziom hałasu przenikającego na tereny chronione w żadnym punkcie takiego terenu nie powinien przekraczać wartości dozwolonej, określonej w ww. rozporządzeniu.

Biorąc pod uwagę charakter zagospodarowania obszaru przyległego do terenu lokalizacji przedsięwzięcia oraz zgodnie z Załącznikiem nr 1 do Rozporządzenia przyjęto następujące dopuszczalne poziomy hałasu przenikającego do środowiska:

Równoważny dla pory dziennej – 55 dB(A),

Równoważny dla pory nocnej – 45 dB(A),

jak dla terenów zabudowy zagrodowej.

Normy, instrukcje i przepisy prawne dotyczące hałasu wykorzystane w opracowaniu

Przy niniejszym opracowaniu posłużono się następującymi materiałami:

- Planem zagospodarowania terenu przedsięwzięcia,
- Normą ISO 9613-1, ISO 9613-2,
- PN-61/B-02133 Akustyka budowlana. Normy i określenia,

- PN-70/B-02151 Akustyka budowlana. Ochrona przeciwdźwiękowa pomieszczeń,
- PN-70/T-06460 Mierniki poziomu dźwięku. Ogólne badania i wymagania.
- "Instrukcją Nr 338 Instytutu Techniki Budowlanej pt. "Metody określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku . . . "
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112).
- Danymi o planowanych urządzeniach i transporcie
- Danymi uzyskanymi od inwestora i wskutek wizji w terenie

Metoda obliczeniowa

Zastosowana metoda obliczeniowa odnosi się do normy ISO 9613 oraz Instrukcji 338 ITB.

Do ustalenia zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia na klimat akustyczny oraz wykreślenia mapy akustycznej posłużono się komputerowym programem obliczeniowym do prognozowania i tworzenia rozprzestrzeniania się hałasu w środowisku HPZ 2001 + GRUNT Instytutu Techniki Budowlanej wersja MARZEC 2012.

Aby określić poziom dźwięku w punkcie obserwacji należy określić wartości równoważnych poziomów mocy akustycznej źródeł hałasu określane z uwzględnieniem ich czasowych charakterystyk pracy.

Ponadto, jeśli na drodze źródło – punkt obserwacji znajdują się przeszkody naturalne lub sztuczne należy to uwzględnić w obliczeniach wartości końcowej stosując odpowiednie procedury określające dodatkowy spadek poziomu dźwięku wskutek ekranowania.

Inwentaryzacja źródeł hałasu

Na terenie rozważanego przedsięwzięcia występować będą następujące rodzaje źródeł hałasu:

- stacjonarne źródła hałasu
- ruchome (liniowe) źródła hałasu

W tej części opracowania omówione zostaną tylko te źródła, które z uwagi na swój charakter będą kształtować klimat akustyczny w bezpośrednim sąsiedztwie przedsięwzięcia.

Do istotnych źródeł stacjonarnych należą:

1. budynki produkcyjne instalacji do chowu trzody chlewnej - (budynki inwentarskie traktowane są jako źródło budynek)

W pomieszczeniu inwentarskim prowadzony będzie chów trzody chlewnej w ilości do 2000 sztuk świń o wadze powyżej 30 kg w każdym – razem 6000 szt.

Ściany budynku chlewni wykonane z betonu komórkowego z 10 cm dociepleniem (styropian).

Dach wykonany będzie z drewna z ociepleniem, okładzinę zewnętrzną stanowił będzie blacha falista.

Założono zatem, że izolacyjność akustyczna przegród urbanistycznych wynosi:

- dla ścian - 54 dB(A),
- dla dachu - 34 dB(A),

Karty izolacyjności w załączeniu do raportu.

2. wentylatory wyciągowe 12 sztuk na każdym budynku usytuowane na dachu wysokości ok. 1m. (wentylatory traktowane jako źródło wszechkierunkowe hałasu). Poziom mocy akustycznej wentylatorów zgodnie z załączonym opisem wynosi 75 dB (razem 36 szt.).
3. przy rozładunku samochodów paszowych dodatkowe źródła hałasu stanowi sprężarka na samochodzie – poziom mocy akustycznej A wynosi $L_{AW} = 101$ dB. Rozładunek jednego samochodu ciężarowego trwa ok. 1 godz. – równoważny poziom mocy akustycznej A dla normowego przedziału czasu odniesienia w porze dziennej wynosi $L_{AWT} = 92$ dB.
4. Ruch pojazdów po terenie inwestycji.

Do istotnych źródeł ruchomych (liniowych) należą:

1. pojazdy (dowożące tuczniki, odbierające gnojowicę oraz dowożące paszę)
– przyjęto 1 pojazd na godzinę,

2. pojazdy osobowe pracowników fermy - przyjęto 3 pojazdy na godzinę
3. pojazdy ciężarowe odbierające ścieki bytowe - przyjęto 1 pojazd na godzinę.

Dane do obliczeń

Do określenia wpływu planowanej inwestycji na kształtowanie się klimatu akustycznego, przyjęto wariant najniekorzystniejszy dla inwestora tzn. taki, w którym wszystkie źródła emitujące hałas pracują jednocześnie.

Źródła ruchome bez względu na charakter uznaje się za należące do zakładu od chwili wjazdu na teren zakładu i do chwili przekroczenia granic przedsięwzięcia przy ich wyjeździe.

Droga każdego źródła ruchomego podzielono na poszczególne opcje ruchowe przypisując każdej z nich odpowiednią wartość mocy akustycznej.

Moce akustyczne dla poszczególnych opcji ruchowych dla samochodów ciężarowych przyjęto na podstawie materiałów Szkoły Zimowej z 1999r.

Moce akustyczne dla poszczególnych opcji ruchowych (startu, jazdy i hamowania) samochodu ciężarowego przyjęto na podstawie Instrukcji ITB 338.

Moce akustyczne dla poszczególnych opcji ruchowych (startu, jazdy i hamowania) przyjęto jak dla samochodu ciężarowego.

Tabela nr 1. Poziom mocy akustycznej pojazdów samochodowych „ciężarowych”.

Operacja	Moc akustyczna [dB]
Start	105
Hamowanie	105
Jazda po terenie m.in. manewrowanie	100

Tabela nr 2. Poziom mocy akustycznej pojazdów samochodowych „lekkich”.

Operacja	Moc akustyczna [dB]
Start	95
Hamowanie	95
Jazda po terenie m.in. manewrowanie	90

Źródła ruchome zastąpiono w programie obliczeniowym źródłami liniowymi. Poszczególne drogi podzielono na opcje ruchowe uwzględniając start, jazdę oraz hamowanie pojazdów.

Droga dr 1 – wjazd oraz wyjazd na teren zakładu, pojazdu ciężarowego przywożącego zwierzęta,

Droga dr 2 – wjazd oraz wyjazd na teren zakładu, pojazdów ciężarowych z dostawą paszy,

Droga dr 3 – wjazd oraz wyjazd na teren zakładu pojazdu rolniczego odbierającego nawóz naturalny (gnojowicę),

Droga dr 4 – wjazd i wyjazd na teren zakładu pojazdów osobowych pracowników,

Droga dr 5 - wjazd oraz wyjazd na teren zakładu, pojazdów ciężarowych z dostawą gazu,

Źródła ruchome zastąpiono w programie obliczeniowym źródłami liniowymi. Poszczególne drogi podzielono na opcje ruchowe uwzględniając start, jazdę oraz hamowanie pojazdów przypisując odpowiednie moce akustyczne.

Droga dr 1 (żl – 1 i 2) – wjazd oraz wyjazd na teren zakładu pojazdów ciężarowych dowożących zwierzęta:

cz. 1 – długość odcinka 161 m, poziom emisji hałasu 91,7 dB

cz. 2 – długość odcinka 504 m, poziom emisji hałasu 98,4 dB

Droga dr 2 (żl – 3 i 4) – wjazd oraz wyjazd na teren zakładu po gnojowicę:

Cz. 1 – długość odcinka 161 m, poziom hałasu 91,7 dB

Cz. 2 – długość odcinka 543,6 m, poziom emisji hałasu 99,1 dB

Droga dr 3 (żl – 5,6,7,8) - wjazd oraz wyjazd na teren zakładu pojazdu dowożącego paszę:

cz. 1 – długość odcinka 170,9 m, poziom emisji hałasu 92,0 dB

cz. 2 – długość odcinka 504 m, poziom emisji hałasu 98,1 dB

cz. 3 – długość odcinka 153 m, poziom emisji hałasu 91,5 dB

cz. 4 – długość odcinka 163,8 m, poziom emisji hałasu 92,7 dB

Droga dr 4 (żł – 9, 10 i 11) – wjazd oraz wyjazd na teren zakładu, pojazdów osobowych pracowników:

cz. 1 – długość odcinka 159 m, poziom emisji hałasu 91,9 dB

cz. 2 – długość odcinka 373,6 m, poziom emisji hałasu 96,4 dB

cz. 3 – długość odcinka 136,5 m, poziom emisji hałasu 90,4 dB

Droga dr 5 (żł – 12 i 13) – wjazd oraz wyjazd na teren zakładu, pojazdów odbierających ścieki bytowe:

cz. 1 – długość odcinka 451 m, poziom emisji hałasu 96,9 dB

cz. 2 – długość odcinka 74 m, poziom emisji hałasu 86,3 dB

Droga dr 6 (żł – 14 i 15) – wjazd oraz wyjazd na teren zakładu, pojazdów dowożących gaz:

cz. 1 – długość odcinka 173 m, poziom emisji hałasu 93 dB

cz. 2 – długość odcinka 554,7 m, poziom emisji hałasu 99,2 dB

Wszystkie ww. emitory liniowe podzielono na odcinki jakie pojazd musi pokonać po terenie fermy aby dojechał do miejsca docelowego. Poszczególnym odcinkom przypisano odpowiednie moce akustyczne i wyliczono poziom hałasu na 8 najbardziej niekorzystnych godzin w porze dnia.

Poszczególne drogi podzielono również na poszczególne opcje ruchowe:

- Jazda
- Hamowanie
- Start

Z odpowiednimi mocami akustycznymi.

Wszystkie źródła liniowe pracować będą jedynie w porze dziennej.

Obliczenia rozkładu poziomów hałasu wokół przedsięwzięcia

Spodziewane wartości równoważnego poziomu dźwięku A wynikające z działalności inwestora w porze dnia wynoszą w punktach obserwacji:

WYNIKI ANALIZY AKUSTYCZNEJ:

PORA DNIA

Lista elementów projektu

Hałas Przemysłowy Zewnętrzny

Program HPZ ' 2001 Windows : Wersja: marzec'2012 +GRUNT
Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ-0263 "EKOS"

Opis projektu: Gospodarstwo Rolne Michał Pruszkowski
Nowe Niestępowo, 06 - 121 Pokrzywnica

S p e c y f i k a c j a e l e m e n t ó w :

Lp.	Nr el.	Symbol	Opis:
			Źródła wszechkierunkowe
1	1	żw - 1	wentylator dachowy nr 1 chlewni nr 1
2	2	żw - 2	wentylator dachowy nr 2 chlewni nr 1
3	3	żw - 3	wentylator dachowy nr 3 chlewni nr 1
4	4	żw - 4	wentylator dachowy nr 4 chlewni nr 1
5	5	żw - 5	wentylator dachowy nr 5 chlewni nr 1
6	6	żw - 6	wentylator dachowy nr 6 chlewni nr 1
7	7	żw - 7	wentylator dachowy nr 7 chlewni nr 1
8	8	żw - 8	wentylator dachowy nr 8 chlewni nr 1
9	9	żw - 9	wentylator dachowy nr 9 chlewni nr 1
10	10	żw - 10	wentylator dachowy nr 10 chlewni nr 1
11	11	żw - 11	wentylator dachowy nr 11 chlewni nr 1
12	12	żw - 12	wentylator dachowy nr 12 chlewni nr 1
13	13	żw - 13	wentylator dachowy nr 1 chlewni nr 2
14	14	żw - 14	wentylator dachowy nr 2 chlewni nr 2
15	15	żw - 15	wentylator dachowy nr 3 chlewni nr 2
16	16	żw - 16	wentylator dachowy nr 4 chlewni nr 2
17	17	żw - 17	wentylator dachowy nr 5 chlewni nr 2
18	18	żw - 18	wentylator dachowy nr 6 chlewni nr 2
19	19	żw - 19	wentylator dachowy nr 7 chlewni nr 2
20	20	żw - 20	wentylator dachowy nr 8 chlewni nr 2
21	21	żw - 21	wentylator dachowy nr 9 chlewni nr 2
22	22	żw - 22	wentylator dachowy nr 10 chlewni nr 2
23	23	żw - 23	wentylator dachowy nr 11 chlewni nr 2
24	24	żw - 24	wentylator dachowy nr 12 chlewni nr 2
25	25	żw - 25	wentylator dachowy nr 1 chlewni nr 3
26	26	żw - 26	wentylator dachowy nr 2 chlewni nr 3
27	27	żw - 27	wentylator dachowy nr 3 chlewni nr 3
28	28	żw - 28	wentylator dachowy nr 4 chlewni nr 3

Lp.	Nr el.	Symbol	Opis:
29	29	żw - 29	wentylator dachowy nr 5 chlewni nr 3
30	30	żw - 30	wentylator dachowy nr 6 chlewni nr 3
31	31	żw - 31	wentylator dachowy nr 7 chlewni nr 3
32	32	żw - 32	wentylator dachowy nr 8 chlewni nr 3
33	33	żw - 33	wentylator dachowy nr 9 chlewni nr 3
34	34	żw - 34	wentylator dachowy nr 10 chlewni nr 3
35	35	żw - 35	wentylator dachowy nr 11 chlewni nr 3
36	36	żw - 36	wentylator dachowy nr 12 chlewni nr 3
37	37	żw - 37	miejsce rozładunku paszy
Źródła liniowe			
38	1	żl - 1	droga pojazdów dowożących zwierzęta (cz.1)
39	2	żl - 2	droga pojazdów dowożących zwierzęta (cz.2)
40	3	żl - 3	droga pojazdów odbierających gnojovicę (cz.1)
41	4	żl - 4	droga pojazdów odbierających gnojovicę (cz.2)
42	5	żl - 5	droga pojazdów z paszą (cz.1)
43	6	żl - 6	droga pojazdów z paszą (cz.2)
44	7	żl - 7	droga pojazdów z paszą (cz.3)
45	8	żl - 8	droga pojazdów z paszą (cz.4)
46	9	żl - 9	droga pojazdów osobowych pracowników (cz.1)
47	10	żl - 10	droga pojazdów osobowych pracowników (cz.2)
48	11	żl - 11	droga pojazdów osobowych pracowników (cz.3)
49	12	żl - 12	droga pojazdów odbierających ścieki bytowe (cz.1)
50	13	żl - 13	droga pojazdów odbierających ścieki bytowe (cz.2)
51	14	żl - 14	droga pojazdów dowożących gaz (cz.1)
52	15	żl - 15	droga pojazdów dowożących gaz (cz.2)
Źródła - budynki			
53	1	BI - 1	budynek chlewni nr 1
54	2	BI - 2	budynek chlewni nr 2
55	3	BI - 3	budynek chlewni nr 3
Ekran			
56	1	ea - 1	budynek gospodarczy
57	2	ea - 2	budynek gospodarczy
58	3	ea - 3	budynek gospodarczy
59	4	ea - 4	budynek gospodarczy
60	5	ea - 5	budynek mieszkalny
61	6	ea - 6	budynek gospodarczy inwestora
62	7	ea - 7	budynek gospodarczy inwestora
63	8	ea - 8	budynek mieszkalny inwestora nieużytkowany
64	9	ea - 9	biuro
65	10	ea - 10	zbiorniki z gazem LPG
Punkty obserwacji			
66	1	pp - 1	punkt obserwacji przy elewacji najbliższej zabudowy mieszkaniowej dz. 29

Współrzędne elementów projektu

Hałas Przemysłowy Zewnętrzny

Program HPZ ' 2001 Windows : Wersja: marzec'2012 +GRUNT

Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ-0263 "EKOS"

Opis projektu: Gospodarstwo Rolne Michał Pruszkowski

Nowe Niestępowo, 06 - 121 Pokrzywnica

Temperatura powietrza= 10°C

Wilgotność względna RH = 70%

Ż R Ó D Ł A WSZECHKIERUNKOWE, liczba = 37

Lp	Symbol	x[m]	y[m]	z[m]	L _{WA} [dB]	K ₀
1	żw - 1	770,9	701,1	6,0	75,0	3
2	żw - 2	764,9	713,1	6,0	75,0	3
3	żw - 3	749,0	707,9	6,0	75,0	3
4	żw - 4	746,0	719,5	6,0	75,0	3
5	żw - 5	730,6	714,3	6,0	75,0	3
6	żw - 6	726,5	725,4	6,0	75,0	3
7	żw - 7	709,9	720,8	6,0	75,0	3
8	żw - 8	705,7	731,4	6,0	75,0	3
9	żw - 9	689,2	726,7	6,0	75,0	3
10	żw - 10	685,0	737,4	6,0	75,0	3
11	żw - 11	668,4	733,6	6,0	75,0	3
12	żw - 12	663,7	743,8	6,0	75,0	3
13	żw - 13	795,1	742,5	6,0	75,0	3
14	żw - 14	788,6	754,9	6,0	75,0	3
15	żw - 15	774,4	749,8	6,0	75,0	3
16	żw - 16	769,7	760,5	6,0	75,0	3
17	żw - 17	753,7	755,3	6,0	75,0	3
18	żw - 18	749,6	765,2	6,0	75,0	3
19	żw - 19	731,2	761,7	6,0	75,0	3
20	żw - 20	726,5	771,6	6,0	75,0	3
21	żw - 21	712,3	767,3	6,0	75,0	3
22	żw - 22	705,2	777,5	6,0	75,0	3
23	żw - 23	689,8	772,8	6,0	75,0	3
24	żw - 24	683,2	783,9	6,0	75,0	3
25	żw - 25	818,8	781,0	6,0	75,0	3
26	żw - 26	811,7	792,5	6,0	75,0	3
27	żw - 27	796,3	787,4	6,0	75,0	3
28	żw - 28	792,2	797,6	6,0	75,0	3
29	żw - 29	778,0	792,9	6,0	75,0	3
30	żw - 30	772,1	802,7	6,0	75,0	3
31	żw - 31	757,3	799,7	6,0	75,0	3
32	żw - 32	750,7	809,6	6,0	75,0	3
33	żw - 33	737,1	806,6	6,0	75,0	3

Lp	Symbol	x[m]	y[m]	z[m]	L _{WA} [dB]	K ₀
34	żw - 34	730,6	816,4	6,0	75,0	3
35	żw - 35	716,4	812,6	6,0	75,0	3
36	żw - 36	709,3	823,2	6,0	75,0	3
37	żw - 37	682,1	760,5	7,5	92,0	3

Ź R Ó D Ł A - B U D Y N K I, liczba = 3

Lp	Symbol	x[m] A y[m]	x[m] B y[m]	x[m] C y[m]	x[m] D y[m]	h[m]	h ₀ [m]	h _w [m]
1	BI - 1	775,0;687,4	793,4;716,9	660,2;760,9	643,6;731,4	6,5	0,0	-.-
	Ściana nr	1	2	3	4	dach		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
	L wew [dB]	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0		
	Izol.R[dB]	54,0	54,0	54,0	54,0	34,0		
2	BI - 2	801,7;731,4	818,2;758,3	681,5;801,5	665,5;769,9	6,5	0,0	-.-
	Ściana nr	1	2	3	4	dach		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
	L wew [dB]	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0		
	Izol.R[dB]	54,0	54,0	54,0	54,0	34,0		
3	BI - 3	825,3;769,4	841,9;796,3	704,0;840,3	689,2;813,4	6,5	0,0	-.-
	Ściana nr	1	2	3	4	dach		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
	L wew [dB]	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0		
	Izol.R[dB]	54,0	54,0	54,0	54,0	34,0		

Ź R Ó D Ł A L I N I O W E, liczba = 15

Lp	Symbol	x _p [m]	y _p [m]	z _p [m]	x _k [m]	y _k [m]	z _k [m]	L _{WA} [dB]	K ₀
1	żl - 1	456,5	269,4	0,0	612,2	310,4	0,0	91,7	3
2	żl - 2	612,8	310,4	0,0	860,9	789,9	0,0	98,4	3
3	żl - 3	456,5	269,0	0,0	613,4	304,9	0,0	91,7	3
4	żl - 4	613,4	304,4	0,0	863,8	786,9	0,0	99,1	3
5	żl - 5	457,1	268,1	0,0	622,3	311,7	0,0	92,0	3
6	żl - 6	622,3	311,7	0,0	854,9	759,6	0,0	98,1	3
7	żl - 7	831,3	713,5	0,0	685,0	759,2	0,0	91,5	3
8	żl - 8	853,2	754,1	0,0	696,9	803,2	0,0	92,7	3
9	żl - 9	456,8	268,8	0,0	610,1	311,9	0,0	91,9	3
10	żl - 10	610,1	311,9	0,0	752,5	657,3	0,0	96,4	3
11	żl - 11	752,8	657,1	0,0	618,1	679,3	0,0	90,4	3
12	żl - 12	468,3	260,5	0,0	670,8	663,5	0,0	96,9	3
13	żl - 13	670,2	663,5	0,0	597,4	675,1	0,0	89,3	3
14	żl - 14	468,3	260,0	0,0	635,3	305,3	0,0	93,0	3
15	żl - 15	635,3	305,3	0,0	928,4	776,2	0,0	99,2	3

E K R A N Y A K U S T Y C Z N E, liczba = 10

Lp	Symbol	x[m] A y[m]	x[m] B y[m]	x[m] C y[m]	x[m] D y[m]	h[m]	h ₀ [m]	h _w [m]
1	ea - 1	471,3;614,4	488,5;642,2	465,4;649,0	447,6;622,5	6,5	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			

Lp	Symbol	x[m] A y[m]	x[m] B y[m]	x[m] C y[m]	x[m] D y[m]	h[m]	h ₀ [m]	h _w [m]
2	ea - 2	Z431,6;666,1	441,1;677,6	390,8;700,7	Z381,3;689,2	6,5	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
3	ea - 3	Z342,8;663,5	371,8;701,5	352,3;709,2	Z322,7;672,5	6,5	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
4	ea - 4	381,3;629,4	389,0;637,9	358,8;651,2	Z352,3;643,0	6,5	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
5	ea - 5	380,1;570,5	395,5;590,9	362,9;602,9	347,5;582,4	5,5	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
6	ea - 6	Z590,3;319,0	625,2;377,0	593,3;387,7	557,7;329,6	6,5	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
7	ea - 7	Z468,3;371,5	490,2;411,6	471,9;416,7	Z449,4;376,6	6,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
8	ea - 8	477,8;304,9	494,4;324,1	458,9;340,7	442,9;321,1	6,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
9	ea - 9	579,6;687,0	611,0;677,2	624,0;698,5	590,9;707,9	6,5	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
10	ea - 10	926,0;780,1	944,3;775,4	953,2;792,5	935,5;795,5	2,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			

PUNKTY OBSERWACJI, liczba = 1

Lp	Symbol	x[m]	y[m]	z[m]	L _{tla} [dB]
1	pp - 1	370,0	602,9	4,0	0,0

SIATKA PUNKTÓW OBSERWACJI

X _{min} [m]	X _{max} [m]	Y _{min} [m]	Y _{max} [m]	dx[m]	dy[m]	z[m]	L _{tla} [dB]
0,0	1000,0	0,0	1000,0	10,0	10,0	1,5	0,00

Histogramy poziomu dźwięku

Hałas Przemysłowy Zewnętrzny

Program HPZ ' 2001 Windows: Wersja: marzec'2012 +GRUNT

Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ-0263 "EKOS"

Opis projektu: Gospodarstwo Rolne Michał Pruszkowski

Nowe Niestępowo, 06 - 121 Pokrzywnica

Uwzględniono poprawkę na oddziaływanie gruntu wg PN-ISO 9613-2 (metoda uproszczona)

Temperatura powietrza = 10°C

Wilgotność względna RH = 70%

Histogram dla poziomu równoważnego dźwięku A w punkcie pp - 1 = [370,0;602,9;4,0]

Symbol	L= 44,0 dB	ΔE , dB	Ekran
Źródła wszechkierunkowe			
żw - 1	8,0	5,9	Bl - 1 + ea - 1 + Bl - 1
żw - 2	8,1	5,9	Bl - 1 + ea - 1 + Bl - 1
żw - 3	8,5	5,9	Bl - 1 + ea - 1 + Bl - 1
żw - 4	8,5	5,9	Bl - 1 + ea - 1 + Bl - 1
żw - 5	8,9	5,8	Bl - 1 + ea - 1 + Bl - 1
żw - 6	9,0	5,8	Bl - 1 + ea - 1 + Bl - 1
żw - 7	9,5	5,7	Bl - 1 + ea - 1 + Bl - 1
żw - 8	9,6	5,6	Bl - 1 + ea - 1 + Bl - 1
żw - 9	10,1	5,6	Bl - 1 + ea - 1 + Bl - 1
żw - 10	10,5	5,1	Bl - 1 + ea - 1 + Bl - 1
żw - 11	11,1	5,1	Bl - 1 + ea - 1 + Bl - 1
żw - 12	10,6	5,5	ea - 1 + ea - 1 + Bl - 1
żw - 13	7,3	5,8	Bl - 1 + ea - 1 + Bl - 2
żw - 14	7,4	5,8	Bl - 2 + ea - 1 + Bl - 2
żw - 15	7,7	5,8	Bl - 2 + ea - 1 + Bl - 2
żw - 16	7,8	5,8	Bl - 2 + ea - 1 + Bl - 2
żw - 17	8,2	5,7	Bl - 2 + ea - 1 + Bl - 2
żw - 18	8,2	5,7	Bl - 2 + ea - 1 + Bl - 2
żw - 19	8,7	5,6	Bl - 2 + ea - 1 + Bl - 2
żw - 20	8,7	5,6	Bl - 2 + ea - 1 + Bl - 2
żw - 21	9,1	5,6	Bl - 2 + ea - 1 + Bl - 2
żw - 22	9,7	5,0	Bl - 2
żw - 23	9,9	5,2	Bl - 2
żw - 24	11,7	3,4	Bl - 2
żw - 25	6,6	5,8	Bl - 2 + ea - 1 + Bl - 3
żw - 26	6,7	5,7	Bl - 3 + ea - 1 + Bl - 3
żw - 27	7,1	5,7	Bl - 3 + ea - 1 + Bl - 3
żw - 28	7,1	5,7	Bl - 3 + ea - 1 + Bl - 3
żw - 29	7,4	5,7	Bl - 3 + ea - 1 + Bl - 3
żw - 30	8,1	5,0	Bl - 3
żw - 31	8,2	5,2	Bl - 3
żw - 32	8,4	5,0	Bl - 3

Symbol	L= 44,0 dB	ΔE , dB	Ekran
żw - 33	8,5	5,2	BI - 3
żw - 34	8,7	5,1	BI - 2 + BI - 3 + BI - 3
żw - 35	8,8	5,3	BI - 2 + BI - 3 + BI - 3
żw - 36	9,0	5,1	BI - 3
żw - 37	28,2	0,0	
Źródła - budynki			
BI - 1	0,0	8,3	ea - 1 + ea - 9 + ea - 9
BI - 2	0,0	12,2	BI - 1
BI - 3	0,0	12,5	BI - 2
Źródła liniowe			
żl - 1	20,5	13,4	ea - 5 + ea - 6 + ea - 6
żl - 2	34,4	11,7	BI - 1
żl - 3	20,6	12,7	ea - 5 + ea - 6 + ea - 6
żl - 4	34,9	11,3	BI - 1
żl - 5	20,6	14,1	ea - 5 + ea - 6 + ea - 6
żl - 6	36,6	6,5	ea - 5
żl - 7	19,7	14,8	BI - 1
żl - 8	23,1	16,4	BI - 1 + BI - 2 + BI - 2
żl - 9	20,7	13,5	ea - 5 + ea - 6 + ea - 6
żl - 10	34,2	7,8	ea - 5
żl - 11	27,1	7,1	ea - 1
żl - 12	36,0	15,5	ea - 8 + ea - 8 + ea - 7
żl - 13	26,1	7,5	ea - 1
żl - 14	21,7	13,3	ea - 6
żl - 15	37,2	6,0	ea - 5

Wyniki obliczeń w punktach obserwacji

Hałas Przemysłowy Zewnętrzny

Program HPZ ' 2001 Windows: Wersja: marzec'2012 +GRUNT
Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ-0263 "EKOS"

Opis projektu: Gospodarstwo Rolne Michał Pruszkowski

Nowe Niestępowo, 06 - 121 Pokrzywnica

Uwzględniono poprawkę na oddziaływanie gruntu wg PN-ISO 9613-2 (metoda uproszczona)

Temperatura powietrza = 10°C

Wilgotność względna RH = 70%

Równoważny poziom dźwięku A w zadanych punktach obserwacji

Lp.	Symbol	x [m]	y [m]	z [m]	L_A [dB]
1	pp - 1	370,0	602,9	4,0	44,0

PORA NOCY

Lista elementów projektu

Hałas Przemysłowy Zewnętrzny

Program HPZ ' 2001 Windows : Wersja: marzec'2012 +GRUNT
Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ-0263 "EKOS"

Opis projektu: Gospodarstwo Rolne Michał Pruszkowski
Nowe Niestępowo, 06 - 121 Pokrzywnica

S p e c y f i k a c j a e l e m e n t ó w :

Lp.	Nr el.	Symbol	Opis:
			Źródła wszechkierunkowe
1	1	żw - 1	wentylator dachowy nr 1 chlewni nr 1
2	2	żw - 2	wentylator dachowy nr 2 chlewni nr 1
3	3	żw - 3	wentylator dachowy nr 3 chlewni nr 1
4	4	żw - 4	wentylator dachowy nr 4 chlewni nr 1
5	5	żw - 5	wentylator dachowy nr 5 chlewni nr 1
6	6	żw - 6	wentylator dachowy nr 6 chlewni nr 1
7	7	żw - 7	wentylator dachowy nr 7 chlewni nr 1
8	8	żw - 8	wentylator dachowy nr 8 chlewni nr 1
9	9	żw - 9	wentylator dachowy nr 9 chlewni nr 1
10	10	żw - 10	wentylator dachowy nr 10 chlewni nr 1
11	11	żw - 11	wentylator dachowy nr 11 chlewni nr 1
12	12	żw - 12	wentylator dachowy nr 12 chlewni nr 1
13	13	żw - 13	wentylator dachowy nr 1 chlewni nr 2
14	14	żw - 14	wentylator dachowy nr 2 chlewni nr 2
15	15	żw - 15	wentylator dachowy nr 3 chlewni nr 2
16	16	żw - 16	wentylator dachowy nr 4 chlewni nr 2
17	17	żw - 17	wentylator dachowy nr 5 chlewni nr 2
18	18	żw - 18	wentylator dachowy nr 6 chlewni nr 2
19	19	żw - 19	wentylator dachowy nr 7 chlewni nr 2
20	20	żw - 20	wentylator dachowy nr 8 chlewni nr 2
21	21	żw - 21	wentylator dachowy nr 9 chlewni nr 2
22	22	żw - 22	wentylator dachowy nr 10 chlewni nr 2
23	23	żw - 23	wentylator dachowy nr 11 chlewni nr 2
24	24	żw - 24	wentylator dachowy nr 12 chlewni nr 2
25	25	żw - 25	wentylator dachowy nr 1 chlewni nr 3
26	26	żw - 26	wentylator dachowy nr 2 chlewni nr 3
27	27	żw - 27	wentylator dachowy nr 3 chlewni nr 3
28	28	żw - 28	wentylator dachowy nr 4 chlewni nr 3
29	29	żw - 29	wentylator dachowy nr 5 chlewni nr 3
30	30	żw - 30	wentylator dachowy nr 6 chlewni nr 3
31	31	żw - 31	wentylator dachowy nr 7 chlewni nr 3

Lp.	Nr el.	Symbol	Opis:
32	32	żw - 32	wentylator dachowy nr 8 chlewni nr 3
33	33	żw - 33	wentylator dachowy nr 9 chlewni nr 3
34	34	żw - 34	wentylator dachowy nr 10 chlewni nr 3
35	35	żw - 35	wentylator dachowy nr 11 chlewni nr 3
36	36	żw - 36	wentylator dachowy nr 12 chlewni nr 3
Źródła - budynki			
37	1	BI - 1	budynek chlewni nr 1
38	2	BI - 2	budynek chlewni nr 2
39	3	BI - 3	budynek chlewni nr 3
Ekran			
40	1	ea - 1	budynek gospodarczy
41	2	ea - 2	budynek gospodarczy
42	3	ea - 3	budynek gospodarczy
43	4	ea - 4	budynek gospodarczy
44	5	ea - 5	budynek mieszkalny
45	6	ea - 6	budynek gospodarczy inwestora
46	7	ea - 7	budynek gospodarczy inwestora
47	8	ea - 8	budynek mieszkalny inwestora nieużytkowany
48	9	ea - 9	biuro
49	10	ea - 10	zbiorniki z gazem LPG
Punkty obserwacji			
50	1	pp - 1	punkt obserwacji przy elewacji najbliższej zabudowy mieszkaniowej dz. 29

Współrzędne elementów projektu

Hałas Przemysłowy Zewnętrzny

Program HPZ ' 2001 Windows : Wersja: marzec'2012 +GRUNT
Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ-0263 "EKOS"

Opis projektu: Gospodarstwo Rolne Michał Pruszkowski
Nowe Niestępowo, 06 - 121 Pokrzywnica

Temperatura powietrza= 10°C

Wilgotność względna RH = 70%

Ź R Ó D Ł A WSZECHKIERUNKOWE, liczba = 36

Lp	Symbol	x[m]	y[m]	z[m]	L _{WA} [dB]	K ₀
1	żw - 1	770,9	701,1	6,0	75,0	3
2	żw - 2	764,9	713,1	6,0	75,0	3
3	żw - 3	749,0	707,9	6,0	75,0	3
4	żw - 4	746,0	719,5	6,0	75,0	3
5	żw - 5	730,6	714,3	6,0	75,0	3
6	żw - 6	726,5	725,4	6,0	75,0	3
7	żw - 7	709,9	720,8	6,0	75,0	3
8	żw - 8	705,7	731,4	6,0	75,0	3
9	żw - 9	689,2	726,7	6,0	75,0	3

Lp	Symbol	x[m]	y[m]	z[m]	L _{WA} [dB]	K ₀
10	żw - 10	685,0	737,4	6,0	75,0	3
11	żw - 11	668,4	733,6	6,0	75,0	3
12	żw - 12	663,7	743,8	6,0	75,0	3
13	żw - 13	795,1	742,5	6,0	75,0	3
14	żw - 14	788,6	754,9	6,0	75,0	3
15	żw - 15	774,4	749,8	6,0	75,0	3
16	żw - 16	769,7	760,5	6,0	75,0	3
17	żw - 17	753,7	755,3	6,0	75,0	3
18	żw - 18	749,6	765,2	6,0	75,0	3
19	żw - 19	731,2	761,7	6,0	75,0	3
20	żw - 20	726,5	771,6	6,0	75,0	3
21	żw - 21	712,3	767,3	6,0	75,0	3
22	żw - 22	705,2	777,5	6,0	75,0	3
23	żw - 23	689,8	772,8	6,0	75,0	3
24	żw - 24	683,2	783,9	6,0	75,0	3
25	żw - 25	818,8	781,0	6,0	75,0	3
26	żw - 26	811,7	792,5	6,0	75,0	3
27	żw - 27	796,3	787,4	6,0	75,0	3
28	żw - 28	792,2	797,6	6,0	75,0	3
29	żw - 29	778,0	792,9	6,0	75,0	3
30	żw - 30	772,1	802,7	6,0	75,0	3
31	żw - 31	757,3	799,7	6,0	75,0	3
32	żw - 32	750,7	809,6	6,0	75,0	3
33	żw - 33	737,1	806,6	6,0	75,0	3
34	żw - 34	730,6	816,4	6,0	75,0	3
35	żw - 35	716,4	812,6	6,0	75,0	3
36	żw - 36	709,3	823,2	6,0	75,0	3

Ź R Ó D Ł A - B U D Y N K I, liczba = 3

Lp	Symbol	x[m] A y[m]	x[m] B y[m]	x[m] C y[m]	x[m] D y[m]	h[m]	h ₀ [m]	h _w [m]
1	BI - 1	775,0;687,4	793,4;716,9	660,2;760,9	643,6;731,4	6,5	0,0	-.-
	Ściana nr	1	2	3	4	dach		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
	L wew [dB]	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0		
	Izol.R[dB]	54,0	54,0	54,0	54,0	34,0		
2	BI - 2	801,7;731,4	818,2;758,3	681,5;801,5	665,5;769,9	6,5	0,0	-.-
	Ściana nr	1	2	3	4	dach		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
	L wew [dB]	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0		
	Izol.R[dB]	54,0	54,0	54,0	54,0	34,0		
3	BI - 3	825,3;769,4	841,9;796,3	704,0;840,3	689,2;813,4	6,5	0,0	-.-
	Ściana nr	1	2	3	4	dach		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
	L wew [dB]	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0		
	Izol.R[dB]	54,0	54,0	54,0	54,0	34,0		

EKRANY AKUSTYCZNE, liczba = 10

Lp	Symbol	x[m] A y[m]	x[m] B y[m]	x[m] C y[m]	x[m] D y[m]	h[m]	h _o [m]	h _w [m]
1	ea - 1	471,3;614,4	488,5;642,2	465,4;649,0	447,6;622,5	6,5	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
2	ea - 2	Z431,6;666,1	441,1;677,6	390,8;700,7	Z381,3;689,2	6,5	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
3	ea - 3	Z342,8;663,5	371,8;701,5	352,3;709,2	Z322,7;672,5	6,5	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
4	ea - 4	381,3;629,4	389,0;637,9	358,8;651,2	Z352,3;643,0	6,5	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
5	ea - 5	380,1;570,5	395,5;590,9	362,9;602,9	347,5;582,4	5,5	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
6	ea - 6	Z590,3;319,0	625,2;377,0	593,3;387,7	557,7;329,6	6,5	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
7	ea - 7	Z468,3;371,5	490,2;411,6	471,9;416,7	Z449,4;376,6	6,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
8	ea - 8	477,8;304,9	494,4;324,1	458,9;340,7	442,9;321,1	6,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
9	ea - 9	579,6;687,0	611,0;677,2	624,0;698,5	590,9;707,9	6,5	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			
10	ea - 10	926,0;780,1	944,3;775,4	953,2;792,5	935,5;795,5	2,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	0,7	0,7	0,7	0,7			

PUNKTY OBSERWACJI, liczba = 1

Lp	Symbol	x[m]	y[m]	z[m]	L _{tla} [dB]
1	pp - 1	370,0	602,9	4,0	0,0

SIATKA PUNKTÓW OBSERWACJI

X _{min} [m]	X _{max} [m]	Y _{min} [m]	Y _{max} [m]	dx[m]	dy[m]	z[m]	L _{tla} [dB]
0,0	1000,0	0,0	1000,0	10,0	10,0	1,5	0,00

Histogramy poziomu dźwięku

Hałas Przemysłowy Zewnętrzny

Program HPZ ' 2001 Windows: Wersja: marzec'2012 +GRUNT

Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ-0263 "EKOS"

Opis projektu: Gospodarstwo Rolne Michał Pruszkowski

Nowe Niestępowo, 06 - 121 Pokrzywnica

Uwzględniono poprawkę na oddziaływanie gruntu wg PN-ISO 9613-2 (metoda uproszczona)

Temperatura powietrza = 10°C

Wilgotność względna RH = 70%

Histogram dla poziomu równoważnego dźwięku A w punkcie pp - 1 = [370,0;602,9;4,0]

Symbol	L= 24,4 dB	ΔE , dB	Ekran
Źródła wszechkierunkowe			
żw - 1	8,0	5,9	Bl - 1 + ea - 1 + Bl - 1
żw - 2	8,1	5,9	Bl - 1 + ea - 1 + Bl - 1
żw - 3	8,5	5,9	Bl - 1 + ea - 1 + Bl - 1
żw - 4	8,5	5,9	Bl - 1 + ea - 1 + Bl - 1
żw - 5	8,9	5,8	Bl - 1 + ea - 1 + Bl - 1
żw - 6	9,0	5,8	Bl - 1 + ea - 1 + Bl - 1
żw - 7	9,5	5,7	Bl - 1 + ea - 1 + Bl - 1
żw - 8	9,6	5,6	Bl - 1 + ea - 1 + Bl - 1
żw - 9	10,1	5,6	Bl - 1 + ea - 1 + Bl - 1
żw - 10	10,5	5,1	Bl - 1 + ea - 1 + Bl - 1
żw - 11	11,1	5,1	Bl - 1 + ea - 1 + Bl - 1
żw - 12	10,6	5,5	ea - 1 + ea - 1 + Bl - 1
żw - 13	7,3	5,8	Bl - 1 + ea - 1 + Bl - 2
żw - 14	7,4	5,8	Bl - 2 + ea - 1 + Bl - 2
żw - 15	7,7	5,8	Bl - 2 + ea - 1 + Bl - 2
żw - 16	7,8	5,8	Bl - 2 + ea - 1 + Bl - 2
żw - 17	8,2	5,7	Bl - 2 + ea - 1 + Bl - 2
żw - 18	8,2	5,7	Bl - 2 + ea - 1 + Bl - 2
żw - 19	8,7	5,6	Bl - 2 + ea - 1 + Bl - 2
żw - 20	8,7	5,6	Bl - 2 + ea - 1 + Bl - 2
żw - 21	9,1	5,6	Bl - 2 + ea - 1 + Bl - 2
żw - 22	9,7	5,0	Bl - 2
żw - 23	9,9	5,2	Bl - 2
żw - 24	11,7	3,4	Bl - 2
żw - 25	6,6	5,8	Bl - 2 + ea - 1 + Bl - 3
żw - 26	6,7	5,7	Bl - 3 + ea - 1 + Bl - 3
żw - 27	7,1	5,7	Bl - 3 + ea - 1 + Bl - 3
żw - 28	7,1	5,7	Bl - 3 + ea - 1 + Bl - 3
żw - 29	7,4	5,7	Bl - 3 + ea - 1 + Bl - 3
żw - 30	8,1	5,0	Bl - 3
żw - 31	8,2	5,2	Bl - 3
żw - 32	8,4	5,0	Bl - 3

Symbol	L= 24,4 dB	ΔE , dB	Ekran
żw - 33	8,5	5,2	BI - 3
żw - 34	8,7	5,1	BI - 2 + BI - 3 + BI - 3
żw - 35	8,8	5,3	BI - 2 + BI - 3 + BI - 3
żw - 36	9,0	5,1	BI - 3
Źródła - budynki			
BI - 1	0,0	8,3	ea - 1 + ea - 9 + ea - 9
BI - 2	0,0	12,2	BI - 1
BI - 3	0,0	12,5	BI - 2

Wyniki obliczeń w punktach obserwacji

Hałas Przemysłowy Zewnętrzny

Program HPZ ' 2001 Windows: Wersja: marzec'2012 +GRUNT
Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ-0263 "EKOS"

Opis projektu: Gospodarstwo Rolne Michał Pruszkowski

Nowe Niestępowo, 06 - 121 Pokrzywnica

Uwzględniono poprawkę na oddziaływanie gruntu wg PN-ISO 9613-2 (metoda uproszczona)

Temperatura powietrza = 10°C

Wilgotność względna RH = 70%

Równoważny poziom dźwięku A w zadanych punktach obserwacji

Lp.	Symbol	x [m]	y [m]	z [m]	L_A [dB]
1	pp - 1	370,0	602,9	4,0	24,4

Źródła stacjonarne zastąpiono w programie obliczeniowym źródłami wszechkierunkowymi.

Zastosowane przez inwestora metody ochrony przed hałasem:

- Zainstalowanie cichych wentylatorów wyciągowych
- wykonywanie procesu tuczu trzody chlewnej wewnątrz budynku przy zamkniętych drzwiach
- dokonywanie okresowych przeglądów technicznych i konserwacji urządzeń emitujących hałas w celu wyeliminowania usterek technicznych oraz ochrona przed nadmiernym zużyciem
- optymalna pod względem ochrony przed hałasem organizacja transportu i wszelkich czynności związanych z obsługą i funkcjonowaniem instalacji w

razie konieczności inwestor zobowiązuje się do lokalizacji wokół działki ekranów dźwiękochłonnych oraz zwiększenie izolacyjności akustycznej budynku poprzez docieplenie go 10 cm warstwą styropianu na ścianach budynku oraz 10 cm wełny mineralnej na dachu

- posadzenie wokół działki zadrzewień wysokich (sosna, modrzew)
- docieplenie i jednocześnie wyciszenie budynków inwentarskich dodatkową 10 cm warstwą styropianu.

Wnioski i zalecenia

Przeprowadzona analiza akustyczna wykazała, że funkcjonowanie w proponowanej lokalizacji instalacji do intensywnego chowu trzody chlewnej, nie wpłynie niekorzystnie na tereny chronione znajdujące się w zasięgu oddziaływania przedmiotowej inwestycji. Zatem nie zachodzi konieczność podejmowania działań minimalizujących wpływ oddziaływania akustycznego zakładu na środowisko.

***DO RAPORTU ZAŁĄCZA SIĘ PONADTO OŚWIADCZENIE INWESTORA
PROWADZĄCEGO INSTALACJĘ O ZDOLNOŚCI DO DOTRZYMYWANIA
STANDARDÓW JAKOŚCI ŚRODOWISKA W ZAKRESIE KLIMATU
AKUSTYCZNEGO NA KAŻDYM ETAPIE REALIZACJI PLANOWANEGO
ZAMIERZENIA INWESTYCYJNEGO.***

6. SYTUACJE AWARYJNE

Zagrożenie poważnymi awariami z uwolnienia przechowywanych substancji niebezpiecznych w omawianej inwestycji nie będzie miało miejsca.

Z uwagi na brak jakichkolwiek substancji niebezpiecznych łatwopalnych i toksycznych, na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2013 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej nie kwalifikuje zamierzenia inwestycyjnego do ww. rodzajów Zakładów.

7. NIEJONIZUJĄCE PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE

Na terenie planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się instalacji urządzeń wytwarzających pole elektromagnetyczne o natężeniu przekraczającym wartości dopuszczalne, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymywania tych poziomów (Dz.U. Nr 192, poz. 1883) powodującym konieczność stosowania działań ograniczających ich negatywny wpływ na warunki życia i zdrowia ludzi oraz na środowisko.

8. OCHRONA INTERESÓW OSÓB TRZECICH

Proponowane do realizacji zamierzenie inwestycyjne polegające na:

1. prowadzeniu instalacji do intensywnego chowu tuczników, z uwagi na położenie nieruchomości, poza zwartą zabudową wsi, nie będzie wzbudzać konfliktów społecznych.

Teren wokół planowanej inwestycji należy:

Od północnej strony działki na której zlokalizowana zostanie instalacja do intensywnego chowu trzody chlewnej na działce o nr ewid. 28, znajdują się droga gruntowa. Od strony wschodniej pola uprawne dz. o nr ewid. 31 od strony południowej na działce o nr ewid. 73 zlokalizowana jest droga powiatowa 3408W relacji Gołądkowo – Łubienica Superunki. Od strony zachodniej pola uprawne dz. o nr ewid. 31. Planowana inwestycja wniesie szereg dodatkowych zabezpieczeń środowiska, których do tej pory nie stosowano. Wpłynie to na poprawę wzajemnych relacji między prowadzoną działalnością, a ingerencją w środowisko.

9. OCHRONA ELEMENTÓW PRZYRODNICZO – KRAJOBRAZOWYCH

W oparciu o rozpoznanie rodzaju i aktualnego rozmieszczenia elementów przyrodniczych na terenie lokalizacji planowanego przedsięwzięcia stwierdza się, że jego realizacja nastąpi na terenie pozbawionym cennych zbiorowisk roślinnych.

Teren lokalizacji przedsięwzięcia nie jest miejscem stałego bytowania zwierząt. Realizacja przedsięwzięcia nie naruszy stanu przyrodniczych elementów krajobrazu. Obiekty przedsięwzięcia będą istotnymi elementami w krajobrazie. Do raportu dołączono analizę wpływu inwestycji na krajobraz.

WNIOSKI

Realizacja analizowanego zamierzenia inwestycyjnego, położonego na terenie działek o nr ew. 30/1; 30/2; 30/3 w m. Nowe Niestępowo, pow. ok. 4 ha w niewielkim stopniu wpłynie degradująco na stan elementów przyrodniczych i walory krajobrazowe rejonu lokalizacji przedsięwzięcia.

W związku z tym nie zachodzi konieczność podejmowania działań dla ochrony elementów przyrodniczych i krajobrazowych terenu lokalizacji projektowanego przedsięwzięcia pod kątem ochrony przed hałasem. Inwestor prowadzi będzie przedmiotową instalację w planowanych do wybudowania 3 budynków inwentarskich. W związku z powyższym zminimalizuje do minimum oddziaływanie akustyczne.

10. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA

Przedsięwzięcie z uwagi na jego lokalizację i ograniczony zakres oddziaływania na środowisko, wobec zastosowanych rozwiązań, nie będzie wywoływać oddziaływań transgranicznych.

11. LOKALNY MONITORING ŚRODOWISKA

Poza zabezpieczeniem środowiska przed oddziaływaniem inwestycji ważnym elementem jest kontrola przedsięwzięcia jako całości lub jej poszczególnych elementów składowych.

Monitoring polegający na kontroli jakości i ilości wytwarzanych odpadów i prowadzeniu ewidencji ułatwi prawidłowe rozwiązania w zakresie gospodarki odpadami (omówiono szczegółowo w rozdziale 5.3).

Monitoring rozprzestrzeniania się hałasu do środowiska oraz emisji pyłów i gazów w związku z koniecznością uzyskania pozwolenia IPPC będzie konieczny.

12. WPŁYW PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO KULTUROWE

W bezpośrednim rejonie lokalizacji inwestycji nie występują obiekty kulturowe wpisane do rejestru zabytków.

Pomimo powyższego w związku z restrykcyjnymi przepisami prawa dot. instalacji do chowu trzody oraz dużą świadomością ekologiczną właściciela instalacji, jak również fachowość pracowników firmy pozwoli na zminimalizowanie do maksimum wpływu na środowisko kulturowe w gminie Pokrzywnica , pow. pułuski ,woj. mazowieckie.

13. WNIOSKI

I) Obszary ponadnormatywnych oddziaływań

Raport sporządzono w celu określenia zakresu i wielkości oddziaływania, projektowanej do realizacji instalacji, na środowisko.

Analiza przewidzianego do realizacji zamierzenia inwestycyjnego wykazała, że zaproponowane rozwiązania techniczne są zgodne z obowiązującymi wymogami prawnymi oraz aktualnym stanem wiedzy technicznej i zabezpieczą środowisko przed zanieczyszczeniem.

Ocena wpływu obiektu na elementy środowiska:

Gleby

Zastosowanie zaproponowanych zabezpieczeń miejsc magazynowania odpadów, oraz ścieków ograniczy do minimum możliwość zanieczyszczenia gleb.

Wody powierzchniowe

Na terenie przedsięwzięcia posadowiony jest szczelny zbiornik na ścieki bytowe. Z uwagi na dużą świadomość ekologiczną Firma podpisze umowę na usługi

asenizacyjne z wyspecjalizowaną Firmą posiadającą licencję na powiat pułtuski. Nawóz naturalny w postaci gnojowicy magazynowany będzie w szczelnych betonowych zbiornikach usytuowanych pod budynkami.

Brak wpływu na wody powierzchniowe.

Wody podziemne

Pobór wody z sieci wodociągowej w ilości, która nie naruszy jego zasobów i jakości.

Brak wpływu na wody podziemne.

Czystość powietrza

Emisje zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł zlokalizowanych na analizowanym terenie nie będą stanowić uciążliwości dla otoczenia.

Powyższe źródła emisji podlegają obowiązkowi uregulowania stanu formalnoprawnego w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza, (pozwolenie IPPC) które zgodnie z prawem pozwoli na pełną kontrolę emitowanych zanieczyszczeń do powietrza.

Brak istotnego wpływu na stan jakości powietrza.

Klimat akustyczny

Działalność źródeł hałasu ze względu na niskie moce akustyczne oraz niską częstotliwość ruchu nie będzie powodować uciążliwości dla otoczenia.

Gospodarka odpadami

Przedstawiony sposób postępowania z odpadami wytwarzanymi w wyniku eksploatacji obiektów i terenu nie będzie powodować zagrożenia dla środowiska.

Szata roślinna

Realizacja planowanego zamierzenia nie wymaga usunięcia zieleni.

W rejonie lokalizacji inwestycji nie występują obiekty i obszary przyrodnicze objęte ochroną konserwatorską.

Brak wpływu.

Świat zwierzęcy

W rejonie lokalizacji obiektu nie występują miejsca stałego pobytu czy żerowania zwierząt.

Brak wpływu na faunę.

Kopaliny

Brak kopalin użytecznych w rejonie lokalizacji obiektu.

II) Skutki transgraniczne funkcjonowania przedsięwzięcia

Przewidziane do realizacji w planowanej lokalizacji przedsięwzięcie nie wykazuje zdolności do wytworzenia oddziaływań o zasięgu transgranicznym.

III) Konflikty przestrzenne i ochrona interesów osób trzecich

W rejonie przedsięwzięcia nie występują obiekty przyrodnicze objęte ochroną przed skutkami jego funkcjonowania.

Z uwagi na lokalizację poza zwartą zabudową wsi oraz zlokalizowanie instalacji w murowanych budynkach, funkcjonowanie instalacji nie będzie powodować uciążliwości i nie naruszy interesów osób trzecich.

IV) Działania minimalizujące wpływ przedsięwzięcia na środowisko.

W zakresie gospodarki wodno – ściekowej

- z uwagi na niewytwarzanie ścieków przemysłowych na terenie instalacji brak oddziaływania;
- lokalizacja szczelnych i bezodpływowych zbiorników na ścieki bytowe;
- prowadzenie dezynfekcji pomieszczeń inwentarskich na sucho bez użycia wody (zamgławianie).

W zakresie gospodarki odpadami

- magazynowanie odpadów niebezpiecznych w szczelnych i oznakowanych kodami oraz nazwą poszczególnego rodzaju odpadu pojemnikach
- prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów

- przekazywanie odpadów niebezpiecznych oraz innych niż niebezpieczne do wykorzystania, odzysku i unieszkodliwiania wykwalifikowanym firmom posiadającym odpowiednie wymagane prawem zezwolenia.

W zakresie ochrony powietrza

- uregulowanie stanu formalno-prawnego w ww. zakresie pozwoleń na większą kontrolę emisji do powietrza;
- prowadzenie co rocznej ewidencji gazów i pyłów wprowadzanych do powietrza.

W zakresie ochrony przed hałasem

- posadowienie całości instalacji wewnątrz budynku i prowadzenie chowu przy zamkniętych drzwiach;
- optymalizacja organizacji transportu;
- zaleca się eliminowanie z pracy niesprawnych urządzeń technicznych mogących powodować podwyższony poziom hałasu w ich otoczeniu;
- prowadzenie cyklicznych pomiarów emisji hałasu (raz na dwa lata).

W zakresie ochrony przyrody i krajobrazu

Realizacja planowanej inwestycji nie będzie się wiązała z koniecznością usunięcia jakiegokolwiek roślinności, po jej wykonaniu może stanowić dominującą formę krajobrazu, pomimo powyższego brak konieczności stosowania działań minimalizujących.

V) Monitoring lokalny

Z uwagi na możliwość techniczną wnioskuje się o zobowiązanie inwestora do prowadzenia ścisłej ewidencji ilości chowanych zwierząt oraz używanych do chowu surowców.

Monitoring polegający na kontroli jakości i ilości wytwarzanych odpadów i prowadzeniu ewidencji ułatwi prawidłowe rozwiązania w zakresie gospodarki odpadami. Nie zachodzi konieczność monitorowania jakości ścieków.

VI) Wytyczne w zakresie ochrony środowiska

Zgodnie z art. 184 ust. 1 Prawo ochrony środowiska wytwórca odpadów jest zobowiązany do uzyskania pozwolenia na wytwarzanie odpadów, które powstają w związku z eksploatacją instalacji, jeżeli wytwarza powyżej 1 Mg odpadów niebezpiecznych rocznie lub powyżej 5 tysięcy Mg odpadów innych niż niebezpieczne.

Inwestor nie jest zobowiązany do uzyskania pozwolenia wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód. Zgodnie z art. 37 ustawy szczególnym korzystaniem z wód jest wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi. W analizowanym przypadku ścieki przemysłowe nie będą powstawały.

W związku z brakiem systemu kanalizacji deszczowej nie zachodzi potrzeba analizowania ścieków opadowych.

14. USTANOWIENIE STREFY OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA

Biorąc pod uwagę charakter i skalę zamierzonego przedsięwzięcia uznać należy, iż w wyniku jego realizacji nie będzie konieczności ustanawiania strefy ograniczonego użytkowania.

Zgodnie z wcześniejszą analizą, przy założeniu zastosowania opisanych rozwiązań technicznych i organizacyjnych nie będzie występowało ponadnormatywne oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko.

15. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Planowana inwestycja polega na wybudowaniu 4 chlewni oraz towarzyszącej infrastruktury.

Do prowadzenia instalacji do chowu trzody chlewnej planuje się wybudowanie 3 chlewni o maksymalnej liczbie stanowisk do 2000 szt. każda.

Realizacja inwestycji polegać będzie na:

- budowie trzech budynków chlewni o maksymalnej liczbie stanowisk do 2000 szt. dla świń o wadze powyżej 30 kg.
 - organizacji zbiorników magazynowania paszy
 - organizacji zbiorników do magazynowania gnojowicy (pod budynkami chlewni)
- Obecne zagospodarowanie terenu lokalizacji inwestycji stanowi pole uprawne.

Zestawienie powierzchni zagospodarowania działki

- powierzchnia planowanych budynków 12000 m²
- powierzchnia dróg i placów manewrowych i chodników 10000 m²
- tereny biologicznie czynne ok. 18000 m²

Teren w analizowanym obszarze będzie posiadał uzbrojenie w:

- sieć wodociągową,
- elektryczną.

ŚCIEKI

Z uwagi na charakterystykę inwestycji nie analizowano w przedmiotowym raporcie stanu jakości wód opadowych i roztopowych.

Ścieki bytowe odprowadzane będą poprzez kanalizację sanitarną do zbiornika szczelnego (szambo 20 m³) po czym wywożone przez wyspecjalizowaną Firmę po punktu zlewnego oczyszczalni ścieków. Po analizie gospodarki ściekowej na terenie planowanego zamierzenia inwestycyjnego nie stwierdza się możliwości negatywnego oddziaływania na powierzchnię ziemi oraz środowisko wodne.

WODA

Woda na terenie instalacji wykorzystywana będzie do celów socjalnych pracowników, pojenia zwierząt i mycia posadzki budynków inwentarskich i pobierana z gminnej instalacji wodociągowej. Ilość pobieranej wody rejestrować będzie wodomierz. W związku powyższym nie będzie występować negatywne oddziaływanie na jakość wód.

POWIETRZE

Głównym źródłem emisji do powietrza będzie proces chowu trzody chlewnej w budynkach inwentarskich.

Obok powyższych źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza występują również o mniejszym znaczeniu np. ruch pojazdów samochodowych po terenie Firmy.

Podczas analizy emisji do powietrza planowanej inwestycji nie stwierdzono możliwości negatywnego wpływu na stan jakości powietrza.

HAŁAS

Do prowadzenia działalności na terenie omawianej inwestycji wykorzystywane będą następujące urządzenia, które powodują emisję hałasu:

1. budynki inwentarskie
2. 36 sztuk wentylatorów wyciągowych razem w 3 budynkach
3. pojazdy poruszające się po terenie instalacji

W najbliższym sąsiedztwie znajdują się:

Od północnej strony działki na której zlokalizowana zostanie instalacja do intensywnego chowu trzody chlewnej na działce o nr ewid. 28, znajdują się droga gruntowa. Od strony wschodniej pola uprawne dz. o nr ewid. 31 od strony południowej na działce o nr ewid. 73 zlokalizowana jest droga powiatowa 3408W relacji Gołdkowo – Łubienica Superunki. Od strony zachodniej pola uprawne dz. o nr ewid. 31.

Teren w granicach działki nie znajduje się w granicach wpływów eksploatacji górniczej.

Inwestycja zlokalizowana zostanie w obrębie terenu, do którego na podstawie aktu notarialnego, Inwestor posiada tytuł prawny.

Od północnej strony działki na której zlokalizowana zostanie instalacja do intensywnego chowu trzody chlewnej na działce o nr ewid. 28, znajdują się droga gruntowa. Od strony wschodniej pola uprawne dz. o nr ewid. 31 od strony południowej na działce o nr ewid. 73 zlokalizowana jest droga powiatowa 3408W relacji Gołądkowo – Łubienica Superunki. Od strony zachodniej pola uprawne dz. o nr ewid. 31.

Teren w granicach działki nie znajduje się w granicach wpływów eksploatacji górniczej.

Planowana inwestycja położona jest pomiędzy obszarem NATURA 2000 Puszcza Biała oraz terenem Nadburzańskiego Parku Krajobrazowego od strony wschodniej w odległości ok. 3 km oraz od strony zachodniej Nasielsko Karniewski Obszar Chronionego Krajobrazu w odległości ok. 5 km.

Całość zabudowań planowana do zamierzenia inwestycyjnego położona jest poza ww. obszarami.

Brak jest również:

- parków narodowych
- leśnych kompleksów promocyjnych
- obszarów ochrony uzdrowiskowej
- obszary, na których znajdują się pomniki historii wpisane na „Listę dziedzictwa światowego”,
- obszary poddane ochronie na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody niewyszczególnionych powyżej tj. rezerwaty przyrody, parki krajobrazowe i obszary chronionego krajobrazu oraz ustawy o uzdrowiskach i lecznictwie uzdrowiskowym

Oddziaływanie na środowisko planowanej inwestycji to przede wszystkim powietrze atmosferyczne związane z procesem chowu trzody chlewnej.

Podczas analizy akustycznej planowanego przedsięwzięcia inwestycyjnego nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu emitowane poza granice działki inwestora.

Ze względu na to, że działalność instalacji prowadzona będzie zarówno w porze dnia jak i nocy determinującym czynnikiem na poziom hałasu będzie miał ruch ww. instalacji oraz ruch pojazdów po terenie Firmy. Ochrona przed hałasem opiera się na ogólnych zasadach odpowiednio dobranych urządzeń o małych mocach akustycznych i prowadzenia prac ze źródłami hałasu w pomieszczeniach

zamkniętych lub izolowanych akustycznie. Dodatkowym naturalnym ekranem akustycznym są nasadzenia wokół działki roślinnością średnią i wysoką (iglaki sosna, modrzew, świerk) oraz docieplenie budynku 10 centymetrową warstwą styropianu.

ODPADY

Prowadzenie instalacji do intensywnego chowu trzody chlewnej jest przedsięwzięciem głównie polegającym na emisji i immisji do powietrza. Wpływ w zakresie emisji odpadów jest znacznie mniejszy. Pomimo powyższego minimalizacja negatywnego wpływu przedsięwzięcia na środowisko w zakresie odpadów będzie realizowane poprzez magazynowanie odpadów w sposób zabezpieczony przed wpływem czynników atmosferycznych oraz wstępem osób postronnych, w szczelnych i oznakowanych pojemnikach. Wyposażeniu magazynu odpadów niebezpiecznych w odpowiednią ilość sorbentów, utwardzenie podłoża magazynu odpadów, prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów, przekazywanie odpadów niebezpiecznych oraz innych niż niebezpieczne do wykorzystania, odzysku i unieszkodliwiania wykwalifikowanym firmom posiadającym odpowiednie wymagane prawem zezwolenia. Inwestor zobowiązany jest do prowadzenia monitoringu wytwarzanych odpadów poprzez prowadzenie szczegółowej ewidencji wytwarzanych odpadów przy pomocy nw. dokumentów:

- karty przekazania odpadów
- karty ewidencji odpadów

Przewidywane zabezpieczenia chroniące środowisko opierają się głównie na wymaganiach określonych w ustawie Prawo ochrony środowiska. Kładą one nacisk na zabezpieczenie emisji do powietrza oraz emisji hałasu do środowiska oraz powierzchni ziemi i wód podziemnych przed zanieczyszczeniem wymagając bezwzględnego kierowania ścieków bytowych do szczelnego i bezodpływowego zbiornika i zbierania ścieków w szczelne systemy kanalizacyjne i ich oczyszczania przed wprowadzeniem do środowiska.

Podczas analizy planowanego przedsięwzięcia nie stwierdzono również oddziaływania - promieniowania elektromagnetycznego.

Ze względu na położenie planowanej inwestycji stwierdza się brak oddziaływania transgranicznego.

Reasumując, należy stwierdzić, że na terenie planowanego zamierzenia inwestycyjnego w m. Nowe Niestępowo, gmina Pokrzywnica, działki o nr ew. 30/1; 30/2; 30/3, może być zlokalizowane zamierzenie inwestycyjne polegające na:

➤ prowadzeniu instalacji do intensywnego chowu trzody chlewnej, pod warunkiem wykonania zabezpieczeń wyszczególnionych w niniejszym „Raporcie...”

RAPORT SPORZADZIŁ:

EKOS Urszula Kozicka

.....
.....