

Raport o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia na środowisko

Budowa budynku inwentarskiego przeznaczonego do chowu trzody chlewnej

Działka nr 9/2, obręb 0019 Rusinowo, gmina Rypin, powiat rypiński

.....
mgr inż.

Autor raportu
Wrzesień, 2024 r.

Spis treści

	Strona
Wprowadzenie.....	3
Nazwa opracowania	3
Zleceniodawca	3
Data sporządzenia raportu	3
Oświadczenie autora opracowania.....	3
Przedmiot i zakres opracowania	3
Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia opracowania	8
Stan formalno-prawny planowanego przedsięwzięcia	11
Opis elementów przyrodniczych środowiska, objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia.....	14
Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia	14
Wykorzystanie terenu nieruchomości oraz terenów sąsiednich	16
Położenie fizycznogeograficzne	19
Budowa geologiczna.....	19
Warunki wodne.....	21
Inwentaryzacja przyrodnicza	30
Warunki klimatyczne	32
Stan jakości powietrza	35
Aerodynamiczna szorstkość terenu	36
Opis planowanego przedsięwzięcia.....	37
Charakterystyka przedsięwzięcia.....	37
Charakterystyka planowanego obiektu	40
Charakterystyka planowanej technologii.....	43
Przewidywana ilość wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii.....	47
Przewidywane źródła emisji oraz potencjalne zagrożenia	49
Opis analizowanych wariantów, w tym wariantu polegającego na niepodejmowaniu przedsięwzięcia, najkorzystniejszego dla środowiska, wraz z uzasadnieniem ich wyboru.....	49
Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów w tym również w wypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko.....	51
Oddziaływanie wariantów planowanego przedsięwzięcia na środowisko	51
Poważne awarie przemysłowe	52
Transgraniczne oddziaływanie na środowisko	54
Uzasadnienie wybranego przez wnioskodawcę wariantu ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko, w szczególności na ludzi, zwierzęta, rośliny, powierzchnię ziemi, wodę, powietrze, klimat, dobra materialne, dobra kultury, krajobraz, oraz wzajemne oddziaływanie między tymi elementami.....	54
Porównanie proponowanych rozwiązań technologicznych z innymi dostępnymi na rynku krajowym i zagranicznym z punktu widzenia czystszej produkcji	56
Porównanie rozwiązań z innymi dostępnymi rozwiązaniami.....	56
Porównanie proponowanej techniki z najlepszą dostępną techniką (BAT)	57

Opis skuteczności proponowanych sposobów zminimalizowania ujemnego wpływu na środowisko i zdrowie ludzi oraz ocena standardu zastosowanych rozwiązań technologicznych	58
Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem	60
Eksploracja środowiska naturalnego na etapie budowy, użytkowania oraz likwidacji inwestycji	62
Etap budowy	62
Etap użytkowania.....	62
Etap likwidacji	62
Informacja o przedsięwzięciach realizowanych, zrealizowanych lub planowanych, dla których wydano decyzje środowiskowe	63
Cele środowiskowe wynikające z dokumentów strategicznych, istotnych z punktu widzenia przedsięwzięcia.....	63
Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko..	65
Gospodarka wodno-ściekowa	65
Gospodarka odpadami	68
Gospodarka nawozami naturalnymi	73
Ocena oddziaływania na stan powietrza atmosferycznego.....	85
Oddziaływanie na zmiany klimatu	98
Oddziaływanie na klimat akustyczny	100
Oddziaływanie przedsięwzięcia na obszary Natura 2000, krajobraz, dobra materialne, dziedzictwa kultury, korytarze ekologiczne, bioróżnorodność	108
Wpływ inwestycji na otaczającą przyrodę, zabudowę mieszkalną, usługową, zabytki oraz mieszkańców przedmiotowego obszaru.....	110
Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia konieczne jest ustanowienie obszaru ograniczonego	111
Potencjalne znaczące oddziaływania na środowisko	111
Rozwiązania zabezpieczające, minimalizujące lub kompensujące celem ograniczenia lub wyeliminowania negatywnego wpływu na elementy środowiska przyrodniczego	112
Monitoring oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji	117
Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano opracowując raport.....	117
Streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie	118
Załączniki.....	120

Wprowadzenie

Nazwa opracowania

Raport o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia na środowisko. Budowa budynku inwentarskiego przeznaczonego do chowu trzody chlewnej. Działka nr 9/2, obręb 0019 Rusinowo, gmina Rypin.

Zleceniodawca

Opracowanie zostało wykonane na zlecenie Inwestora – pana, zamieszkałego w miejscowości, nr domu, gmina Rypin (poczta: 87-500 Rypin).

Data sporządzenia raportu

Prace nad opracowaniem raportu trwały od maja do września 2024 r. Sporządzenie raportu zakończono w dniu 12 września 2024 r.

Oświadczenie autora opracowania

Na podstawie art. 66 ust. 1 pkt 19a 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 2023 r. poz. 1094), autor raportu oświadcza, że spełnia wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy oraz jest świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest analiza wpływu na środowisko planowanego przedsięwzięcia polegającego na budowie budynku inwentarskiego – tuczarni – przeznaczonego do chowu trzody chlewnej wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą:

- podziemnymi zbiornikami na gnojowicę,
- zapleczem technicznym budynku,
- instalacjami (wodna, energetyczna, wentylacyjna)
- nawierzchniami utwardzonymi.

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko określa rodzaje i skalę zagrożeń wynikających z planowanej działalności, co pozwala na porównanie wariantów rozwiązań oraz na wskazanie możliwych do zastosowania przeciwdziałań minimalizujących negatywne oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko. Opracowanie określa stan istniejący oraz możliwe zmiany środowiska spowodowane planowaną realizacją budowy obiektu gospodarczego, a także wyznacza sposoby ograniczenia, zapobiegania oraz monitorowania niekorzystnych wpływów na środowisko. W

raporcie określono sposób i zakres korzystania ze środowiska, na co składa się wpływ i rodzaje zanieczyszczeń emitowanych z terenu inwestycji na faktyczny stan powietrza atmosferycznego, ocenę uciążliwości w zakresie hałasu, ocenę zastosowanych w projektowanym obiekcie rozwiązań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej oraz gospodarki odpadami. Raport oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko uwzględnia w swej treści oddziaływanie inwestycji na etapie jej realizacji, eksploatacji oraz likwidacji uwzględniając ewentualne oddziaływanie skumulowane z innymi przedsięwzięciami zrealizowanymi lub planowanymi.

Zgodnie z art. 66. ust 1 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, raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien zawierać:

1. Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien zawierać informacje umożliwiające analizę kryteriów wymienionych w art. 62 ust. 1 oraz zawierać:

- 1) opis planowanego przedsięwzięcia, a w szczególności:
 - a) charakterystykę całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania, w tym w odniesieniu do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu art. 16 pkt 34 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne,
 - b) główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych,
 - c) przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z fazy realizacji i eksploatacji lub użytkowania planowanego przedsięwzięcia,
 - d) informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystywaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi,
 - e) informacje o zapotrzebowaniu na energię i jej zużyciu,
 - f) informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
 - g) ocenione w oparciu o wiedzę naukową ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu;
- 2) opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym:
 - a) elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarzy ekologicznych w rozumieniu tej ustawy,
 - b) właściwości hydromorfologicznych, fizykochemicznych, biologicznych i chemicznych wód;
- 2a) wyniki inwentaryzacji przyrodniczej, przez którą rozumie się zbiór badań terenowych przeprowadzonych na potrzeby scharakteryzowania elementów środowiska przyrodniczego, jeżeli została przeprowadzona, wraz z opisem zastosowanej metodyki; wyniki inwentaryzacji przyrodniczej wraz z opisem metodyki stanowią załącznik do raportu;
- 2b) inne dane, na podstawie których dokonano opisu elementów przyrodniczych;
- 3) opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;

- 3a) opis krajobrazu, w którym dane przedsięwzięcie ma być zlokalizowane;
- 3b) informacje na temat powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych lub planowanych, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia - w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem;
- 4) opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia, uwzględniający dostępne informacje o środowisku oraz wiedzę naukową;
- 5) opis wariantów uwzględniający szczególne cechy przedsięwzięcia lub jego oddziaływania, w tym:
- a) wariantu proponowanego przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego,
 - b) racjonalnego wariantu najkorzystniejszego dla środowiska
- wraz z uzasadnieniem ich wyboru;
- 6) określenie przewidywanego oddziaływania analizowanych wariantów na środowisko, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i katastrofy naturalnej i budowlanej, na klimat, w tym emisje gazów cieplarnianych i oddziaływania istotne z punktu widzenia dostosowania do zmian klimatu, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko, a w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej, także wpływu planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego;
- 6a) porównanie oddziaływań analizowanych wariantów na:
- a) ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze,
 - b) powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, i krajobraz,
 - c) dobra materialne,
 - d) zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków,
 - e) formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych,
 - f) elementy wymienione w art. 68 ust. 2 pkt 2 lit. b, jeżeli zostały uwzględnione w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub jeżeli są wymagane przez właściwy organ,
 - g) wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w lit. a-f;
- 7) uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, z uwzględnieniem informacji, o których mowa w pkt 6 i 6a;
- 8) opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednio, pośrednio, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z:
- a) istnienia przedsięwzięcia,
 - b) wykorzystywania zasobów środowiska,
 - c) emisji;

9) opis przewidywanych działań mających na celu unikanie, zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, wraz z oceną ich skuteczności odpowiednio na etapach realizacji, eksploatacji, użytkowania lub likwidacji przedsięwzięcia;

10) dla dróg będących przedsięwzięciami mogącymi zawsze znacząco oddziaływać na środowisko:

a) określenie założeń do:

– ratowniczych badań zidentyfikowanych zabytków znajdujących się na obszarze planowanego przedsięwzięcia, odkrywanych w trakcie robót budowlanych,

– programu zabezpieczenia istniejących zabytków przed negatywnym oddziaływaniem planowanego przedsięwzięcia oraz ochrony krajobrazu kulturowego,

b) analizę i ocenę możliwych zagrożeń i szkód dla zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, w szczególności zabytków archeologicznych, w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia;

10a) dla instalacji do spalania paliw w celu wytwarzania energii elektrycznej, o elektrycznej mocy znamionowej nie mniejszej niż 300 MW ocenę gotowości instalacji do wychwytywania dwutlenku węgla, określoną na podstawie analizy:

a) dostępności podziemnych złóż dwutlenku węgla,

b) wykonalności technicznej i ekonomicznej sieci transportowych dwutlenku węgla;

11) 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;

11a) odniesienie się do celów środowiskowych wynikających z dokumentów strategicznych istotnych z punktu widzenia realizacji przedsięwzięcia;

11b) uzasadnienie spełnienia warunków, o których mowa w art. 68 pkt 1, 3 i 4 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne, jeżeli przedsięwzięcie wpływa na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych, o których mowa w art. 56, art. 57, art. 59 i art. 61 ust. 1 tej ustawy;

12) wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania, o którym mowa w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich; nie dotyczy to przedsięwzięć polegających na budowie lub przebudowie drogi oraz przedsięwzięć polegających na budowie lub przebudowie linii kolejowej lub lotniska użytku publicznego;

13) przedstawienie zagadnień w formie graficznej;

14) 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;

15) analizę możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem;

- 16) przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego realizacji i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, oraz informacje o dostępnych wynikach innego monitoringu, które mogą mieć znaczenie dla ustalenia obowiązków w tym zakresie;
 - 17) wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport;
 - 18) streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie, w odniesieniu do każdego elementu raportu;
 - 19) datę sporządzenia raportu, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku, gdy wykonawcą raportu jest zespół autorów - imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów;
 - 19a) oświadczenie autora, a w przypadku, gdy wykonawcą raportu jest zespół autorów - kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do raportu;
 - 20) źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu.
- 1a. Każdy z analizowanych wariantów drogi, w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej, musi być dopuszczalny pod względem bezpieczeństwa ruchu drogowego.
- 1b. Przy porównaniu wariantów uwzględnia się wpływ na środowisko w związku:
- 1) z pracami rozbiórkowymi dotyczącymi przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
 - 2) z gospodarką odpadami;
 - 3) ze stosowaniem danych technologii lub substancji.
- 1c. W przypadku gdy planowane przedsięwzięcie związane jest z działalnością polegającą na poszukiwaniu i rozpoznawaniu złoża węglowodorów metodą otworów wiertniczych lub wydobywaniu węglowodorów ze złoża tą metodą, opis elementów przyrodniczych środowiska, wyniki inwentaryzacji przyrodniczej oraz inne dane, o których mowa w ust. 1 pkt 2-2b, powinny zawierać się w obszarze określonym promieniem 500 m od zewnętrznej granicy przedsięwzięcia.
2. Informacje, o których mowa w ust. 1 pkt 4-8, powinny uwzględniać przewidywane oddziaływanie analizowanych wariantów na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.
- 2a. W przypadku stwierdzenia, że przedsięwzięcie może znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien zawierać także dane pozwalające na ustalenie braku rozwiązań alternatywnych oraz informacje pozwalające na ustalenie czy wymogi nadrzędnego interesu publicznego przemawiają za realizacją przedsięwzięcia.
- 2b. Jeżeli planowane przedsięwzięcie stanowi inwestycję liniową celu publicznego lub inwestycję celu publicznego z zakresu łączności publicznej o nieliniowym charakterze, a proponowany przez wnioskodawcę wariant przebiega przez obszar parku narodowego lub rezerwatu przyrody, raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien zawierać także dane pozwalające na ustalenie braku rozwiązań alternatywnych.

3. W razie stwierdzenia możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko, informacje, o których mowa w ust. 1 pkt 1-16, powinny uwzględniać określenie oddziaływania planowanego przedsięwzięcia poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

4. Jeżeli dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania, do raportu powinna być załączona poświadczona przez właściwy organ kopia mapy ewidencyjnej z zaznaczonym przebiegiem granic obszaru, na którym jest konieczne utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania. Nie dotyczy to przedsięwzięć polegających na budowie lub przebudowie drogi oraz przedsięwzięć polegających na budowie lub przebudowie linii kolejowej lub lotniska użytku publicznego.

5. Jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji objętej obowiązkiem uzyskania pozwolenia zintegrowanego, raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien zawierać porównanie proponowanej techniki z najlepszymi dostępnymi technikami.

6. Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien uwzględniać oddziaływanie przedsięwzięcia na etapach jego realizacji, eksploatacji lub użytkowania oraz likwidacji.

7. Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien uwzględniać informacje o środowisku wynikające ze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, istotne z punktu widzenia danego przedsięwzięcia.

Ponadto Minister Klimatu i Środowiska określił, w drodze rozporządzenia z dnia 17 marca 2022 r. w sprawie formatu dokumentu zawierającego wyniki inwentaryzacji przyrodniczej oraz formatu raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko (Dz. U. poz. 652), określił:

- 1) format dokumentu zawierającego wyniki inwentaryzacji przyrodniczej,
- 2) format raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia opracowania

Raport o oddziaływaniu na środowisko został opracowany na podstawie aktualnych przepisów prawnych oraz w oparciu o:

- obowiązujące standardy (zgodnie z standardami przyjętymi przez projektantów obiektów, wynikających z aktualnych wymagań prawnych oraz dostępności najnowszych technologii i systemów zabezpieczeń),
- materiały pomocnicze przekazane przez Inwestora,
- podkłady mapowe,
- dane literaturowe, wskaźniki emisji,
- materiały i informacje przekazane przez producentów urządzeń i technologii,
- Polskie Normy,
- wyniki analiz i wizji lokalnych w terenie,
- dane obliczeniowe,
- „Program ochrony środowiska powiatu rypińskiego”,
- „Przyroda powiatu brodnickiego”, Brodnica 2016 r.,
- „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rypin”, 2021 r.,

- „Objaśnienia do mapy geosrodowiskowej Polski 1:50 000, Arkusz Rypin (324)”, Warszawa 2007 r.,
- „Karta informacyjna przedsięwzięcia”, Rusinowo 2024 r.
- Mapa Geologiczna Polski,
- Mapa hydrologiczna Polski,
- przekroje geologiczne.

Wykorzystane przepisy prawne:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54),
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112),
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587),
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2024 r. poz. 1087),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023 r. poz. 1336),
- ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. z 2018 r. poz. 1259),
- ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2024 r. poz. 1290),
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839),
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2020 r. w sprawie przyjęcia "Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu"(Dz. U. z 2020 r. poz. 243),
- rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r., poz. 10),
- rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów (Dz. U. z 2020 r., poz. 1742),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. Nr 75, poz. 527 z 2006 r.),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. Nr 235, poz. 1614 z 2008 r.),
- rozporządzenie Ministra gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 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 (Dz. U. Nr 58, poz. 535),
- rozporządzenie Ministra gospodarki z dnia 31 stycznia 2006 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie

- decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. Nr 30, poz. 208),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137, poz. 984 z 2006 r. z późniejszymi zmianami),
 - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z Nr 16, poz. 87 z 2010 r.),
 - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 47, poz. 281 z 2008 r.),
 - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112),
 - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 roku w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. Nr 122, poz. 1055 z 2002 r.),
 - rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14.01.2002 roku w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8, poz. 70 z 2002 r.),
 - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409),
 - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183).

Wykorzystane Polskie normy:

- PN-81/N-01306 Hałas. Metody pomiaru. Wymagania ogólne,
- PN-T-06460:1979 Mierniki poziomu dźwięku - Ogólne wymagania i badania,
- PN-ISO 1996-1:1999 Akustyka. Opis i pomiary hałasu środowiskowego. Podstawowe wielkości i procedury,
- PN-ISO 1996-3:1999 Akustyka. Opis i pomiary hałasu środowiskowego. Wytyczne dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu,
- PN-N-01341:2000 Hałas środowiskowy. Metody pomiaru i oceny hałasu przemysłowego,
- PN-ISO 9613-1:2000 Akustyka - Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej - Obliczanie pochłaniania dźwięku przez atmosferę,
- PN-EN 1793-1:2001 Drogowe urządzenia przeciwhałasowe - Metoda badania w celu wyznaczenia właściwości akustycznych - Część 1: Właściwa charakterystyka pochłaniania dźwięku,
- PN-EN 1793-2:2001 Drogowe urządzenia przeciwhałasowe - Metoda badania w celu wyznaczenia właściwości akustycznych - Część 2: Właściwa charakterystyka izolacyjności od dźwięków powietrznych,
- PN-B-02151-3:1999 (poprzednio PN-87/B-02151.03) Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania,

- PN-EN ISO 717-1:1999 (zamiast PN-87/B-02152.01 i PN-87/B-02152.03) Akustyka – Ocena izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych – Izolacyjność od dźwięków powietrznych.

Stan formalno-prawny planowanego przedsięwzięcia

Inwestorem jest pan zamieszkały w miejscowości nr domu, gmina Rypin (poczta: 87-500 Rypin).

Planowane przedsięwzięcie realizowane będzie na nieruchomości oznaczonej w ewidencji gruntów jako działka nr 9/2 w miejscowości Rusinowo. Współwłaścicielami nieruchomości jest państwo

Inwestycja będzie polegała na budowie budynku inwentarskiego. Maksymalny stan pogłowia zwierząt w gospodarstwie w wyniku realizacji planowanego przedsięwzięcia wyniesie 188,22 dużych jednostek przeliczeniowych (DJP).

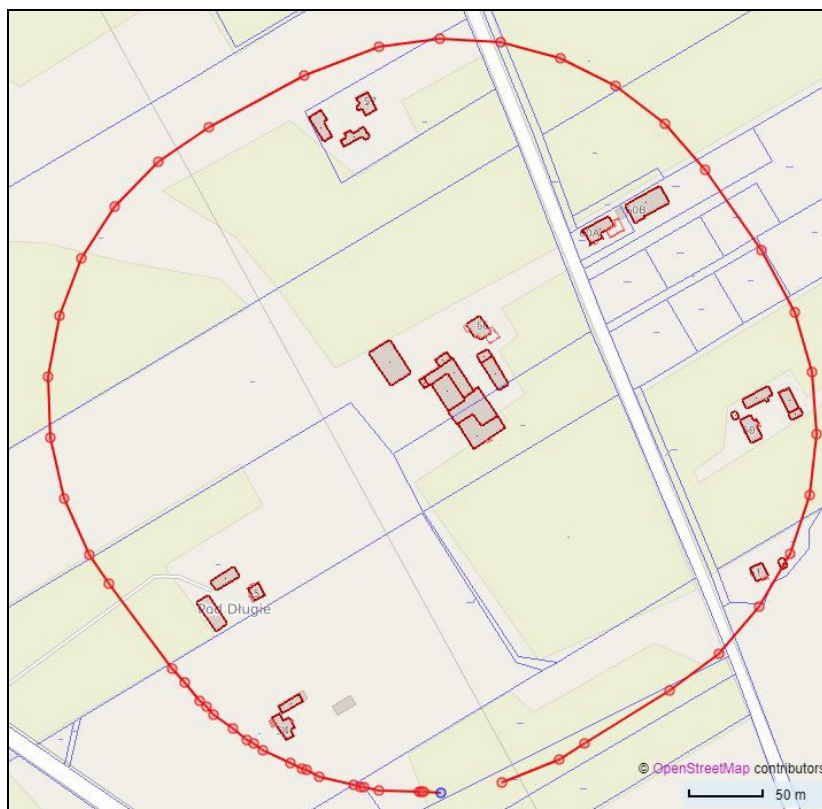
Kwalifikacja prawna przedsięwzięcia

Zgodnie z §2 ust. 1 pkt 51 lit. b) rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839) do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się chów lub hodowla zwierząt (innych niż chów lub hodowla nerek) w liczbie nie mniejszej niż 210 DJP – przy czym za liczbę DJP przyjmuje się maksymalną możliwą obsadę zwierząt. Z racji niższej sumarycznej liczby DJP w gospodarstwie niż 210, przedsięwzięcie nie kwalifikuje się do tej kategorii.

Zgodnie z §3 ust. 1 pkt 104 przywołanego rozporządzenia do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się chów lub hodowlę zwierząt, inne niż wymienione w pkt 103:

- a) w liczbie nie mniejszej niż 40 DJP i mniejszej niż 210 DJP - jeżeli ta działalność będzie prowadzona:
 - w odległości mniejszej niż 210 m od:
 - terenów lub gruntów, o których mowa w rozporządzeniu Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków, tj. mieszkaniowych, rolnych zabudowanych zajętych pod budynki mieszkalne, innych zabudowanych z wyłączeniem cmentarzy i grzebowisk dla zwierząt, zurbanizowanych niezabudowanych lub w trakcie zabudowy, rekreacyjno-wypoczynkowych z wyłączeniem kurhanów, pomników przyrody oraz terenów zieleni nieurządzonej niezaliczonej do lasów oraz gruntów zadrzewionych i zakrzewionych, nie uwzględniając nieruchomości gospodarstwa, na którego terenie chów lub hodowla będą prowadzone,

- zrealizowanego, realizowanego lub planowanego przedsięwzięcia chowu lub hodowli zwierząt innych niż norki, w liczbie nie mniejszej niż 40 DJP,
 - na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-3 tej ustawy,
- b) w liczbie nie mniejszej niż 60 DJP i mniejszej niż 210 DJP - na obszarach innych niż wymienione w lit. a.



Zabudowania w strefie 210 m

(Źródło: <https://rypin.geoportal2.pl/>)

Biorąc pod uwagę docelową liczbę DJP w gospodarstwie po zrealizowaniu przedsięwzięcia, nie mniejszą niż 40 DJP i mniejszą niż 210 DJP oraz zlokalizowanie w strefie 210 m od przedsięwzięcia budynków mieszkalnych, przedsięwzięcie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko i wymagane jest przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko celem uzyskania przez Inwestora decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Sporządzenie karty informacyjnej przedsięwzięcia jest pierwszym etapem do uzyskaniu decyzji środowiskowej. Zawartość karty informacyjnej przedsięwzięcia winna być zgodna z art. 62a 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 2024 r. poz. 1112). Decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach planowanego przedsięwzięcia wydaje właściwy miejscowo organ samorządu gminy – Wójt Gminy Rypin, po zasięgnięciu opinii właściwych organów.

Opis elementów przyrodniczych środowiska, objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia

Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia

Przedsięwzięcie zostanie zlokalizowane w miejscowości Rusinowo, w gminie wiejskiej Rypin, w powiecie rypińskim. Rusinowo położone jest w północnej części wiejskiej gminy Rypin, środkowej części powiatu rypińskiego i wschodniej województwa kujawsko-pomorskiego.

Według Narodowego Spisu Powszechnego (III 2011 r.) Rusinowo liczyło 588 mieszkańców i jest największą miejscowością gminy Rypin. Użytkowanie terenów ma charakter głównie rolniczy, brak większych zakładów przemysłowych. W miejscowości funkcjonują dwa przedsiębiorstwa oraz stacja paliw. Miejscowość Rusinowo posiada charakter typowej miejscowości rolniczej, gdzie dominuje pokrycie terenu szatą roślinną charakterystyczną dla użytków rolnych: uprawy rolne, pastwiska, łąki, nieużytki, skupiska krzewów i drzew przydrożnych i śródpolnych, tereny leśne, rozproszona zabudowa zagrodowo-siedliskowa, miejscowo zbiorniki i ciek wodne.

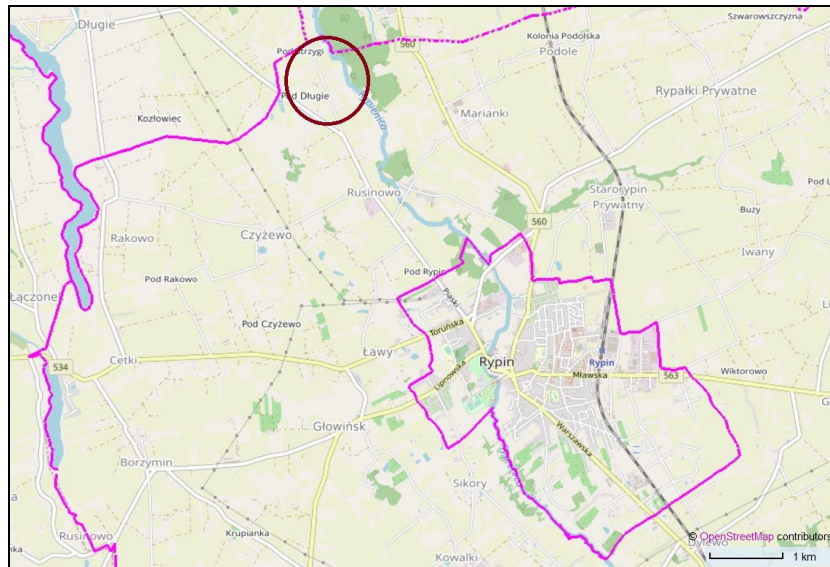
Przedsięwzięcie będzie realizowane na działce ewidencyjnej oznaczonej nr 9/2. Właścicielami nieruchomości jest Inwestor – pan i pani

Lokalizacja planowanego obiektu inwentarskiego:

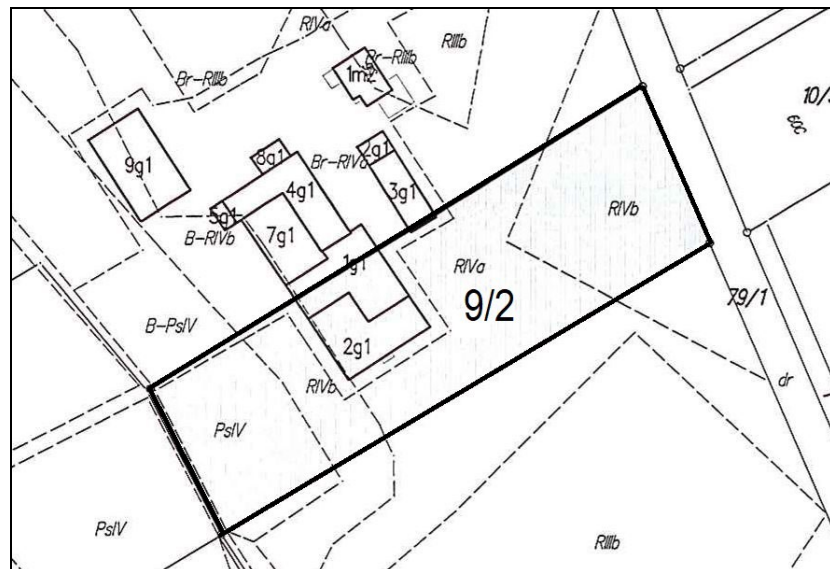
- działka nr: 9/2
- jednostka ewidencyjna: 041204_2 Rypin gmina
- obręb: 0019 Rusinowo
- gmina: Rypin
- powiat: rypiński
- województwo: kujawsko-pomorskie

Nieruchomość graniczy z działkami nr 21, 80/4, 22, 9/3, będącymi własnością osób trzecich, z działką Inwestora 8/1 oraz z gminną drogą publiczną nr 120349C na działce nr 79/1.

Budowa budynku inwentarskiego będzie miała miejsce w dalszej odległości od obszarów i obiektów chronionych na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.



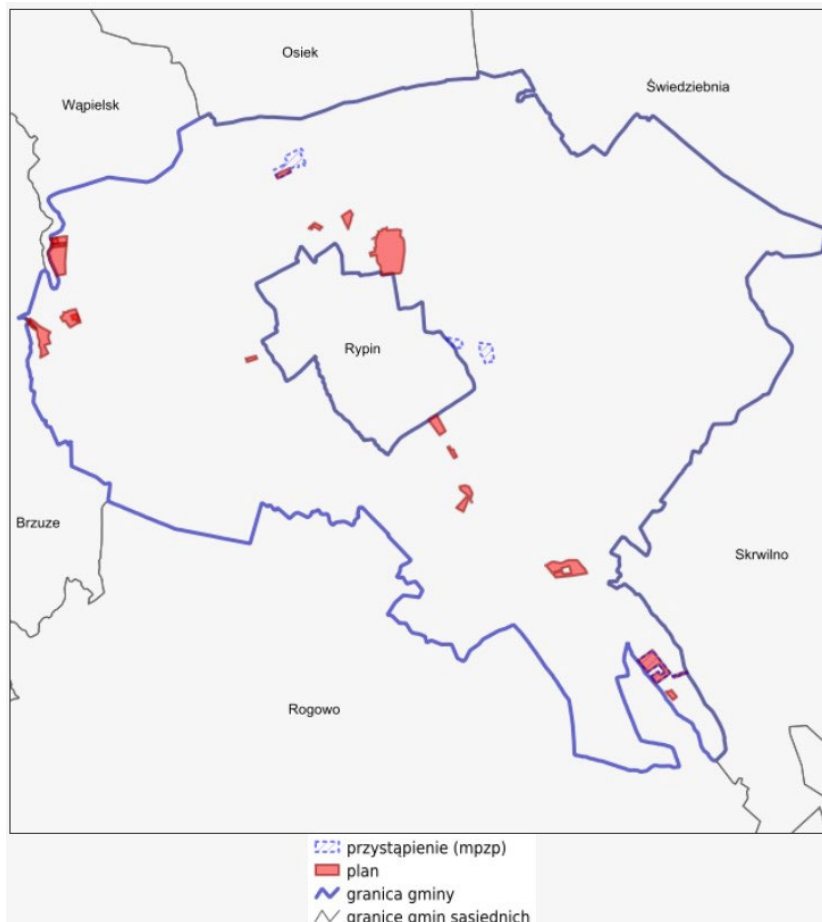
Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia w gminie Rypin (źródło: www.geoportal.gov.pl)



Lokalizacja działki nr 9/2

(źródło: wypis z rejestru gruntów)

Dla miejscowości Rusinowo, w tym działki nr 9/2, Urząd Gminy w Rypinie nie posiada obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Dla terenu całej gminy zostało opracowane „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rypin” przyjęte uchwałą nr XXV/188/21 Rady Gminy Rypin z dnia 23 marca 2021 r. w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rypin. Przedsięwzięcie nie będzie realizowane w obszarze chronionym na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023 r. poz. 1336). Obecnie w Urzędzie Gminy nie toczy się i nie jest planowane postępowanie w sprawie zmiany przeznaczenia przedmiotowej działki na grunt inny niż wskazany w ewidencji gruntów.



Wyrys z „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania...”

Informacja Urzędu Gminy w Brzoziu o braku miejscowego planu zagospodarowania dla działki nr 9/2 oraz sąsiednich stanowi załącznik do raportu.

Wykorzystanie terenu nieruchomości oraz terenów sąsiednich

W obecnym stanie siedlisko gospodarstwa Inwestora znajduje się na nieruchomości nr 8/1 i 9/2. Na powierzchni działki nr 8/1 i 9/2 znajduje się zabudowa mieszkaniowa zagrodowa wraz z budynkami gospodarczymi i infrastrukturą techniczną, które zajmują powierzchnię około 8000 m². Pozostałe powierzchnie działek wykorzystywane są pod prowadzenie upraw rolnych. Na nieruchomościach nie występują powierzchnie leśne oraz grunty pokryte wodami.

Inwestor prowadzi obecnie gospodarstwo rolne o powierzchni 112 ha użytków rolnych (grunty własne stanowią 27 ha, reszta jest dzierżawiona). Gospodarstwo zajmuje się produkcją zwierzęcą – chowem trzody chlewnej oraz produkcją roślinną na potrzeby gospodarstwa (głównie zboża). Produkcja zwierzęca w skali roku wynosi około 2000 sztuk tuczników. Do celów produkcyjnych służy 1 budynek główny oraz 2 gospodarcze (garaże) zlokalizowane na nieruchomościach nr 9/2 oraz 8/1. Wykaz nieruchomości wchodzących w skład gospodarstwa rolnego został zamieszczony w dalszej części karty.

Obecnie hodowlę zwierząt prowadzi się w budynku głównym, który składa się z:

- paszarni,
- porodówki,
- odchowalni,
- pomieszczenia dla macior prośnych,
- tuczarni.

Do przechowywania nawozów naturalnych służą:

- płyta obornikowa o wymiarach 14 x 12 m i powierzchni 168 m²,
- zamknięty zbiorniki na gnojówkę o łącznej pojemności 1291,70 m³.

Zwierzęta w istniejących obiektach utrzymywane są w cyklu zamkniętym, całorocznie, w systemie ściółki głębokiej.

Działki nr 8/1 i 9/2 posiadają bezpośredni dostęp do drogi publicznej (do drogi gminnej nr 120349C). Teren gospodarstwa na nieruchomości nr 9/2 i 8/1 jest ogrodzony i posiada w części nawierzchnie utwardzone kostką betonową. Wody opadowe i roztopowe odprowadzane są na grunty nieutwardzone na zasadzie powierzchniowego rozsączenia.

W obrębie miejsca lokalizacji planowanego obiektu inwentarskiego występuje roślinność wysoka (kilka drzew). Pojedyncze drzewa występują w bezpośrednim otoczeniu budynku mieszkaniowego.

Wykaz użytków na nieruchomości nr 9/2

Opis	Powierzchnia [ha]
Br-PsIV	0,0038
Br-RIVa	0,0938
Br-RIVb	0,0166
PsIV	0,1363
RIVa	0,2009
RIVb	0,2454
W-PsIV	0,0083
Razem	0,7051

Otoczenie działki nr 9/2 stanowią grunty użytkowane rolniczo oraz zabudowa mieszkaniowa i zagrodowa.

W otoczeniu nie odnotowano czynnych studni przyzagrodowych. Lokalnie występują oczka wodne i stawy pochodzenia naturalnego i antropogenicznego. Nie odnotowano w otoczeniu urządzeń wodnych lub melioracyjnych.

Miejscowość Rusinowo zaopatrywana jest w wodę dla celów socjalno-bytowych oraz gospodarczych z gminnego ujęcia wód głębinowych w miejscowości Kowalki.



Nieruchomości w strefie 100 m od miejsca lokalizacji przedsięwzięcia

Najbliższa zabudowa mieszkalna (inna niż zabudowa mieszkalna Inwestora) to dwukondygnacyjne budynki wolnostojące wraz zabudową gospodarczą, zlokalizowane są w znacznej odległości od miejsca planowanego przedsięwzięcia.

Pozostałe budynki mieszkalne znajdują się w dalszej odległości (nie mniejszej niż 300 m). Otaczające budynki mają charakter zabudowy siedliskowo-zagrodowej. Użytkowanie terenów w sąsiedztwie ma charakter typowo rolniczy (użytki rolne).

Lokalizacja najbliższej zabudowy mieszkaniowej

Rodzaj obiektu	Odległość	Kierunek
Budynki jednorodzinne	200 m	N
	200 m	E
	220 m	SE
	200 m	SW
	150 m	SW

Najbliższa większa hodowla zwierząt gospodarskich zlokalizowana jest w kierunku północnym, w odległości około 500 m od miejsca planowanego przedsięwzięcia (hodowla bydła w ilości około 15 sztuk).

Obiekty chronione na podstawie przepisów o ochronie dóbr materialnych w bliższym otoczeniu nie występują. Najbliższe obiekty chronione zlokalizowane są w miejscowości Strzygi w odległości około

2,4 km (m. in. kościół parafialny pw. św. Stanisława Biskupa, XIV w., XVII w.) oraz w Rypinie (kilka obiektów) w odległości około 4,5 km.

W bezpośrednim sąsiedztwie przedsięwzięcia oraz w bliższym sąsiedztwie nie znajdują się: szkoły, szpitale, cmentarze, obiekty kultu religijnego, obszary ochrony uzdrowskiej. W najbliższym otoczeniu planowanego przedsięwzięcia nie znajdują się obszary parków narodowych, leśnych kompleksów promocyjnych, ochrony uzdrowskiej lub obszary, na których znajdują się pomniki historii wpisane na „Listę dziedzictwa światowego”.

Niewielkie tereny leśne występują w kierunku północnym i wschodnim w odległości co najmniej 0,5 km.

Przedsięwzięcie nie będzie położone na terenach zalewowych i zagrożonych powodzią. Kierunek spływu wód powierzchniowych – zachodni. Kierunek spływu wód podziemnych – wschodni.

Na dzień złożenia karty, Inwestor nie planuje realizacji przedsięwzięcia przy wsparciu środków pochodzących z Unii Europejskiej. Rozpoczęcie realizacji inwestycji planuje się na przełomie 2024 i 2025 r.

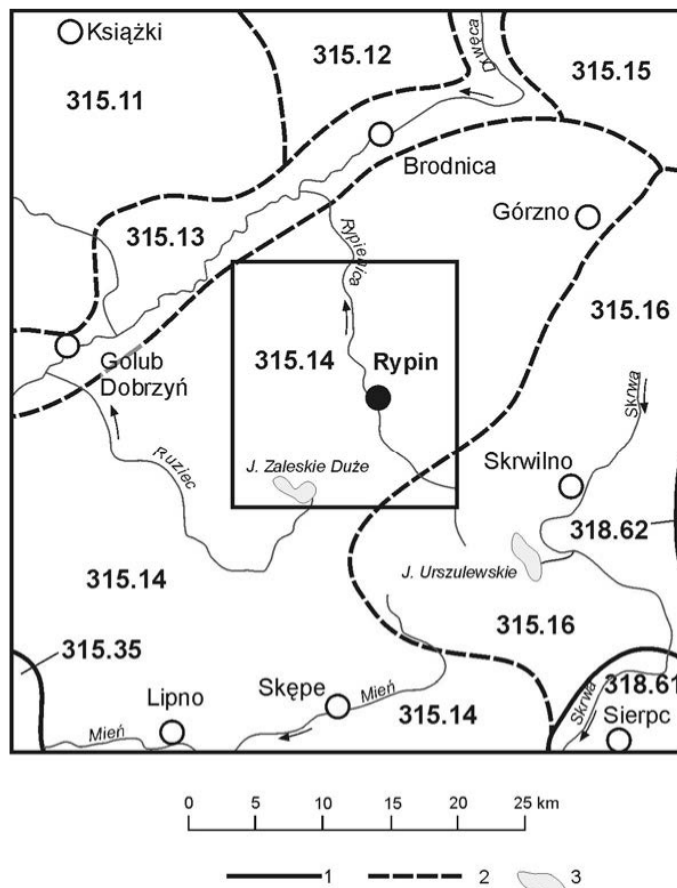
Położenie fizycznogeograficzne

Rozdziały dotyczące położenia, rzeźby terenu, budowy geologicznej i warunków wodnych opracowano na podstawie „Objaśnienia do mapy geośrodowskiej Polski 1:50 000. Arkusz Rypin (324)”, PIG, Warszawa 2007 r.

Według podziału fizycznogeograficznego Polski (Kondracki, 1998) obszar znajduje się w obrębie mezoregionu Pojezierze Dobrzyńskie, a jedynie południowowschodnia część w granicach mezoregionu Równina Urszulewska, należących do makroregionu Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie, w podprovincji Pojezierza Południowobałtyckie.

Budowa geologiczna

Na tle struktur mezozoicznych, obszar położony jest w środkowej części niecki brzeżnej, zwanej niecką warszawską lub płocką. Najstarszymi utworami rozpoznanymi na omawianym obszarze są margle i wapień kredy górnej. Strop utworów górnokredowych nawiercono w obrębie miasta Rypina na wysokości 89,5–94,6 m n.p.m. Na utworach kredy występują osady trzeciorzędu (paleogenu – paleocen, oligocen i neogenu – miocen, pliocen). Osady paleocenu reprezentowane są przez ropy i mułki o miąższości 20–40 m. Osady oligocenu stanowią kilkumetrową warstwę mułowca ilastego oraz ropy i piaski. Osady miocenu, którymi są ropy, mułki z wkładkami węgla brunatnego i piaski, występują na głębokości od około 16 m w Rusinowie do ponad 140 m w Bielawach i Mościskach oraz 150 m w Nowinach. Miąższość wymienionych osadów jest zmienna i najczęściej przekracza 40 m. Utwory pliocenu zachowały się jedynie na obszarze elewacji Rypina, gdzie leżą na wysokości 90,0–123,8 m n.p.m.



Położenie arkusza Rypin na tle jednostek fizycznogeograficznych wg J. Kondrackiego (1998)

1 – granice makroregionów, 2 – granice mezoregionów, 3 – większe jeziora

Podprowincja: Pojezierza Południowobałtyckie, makroregion: Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie, mezoregion: 315.11 – Pojezierze Chełmińskie, 315.12 – Pojezierze Brodnickie, 315.13 – Dolina Drwęcy, 315.14 – Pojezierze Dobrzyńskie, 315.15 – Garb Lubawski, 315.16 – Równina Urszulewska, makroregion: Pradolina Toruńsko-Eberswaldzka, mezoregion: 315.35 – Kotlina Toruńska.

Podprowincja: Niziny Środkowopolskie, makroregion: Nizina Północnomazowiecka, mezoregion: 318.61 – Wysoczyzna Płońska, 318.62 – Równina Raciąska

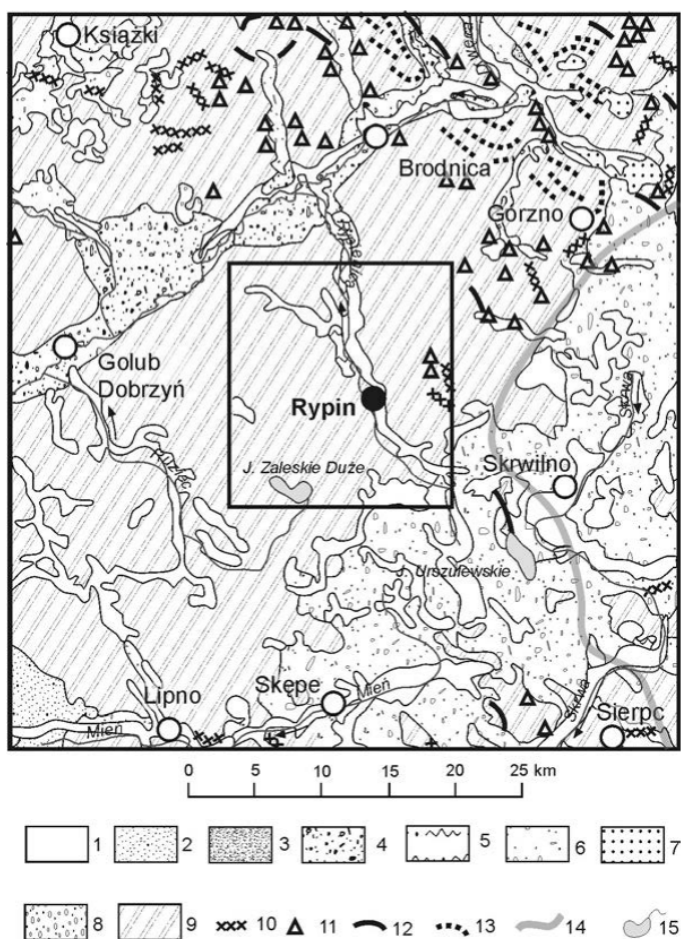
(źródło: za „Objaśnienia do mapy geoośrodkowej Polski 1:50 000. Arkusz Rypin (324)”, PIG, Warszawa 2007 r.)

Osady czwartorzędowe (plejstocen i holocen) pokrywają cały obszar. Deniwelacje w ukształtowaniu powierzchni podczwartorzędowej powodują zróżnicowanie ich miąższości. W strefach elewacji miąższość osadów czwartorzędu waha się od 10 do 50 m. Najwyższe podłoże czwartorzędu stwierdzono w rejonie Rypina. W obrębie elewacji, w okresie późno glacialnym, powstało szereg rynien prostopadłych do doliny Drwęcy, rozcinających ropy plioceńskie. Utwory plejstocenu reprezentowane są przez kompleksy osadów glacialnych i wodnolodowcowych związanych ze zlodowaczeniami południowopolskimi, środkowopolskimi i północnopolskimi. Do osadów zlodowaceń południowopolskich zaliczono trzy poziomy glin zwałowych oraz ropy zastoiskowe. Na powierzchni występują tylko osady związane ze zlodowaczeniem warty (zlodowaczenia środkowopolskie) i zlodowaczeniem wisły (zlodowaczenia północnopolskie).

Osady zlodowaceń środkowopolskich to gliny zwałowe występujące powszechnie na omawianym obszarze i osiągające miąższości od kilkunastu do około 40 m (w części południowo-zachodniej) oraz piaski i żwiry wodnolodowcowe, wypełniające głęboką formę erozyjną w centrum

Rypina, w której występują ropy oligocenu. Osady zlodowaceń północnopolskich występują na powierzchni całego obszaru. Największe rozprzestrzenienie mają gliny fazy poznańsko-dobrzyńskiej zlodowacenia wisły w wielu miejscach przykrywające bezpośrednio gliny zlodowaceń środkowopolskich. Osady piaszczyste zlodowaceń północnopolskich rozdzielają pokrywy glin w południowo-zachodniej i południowej części arkusza. W strefie zaburzeń glaciektonicznych gliny ostatniego zlodowacenia występują bezpośrednio na łożach płoceńskich.

Utwory holocenne są wykształcone przede wszystkim jako torfy. Wypełniają one nierzadko rozległe obniżenia wytopiskowe w obrębie wysoczyzn i sandrów, rynny polodowcowe, a w dolinach rzecznych – starorzecza. Miąższość torfów jest zmienna, rzadko przekracza 2 m. W holocenie zachodziła także akumulacja piasków i mady w obrębie dolin rzecznych oraz łąk, mulków, gytii i torfów w zbiornikach jeziornych.



Położenie arkusza Rypin na tle szkicu geologicznego regionu wg L. Marksa, A. Bera, W. Gogółka, K. Piotrowskiej (red.), (2006)

Holocen: 1 – piaski, żwiry, mady rzeczne oraz namuły i torfy. Plejstocen: 2 – piaski eoliczne lokalnie w wydmach; 3 – piaski i żwiry stożków napływowych; 4 – piaski, żwiry i mulki rzeczne; 5 – ropy, mulki i piaski zastoiskowe; 6 – piaski i żwiry sandrowe; 7 – piaski i mulki kemów; 8 – żwiry, piaski, glazy i gliny moren czołowych; 9 – gliny zwałowe, ich zwierzeliny oraz piaski i żwiry lodowcowe; 10 – moreny czołowe; 11 – kemy; 12 – ozy; 13 – drumliny; 14 – zasięg zlodowaceń północnopolskich; 15 – większe jeziora

(źródło: za „Objaśnienia do mapy geologicznej Polski 1:50 000. Arkusz Rypin (324)”, PIG, Warszawa 2007 r.)

Warunki wodne

Wody powierzchniowe

Obszar objęty arkuszem Rypin położony jest w środkowej części dorzecza dolnej Wisły. Przez omawiany teren przebiega dział wodny trzeciego rzędu, rozdzielający zlewnie rzek Rypienicy, Pisy i Ruziec, będących lewobrzeźnymi dopływami Drwęcy. Rypienica, która stanowi oś hydrograficzną omawianego obszaru, ma swoje źródła w okolicy wsi Stępowo i płynie na północny zachód wykorzystując głęboko wciętą rynnę subglacjalną. Zasilana jest przez małe dopływy i w dużej mierze, przez wody podziemne.

W zachodniej części obszaru występują liczne jeziora, związane przeważnie z rynnami subglacjalnymi. Do największych należą: Żalskie (powierzchnia 108,6 ha, maks. głębokość 17,0 m), Długie (108,6 ha, 18,0 m), Trafińskie (49,1 ha, 16,0 m), Ostrowickie (46,3 ha, 12,7 m) i Kleszczyńskie (72,2 ha, 10,8 m). Wody Jeziora Ostrowickiego od ponad 100 lat są intensywnie wykorzystywane przez cukrownię, zlokalizowaną przy północno-zachodnim brzegu. W wyniku tej działalności nastąpiło całkowite ich zdegradowanie. Dotyczy to także w dużym stopniu wód blisko położonego Jeziora Kleszczyńskiego. Monitoring jezior wykazał w obu zbiornikach ich złą jakość. Natomiast jakość wód Jeziora Trafińskiego, Jeziora Kiełpińskiego i Jeziora Długiego jest zadowalająca. Pozostałe jeziora nie były monitorowane pod względem jakości wód. Ostatnie badania czystości wód rzeki Rypienicy wykazały, że prowadzi ona wody złej jakości.

Lokalizacja najbliższych cieków i zbiorników wód powierzchniowych

Nazwa obiektu lub obszaru	Odległość	Kierunek
Stawy pochodzenia sztucznego o łącznej powierzchni około 1500 m ²	40 m	W
Rów odwadniający na granicy działki 9/2 i 9/3	20 m	W
Rzeka Rypienica	450 m	E
Jezioro Dłuskie (Długie) i Trafińskie (Trafin)	co najmniej 3,4 km	W

Wody podziemne

Na omawianym obszarze znaczenie użytkowe mają poziomy wodonośne w utworach czwartorzędowych i neogeńskich. Poziom czwartorzędowy występuje w zachodniej i północno-wschodniej części arkusza. Poziom neogeński obejmuje strefę centralną i południowowschodnią. Główny wodonośny poziom użytkowy występuje w utworach czwartorzędu, w których zależnie od ich miąższości i wykształcenia litologicznego, można wydzielić kilka poziomów niższego rzędu. Poziom przypowierzchniowy występuje powszechnie w zachodniej części obszaru. Miąższość osadów wodonośnych zmienia się od około 6 do 40 m. Zwierciadło wody występuje pod nieznacznym naporem na głębokości od 3 do 14 m. Poziom izolowany jest ciągłą pokrywą glin. Głębszy poziom wodonośny występuje w zachodniej części. Tworzą go piaski drobno- i średnioziarniste, lokalnie z domieszką pyłu, występujące w spągu utworów czwartorzędowych na głębokości 50-80 m, na glinach zlodowceń południowopolskich lub bezpośrednio na łożach plioceńskich. Miąższość osadów piaszczystych waha się w przedziale 8-40 m. Potencjalna wydajność studni waha się od 0,7 m³/h przy depresji 13 m do 59 m³/h przy depresji 19,1 m. Szczególną pozycję zajmuje poziom czwartorzędowy występujący w głębokim zagłębieniu w centrum Rypina. Zagłębienie to w dolnej części wypełnione jest wodnolodowcowymi

piaskami różno- i gruboziarnistymi ze żwirem i otoczakami o miąższości 45-74 m. Jego dno znajduje się na głębokości od 79,5 m do 158,0 m. Potencjalna wydajność studni wynosi tutaj maksymalnie 168 m³/h przy depresji 8,8 m. Neogeński poziom wodonośny występuje w piaskach miocenu oraz rzadziej (rejon Bielaw) w piaskach oligocenu. Warunki hydrogeologiczne w osadach neogeńskich, szczególnie w strefie zaburzeń glacitektonicznych w rejonie Rypina, wykazują znaczny stopień skomplikowania.

Utwory wodonośne w poszczególnych otworach studziennych charakteryzują się zróżnicowaną miąższością (6–40 m) i występują na różnych głębokościach. Poza strefą zaburzeń glacitektonicznych występowanie tego poziomu jest bardziej regularne i wykazuje mniejsze zróżnicowanie miąższości. Utwory wodonośne występują na głębokości 15-50 m w części północnej i południowej, a w części wschodniej 50-100 m. Przewodność warstwy wodonośnej wynosi od 40 do 55 m²/d. Potencjalna wydajność studni waha się od 2,2 m³/h przy depresji 39,2 m do 60 m³/h przy depresji 25,7 m.

Na południe od Rypina ma miejsce połączenie poziomów wodonośnych czwartorzędu i neogenu. Wody w utworach czwartorzędowych i neogenu należą do typu wodorowęglanowowapniowego. Charakteryzują się one niską mineralizacją z reguły nieprzekraczającą 400 mg/dm³. Ze względu na podwyższone zawartości żelaza i manganu, a w pojedynczych przypadkach również azotynów, mają przeważnie średnią jakość i wymagają uzdatniania. Lokalnie występują wody o dobrej jakości, a wyjątkowo o jakości bardzo dobrej (w Kiełpinach). Poziom wodonośny występuje również w marglach i wapieniach kredowych. Nawiercony został on w trzech otworach w Rypinie. Strop margli kredowych występuje na wysokości 89,5–94,6 m n.p.m., a miąższość przewierconych utworów wodonośnych wahała się od 21 do 56 m. Poziom ten nie został rozpoznany hydrogeologicznie i nie jest ujmowany. Poziom czwartorzędowy jest powszechnie eksploatowany przez wodociągi wiejskie, ujęcia przemysłowe i użytkowników indywidualnych.

Ujęcia wód

Najbliższe ujęcie wód głębinowych znajduje się w miejscowości Długie, natomiast miejscowość Rusinowo zaopatrywana jest w wodę dla celów socjalno-bytowych oraz gospodarczych z gminnego ujęcia wód wgłębnych w Kowalkach oddalonego o około 7,2 km.

Lokalizacja najbliższych ujęć wód wgłębnych

Nazwa obiektu lub obszaru	Odległość	Kierunek
Ujęcie wód w miejscowości Wąpielsk (gmina Wąpielsk)	7,4 km	NW
Ujęcie wód w miejscowości Długie (gmina Wąpielsk)	3,3 km	
Ujęcie wód w miejscowości Ostrowite (gmina Brzuze)	6,5 km	SW
Ujęcie wód w miejscowości Rypin (gmina miejska Rypin)	4,8 km	SE
Ujęcie wód w miejscowości Kowalki (gmina Rypin)	7,2 km	S
Ujęcie wód w miejscowości Starorypin (gmina Rypin)	4,3	SE

Strefy ochronne

Wszystkie wymienione ujęcia wód wgłębnych posiadają strefy ochrony bezpośredniej. Strefy wyznaczone zostały w granicach nieruchomości, na których znajdują się studnie, do których prawa posiadają administratorzy ujęć. Strefy są wygradzone i oznaczone. Ujęcia znajdują się głównie na gruntach o 3-tej klasie przepuszczalności (przepuszczalność słaba).

Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia względem jednolitych części wód

(Opracowano na podstawie strony: <http://karty.apgw.gov.pl>)

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2023 r., poz. 300), planowane przedsięwzięcie będzie realizowane w obrębie jednolitej części wód powierzchniowych o kodzie RW20001028879 i nazwie „Rypienica z Dopływem z jez. Długiego” oraz jednolitej części wód podziemnych o kodzie GW200039.

1. Charakterystyka jednolitej części wód powierzchniowych o kodzie RW20001028879 i nazwie „Rypienica z Dopływem z jez. Długiego”

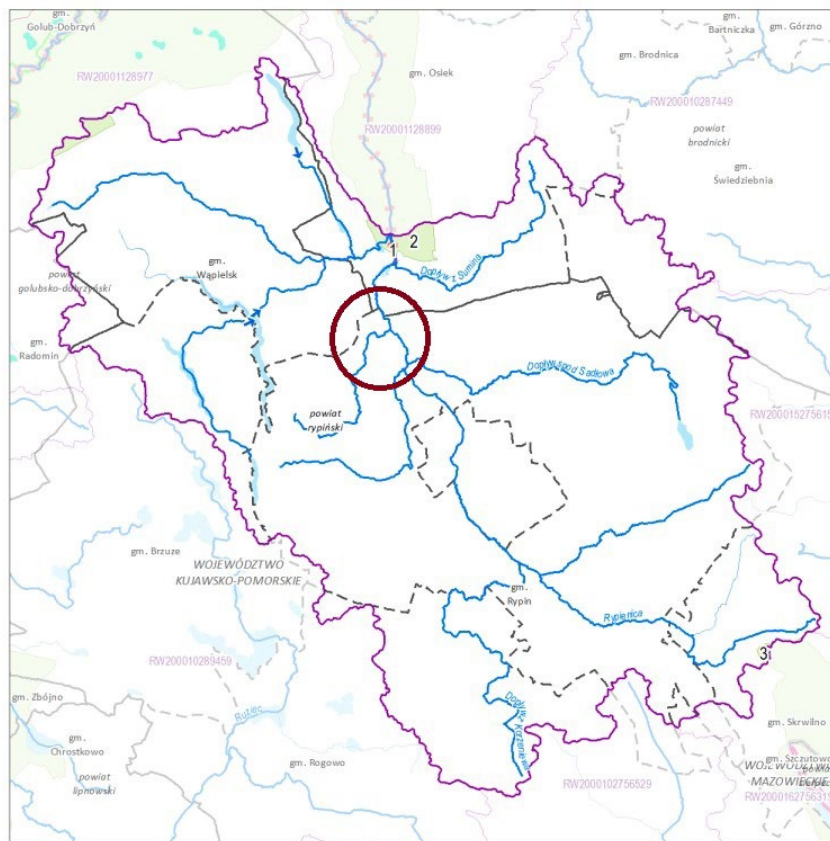
1. INFORMACJE PODSTAWOWE	
Kategoria JCWP	JCWP RW - jednolita część wód powierzchniowych rzecznych
Nazwa JCWP	Rypienica z Dopływem z jez. Długiego
Kod JCWP	RW20001028879
Typ JCWP	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty
Rzeczywista długość JCWP [km]	112.01
Powierzchnia zlewni JCWP [km ²]	272.77
Obszar dorzecza	obszar dorzecza Wisły
Region wodny	region wodny Dolnej Wisły
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku
Zarząd Zlewni	Zarząd Zlewni w Toruniu
Nadzór wodny	Nadzór wodny w Rypinie
Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska	RDOŚ w Bydgoszczy
Województwo (TERYT)	kujawsko-pomorskie (04)
Powiat (TERYT)	brodnicki (0402); golubsko-dobrzyński (0405); rypiński (0412)
Gmina (TERYT)	Brzuze (0412022); M. Rypin (0412011); Osiek (0402082); Radomin (0405052); Rogowo (0412032); Rypin (0412042); Skrwilno (0412052); Wąpielsk (0412062); Świdziebnia (0402092)
Czy JCWP uległa zmianie (powstała w wyniku podziału lub scalenia JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021))?	bez zmian
Kod i nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021)	RW20001728889 (Rypienica do dopł. z jez. Długiego z jez. Długim)
3. STATUS JCWP	
Status JCWP	NAT - naturalna część wód
5. OCENA STANU JCWP	
Czy JCWP była monitorowana (posiadała ustalony ppk w okresie 2016-2021)?	TAK - zlewnia była monitorowana
Kod punktu pomiarowo-kontrolnego (2016-2021)	PL01S0601_3386
Współrzędne geograficzne punktu pomiarowo-kontrolnego [2016-2021] (długość; szerokość)	19.378664; 53.122891
Czy JCWP jest monitorowana (posiada ustalony ppk na okres 2022-2027)?	TAK - zlewnia jest monitorowana
Kod punktu pomiarowo-kontrolnego (2022-2027)	PL01S0601_0343
Współrzędne geograficzne punktu pomiarowo-kontrolnego [2022-2027] (długość; szerokość)	19.378939; 53.12831
Podstawa prawna dokonanej klasyfikacji stanu wód	rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2021 poz. 1475)
Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)	
Stan/potencjał ekologiczny	umiarkowany stan ekologiczny
Wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny	BZT5, OWO, przewodność, azot ogólny, azot amonowy, fitobentos, makrobezkręgowce
Stan chemiczny	brak danych
Wskaźniki determinujące stan chemiczny	nie dotyczy
Stan (ogólny)	zły stan wód

Raport o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia na środowisko
Budowa budynku inwentarskiego przeznaczonego do chowu trzody chlewnej
Działka nr 9/2, obręb 0019 Rusinowo, gmina Rypin

6. PRESJE DETERMINUJĄCE STAN WÓD	
Rodzaj użytkowania obszaru zlewni JCWP (% powierzchni zlewni)	
Tereny zurbanizowane	3
Tereny użytkowane rolniczo	86
Tereny leśne	10
Zidentyfikowane presje znaczące. Wynik analizy znaczących oddziaływań – JCWP	BIO_FIZ (na elementy biologiczne zależne od fizykochemii), BIO_HM (na elementy biologiczne zależne od hydromorfologii), FIZ (na elementy fizykochemiczne), OCH (na obszary chronione)
Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP	
Główne źródło presji troficznych	źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone)
Główne źródło presji zasalających	eutrofizacja (źródło zgodne ze źródłem troficznym)
Główne źródło presji z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających	nie dotyczy
Główne źródło presji hydromorfologicznych	prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące - rzeki główne, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) - rzeki główne.
Główne źródło presji chemicznych	nie dotyczy
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	zagrożona
8. CEL ŚRODOWISKOWY	
Stan/potencjał ekologiczny	dobry stan ekologiczny, zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D
Stan chemiczny	dobry stan chemiczny

RW20001028879

Rypinca z Dopływem z jez. Długiego



Lokalizacja przedsięwzięcia w jcwp

2. Charakterystyka jednolitej części wód podziemnych o kodzie GW200039

1. INFORMACJE PODSTAWOWE	
Numer JCWPd	39
Kod JCWPd	GW200039
Powierzchnia JCWPd [km2]	7568.16
Obszar dorzecza	obszar dorzecza Wisły
Region wodny	Dolnej Wisły
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej	RZGW w Gdańsku
Zarząd Zlewni	Zarząd Zlewni w Elblągu; Zarząd Zlewni w Tczewie; Zarząd Zlewni w Toruniu
Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska	RDOŚ w Bydgoszczy, RDOŚ w Gdańsku, RDOŚ w Olsztynie
2. OCENA STANU JCWPd	
Czy JCWPd jest monitorowana?	Tak
Ocena stanu (2019) wg Rozporządzenia MGMIŻŚ z dnia 11.10.2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148)	
Stan chemiczny	dobry
Stan ilościowy	dobry
Stan JCWPd	dobry
Wskaźniki determinujące stan JCWPd	
Stan chemiczny	nie dotyczy
Stan ilościowy	nie dotyczy
Przyczyna stanu słabego	
Warunki naturalne - charakter geogeniczny	nie dotyczy
Antropopresja	
Wpływ na stan chemiczny	nie dotyczy
Wpływ na stan ilościowy	nie dotyczy
Identyfikator punktu pomiarowego wykorzystanego na potrzeby oceny stanu	276; 486; 514; 786; 893; 905; 1025; 1026; 1039; 1040; 1041; 1042; 1065; 1083; 1127; 1264; 4846; 6716; 7250; 7290; 7311; 7312; 7650; 7750; 8489
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	zagrożona chemicznie
5. CELE ŚRODOWISKOWE DLA JCWPd	
Cele środowiskowe	
Stan chemiczny	dobry stan chemiczny
Stan ilościowy	dobry stan ilościowy
Postęp w osiągnięciu celów środowiskowych JCWPd w okresie 2011-2019 (porównanie wyników oceny stanu JCWPd z 2012, 2016 i 2019 roku)	
2012	
Stan ilościowy	dobry
Stan chemiczny	dobry
2016	
Stan ilościowy	dobry
Stan chemiczny	słaby
2019	
Stan ilościowy	dobry
Stan chemiczny	dobry

Oddziaływanie na cele środowiskowe jednolitych części wód

Celem środowiskowym dla JCWP o kodzie RW20001028879 i nazwie „Rypienica z Dopływem z jez. Długiego” w zakresie:

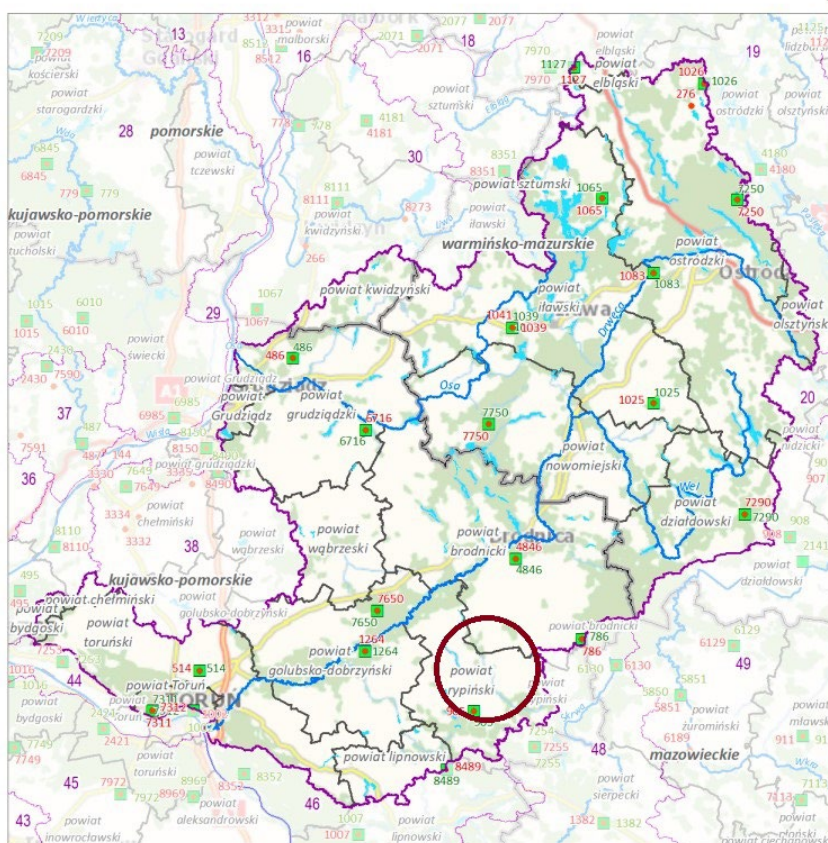
- stanu/potencjału ekologicznego – dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadroniczny D,
- stanu chemicznego – dobry stan chemiczny.

Celem środowiskowym dla JCWPd o kodzie GW200039 w zakresie:

- stanu chemicznego – jest dobry stan chemiczny,
- stanu ilościowego – jest dobry stan ilościowy.

JCWPd GW200039, w granicach której znajduje się planowane przedsięwzięcia, ze względu na rozproszoną presję obszarową związaną z rolnictwem i gospodarką komunalną lub przemysłem, jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celu środowiskowego (zagrożenie chemiczne).

GW200039



Lokalizacja przedsięwzięcia w jcwpd

W przypadku planowanego przedsięwzięcia, nie będzie miało miejsce wprowadzanie do środowiska substancji priorytetowych oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego w przypadku zarówno jednolitych części wód powierzchniowych jak i podziemnych. Nie będzie negatywnie wpływało na parametry wód w zakresie wszystkich elementów jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Nie zajdą jakiegokolwiek zmiany charakterystyki fizycznej części wód, nie będą miały miejsca przekształcenia morfologii cieków i zbiorników wodnych oraz powiązane z nimi zmiany parametrów fizykochemicznych. Przedsięwzięcie nie będzie skutkowało pogorszeniem warunków siedliskowych rzek i zbiorników wodnych oraz nie wpłynie na drożność cieku dla migracji ichtiofauny. Nie zostanie również naruszony stan ilościowy wód.

Podsumowując, należy stwierdzić, że planowane przedsięwzięcie nie wpłynie negatywnie oraz nie będzie oddziaływało na cele środowiskowe JCW zawarte w planie gospodarowania wodami.

Ocena wpływu przedsięwzięcia na ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych

Art. 81 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko wskazuje, że jeżeli z oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wynika, że przedsięwzięcie to wpływa negatywnie na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych, o których mowa w art. 56, art. 57, art. 59 oraz art. 61 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, organ

właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach odmawia zgody na realizację tego przedsięwzięcia, o ile nie zostaną spełnione warunki, o których mowa w art. 68 pkt 1, 3 i 4 tej ustawy.

Analiza wpływu przedsięwzięcia na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych, o których mowa w przywołanych powyżej art. Prawa wodnego

Art. Prawa wodnego	Cele środowiskowe	Wnioski
Art. 56.	Celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione jest ochrona oraz poprawa ich stanu ekologicznego i stanu chemicznego, tak aby osiągnąć co najmniej dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny wód powierzchniowych, a także zapobieganie pogorszeniu ich stanu ekologicznego i stanu chemicznego.	- brak oddziaływania przedsięwzięcia na cele środowiskowe - przedsięwzięcie nie wpłynie negatywnie na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych oraz nie spowoduje nieosiągnięcia tych celów
Art. 57.	Celem środowiskowym dla sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych jest ochrona tych wód oraz poprawa ich potencjału ekologicznego i stanu chemicznego, tak aby osiągnąć co najmniej dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny wód powierzchniowych, a także zapobieganie pogorszeniu ich potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego.	- brak oddziaływania przedsięwzięcia na cele środowiskowe - przedsięwzięcie nie wpłynie negatywnie na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych oraz nie spowoduje nieosiągnięcia tych celów
Art. 59.	Celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych jest: 1) zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń; 2) zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu; 3) ich ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.	- brak oddziaływania przedsięwzięcia na cele środowiskowe - przedsięwzięcie nie wpłynie negatywnie na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych oraz nie spowoduje nieosiągnięcia tych celów
Art. 61.	1. Celem środowiskowym dla obszarów chronionych jest osiągnięcie norm i celów wynikających z przepisów, na podstawie których te obszary chronione zostały utworzone, przepisów ustanawiających te obszary lub dotyczących tych obszarów, o ile nie zawierają one w tym zakresie odmiennych uregulowań. 2. Cel środowiskowy, o którym mowa w ust. 1, realizuje się w szczególności przez podejmowanie działań zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.	- brak oddziaływania przedsięwzięcia na cele środowiskowe - przedsięwzięcie nie wpłynie negatywnie na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych oraz nie spowoduje nieosiągnięcia tych celów

Zgodnie z art. 58 Prawa wodnego, cele środowiskowe, o których mowa w art. 56 i 57, realizuje się przez podejmowanie działań zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Działania te polegają w szczególności na:

- stopniowej redukcji zanieczyszczeń powodowanych przez substancje priorytetowe oraz substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego określone w przepisach wydanych na podstawie art. 99 ust. 1 pkt 1;
- zaniechaniu lub stopniowym eliminowaniu emisji do wód powierzchniowych substancji priorytetowych oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 99 ust. 1 pkt 1.

Realizacja celu środowiskowego dla jednolitych części wód podziemnych, o którym mowa w art. 59, zgodnie z art. 60, realizuje się przez podejmowanie działań zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Działania te polegają w szczególności na stopniowym redukowaniu zanieczyszczenia wód podziemnych przez odwracanie znaczących i utrzymujących się tendencji wzrostowych zanieczyszczenia powstałego w wyniku działalności człowieka, przy czym znacząca i utrzymująca się tendencja wzrostowa oznacza znaczący statystycznie i pod względem środowiskowym istotny wzrost stężenia substancji zanieczyszczającej, grupy tych substancji lub substancji wyrażonej jako wskaźnik w jednolitej części wód podziemnych.

Analiza spełnienia warunków dopuszczalności nieosiągnięcia dobrego stanu ekologicznego oraz niezapobieżenia pogorszeniu stanu ekologicznego wód podziemnych, o których mowa w art. 68 pkt 1, 3 i 4 Prawa wodnego

Art. 68 Prawa wodnego	Warunki dopuszczalności	Wnioski
pkt 1	Podejmowane są wszelkie działania, aby łagodzić skutki negatywnych oddziaływań na stan jednolitych części wód;	- nie dotyczy
pkt 3	Przyczyny zmian i działań, o których mowa w art. 66, są uzasadnione nadrzędnym interesem publicznym, a pozytywne efekty związane z ochroną zdrowia, utrzymaniem bezpieczeństwa oraz zrównoważonym rozwojem przeważają nad korzyściami dla społeczeństwa i środowiska związanymi z osiągnięciem celów środowiskowych, o których mowa w art. 55, utraconymi w następstwie tych zmian i działań;	- nie dotyczy
pkt 4	Zakładane korzyści wynikające ze zmian i działań, o których mowa w pkt 1-3, nie mogą zostać osiągnięte przy zastosowaniu innych działań, znacząco korzystniejszych z punktu widzenia interesów środowiska, ze względu na negatywne uwarunkowania wykonalności technicznej lub nieproporcjonalnie wysokie koszty.	- nie dotyczy

Po dokonaniu analizy założeń planowanego przedsięwzięcia oraz zważywszy, że:

- na etapie realizacji i eksploatacji nie powstaną ścieki przemysłowe,

- na etapie realizacji i eksploatacji nie powstaną ścieki socjalno-bytowe, które trafią do gruntu,
 - na etapie eksploatacji nie nastąpi pobór wody na cele socjalno-bytowe,
 - na etapie eksploatacji woda nie będzie pobierana na cele technologiczne,
- należy stwierdzić, że planowane przedsięwzięcie nie spowoduje nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

Inwentaryzacja przyrodnicza

Miejsce realizacji przedsięwzięcia jest obecnie wykorzystywane pod roślinne uprawy rolne na potrzeby prowadzonego przez Inwestora gospodarstwa. W miejscu lokalizacji planowanego obiektu zieleń wysoka występuje przy północnej granicy nieruchomości nr 9/2 (drzewa gatunku wiąz) i zachodniej (drzewa i krzewy gatunku olcha).

W Części siedliskowej działki, w rejonie lokalizacji budynku mieszkalnego na działce nr 8/1, występuje zieleń niska i wysoka w postaci drzew i krzewów gatunków świerk, modrzew, brzoza. W pozostałej części, nieruchomość pozbawiona jest roślinności wysokiej.

Przeprowadzone oględziny w terenie nie ujawniły występowania gatunków fauny lub flory chronionych za wyjątkiem kilkunastu gatunków pospolitych ptaków (przeloty lub żerowania). Nie stwierdzono ponadto występowania gniazd ptasich z wyjątkiem gniazda bociana białego w wschodniej części gospodarstwa (przy budynku garażowym). Gniazdo, wg oświadczenia Inwestora, nie jest zasiedlone od kilku lat.



Na pierwszym planie miejsce lokalizacji planowanego obiekt
– widok w kierunku południowo-zachodnim

Biorąc pod uwagę stan nieruchomości oraz sposób zagospodarowania, odstąpiono od wykonania szczegółowej inwentaryzacji przyrodniczej.



Lokalizacja drzew do usunięcia (kolor czerwony), planowanego budynku gospodarczego (zielony) oraz gniazda bociana białego (żółty)

W związku z realizacją inwestycji planuje się usunięcie 3 drzew gatunku wiąz pospolity z nieruchomości nr 8/1.

Nr drzewa	Gatunek	Obwód na wysokości 130 cm
1.	Wiąz pospolity (<i>Ulmus minor</i>)	95
2.	Wiąz pospolity (<i>Ulmus minor</i>)	90
3.	Wiąz pospolity (<i>Ulmus minor</i>)	85

Stan fitosanitarny drzew jest dobry. W obrębie drzew nie stwierdzono występowania gatunków chronionych. Drzewa nie posiadają dziupli oraz gniazd ptasich. W zamian za usunięte drzewa proponuje się nasadzenia zastępcze w ilości co najmniej 3 drzew, które zostaną przeprowadzone na nieruchomości nr 9/1. Do nasadzeń zostaną użyte rodzime i liściaste następujące gatunki drzew:

- klon polny (*Acer campestre*),
- buk zwyczajny (*Fagus sylvatica*),
- grab pospolity (*Carpinus betulus*),

Sadzonki drzew do nasadzeń będą posiadały obwody co najmniej 10 cm na wysokości 100 cm. Planuje się pasy zieleni o długości około 40 i szerokości 4.

Realizacja przedsięwzięcia wiąże się z wyłączeniem powierzchni biologicznie czynnej z upraw rolnych. Przez planowane przedsięwzięcie zostanie zajęta powierzchnia około 1500 m². Docelowe zagospodarowanie pozostałego terenu nieruchomości, otaczającej planowany obiekt, będzie jak dotychczasowe, czyli związane z produkcją rolną.

Warunki klimatyczne

Klimatem nazywamy wieloletni układ charakterystycznych dla danego obszaru stanów pogody, obserwowanych w ich naturalnym następstwie w dostatecznie długim czasie (powyżej 30 lat). Układ taki jest wynikiem oddziaływania promieniowania słonecznego, cyrkulacji atmosferycznej, obiegu wody (cykl hydrologiczny) i czynników geograficznych, do których należą: szerokość geograficzna, rozkład lądów i mórz, wysokość n.p.m., ukształtowanie terenu i jego ekspozycja, prądy morskie, szata roślinna, pokrywa śnieżna, jak również działalność człowieka, tj. wycinanie lasów, zabiegi melioracyjne, budowa wielkich ośrodków miejskich i przemysłowych. Warunki klimatyczne przejawiają się przez elementy klimatu, do których należą: nasłonecznienie powierzchni, temperatura, wilgotność, zachmurzenie, opady, ciśnienie atmosferyczne np.

Do określenia klimatu potrzebne jest uwzględnienie trzech kategorii danych statystycznych: przeciętnego stanu albo przeciętnej sumy rocznej elementów klimatu, ich wahań oraz wartości największych odchyień od stanu przeciętnego.

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie Gminy Rypin, która znajduje się w strefie klimatu Niżu Polskiego (wg. Romera), który to w dużej mierze uzależniony jest od wędrowek mas powietrza. Cechuje go duża zmienność i przejściowość wynikająca z położenia pomiędzy łagodnym klimatem morskim na zachodzie, a bardziej surowym klimatem kontynentalnym na wschodzie.

Do analizy stanu zanieczyszczenia przyjęto warunki meteorologiczne na podstawie danych meteorologicznych uzyskanych w Instytucie Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Warszawie dla Stacji Meteorologicznej w Toruniu, która jest najbardziej reprezentatywną stacją dla rozpatrywanego terenu.

Warunki klimatyczno-meteorologiczne, mające wpływ na dynamikę rozpraszania zanieczyszczeń w atmosferze, charakteryzowane są przez następujące parametry:

- kierunek i prędkość wiatru,
- temperaturę powietrza,
- dominujące klasy stabilności atmosfery,
- opady atmosferyczne,
- występowanie mgieł,
- występowanie pokrywy śnieżnej,
- wilgotność powietrza.

Temperatura powietrza

Klimat miejscowy (mezoklimat) będący klimatem właściwym dla danego niewielkiego obszaru, występujący jedynie w przyziemnych warstwach atmosfery, tworzący się wskutek oddziaływania różnego rodzaju podłoża, np. klimat pola, polany leśnej, placu śródmiejskiego ma również wpływ na temperaturę otoczenia. Średnia roczna temperatura powietrza obszaru wynosi od +7,1 do +8,0 °C.

Przebieg izoterm uzależniony jest w dużej mierze od ukształtowania terenu. I tak, wschodnia część województwa notuje średnie roczne temperatury niższe niż 7,5 °C, zachodnia i centralna część województwa charakteryzuje się średnioroczną temperaturą w przedziale +7,5 do +8,0 °C.

Najcieplejszym miesiącem w roku jest lipiec (17,3-18,0 °C), a najchłodniejszym styczeń (-3,8 °C). Zima i lato na tym obszarze trwają średnio przez około 90 dni. Od pierwszej dekady czerwca, przez około 90 dni średnia temperatura dobowa przekracza 15 °C. Ze względu na warunki klimatyczne czas trwania sezonu turystycznego określa się średnio na 124 dni.

Wilgotność powietrza

Wilgotność powietrza na obszarze objętym planowaną inwestycją należy określić jako stosunkowo wysoką, co jest związane z dużą ilością otwartych zbiorników wodnych jak i występowaniem licznych cieków wodnych. Dodatkowo zachowaniu dużej wilgotności powietrza sprzyjają obszary leśne, które występują w dużej części województwa.

Klasy równowagi atmosfery

Oprócz kierunku i prędkości wiatru, o rozkładzie przestrzennym zanieczyszczeń powietrza, decyduje klasa równowagi atmosfery. Opisuje ona pionowe ruchy powietrza. Parametr klasy równowagi jest kombinacją dwóch czynników: termicznego i dynamicznego tzn. gradientu temperatury i prędkości wiatru. Wyróżnia się 6 klas stanów równowagi atmosfery.

Klasyfikacja stanów równowagi atmosfery

Stan równowagi	Równowaga	Zakres prędkości wiatru [m/s]
1	silnie chwiejna	1 - 3
2	chwiejna	1 - 5
3	lekko chwiejna	1 - 8
4	obojętna	1 - 11
5	lekko stała	1 - 5
6	stała	1 - 4

Dla terenu objętego planowaną inwestycją najczęściej występującym stanem równowag atmosfery jest równowaga obojętna. Występuje ona w ponad 48% przypadków obserwacji. Równowaga lekko chwiejna występuje w 23% przypadków, stała w 16%. Najmniej obserwacji, tylko 0,6% wykazuje równowaga bardzo chwiejna.

Kierunek , prędkość wiatru i stan równowagi atmosfery

Do obliczeń stanu zanieczyszczenia przyjęto warunki meteorologiczne na podstawie danych meteorologicznych uzyskanych w Instytucie Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Warszawie dla Stacji Meteorologicznej w Toruniu, która jest najbardziej reprezentatywną stacją dla rozpatrywanego terenu.

Stacja meteorologiczna Toruń sezon roczny
Liczba obserwacji 29172

Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru %

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	N
6,29	8,14	10,65	9,02	6,77	8,20	10,20	12,94	9,05	6,62	6,68	5,43

Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru %

1 m/s	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s
16,26	13,91	14,35	12,97	11,49	8,20	7,41	5,83	4,36	2,22	3,00

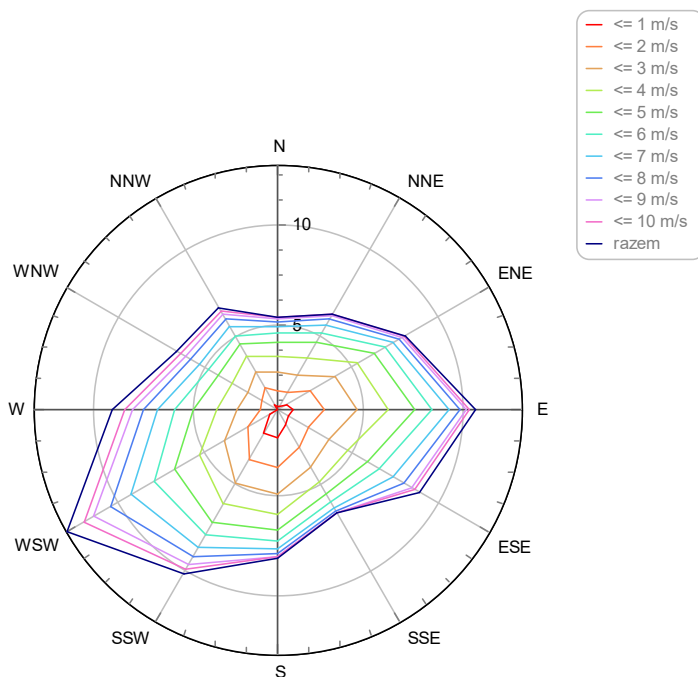
Tabela meteorologiczna

Stacja meteorologiczna Toruń - rok.
 Liczba obserwacji 29172.
 Wysokość anemometru 14 m
 Temperatura 280,1 K

Prędkość wiatru	Stan równowagi atmosfery	Kierunki wiatru											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	2	3	6	9	6	8	3	2	3	0	2	2
1	2	26	23	40	40	43	62	33	33	19	11	18	15
1	3	24	64	76	58	100	96	101	53	50	36	38	29
1	4	79	111	133	159	162	244	284	171	90	99	121	90
1	5	13	18	11	10	13	32	27	18	11	8	13	6
1	6	132	169	194	145	160	207	183	90	62	90	115	140
2	1	3	1	4	6	8	3	5	2	6	0	3	0
2	2	25	36	63	31	57	67	43	35	36	36	31	20
2	3	49	80	105	75	89	95	74	76	69	56	76	51
2	4	98	137	133	110	148	173	193	170	103	102	87	85
2	5	11	15	9	7	9	12	12	10	7	14	10	5
2	6	74	121	136	96	75	83	108	62	39	35	78	75
3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	2	15	39	53	51	42	56	39	46	31	36	14	22
3	3	67	73	114	70	59	94	110	85	95	66	82	76
3	4	115	148	180	147	156	168	198	205	162	97	107	105
3	5	13	17	15	10	13	12	13	21	10	4	12	9
3	6	69	143	114	78	58	53	53	56	36	45	55	52
4	2	25	30	51	32	23	31	19	17	11	22	15	12
4	3	76	86	102	90	70	83	95	111	91	88	99	82
4	4	125	149	201	126	105	145	182	234	177	118	93	86
4	5	19	28	21	15	9	14	14	16	8	10	17	13
4	6	42	86	75	48	46	22	20	44	15	22	38	41
5	2	2	2	4	4	4	3	5	1	2	1	0	1
5	3	75	76	95	82	53	65	81	102	80	71	73	53
5	4	128	151	222	172	101	135	201	264	219	125	112	107
5	5	41	54	65	80	28	30	23	46	31	26	19	36

Prędkość wiatru	Stan równowagi atmosfery	Kierunki wiatru											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
6	3	15	25	36	35	22	29	28	35	23	19	25	23
6	4	157	155	234	160	119	123	180	312	252	159	124	103
7	3	7	4	17	25	12	8	7	5	10	10	10	6
7	4	130	120	226	210	91	93	205	368	231	131	142	94
8	3	0	0	1	3	0	1	0	1	0	0	1	0
8	4	90	102	151	184	51	71	155	342	217	157	112	63
9	4	60	73	105	133	29	46	140	287	160	100	89	49
10	4	19	17	45	52	10	15	73	173	102	66	53	22
11	4	7	18	70	79	5	14	68	282	181	72	66	12

Róża wiatrów sezonowy
Stacja meteorologiczna: Mława



Stan jakości powietrza

Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza dla rejonu lokalizacji inwestycji na podstawie informacji podanej przez WIOŚ Bydgoszcz pismem z dnia 26 lipca 2024r. znak DMS-BY.731.1.299.2024.JP przedstawia się następująco:

- SO₂ = 3,0 µg/m³
- NO₂ = 9,0 µg/m³

- Pył PM 10 = 16,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- Pył PM 2,5 = 10,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Aerodynamiczna szorstkość terenu

Zgodnie z pkt. 2.3. załącznika nr 3 rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu z_0 wyznacza się w zasięgu $50 \times h$ najwyższego emitora. W przypadku tej inwestycji przyjęto, że wysokość najwyższego emitora wynosi 7,0 m n.p.t. Wobec powyższego aerodynamiczną szorstkość terenu określono w promieniu 350 m. Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu wyznaczony został przy użyciu programu OPERAT FB na podstawie zdefiniowanych rodzajów pokrycia terenu. Poniżej przedstawiono graficzny podział terenu w zależności od rodzaju pokrycia terenu oraz tabelę z wynikami obliczeń.



Strefy wyznaczające współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu z_0

Zestawienie aerodynamicznej szorstkości terenu

L.p.	Opis strefy	Powierzchnia [m ²]	Aerodynamiczna szorstkość terenu [m]
1.	Sady, zarośla, zagajniki	36 468	0,4
2.	Pola uprawne	348 377	0,035
Suma/Średnia		384 845	0,0696

Opis planowanego przedsięwzięcia

Charakterystyka przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na budowie budynku inwentarskiego – tuczarni – przeznaczonego do chowu trzody chlewnej wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą:

- podziemnymi zbiornikami na gnojowicę,
- zapleczem technicznym budynku,
- instalacjami (wodna, energetyczna, wentylacyjna)
- nawierzchniami utwardzonymi.

Inwestorem jest pan zamieszkały w miejscowości, nr domu, gmina Rypin (poczta: 87-500 Rypin). Inwestor prowadzi gospodarstwo rolne o powierzchni około 112 ha i zajmuje się produkcją zwierzęcą i roślinną.

Planowane przedsięwzięcie realizowane będzie na nieruchomości oznaczonej w ewidencji gruntów jako działka nr 9/2 w miejscowości Rusinowo. Współwłaścicielami nieruchomości jest państwo i

Maksymalny stan pogłowia zwierząt w gospodarstwie w wyniku realizacji planowanego przedsięwzięcia wyniesie 188,22 dużych jednostek przeliczeniowych (DJP).

Inwestycja ma na celu poprawę dobrostanu zwierząt oraz zwiększenie produkcji tuczników. W wyniku realizacji inwestycji nie zostanie zlikwidowany chów świń w istniejących obiektach inwentarskich.

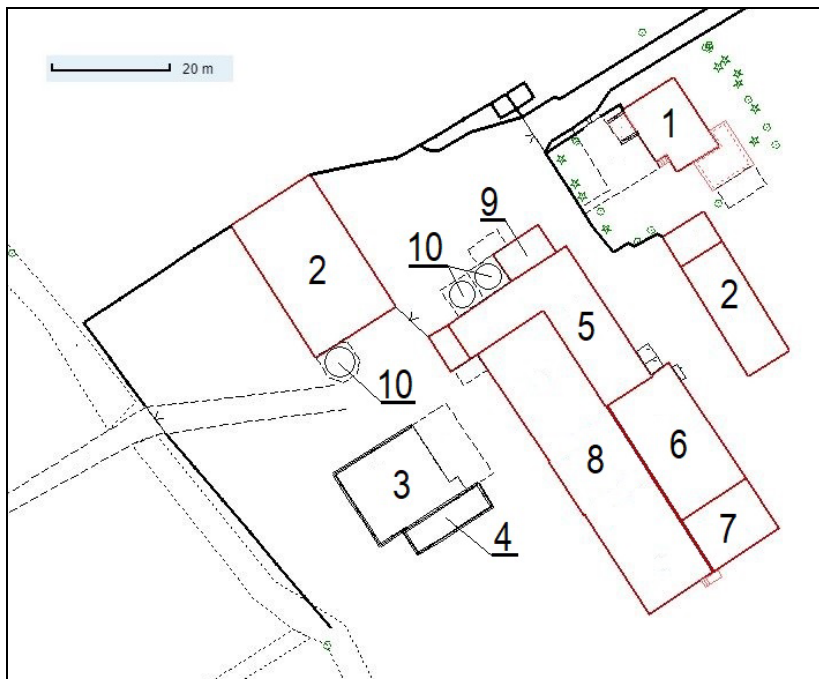
Obecne wykorzystanie terenu działki nr 9/2

W obecnym stanie siedlisko gospodarstwa Inwestora znajduje się na nieruchomości nr 8/1 i 9/2. Na powierzchni działki nr 8/1 i 9/2 znajduje się zabudowa mieszkaniowa zagrodowa wraz z budynkami gospodarczymi i infrastrukturą techniczną, które zajmują powierzchnię około 8000 m². Pozostałe powierzchnie działek wykorzystywane są pod prowadzenie upraw rolnych. Na nieruchomościach nie występują powierzchnie leśne oraz grunty pokryte wodami.

Gospodarstwo zajmuje się produkcją zwierzęcą – chowem trzody chlewnej oraz produkcją roślinną na potrzeby gospodarstwa (głównie zboża). Produkcja zwierzęca w skali roku wynosi około 2000 sztuk tuczników. Zwierzęta w istniejących obiektach utrzymywane są w cyklu zamkniętym, całorocznie, w systemie ściółki głębokiej. Do celów produkcyjnych służy 1 budynek główny oraz 2 gospodarcze (garaże) zlokalizowane na nieruchomościach nr 9/2 oraz 8/1.

Obecnie hodowlę zwierząt prowadzi się w budynku głównym, który składa się z:

- paszarni,
- porodówki,
- odchowni,
- pomieszczenia dla macior prośnych,
- tuczarni.



Obecne zagospodarowanie części siedliskowej działki nr 9/2 i 8/1

Oznaczenia:

1. Budynek mieszkalny
2. Budynek gospodarczy (garaż)
3. Płyta obornikowa
4. Zbiornik na gnojówkę
5. Porodówka
6. Chlew dla macior prośnych
7. Odchowalnia
8. Tuczarnia
9. Paszarnia, zbiorniki na pasze
10. Zbiorniki na zboże

Orientacyjne powierzchnie budynków na nieruchomości nr 9/2 i 8/1

Opis	Powierzchnia [m ²]
Budynek mieszkalny	135
Budynki inwentarskie	1570
Budynek gospodarczy	225
Budynek gospodarczy	430
Razem	2360

Infrastruktura towarzysząca obiektom inwentarskim na nieruchomości nr 9/2 i 8/1

Opis	Powierzchnia / pojemność [m ² / m ³ / Mg]
Płyta obornikowa	168 m ²
Zbiorniki na gnojówkę	1291,70 m ³

2 zbiorniki na pasze	16 i 25 Mg
3 zbiorniki na zboże	110, 110 i 132 Mg
Kontener na padle zwierzęta	1 sztuka
Nawierzchnie utwardzone	Okolo 2000 m ²
Ogrodzenie gospodarstwa	tak

Średnioroczny stan pogłowia zwierząt

Liczbę DJP w gospodarstwie określono na podstawie współczynników przeliczania sztuk rzeczywistych w zależności od gatunku zwierząt gospodarskich i jego wieku zgodnie z załącznikiem nr 1 do "Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu" stanowiący załącznik do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 5 czerwca 2018 r. w sprawie przyjęcia „Programu...” (Dz. U. z 2018 r. poz. 1339) oraz załącznika do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839).

Trzoda chlewna – stan obecny w gospodarstwie

Lp.	Rodzaj zwierząt	Stan maksymalny	Współczynnik przeliczeniowy	Liczba DJP
1.	Knury	2	0,40	0,80
2.	Lochy	120	0,35	42,00
3.	Warchlaki od 2 miesiąca do 4 miesiąca	396	0,07	27,72
4.	Prosięta do 2 miesiąca	490	0,02	9,80
5.	Tuczniaki, loszki i knurki hodowlane	360	0,14	50,40
Razem				130,72

Maksymalny stan zwierząt, przed realizacją przedsięwzięcia, w gospodarstwie, wyrażony liczbą DJP, wynosi 130,72.

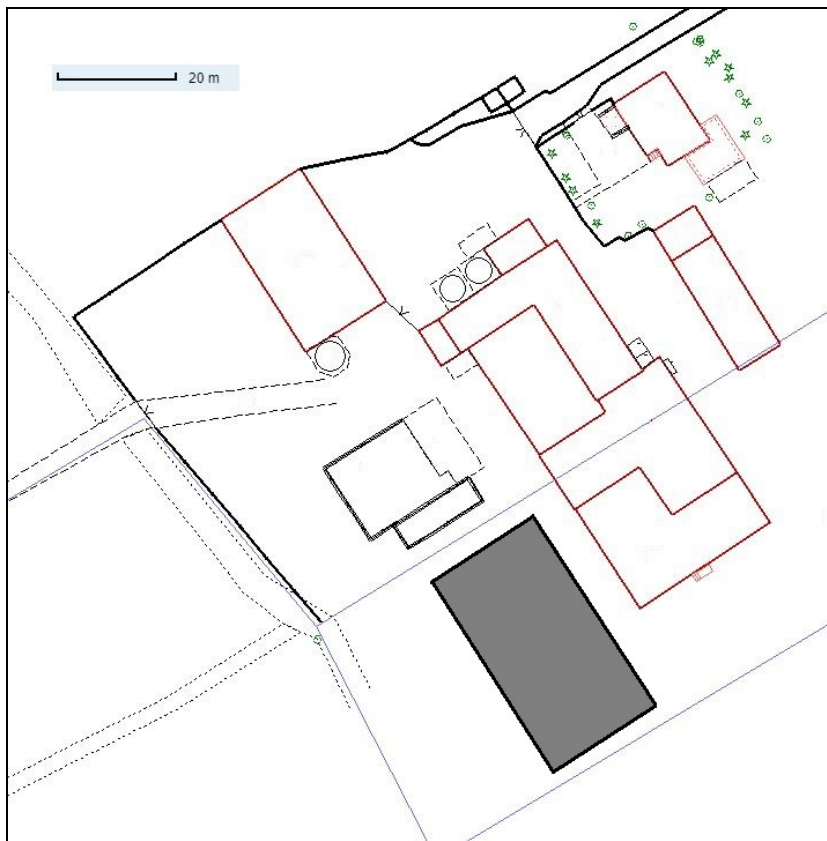
Trzoda chlewna – planowany budynek gospodarczy – tuczarnia

Lp.	Rodzaj zwierząt	Stan maksymalny	Współczynnik przeliczeniowy	Liczba DJP
1.	Knury	0	0,40	0
2.	Lochy	0	0,35	0
3.	Warchlaki od 2 miesiąca do 4 miesiąca	250	0,07	17,50
4.	Prosięta do 2 miesiąca	250	0,02	5,00
5.	Tuczniaki, loszki i knurki hodowlane	250	0,14	35,00
Razem				57,50

Chów trzody odbywał się będzie w systemie bezściółkowym – na rusztach.

Razem, liczba DJP dla całego gospodarstwa, po zrealizowaniu planowanego obiektu inwentarskiego, wyniesie 188,22.

Charakterystyka planowanego obiektu



Lokalizacja planowanego budynku inwentarskiego na nieruchomości nr 9/2

Planowany budynek gospodarczy, wolnostojący, jednokondygnacyjny, zlokalizowany zostanie w zachodniej części działki nr 9/2 i południowo-zachodniej części gospodarstwa.

Podstawowe parametry planowanego budynku inwentarskiego

Parametr	Wartość
Długość	41 m
Szerokość	22 m
Wysokość	6,5 m
Powierzchnia	około 900 m ²
Kubatura	około 5200 m ³
Pojemność zbiornika na gnojowicę	co najmniej 288,8 m ³
Ilość kojców	17
Powierzchnie utwardzone	około 100 m ²

Nowy budynek wyposażony zostanie w podziemowe (pod rusztami) zbiorniki na gnojowicę o głębokości około 2 m i szerokości około 4 m. Przewiduje się pomieszczenie z dostępem do bieżącej wody, łazienkę, pomieszczenie socjalne, izolatkę dla zwierząt. Bez poddasza użytkowego. Wentylacja realizowana będzie za pomocą 8 mechanicznych wentylatorów dachowych, niezadaszonych o średnicy wylotowej $\Phi = 600$ mm. Obiekt nie będzie posiadał zbiorników na pasze. Projektuje się utwardzone powierzchnie komunikacyjne.

W budynku planuje się chów 750 sztuk trzody chlewnej (warchlaków, prosiąt i tuczników) w systemie utrzymania na rusztach (bezściółowo), co stanowi 57,50 DJP.

Planowana infrastruktura towarzysząca

- powierzchnie utwardzone 100,00 m²
- ogrodzenie terenu w granicach nieruchomości

Planowany budynek nie będzie wyposażony w kompresor (gospodarstwo nie posiada).

Rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne

Budynek inwentarski zaprojektowano jako obiekt parterowy, niepodpiwniczony w konstrukcji mieszanej: żelbetowej monolitycznej, częściowo prefabrykowanej i stalowej. Bez poddasza użytkowego. Fundament betonowy monolityczny. Konstrukcja nadziemna wykonana z pustaków ceramicznych typu porotherm o wysokich parametrach termoizolacyjnych, spełniające wymogi unijnych regulacji, które obowiązują od 2021 r. Konstrukcja nadziemna stalowa, ramowa, słupy z kształtowników pełnościennych, rygiel kratownicowy, obudowa lekka – płyta warstwowa od strony wewnętrznej (sufit i ściany) i blacha trapezowa (dach). Konstrukcja montowana do ścian zewnętrznych fundamentowych, które są jednocześnie ścianami kanałów na gnojownicę. Dach wykonany zostanie z płyt warstwowych z rdzeniem z twardej pianki poliuretanowej, które bardzo dobrze zabezpieczają termicznie budynek.

Z uwagi na obecność zbiorników na gnojownicę w części podziemnej budynku, ściany fundamentowej i kanałów technologicznych zaprojektowano jako żelbetowe monolityczne. Budynek posadowiony na ławach fundamentowych żelbetowych połączonych przegubowo z płytą denną fundamentową. Dno zbiorników zaprojektowano jako żelbetową płytę opartą na gruncie. W poziomie zero strop budynku stanowią prefabrykowane ruszty betonowe dla trzody chlewnej i systemowe ruszty plastikowe.

Środkiem tuczarni przebiegał będzie korytarz. Po obydwu stronach znajdować się będą strefy chowu. Obiekt posiadał będzie zaplecze techniczne, izolatkę wyposażoną w kojce, pomieszczenie dla weterynarza, magazyn podręczny. Budynek nie będzie ogrzewany. Wentylacja realizowana będzie w sposób mechaniczny za pośrednictwem wentylatorów.

1. Posadowienie i fundamenty

Fundamenty zaprojektowano w postaci ław i stóp fundamentowych. Ławy fundamentowe zaprojektowano pod ściany konstrukcyjne zewnętrzne i wewnętrzne oraz ściany kanałów technologicznych. Głębokość posadowienia ław fundamentowych min. 2 m p.p.t. Obiekt nie będzie wymagał odwodnienia.

2. Ściany

Ściany fundamentowe:

- zaprojektowano jako żelbetowe,
- ściany fundamentowe kanałów technologicznych żelbetowe.

Ściany zewnętrzne:

- słupy stalowe,
 - z pustaków ceramicznych typu porotherm.
- Ściany wewnętrzne:
- z płyt warstwowych lub ceramiczne.
3. Konstrukcja dachu
- dwuspadowy,
 - symetryczny o kącie nachylenia około 15°,
 - konstrukcja dachu stalowa,
 - kryty płytami warstwowymi,
 - ocieplenie styropianem i pianką poliuretanową.
4. Elementy wykończenia zewnętrznego
- Okna:
- stolarka okienna typowa,
 - wykonanie z PCV,
 - okna zewnętrzne i wewnętrzne uchylne.
- Drzwi:
- stolarka drzwiowa typowa,
 - wykonana z PCV.
5. Elementy wykończenia wewnętrznego
- Posadzki komór, kanały:
- posadzki wykonane z betonu,
 - przykrycie kanałów gnojowych rusztami betonowymi,
 - kanały gnojowe ceramiczne,
 - kojce z desek PCV lub ocynkowanych rur metalowych.
- Posadzki w części gospodarczej
- posadzki wykonane z betonu.
6. Magazynowanie odchodów
- Zbiornik pod kojcami:
- wykonany jako monolit z dobrej jakości betonu,
 - zbrojenie prętami żebrowanymi o średnicy od \varnothing 8 do \varnothing 12 mm (gatunek stali ST 500-b),
 - dobry jakościowo beton (np. klasy min od B20 do B40),
 - podwójne zabezpieczenie hydroizolacją zewnętrzną (masami asfaltowymi np. IZOPLAST, ADW).
7. Wentylacja
- mechaniczna
 - nawiew realizowany poprzez wloty powietrza
 - wywiew poprzez mechaniczne wyrzutnie dachowe,

- zastosowane zostaną pionowe wentylatory przemysłowe osiowe, wyciągowe.
8. Pojenie zwierząt
- poidła smoczkowe z miseczką, mocowane do przegród kojców, gwarantujące automatyczne dostarczanie wody potrzebnej do bytowania zwierząt,
 - kontrola ilości podawanej i zużywanej wody.
9. Oświetlenie
- oświetlenie światłem sztucznym nie mniej niż 8 godzin dziennie,
 - dostęp światła naturalnego poprzez otwory okienne,
 - natężenie światła minimum 40 lux.
10. Ogrzewanie
- budynek nie będzie ogrzewany,
 - dobra izolacja termiczna ścian i dachu.
11. Instalacje
- kanalizacja socjalno-bytowa – tak,
 - linia energetyczna – tak,
 - sieć gazowa – nie,
 - instalacja grzewcza – nie,
 - przyłącze wodociągowe – tak.

Teren przeznaczony pod przedsięwzięcie odznacza się podłożem mineralnym. Tworzą go gleby piaszczysto-gliniaste, które stanowią grunty o średniej przepuszczalności. Istniejące warunki gruntowe należy zakwalifikować jako proste. Grunty nośne stanowią utwory jednorodnie litologicznie i genetycznie, gdzie poziom wód gruntowych znajduje się poniżej projektowanego poziomu posadowienia ław fundamentowych. W związku z tym wykonanie fundamentów planowanego obiektu nie będzie wymagało odwodnienia i nie wpłynie na wody gruntów.

Charakterystyka planowanej technologii

Zwierzęta utrzymywane będą w systemie bezściółkowym na rusztach. Razem, liczba DJP dla planowanego budynku inwentarskiego wyniesie nie więcej niż 57,50 (nie więcej niż 750 sztuk zwierząt o wadze do 110 kg).

Zakłada się, że nowy budynek inwentarski obsługiwała będzie 1 osoba (sporadycznie 2 – 3 osoby w trakcie wstawiania lub sprzedaży zwierząt). Na potrzeby gospodarstwa pracował będzie 1 ciągnik rolniczy. Prace gospodarskie prowadzone będą maksymalnie w godzinach od 6⁰⁰ do 22⁰⁰ (w godzinach nocnych prace nie będą prowadzone). Obiekt będzie posiadał izolatkę dla zwierząt oraz całodobowy dostęp do wody. Nie planuje się węzła sanitarnego dla obsługi. Budynek nie będzie wyposażony w agregat prądowórczy. Budynek nie będzie ogrzewany. Wentylacja mechaniczna – wymuszona.

Budynek będzie wyposażony w dwa zbiorniki na paszę. Załadunek paszy do zbiorników odbywał się będzie cyklicznie z paszowozu. Gnojowica gromadzona będzie w zbiornikach pod rusztami. Wywóz gnojowicy transportem kołowym, pojazdem typu beczkowóz.

Cykl hodowlany rozpocznie się wstawieniem prosiąt w wieku do 2 mc i wadze 20 – 45 kg, a zakończy sprzedażą tuczników o średniej wadze jednej sztuki minimum 110 kg. Okres eksploatacji chlewni będzie następował cyklicznie. W ciągu roku będą miały miejsce 3 cykle produkcyjne. Jeden cykl trwał będzie średnio 3 miesiące. Po każdym cyklu produkcyjnym nastąpi postój technologiczny. Upadki zwierząt stanowiąc będą do 3% w trakcie każdego cyklu produkcyjnego.

Po zakończeniu każdego cyklu produkcyjnego wentylacja budynków, posadzki, ruszty, ściany i inne elementy będą czyszczone myjką ciśnieniową oraz środkami myjącymi i dezynfekcyjnymi. Stosowany będzie środek biodegradowalny (jeden z wielu na rynku np. Virkon s). Obiekt inwentarski wymagał będzie zapewnienia czystości i higieny. Do tego celu posłuży woda oraz detergenty biodegradowalne. Powstające ścieki gromadzone będą w zbiorniku na gnojowicę. Mycie obory będzie się odbywało przy użyciu myjki wysokociśnieniowej. Okresowo przeprowadzana będzie dezynfekcja obiektu środkami biodegradowalnymi. Dodatkowo dla poprawy higieny zwierząt będzie stosowany raz w roku zabieg bielienia ścian roztworem mleka wapiennego (posiada silne działanie odkażające i neutralizujące kwasy).

Trzoda w pomieszczeniach inwentarskich utrzymywana będzie w kojcach. Wymiary kojców dla zwierząt będą zgodne z rozporządzeniem ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U. Nr 56, poz. 344). Zwierzęta o zbliżonym wieku utrzymywane będą grupowo. Zwierzęta chore, zranione, wykazujące cechy agresywne lub atakowane przez inne zwierzęta, czasowo utrzymywane będą pojedynczo w izolatce. Kojce zbudowane będą w sposób zapewniający swobodny dostęp do pokarmu i wody.

Planuje się przetrzymywanie zwierząt do wagi nie większej niż 110 kg, w związku z tym minimalna powierzchnia chowu zwierząt w planowanym obiekcie winna wynosić 1300 m².

Minimalna powierzchnia kojca w m² na sztukę dla świń utrzymywanych grupowo

Kategoria świń	Minimalna powierzchnia kojca w m ² na sztukę
Prosięta do 10 kg	0,15
Warchlaki powyżej 10 do 20 kg	0,20
Warchlaki powyżej 20 do 30 kg	0,30
Tuczniki powyżej 30 do 50 kg	0,40
Tuczniki powyżej 50 do 85 kg	0,55
Tuczniki powyżej 85 do 110 kg	0,65
Tuczniki powyżej 110 kg	co najmniej 1,00
Knurki i loszki hodowlane pow. 30 do 110 kg	1,40
Lochy ¹	2,25
Loszki po pokryciu ²	1,64

¹ w przypadku loch prośnych co najmniej 1,3 m² powierzchni kojca powinno stanowić stałe podłoże i nie więcej niż 15% tego podłoża mogą stanowić otwory odpływowe.

² co najmniej 0,95 m² powierzchni kojca powinno stanowić stałe podłoże i nie więcej niż 15% tego podłoża mogą stanowić otwory odpływowe.

Całkowita powierzchnia budynku wyniesie około 900 m². Odliczając powierzchnie ścian, murów i kojców dla zwierząt, pozostaje powierzchnia około 200 m² pod pomieszczenia nieprodukcyjne.

Wymagania dotyczące warunków środowiskowych w pomieszczeniach dla świń

Świnie utrzymywane w budynkach muszą mieć zapewnione bezpieczne dla ich zdrowia warunki przebywania. Dotyczy to temperatury, oświetlenia, stężenia szkodliwych gazów (amoniak, dwutlenek węgla, siarkowodór), odpowiedniego stanu podłóg, jakości materiałów z których zbudowano urządzenia i sprzęt, z którymi cielęta mają kontakt.

1. Temperatura w pomieszczeniach dla świń
 - nie jest regulowana przepisami, w przypadku trzody chlewnej wymagania dotyczące komfortu cieplnego zależą przede wszystkim od wieku zwierząt.
2. Oświetlenie w pomieszczeniach dla świń
 - natężenie światła sztucznego musi wynosić, co najmniej 40 lx przez minimum 8 godzin dziennie. Odpowiada to ok. 24 W/m² światła żarowego lub 6 W/m² światła jarzeniowego. W przypadku stosowania oświetlenia tylko sztucznego nie może ono być włączone przez całą dobę.
3. Stężenie szkodliwych czynników w pomieszczeniach
 - tak jak dla pozostałych gatunków (wymogi ogólne):

Wymagania dla pomieszczeń inwentarskich dla trzody chlewnej

Zanieczyszczenie	Wymagania
Hałas	- nie powinien być stały lub wywołany nagle - jego natężenie nie powinno przekraczać 85 dB
Stężenie dwutlenku węgla (CO ₂)	- nie powinno przekraczać 3000 ppm
Stężenie siarkowodoru (H ₂ S)	- nie powinno przekraczać 5 ppm
Koncentracja amoniaku (NH ₃)	- nie powinna przekraczać 20 ppm

4. Podłogi w miejscach przebywania
 - nie mogą w żaden sposób przyczyniać się do cierpień i chorób świń. Powinny być w miarę gładkie, stabilne, nie śliskie. Nie mogą powodować urazów mechanicznych poprzez wystające niebezpieczne elementy. Prosiętom poniżej dwóch tygodni życia muszą mieć zapewnioną ściółkę.
5. Hałas
 - świnie nie mogą być narażone na ciągły hałas przekraczający 85 dB. Należy unikać nagłego źródła hałasu, mogącego wystraszyć zwierzęta.

6. Jakość materiałów

– urządzenia, wyposażenie, sprzęt z którym świnie mają bezpośredni kontakt nie mogą być wykonane (zawierać pozostałości) substancji szkodliwych zarówno pod względem chemicznym jak i mikrobiologicznym. Powinny być wykonane z materiałów łatwych do czyszczenia, mycia i dezynfekcji.

Pomieszczenia, sprzęt, urządzenia, wyposażenie będą utrzymywane w dobrym stanie technicznym i higienicznym. Wszelkie uchybienia, usterki usuwane będą w możliwie najkrótszym czasie. Wszelkie zanieczyszczenia z resztek pokarmów, odchodów usuwane będą natychmiastowo.

Podstawowe czynności technologiczne przy hodowli trzody chlewnej:

1. Pojenie

Woda dostarczana będzie za pomocą karmików wyposażonych w smoczek do pojenia. W każdym kojcu znajdowały się będą 4 poidła miseczkowe oraz karmniki skrzynkowe dwustronne 4-komorowe ze stali nierdzewnej. System pojenia uwzględniał będzie pełne zapotrzebowanie zwierząt na wodę, równocześnie zapobiegając jej nieuzasadnionemu zużyciu i wyciekom, co może przyczyniając się do zwiększania wilgotności powietrza.

2. Karmienie

Karmienie będzie odbywać się w sposób automatyczny za pomocą autokarmików usytuowanych po jednym w każdym kojcu. Karmiki będą wykonane w sposób minimalizujący możliwość zanieczyszczenia paszy i wody oraz ułatwiający bezkonfliktowy dostęp zwierząt do paszy i wody. Karma będzie podawana i rozprowadzana automatycznie w postaci suchej. Zasyp paszy odbywał się będzie automatycznie poprzez paszociąg spiralny, podłączony do dwóch wolnostojących silosów zlokalizowanych na zewnątrz budynku.

3. Usuwanie odchodów

Odprowadzenie gnojowicy odbywać się będzie poprzez ruszty do kanałów. Gnojowica ze zbiorników usuwana będzie dwa razy w roku. Również w zbiornikach gromadzone będą ścieki z mycia i dezynfekcji.

4. Mikroklimat:

Utrzymane właściwie warunki środowiskowe (temperatura, wilgotność, koncentracja gazów, ruchu powietrza) mają pozytywny wpływ na zdrowotność, wydajność i jakość produkcji. Mikroklimat zapewni prawidłowo zaprojektowana sterowana wentylacja mechaniczna, izolacyjność budynku i optymalna obsada zwierząt. Regulacja mikroklimatu możliwa będzie również poprzez uchylane okna. W przypadku dużego nasłonecznienia możliwe będzie zaciemnienie otworów okiennych.

5. Mycie i dezynfekcja obiektu

Po zakończeniu każdego cyklu produkcyjnego wentylacja budynków, posadzki, ruszty, ściany i inne elementy będą czyszczone myjką ciśnieniową oraz środkami myjącymi i dezynfekcyjnymi. Stosowany będzie środek biodegradowalny (np. Virkon s – jeden z wielu na rynku). Ścieki gromadzone będą w zbiorniku na gnojowicę.

Przewidywana ilość wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii.

Zużycie paszy

Obecnie utrzymywana trzoda w gospodarstwie skarmiana jest gotową mieszanką paszową, dostarczaną cysterną, która następnie magazynowana jest w zbiornikach paszowych. Taki sam system skarmiania zwierząt przyjęto w planowanym budynku tuczarni. Do zmagazynowania paszy posłużą istniejące zbiorniki.

Planowane roczne zużycie paszy:

$$2,8 \text{ kg} \times 80 \text{ kg} \times 750 / 1000 = 168 \text{ Mg} \times 3 = 504 \text{ Mg/rok}$$

Zużycie paszy na etapie eksploatacji przedsięwzięcia

Rodzaj zwierząt	Ilość [sztuk]	Waga zwierząt [kg]	Zużycie paszy na 1 kg przyrostu [kg]	Zużycie paszy na 1 cykl produkcyjny [Mg]	Roczne zużycie paszy* [Mg]
Tuczniaki	750	30 - 110	2,8	168	504

* do obliczeń rocznego zużycia przyjęto 3 cykle produkcyjne

Zużycie wody w celu pojenia zwierząt

Woda na cele technologiczne będzie pochodzić z gminnej sieci wodociągowej, z ujęcia wód wglębnych, na podstawie umowy zawartej z dostawcą. Wskaźnik, który został wykorzystany do oszacowania zużycia wody w celu pojenia trzody chlewnej pochodzą z Dokumentu Referencyjnego o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń.

$$750 \text{ szt.} \times 8 \text{ dm}^3/\text{doba} / 1000 = 6 \text{ m}^3/\text{doba} \times 30 \text{ dni} = 180 \text{ m}^3/\text{mc} = 2160 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Zużycie wody na etapie eksploatacji przedsięwzięcia

Rodzaj zwierząt	Ilość [sztuk]	Współczynnik przeliczeniowy [dm ³ /szt./dobę]	Wskaźnik [m ³ /szt./dobę]	Miesięczne zużycie wody [m ³]	Roczne zużycie wody [m ³]
-----------------	---------------	--	--------------------------------------	---	---------------------------------------

Tuczniaki	750	8	6	180	2160
-----------	-----	---	---	-----	------

Pobór wody rejestrowany będzie za pomocą wodomierzy.

Utrzymanie czystości w obiekcie inwentarskim

Ścieki przemysłowe w przypadku obiektów inwentarskich to brudna woda powstała w wyniku mycia i czyszczenia obiektu inwentarskiego. Skład ścieków należy przyjąć taki jaki jest w przypadku ścieków socjalno-bytowych powstających w gospodarstwach domowych. Ścieki te zawierają zanieczyszczenia w postaci odchodów zwierząt oraz resztek pokarmu.

Mycie pomieszczeń prowadzone będzie myjką wysokociśnieniową bez użycia środków czyszczących lub też z zastosowaniem biodegradowalnych detergentów jakich wiele jest oferowanych na rynku (np. VirkonS), natomiast stosowane podczas higienizacji środki odkażająco-dezynfekujące ulegną biodegradacji. Ilość powstających ścieków mieści się w normie zużycia wody na 1 zwierzę.

Mycie tuczarni i dezynfekcja będą miały miejsce trzy razy w roku, po opuszczeniu stad w trakcie przerwy technologicznej. Woda bezpośrednio będzie spływać do szczelnego podziemnego zbiornika na gnojowicę.

Powierzchnia chowu zwierząt w budynku	500,00 m ²
Ilość cykli produkcyjnych w ciągu roku	3
Wydajność myjki wysokociśnieniowej	60 m ² /h
Godzinowe zużycie wody	500 dm ³

Wobec powyższego roczne zużycie wody na cele porządkowo-higieniczne powierzchni chowu zwierząt w budynku wyniesie:

$$(500 \text{ m}^2 / 60 \text{ m}^2/\text{h} \times 500 \text{ dm}^3) \times 3 / 1000 = 12,5 \text{ m}^3$$

Roczne zużycie wody na cele porządkowe powierzchni hodowlanej budynku wyniesie 12,5 m³. Na utrzymanie czystości pomieszczeń nieprodukcyjnych zużycie wody wyniesie około 200 dm³/rok. Wobec powyższego sumaryczne roczne zużycie wody na cele porządkowe budynku wyniesie około 13 m³.

Zużycie energii elektrycznej

Wyniesie około 15 kWh/dobę co daje około 5500 kWh/rok. Pobór nastąpi z istniejącego przyłącza elektroenergetycznego. Pobór energii będzie rejestrowany.

Zużycie oleju napędowego

Olej stosowany będzie jako paliwo do ciągnika obsługującego obiekt oraz wywożącego gnojowicę. Zostanie zużyty w ilości około 2000 dm³ rocznie.

Na etapie realizacji – budowy – wystąpi zapotrzebowanie na materiały budowlane płynne i stałe. Ilości na obecnym etapie są trudne do oszacowania co będzie możliwe po sporządzeniu projektu budowlanego. Zapotrzebowanie na inne surowce, materiały, gaz itp. nie wystąpi.

Przewidywane źródła emisji oraz potencjalne zagrożenia

Planowane przedsięwzięcie oddziaływać będzie na środowisko w ograniczonym zakresie dzięki swojej niewielkiej skali i dostosowaniu go do obowiązujących przepisów i norm poprzez zastosowanie właściwych technologii chowu zwierząt.

Przewidywana wielkość emisji poszczególnych elementów składowych planowanej inwestycji na elementy środowiska naturalnego została określona szczegółowo w dalszych rozdziałach raportu, gdzie przedstawiono wpływ na poszczególne elementy środowiska, a mianowicie:

- oddziaływanie na stan powietrza atmosferycznego – głównie emisja amoniaku z procesu chowu,
- oddziaływanie na wody powierzchniowe i gruntowe poprzez wpływ odpadów i nawozów naturalnych,
- oddziaływanie na powierzchnię ziemi poprzez wpływ odpadów i nawozów naturalnych,
- oddziaływanie na klimat akustyczny – emisja hałasu emitowanego przez zwierzęta, budynek i środki transportu.

Nie przewiduje się wystąpienia potencjalnych innych zagrożeń dla środowiska i zdrowia ludzi.

Opis analizowanych wariantów, w tym wariantu polegającego na niepodejmowaniu przedsięwzięcia, najkorzystniejszego dla środowiska, wraz z uzasadnieniem ich wyboru

W analizie wariantowej brano pod uwagę wariant polegający na niepodejmowaniu realizacji przedsięwzięcia, wariant innej lokalizacyjny obiektu, wariant utrzymania zwierząt w systemie bezściółkowym oraz wariant utrzymania ściółkowego. Analizie poddano głównie wielkości emisji z poszczególnych wariantów jak i wady, i zalety ich praktycznego zastosowania.

Wariant 1 – niepodejmowanie przedsięwzięcia

Przewidujący brak realizacji przedsięwzięcia. Teren nieruchomości użytkowany byłby nadal, tak jak dotychczas, czyli jako użytek rolny. Wariant ten zwany jest „zerowym” ze względu na brak jakiegokolwiek działalności ze strony przyszłego Inwestora prowadzącej do rozwoju produkcji zwierzęcej.

Wariant ten jest niekorzystny z punktu widzenia Inwestora, nie pozwala na rozwój gospodarstwa rolnego, zwiększenie produkcji tym samym dochodów i samozatrudnienia Inwestora.

Wariant 2 – lokalizacyjny

Polega na wybudowaniu samodzielnego i nowego obiektu inwentarskiego w innej lokalizacji. Wymaga to również zajęcia terenu biologicznie czynnego o podobnej wielkości jak w wariantcie inwestorskim (przewidziany do realizacji przez Inwestora i analizowany w raporcie). Wariant ten związany jest ponadto z nakładami finansowymi związanymi z pozyskaniem gruntu pod nową

lokalizację lub wykorzystaniem gruntu wykorzystywanego obecnie pod uprawy roślinne w innej lokalizacji. Uciążliwości dla środowiska w tym wariantcie, źródła i wielkości emisji zanieczyszczeń wystąpią takie same jak w wariantcie inwestorskim.

Wariant ten jest niekorzystny z punktu widzenia Inwestora. Budowa budynku w innej lokalizacji związana będzie z przerwaniem ciągu technologicznego gospodarstwa oraz nakładami na transport i przemieszczanie się co wiąże się z dodatkową emisją zanieczyszczeń do powietrza.

Inna lokalizacja, niż zakładana przez Inwestora, znacznie zbliży budynek tuczarni do zabudowy mieszkaniowej chronionej przed zanieczyszczeniami pyłowo-gazowymi, odorami i hałasem.

Wariant 3 – utrzymanie zwierząt w systemie ściółkowym

W systemie ściółkowym najczęściej wykorzystywanym materiałem jest słoma. Ze względu na chłonność wilgoci najlepiej nadaje się słoma żytnia. Ze względu na zwiększoną emisję amoniaku unika się stosowania słomy jęczmiennej oraz owsianej. Zalecane jest stosowanie słomy w postaci kombajnowej tj. w całości. Sieczka powoduje zapylenie powietrza w chlewni, a to może wywołać podrażnienia układu oddechowego zwierząt. Rolą ściółki jest zapewnienie zwierzętom komfortu oraz umożliwienie naturalnego zachowania, jakim jest rycie. Świnie chętnie zjadają część słomy, co uzupełnia ich zapotrzebowanie na włókna, korzystnie wpływając na pracę przewodu pokarmowego. Z tego powodu ściółka użyta do ścielenia powinna być sucha, czysta, nie spleśniała oraz nie powinna budzić zastrzeżeń odnośnie wpływu na zdrowie świń. Zaletą systemu ściółkowego jest uzyskanie wysokiej jakości nawozu organicznego, który wykorzystywany jest przy produkcji roślinnej. W gospodarstwach posiadających duży areal pól, możliwość zagospodarowania dużej ilości cennego nawozu naturalnego, jest niewątpliwie wysoce opłacalna.

System płytkiej ściółki polega na codziennym usuwaniu świeżego obornika oraz dostarczeniu ściółki. Jest to bardzo pracochłonny proces. Ze względów ekonomicznych technologia płytkiej ściółki jest mało opłacalna. W większych fermach bardzo rzadko stosuje się to rozwiązanie.

Technologia chowu na głębokiej ściółce sprawdza się w przypadku grupowego utrzymania zwierząt. System ten jest popularny ze względu na niewielką pracochłonność oraz relatywnie niski koszt produkcji. Niedogodnością bywają trudności w pozyskiwaniu słomy.

Wariant 4 – utrzymanie zwierząt w systemie bezściółkowym

Technologia bezściółkowa utrzymania świń ogranicza kontakt zwierząt z odchodami. Łatwość utrzymania wysokich standardów higienicznych, obniża niebezpieczeństwo wystąpienia chorób. Korzyścią bezściółkowego systemu jest możliwość znacznego zredukowania nakładów pracy, poprzez brak konieczności usuwania obornika oraz dościelania słomy.

System posadzek szczelinowych (potocznie zwany rusztowym), opiera się na przydeptywaniu przez zwierzęta odchodów, które przez szczeliny przedostają się do kanału gnojowego położonego pod posadzką. Szerokość szczelin jest ściśle określona dla każdej grupy technologicznej. Powstała gnojowica jest usuwana kanałami do zbiorników. Wadą tego systemu są wysokie koszty zbiorników przechowujących niebezpieczną dla środowiska gnojowicy. Wadą tego systemu jest koszt inwestycji, przez co systemy bezściółkowe są rzadziej stosowane w gospodarstwach drobnotowarowych niż na

fermach wielkotowarowych.

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

Oddziaływanie wariantów planowanego przedsięwzięcia na środowisko

Wskaźniki emisji zanieczyszczeń od trzody chlewnej

Poniżej zamieszczono zestawienie zebranych danych o emisji do powietrza z ferm chowu świń. Poziomy emisji odnoszą się do różnych technik chowu. Wskaźnik amoniaku został przyjęty z opracowania BAT – Dokument referencyjny o najlepszych dostępnych technikach dla intensywnego chowu drobiu i świń. Pozostałe wskaźniki z opracowania Ministerstwa Środowiska z 2003 r. pn. "Charakterystyka technologiczna hodowli drobiu i świń w Unii Europejskiej".

Wielkość emisji do powietrza z ferm chowu świń w kg/szt./rok

Gatunek		System utrzymania	NH ₃	CH ₄	N ₂ O
Lochy	prośne	-	0,4 – 4,2	21,1	brak danych
	oprosione	-	0,8 – 9,0	brak danych	brak danych
Prosiaki	< 30 kg	-	0,06 – 0,08	3,9	brak danych
Tuczniaki	> 30 kg	bezściółkowy (rusztowy)	1,35 – 3,0	2,8 – 4,5	0,02 – 0,15
		ściółkowo-rusztowy	0,9 – 2,4	4,2 – 11,1	0,59 – 3,44
		ściółkowy	2,1 – 4,0	0,9 – 1,1	0,05 – 2,4

Do oszacowania emisji siarkowodoru od trzody chlewnej najczęściej wykorzystywane jest opracowanie Joanny Kośmider „Odory”, która podaje emisje za Stanisławem Hławiczką z publikacji z 1993 r. pt. „Uciążliwość zapachowa jako element ocen oddziaływania na środowisko”.

Wielkość emisji H₂S do powietrza z ferm chowu świń w kg/szt./rok

Gatunek	System utrzymania	H ₂ S
Trzoda chlewna	wskaźnik nie rozróżnia systemu chowu	0,35

Do oszacowania emisji pyłu od trzody chlewnej najczęściej wykorzystywane jest opracowanie Ministerstwa Środowiska, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska – wskazówki dla wojewódzkich inwentaryzacji emisji na potrzeby ocen bieżących i programów ochrony powietrza z 2003 r.

Wielkość emisji pyłu do powietrza z ferm chowu świń w kg/szt./rok

Gatunek	System utrzymania	Pył ogółem	PM10	PM2,5
Trzoda chlewna - tuczniaki, lochy	wskaźnik nie rozróżnia systemu chowu	0,867000	0,390000	0,008670

Porównanie wielkości emisji dla poszczególnych wariantów technologicznych

Porównując poszczególne warianty technologiczne (systemy utrzymania – chowu) trzody chlewnej gatunku tucznik, przyjęto najwyższe możliwe wskaźniki oraz przyjęto całoroczne utrzymanie zwierząt w obiekcie inwentarskim (8760 h/rok).

Zestawienie emisji do powietrza z chowu 2000 świń w zależności od systemu utrzymania w kg/rok

Gatunek	System utrzymania	NH ₃	CH ₄	N ₂ O	H ₂ S	Pył ogółem	PM10	PM2,5
Tuczniki > 30 kg	bezściółkowy (rusztowy)	2250	3375	112,5	262,5	650,25	292,5	6,5
	ściółkowo-rusztowy	1800	8325	2580	262,5	650,25	292,5	6,5
	ściółkowy	3000	825	1800	262,5	650,25	292,5	6,5

Z wyników wyliczeń emisji dla poszczególnych systemów utrzymania zwierząt w ilości 750 sztuk wynika:

- najwyższą emisją amoniaku charakteryzuje się chów ściółkowy, najmniejszą mieszany,
- w przypadku metanu najmniejsza emisji ma miejsce w chowie ściółkowym, największa mieszanym,
- dwutlenek azotu w największej ilości wydalany jest w chowie mieszanym, najmniejszej – bezściółkowym,
- emisje siarkowodoru oraz pyłów, ze względu na brak rozróżnienie systemu chowu, są na tym samym poziomie.

Biorąc powyższe porównania pod uwagę nie można jednoznacznie przesądzić, który system utrzymania zwierząt jest mniej emisyjny, niemniej wartości emisji amoniaku i tlenków azotu wskazują na system bezściółkowy (rusztowy) jako bardziej korzystny dla środowiska.

Poważne awarie przemysłowe

W każdym z analizowanych wariantów będziemy mieli do czynienia z identycznymi potencjalnymi możliwościami wystąpienia i skutkami awarii. Stosowane procedury środowiskowe w zakładzie nie eliminują możliwości wystąpienia sytuacji awaryjnych spowodowanych gwałtownym zdarzeniem, niebędącym klęską żywiołową, które może wywołać znaczne zniszczenie środowiska lub pogorszenie jego stanu stwarzając powszechne niebezpieczeństwo dla ludzi i środowiska. Zadaniem Inwestora jest wybór takich wariantów rozwiązań technologicznych na etapie planowania, by w późniejszym etapie budowy a następnie funkcjonowania nowych obiektów nie stanowiły źródła zagrożenia sytuacjami awaryjnymi. Przeciwdziałanie sytuacjom awaryjnym to przede wszystkim zgodna z obowiązującymi przepisami i instrukcjami eksploatacja urządzeń technicznego wyposażenia nowo powstających obiektów. Przyjęto rozwiązania techniczne zabezpieczające środowisko naturalne przed szkodliwym oddziaływaniem substancji szkodliwych. Rozwiązania te chronią w pełni przed szkodliwym oddziaływaniem na środowisko oraz są zgodne ze stosowanymi standardami.

Najbardziej zagrożonym komponentem ze strony obiektu inwentarskiego przeznaczonego do hodowli zwierząt jest środowisko gruntowo-wodne. Zanieczyszczenia jakie można tutaj przewidzieć to głównie substancje zawarte w gnojowicy: azot, fosfor, potas, magnez, wapń. Zagrożenia te występują

na etapie eksploatacji obiektu – są to potencjalnie niekontrolowane wycieki z płyty obornikowej i nieszczelnego zbiornika na gnojówkę. Dlatego należy categorycznie dbać aby obiekty były szczelne, sprawne technicznie, a ewentualne wycieki ograniczane, neutralizowane i usuwane.

W poniższej tabeli zestawiono podstawowe przyczyny awarii, które mogą wystąpić w czasie eksploatacji Instalacji, podano również parametry pracy w takich warunkach. Zakłada się, że podczas funkcjonowania obiektów inwentarskich nie wystąpią sytuacje awaryjne związane z usterkami urządzeń i instalacji wewnętrznych, ponieważ będą one systematycznie czyszczone i konserwowane, a ich stan techniczny będzie na bieżąco kontrolowany.

Lp.	Przyczyna awarii	Parametry pracy Instalacji
1.	Przerwa w dostawie energii	Wentylacja realizowana będzie grawitacyjnie poprzez otwierane okna i wrota, które do obsługi nie wymagają energii elektrycznej. Zanik prądu spowoduje brak oświetlenia, co nie stanowi uciążliwości dla zwierząt, natomiast dla obsługi wiąże się z wykonywaniem prac ręcznie (przerwa w pracy urządzeń zasilanych energią elektryczną)
2.	Przerwa w dostawie wody	Gospodarstwo nie posiada własnego ujęcia wody, korzysta z gminnej sieci wodociągowej. Sieć wodociągowa jest praktycznie czynna bez przerwy. W razie braku dostawy energii elektrycznej gminna hydrofornia wyposażona zostanie w agregat prądowłórczy ewentualnie woda do gospodarstwa dostarczana będzie w beczkowozach z najbliższej studni publicznej.
3.	Pożar	W przypadku pożaru nastąpi wstrzymanie funkcjonowania instalacji objętej ogniem i usunięcie zwierząt z obiektu inwentarskiego. Ponowne uruchomienie obiektu możliwe będzie po ugaszeniu ognia, usunięciu powstałych strat i przygotowaniu wszystkich pomieszczeń, urządzeń i instalacji niezbędnych do ponownego przyjęcia zwierząt.
4.	Pomór stada	Przy normalnych chowie zwierząt, pomór całego stada jest mało prawdopodobny, z uwagi na cykliczne wizyty kontrolne i nadzór lekarza weterynarii. Wszelkie zauważone zmiany w zachowaniu i wyglądzie zwierząt zgłaszane będą natychmiast lekarzowi weterynarii, który podejmie leczenie. Osobnym zagadnieniem jest możliwość wystąpienia choroby zakaźnej (np. ASF afrykańskiego pomoru świń, czy BSF choroby szalonych krów wśród bydła). W razie wystąpienia podejrzenia, przyjęty sposób postępowania będzie spełniał wymagania określone w ustawie z dnia 11 marca 2004 r. o ochronie zdrowia zwierząt oraz o zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt (Dz. U. Nr 69, poz. 625 ze zm.) – rozdział 8 „Zasady zwalczania chorób zakaźnych zwierząt”. W takim przypadku może dojść do likwidacji całego stada.

Poważne awarie są trudne do przewidzenia i zdarzają się rzadko. Zwrócić należy uwagę, że opisane sytuacje są zdarzeniami hipotetycznymi. W przypadku jednak wystąpienia sytuacji awaryjnej o rozmiarze szkód, a także o wielkości oddziaływania na środowisko, decydować będzie szybkość podjęcia akcji prewencyjnej czy ratowniczej.

Art. 248 Prawa ochrony środowiska dał delegację Ministrowi Gospodarki do określenia zakładów o zwiększonym ryzyku lub o dużym ryzyku wystąpienia awarii. Kryteriami zakwalifikowania do jednej z tych kategorii jest występowanie w zakładzie substancji w ilości równej lub większej niż podane w rozporządzeniu. Z możliwych do wystąpienia substancji będą to:

Substancje lub grupy substancji	Ilość substancji niebezpiecznych decydująca o zaliczeniu zakładu o:	
	zwiększonym ryzyku [Mg]	dużym ryzyku [Mg]
Skrajnie łatwo palne gazy skroplone (z włączeniem skroplonych węglowodorów lekkich z przerobu ropy naftowej) i gaz ziemny	50,00	200,00
Produkty destylacji ropy naftowej: a) benzyny i ciężkie benzyny, b) nafty (z włączeniem paliw do silników odrzutowych), c) oleje gazowe (z włączeniem olejów napędowych do silników wysokoprężnych, olejów opałowych i technologicznych strumieni mieszanin olejów gazowych)	2 500,00	25 000,00

Biorąc pod uwagę fakt, że wymienione substancje nie wystąpią na terenie gospodarstwa, a jeżeli tak to w ilościach mniejszych niż wymienione w tabeli, należy stwierdzić, że planowane przedsięwzięcie nie będzie zakładem o zwiększonym ryzyku oraz zakładem o dużym ryzyku wystąpienia awarii. W związku z tym prowadzący zakład nie będzie zobowiązany do opracowywania programu zapobiegania poważnym awariom przemysłowym oraz raportu o bezpieczeństwie.

Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Ze względu na stosunkowo małe i lokalne oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko, nie wystąpi transgraniczne oddziaływanie na środowisko w przypadku każdego realizowanego wariantu.

Uzasadnienie wybranego przez wnioskodawcę wariantu ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko, w szczególności na ludzi, zwierzęta, rośliny, powierzchnię ziemi, wodę, powietrze, klimat, dobra materialne, dobra kultury, krajobraz, oraz wzajemne oddziaływanie między tymi elementami

Rodzaj planowanego przedsięwzięcia powoduje ograniczone możliwości, co do dokonania uzasadnienia wybranego wariantu. W zakresie zastosowanej technologii, dla tego typu obiektów, istnieją rozwiązania standardowe, które są powszechnie stosowane.

Realizacja przedsięwzięcia nie będzie negatywnie oddziaływać na naturalne siedliska i gatunki o znaczeniu wspólnotowym, w tym priorytetowe, zgodnie z Dyrektywami Rady: 92/43/EWG o ochronie siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory („Dyrektywa Siedliskowa”) oraz 79/409/EWG o ochronie dziko żyjących ptaków („Dyrektywa Ptasia”), oraz z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczania obszarów Natura 2000 (Dz. U. Nr 94 poz. 795).

Inwestycję ocenia się jako możliwą do realizacji bez potrzeby podejmowania działań kompensacyjnych lub zamiennych.

Porównanie oddziaływań analizowanych wariantów na poszczególne elementy środowiska

Oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska	Nr wariantu			
	1	2	3	4
Oddziaływanie na ludzi	0	1	1	1
Oddziaływanie na rośliny	0	0	0	0
Oddziaływanie na zwierzęta	0	0	0	0
Oddziaływanie na grzyby	0	0	0	0
Oddziaływanie na siedliska przyrodnicze	0	0	0	0
Oddziaływanie na wodę	0	1	1	1
Oddziaływanie na powietrze	0	1	2	1
Oddziaływanie na powierzchnię ziemi	0	0	0	0
Oddziaływanie z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi	0	0	0	0
Oddziaływanie na krajobraz	0	1	1	1
Oddziaływanie na dobra materialne	0	0	0	0
Oddziaływanie na zabytki	0	0	0	0
Oddziaływanie na krajobraz kulturowy	0	0	0	0
Oddziaływanie na formy ochrony przyrody	0	0	0	0
Oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000	0	0	0	0
Oddziaływanie na ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych	0	0	0	0
Oddziaływanie na elementy wymienione w art. 68 ust. 2 pkt 2 lit. b uouioś	0	0	0	0
Wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w art. 66 ust. 1 pkt 6a lit. a – f uouioś	0	0	0	0

Skala oddziaływania:

- 0 – brak oddziaływania
- 1 – oddziaływanie małe
- 2 – oddziaływanie średnie
- 3 – oddziaływanie duże

W podjęciu decyzji o wyborze danego wariantu, jednym z najistotniejszych czynników był system utrzymania zwierząt. O wyborze systemu utrzymania zwierząt decydują:

- rachunek ekonomiczny,
- powierzchnia użytków rolnych,
- jakość gleb,
- nakład pracy przy utrzymaniu zwierząt,
- ergonomia,

- możliwość składowania i przechowywania nawozów naturalnych,
- dostępność materiałów na ściółkę,
- ilość cykli i skala produkcji,
- konstrukcja i wykorzystanie budynków (w przypadku istniejących obiektów).

Nie można jednoznacznie stwierdzić, który system utrzymania trzody chlewnej jest najlepszym rozwiązaniem. Ostateczna decyzja należy do rolnika i będzie wypadkową konkretnych uwarunkowań prowadzonej produkcji, konstrukcją budynków, specyfiką danej grupy technologicznej zwierząt oraz możliwościami finansowymi w zakresie nakładów inwestycyjnych jak i pozyskania surowca oraz zagospodarowania nawozów.

W związku z powyższym, Inwestor podjął decyzję o realizacji wariantu nr 4 – chowu zwierząt w systemie bezściółkowym (rusztowym), w zaproponowanej lokalizacji na działce nr 235, jako najbardziej optymalny ekonomicznie i środowiskowo.

Wybrany przez Inwestora wariant nie będzie posiadał znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko, w szczególności na ludzi, zwierzęta, rośliny, powierzchnię ziemi, wodę, powietrze, klimat, dobra materialne, dobra kultury, krajobraz.

Porównanie proponowanych rozwiązań technologicznych z innymi dostępnymi na rynku krajowym i zagranicznym z punktu widzenia czystszej produkcji

Porównanie rozwiązań z innymi dostępnymi rozwiązaniami

Zgodnie z art. 143 ustawy Prawo ochrony środowiska, technologia stosowana w nowo uruchamianych lub zmienianych w sposób istotny instalacjach i urządzeniach powinna spełniać wymagania, przy których określaniu uwzględnia się w szczególności:

- stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń,
- efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii,
- zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw,
- stosowanie technologii bezodpadowych i małodpadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów,
- rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji,
- wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej,
- wykorzystanie analizy cyklu życia produktów,
- postęp naukowo-techniczny.

Rozwiązania technologiczne, które będą zastosowane w rozpatrywanym przedsięwzięciu zapewniają efektywne wykorzystanie energii oraz racjonalne zużycie wody, surowców i paliw. Eksploatacja instalacji nie spowoduje przekroczeń stężeń dopuszczalnych zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym (standardów jakości środowiska). Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z terenu planowanego przedsięwzięcia zapewnia bezpieczeństwo dla środowiska wodno-gruntowego. Odpady wytwarzane w wyniku eksploatacji instalacji magazynowane będą w sposób niezagrażający

środowisku. Nawozy naturalne będą zagospodarowywane zgodnie z obowiązującymi zasadami. Emisja hałasu nie przekroczy wartości dopuszczalnych określonych dla terenów chronionych akustycznie. Przedsięwzięcie będzie wiązało się z użyciem technologii szeroko stosowanych w świecie w ramach obsługi obiektów inwentarskich z wykorzystaniem współczesnej wiedzy i postępu technicznego.

Porównanie proponowanej techniki z najlepszą dostępną techniką (BAT)

Skrót BAT (z ang. "the best available technique") oznacza najlepszą dostępną technikę nie generującą nadmiernych kosztów. Dana technika powinna być najlepsza pod względem zapobiegania zanieczyszczeniom oraz dostępna, co oznacza, że inwestor będzie w stanie ją zastosować na terenie swojego zakładu. Pojęcie technika jest tu rozumiane jako technologia i jej wykorzystanie, włączając w to szkolenia, serwis itp. Termin ten zakłada osiągnięcie równowagi pomiędzy korzyściami środowiskowymi, a wydatkami finansowymi. BAT oznacza ponadto wybór optymalnego sposobu ochrony środowiska jako całości, poprzez stosowanie przyjaznych dla środowiska technologii produkcji oraz sposobu prowadzenia działań związanych z produkcją, w tym również zaopatrzenia w surowce i ich magazynowania, nadzorowania i ewidencjonowania.

Przedsięwzięcie wymaga sprawdzenia zgodności stosowanych technik z najlepszą dostępną techniką. Dokumenty referencyjne, zwane BREF (ang. BAT Reference Dokument) zawierają informacje o stanie poszczególnych sektorów i możliwych do zastosowania technologiach skutkujących minimalnym obciążeniem środowiska. BREF-y nie stanowią przepisów prawa, a są jedynie wytycznymi ukierunkowującymi właścicieli instalacji do osiągnięcia takiego stanu, dla którego zachodziła będzie równowaga w środowisku.

W dniu 21 lutego 2017 r. w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej (L 43/231) opublikowana została decyzja wykonawcza Komisji (UE) 2017/302 z dnia 15 lutego 2017 r. ustanawiająca konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do intensywnego chowu drobiu lub świń zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE. Dokumentem, który zawiera w języku polskim tłumaczenia konkluzji BAT zawartych w Decyzji Komisji Europejskiej, są „Wytyczne dotyczące praktycznego zastosowania konkluzji BAT w zakresie intensywnego chowu drobiu i świń: część 2 Instalacja do chowu świń” (Ministerstwo Środowiska Departament Zarządzania Środowiskiem, Warszawa 2017 r.).

Terminem do pełnego wprowadzenia wszystkich zapisów konkluzji BAT jest okres 4 lat od dnia publikacji w Dzienniku Urzędowym. W warunkach instalacji do intensywnej hodowli trzody chlewnej jest to data 21 lutego 2021 r. Nowe instalacje, dla których pozwolenie zintegrowane zostało wydane po dniu opublikowania konkluzji BAT nie mają okresu przejściowego i już w dniu rozpoczęcia eksploatacji instalacji, wymagania BAT powinny spełniać. Aktualnie wszystkie instalacje posiadające pozwolenia zintegrowane powinny być zweryfikowane pod kątem spełniania konkluzji BAT i są zobligowane do zmiany pozwoleń zintegrowanych oraz dostosowania instalacji.

Konkluzje BAT są niczym innym jak efektem wymiany informacji pomiędzy państwami członkowskimi w procesie Sewilskim. Ich zastosowanie ma przyczynić się do ograniczenia oddziaływania instalacji na środowisko, przy czym w zależności od zastosowanych rozwiązań technicznych i technologicznych stopień redukcji może być różny.

Konkluzje BAT odnoszą się do rodzajów działalności, które zostały określone w pkt 6.6 załącznika I do dyrektywy 2010/75/UE: „6.6. Intensywny chów drobiu lub świń” i obejmują instalacje dysponujące:

- a) ponad 40 000 stanowisk dla drobiu,
- b) ponad 2 000 stanowisk dla tuczników (powyżej 30 kg),
- c) ponad 750 stanowisk dla loch.

Planowane przedsięwzięcie nie należy do żadnego z rodzajów działalności wymienionych w pkt 6.6. załącznika I do dyrektywy 2010/75/UE. W związku z tym konkluzje BAT nie mają zastosowania do rozpatrywanej instalacji o maksymalnej liczbie 2000 stanowisk dla tuczników o wadze powyżej 30 kg. Konkluzje BAT mają zastosowanie wyłącznie do instalacji wymagającej pozwolenia zintegrowanego (IPPC). Instalacje inne niż IPPC nie są zobligowane do wykazania zgodności z konkluzjami BAT niemniej techniki te są stosowane i wykorzystywane w instalacjach istniejących lub projektowanych.

Opis skuteczności proponowanych sposobów zminimalizowania ujemnego wpływu na środowisko i zdrowie ludzi oraz ocena standardu zastosowanych rozwiązań technologicznych

Planowane przedsięwzięcie nie wymaga stosowania specjalistycznych urządzeń chroniących środowisko. Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia nie powinno przekroczyć standardów jakości środowiska poza granicami terenu, do którego Inwestor posiada tytuł prawny oraz nie spowoduje uciążliwości tam, gdzie tych standardów nie ustalono.

Przedsięwzięcie charakteryzować się będzie oszczędnym wykorzystaniem terenu i nie będzie wymagało usunięcia drzew i krzewów. Realizacja przedsięwzięcia w niewielkim stopniu ingeruje w środowisko, nie przewiduje się działań mogących spowodować istotnych zmian w środowisku zarówno poza terenem jak i na terenie inwestycji (środowisko przyrodnicze praktycznie nie zostanie naruszone w fazie realizacji). Realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje degradacji środowiska glebowego, nie wpłynie na zakłócenie stosunków gruntowo-wodnych, nie będzie miała wpływu na naturalne ukształtowanie terenu, stan wód powierzchniowych oraz stan fauny i flory i ich siedlisk.

Etap realizacji

Ochrona środowiska gruntowo-wodnego:

- teren w trakcie realizacji będzie wygradzony i zabezpieczony przed dostępem osób postronnych,
- prace związane z przygotowaniem mieszanek budowlanych przygotowane będą w urządzeniach do tego przeznaczonych,
- grunt będzie zabezpieczony przed przedostaniem się płynnych materiałów budowlanych (np. folią),
- prace związane z wytwarzaniem odpadów prowadzone będą na zabezpieczonym folią budowlaną podłożu,

- odpady niebezpieczne gromadzone będą w pomieszczeniu gospodarczym na szczelnej posadzce w szczelnych pojemnikach,
- pojemniki i miejsca gromadzenia odpadów będą szczelne i zabezpieczone przed wyciekami substancji płynnych,
- odpady zbierane będą selektywnie,
- odpady nie będą mieszane,
- postępowanie z olejami odpadowymi zgodnie będzie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 5 października 2015 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi,
- odpady przekazywane będą w pierwszej kolejności do wykorzystania i recyklingu,
- prowadzona będzie ewidencja odpadów oraz karty przekazania odpadów,
- nie powstaną ścieki i odpady socjalno-bytowe,
- nie powstaną ścieki technologiczne,
- nie będą używane substancje powodujące skażenie gruntu lub wód.

W zakresie ochrony siedlisk i gatunków chronionych:

- przed przystąpieniem do prac ziemnych i budowlanych, zostanie przeprowadzona lustracja terenu celem stwierdzenia występowania gniazd ptasich oraz siedlisk gatunków chronionych fauny i flory,
- w przypadku ich stwierdzenia siedlisko zostanie zabezpieczone oraz zostanie złożony wniosek do RDOŚ o wydanie decyzji na przeniesienie lub zniszczenie siedliska,
- w przypadku przedostania się w trakcie realizacji przedsięwzięcia na plac budowy gadów lub płazów, zostaną one w sposób bezpieczny przeniesione w miejsce dla nich dogodne,
- na etapie budowy stosowane będą środki zapobiegawcze przed przedostaniem się drobnych zwierząt do wykopów (np. grodzenie głębokich wykopów deskami i siatką oraz codzienne sprawdzanie terenu przed rozpoczęciem prac pod kątem występowania zwierząt).

Etap eksploatacji

Do rozwiązań ograniczających uciążliwość dla środowiska planowanej inwestycji należy zaliczyć:

- stosowanie dodatków do karmy zwierząt celem zmniejszenia emisji wydalanego amoniaku,
- przyjęcie prawidłowych rozwiązań w gospodarce odpadami w tym selektywne zbieranie odpadów w przeznaczonych do celu pojemnikach i miejscach,
- czasowe przechowanie padłych zwierząt w hermetycznym kontenerze do czasu ich odbioru do utylizacji,
- zastosowanie wymagań mających na celu ograniczenie emisji hałasu (np. zamykane wrota i okna),
- szczelne izolowane podłoże obiektu, płyty i konstrukcji zbiornika,
- stosowanie się do instrukcji eksploatacyjnej urządzeń technicznych,
- dbałość o stan techniczny urządzeń, okresowe przeglądy techniczne obiektów i urządzeń,
- stosowanie na gruntach dopuszczalnych dawek nawozów naturalnych w przypadku rolniczego zagospodarowywania nawozów naturalnych,

- nie planuje się wprowadzenia zieleni izolacyjnej od strony budynku mieszkalnego ze względu na brak miejsca. Wprowadzona zieleń powodowałaby utrudnienia w prowadzeniu gospodarstwa, natomiast zostanie wprowadzona miejscowo, po zakończeniu prac, niska zieleń ozdobna (krzewy np.: śnieguliczka, hortensja, leszczyna, rokitnik, robinia, pięciornik, tawuła itp.).

Sposób postępowania z gnojowicą:

- wypompowanie mechaniczne gnojowicy ze zbiornika do beczkowozu (wozu asenizacyjnego).
- transport kołowy beczkowozu za pomocą ciągnika rolniczego na miejsce zagospodarowania nawozów.
- stosowane będą sprawne i szczelne urządzenia do załadunku i transportu (węże, pompy, beczka itp.),
- ewentualne wycieki powstałe w trakcie pompowania będą zbierane i gromadzone w zbiorniku.

Ocena standardu przyjętych rozwiązań technologicznych:

- proponowane rozwiązania są standardowe, możliwe i wskazane do zastosowania, w sposób skuteczny zapobiegają ewentualnemu ujemnemu wpływowi na środowisko i zdrowie ludzi.

Planowane sposoby ograniczenia emisji związków złoonych (w celu zapobiegania emisjom zapachów i ich skutkom lub, jeżeli jest to niemożliwe, ich ograniczenia należy stosować kombinację technik wymienionych w ramach BAT):

- higienizacja pomieszczeń inwentarskich – higiena miejsc legowiskowych i ich bezpośredniego otoczenia będzie polegała na cyklicznym usuwaniu odchodów z pomieszczeń, okresowego bielenia wapnem i dezynfekcji ścian oraz ograniczania zagrożeń towarzyszących inwazji much w okresie wysokich temperatur. Wykorzystane zostaną specjalistyczne preparaty, mineralne lub biologiczne, których rola polegać będzie na ograniczaniu rozwoju i neutralizowania pasożytów, insektów, bakterii, wirusów i innych chorobotwórczych mikroorganizmów na podłożach przeznaczonych do chodzenia i odpoczynku zwierząt. Nie będą stosowane preparaty ograniczające emisję amoniaku.
- dodatki do gnojowicy i obornika – nie będą stosowane preparaty ograniczające emisję amoniaku.
- stosowanie odpowiednich technik żywieniowych,
- załadunek i transport gnojowicy – zbiornik na gnojowicę będzie podziemny, betonowy, wyposażony w złączkę do transportu nawozu płynnego do beczkowozu. Proces pompowania gnojowicy do beczkowozu będzie prowadzony w sposób hermetyczny.

Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem

Większość przedsięwzięć (nie wyłączając tych, które mają zaspakajać potrzeby zbiorowości) wywołuje większe bądź mniejsze zaniepokojenie społeczne. Inwestycje bowiem są spostrzegane nie tylko przez pryzmat korzyści, jakie mają przynieść, lecz także przez pryzmat związanych z nimi

uciażliwości i kosztów – rzeczywistych lub tylko domniemanych, trwałych lub przejściowych. Tym bardziej konieczne staje się pozyskanie społecznego poparcia lub przyzwolenia dla planowanego przedsięwzięcia. Groźba strat wizerunkowych lub finansowych poniesionych z powodu otwartego konfliktu społecznego wokół zaplanowanej lub realizowanej inwestycji, jest realnym niebezpieczeństwem, z którym musi się liczyć każdy inwestor. W tym celu opracowuje się raporty o oddziaływaniu na środowisko, konsultuje się jego zapisy i upublicznia cały proces wydawania decyzji środowiskowej.

Z punktu widzenia odbioru społecznego planowanego przedsięwzięcia najważniejszymi elementami oceny są:

- wielkość obiektu,
- profil działalności,
- wielkość produkcji,
- lokalizacja obiektów w stosunku do zabudowy mieszkaniowej,
- wizerunek Inwestora.

Liczba DJP sztuk zwierząt w planowanej tuczarni wyniesie nie więcej niż 57,50 (całe gospodarstwo docelowo nie więcej niż 188,22). Mamy tutaj do czynienia z przedsięwzięciem mogącym zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, co w przypadku obiektu inwentarskiego oznacza znaczną koncentrację zwierząt na małej powierzchni, tym samym koncentracji zanieczyszczeń i uciążliwości. Taki stan może budzić u okolicznych mieszkańców niepokój związany z ewentualną emisją np. odorów. W takim przypadku należy wziąć pod uwagę duże rozproszenie zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie oraz położenie w znacznej odległości najbliższych budynków od planowanej tuczarni. Ponadto nowy budynek będzie wyposażony w pełni zautomatyzowany i wydajny system wentylacji pomieszczeń.

Osobnym zagadnieniem jest wpływ na środowisko przyrodnicze terenów chronionych, które w najbliższym otoczeniu nie występują. Przedsięwzięcie nie jest zlokalizowane w obszarze chronionym na podstawie przepisów o ochronie przyrody.

Wraz z powstaniem nowoczesnego obiektu do chowu świń nie zostanie zlikwidowany obiekt gospodarczy na działce nr 8/1 i 9/2.

Często podnoszonym argumentem jest spadek wartości terenów spowodowany lokalizacją obiektu inwentarskiego. W takim przypadku należy pamiętać, że sąsiednie gospodarstwa mają charakter zabudowy siedliskowo-zagrodowej z budynkami służącymi do produkcji roślinnej i zwierzęcej, a użytkowanie terenów ma charakter rolniczy i nie wyklucza chowu zwierząt.

W nowym obiekcie zastosowany zostanie chów zwierząt w systemie bezściółowym, zmagazynowanie gnojowicy nastąpi w szczelnym zbiorniku oraz zastosowany zostanie efektywny system wentylacji. Z dalszej części raportu wynika, że zostaną zachowane normy i standardy emisji zanieczyszczeń gazowych oraz hałasu do środowiska, tym samym inwestycja na etapie eksploatacji nie będzie uciążliwa dla otoczenia.

Eksploracja środowiska naturalnego na etapie budowy, użytkowania oraz likwidacji inwestycji

Raport uwzględnia etap budowy, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia wraz z towarzyszącymi jej obiektami i urządzeniami budowlanymi w odniesieniu do oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska.

Etap budowy

Większość odpowiedzialności za efekt wpływu na środowisko procesu budowy spoczywa na odpowiedniej formie realizacji i organizacji przebiegu procesu budowy oraz ograniczeniu faz prac ciężkiego sprzętu (wykonanie wykopu pod fundamenty, zbiorniki, niwelacje terenu itp.) oraz transportu związanego z przewozem materiałów budowlanych i konstrukcji, do odpowiednich godzin pory dziennej. Na etapie budowy istotnym elementem wpływu na komponenty środowiska jest także efekt prac ziemnych związanych z naruszaniem poszycia roślinnego (stosowany jest płodozmian). Nie planuje się usuwania zieleni wysokiej.

W trakcie wykonywania prac budowlanych istotnym będzie również odpowiednie zagospodarowanie wierzchniej warstwy zebranej gleby oraz w miarę możliwości jej wykorzystanie do niwelacji i zagospodarowania terenu.

Powstające odpady socjalno-bytowe będą gromadzone w sposób selektywny i zagospodarowane zgodnie obowiązującymi zasadami. Odpady zostaną zagospodarowane przez Inwestora zgodnie z wymaganiami zawartymi w ustawie o odpadach. Na etapie budowy nie przewiduje się wytworzenia większej ilości odpadów niebezpiecznych. W przypadku ich powstania, zostaną zebrane, odpowiednio zabezpieczone i przekazane do utylizacji odbiorcy odpadów posiadającego stosowne zezwolenia.

Etap użytkowania

Na etapie użytkowania, oddziaływanie obiektu na środowisko będzie miało miejsce na kilku płaszczyznach. Zostały ono scharakteryzowane w kolejnym rozdziale raportu i dotyczy głównie:

- gospodarki odpadami,
- gospodarki nawozami naturalnymi,
- gospodarki wodno-ściekowej.
- emisji zanieczyszczeń do powietrza,
- emisji hałasu.

Etap likwidacji

W przypadku wystąpienia konieczności likwidacji obiektów teren winien być doprowadzony do stanu użyteczności oraz równowagi naturalnej środowiska. Należy przeprowadzić demontaż i rozbiórkę konstrukcji budynku głównego oraz ewentualnych obiektów pomocniczych. Powstałe elementy winny być zagospodarowane, poddane utylizacji lub ponownie wykorzystane.

Inwestor, w przypadku wystąpienia takiej konieczności, powinien rozważyć wykonanie częściowej lub całkowitej rekultywacji terenu i odnowienie szaty roślinnej.

Informacja o przedsięwzięciach realizowanych, zrealizowanych lub planowanych, dla których wydano decyzje środowiskowe

Zgodnie z informacją Wójta Gminy Rypin (w załączeniu), nie zostały wydane decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych lub planowanych do realizacji na działce nr 8/1 i 9/2 oraz sąsiednich w miejscowości Rusinowo, w przypadkach, w których mogłyby wystąpić powiązania w obszarze oddziaływania tych przedsięwzięć z planowanym lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia.

Najbliższy chów zwierząt gospodarskich zlokalizowany jest w kierunku północnym, w odległości około 500 m od miejsca planowanego przedsięwzięcia (hodowla bydła mlecznego w ilości około 15 sztuk).

Planowane przedsięwzięcie nie będzie powiązane z innymi przedsięwzięciami, nie wystąpi kumulowanie się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych lub planowanych, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia – w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem.

Cele środowiskowe wynikające z dokumentów strategicznych, istotnych z punktu widzenia przedsięwzięcia

Z informacji uzyskanej z Urzędu Gminy w Rypinie wynika, że nie gmina dysponuje dokumentem, dla którego przeprowadzono strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko z punktu widzenia realizacji przedsięwzięcia, o których mowa w art. 66 ust. 1 pkt 11a 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).

Istotnym strategicznym dokumentem niewątpliwie jest „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rypin” przyjęte uchwałą nr XXV/188/21 Rady Gminy Rypin z dnia 23 marca 2021 r. w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rypin. Przedsięwzięcie nie będzie realizowane w obszarze chronionym na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023 r. poz. 1336).

Informacje i cele środowiskowe istotne z punktu widzenia realizacji planowanego przedsięwzięcia wynikające z „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rypin”:

W zakresie układu komunikacji drogowej – usprawnienie poprzez

- budowę obwodnicy miasta Rypin,
- przebudowę dróg wojewódzkich i gminnych dróg lokalnych oraz dojazdowych.

Celami z zakresu infrastruktury technicznej jest

- zapewnienie wszystkim mieszkańcom gminy dostępu do centralnego zaopatrzenia w wodę,
- w zależności od potrzeb przebudowę i rozbudowę gminnego systemu kanalizacji rozdzielczej w celu skanalizowania obszaru aglomeracji,
- realizację indywidualnych systemów oczyszczania ścieków, w miejscach gdzie jest niemożliwa technicznie lub ekonomicznie nieuzasadniona budowa sieci kanalizacyjnych,
- ograniczenie powstawania odpadów podczas produkcji, konsumpcji dóbr i towarów
- objęcie 100% mieszkańców gminy selektywną zbiórką odpadów,
- budowę gazociągów rozdzielczych średniego ciśnienia
- stosowanie do celów grzewczych paliw ekologicznych niskoemisyjnych i/lub bezemisyjnych.

W stosunku do terenów zainwestowanych przyjęto taki kierunek zmian w zagospodarowaniu, który będzie wpływał na poprawę warunków bio- i topoklimatycznych:

- eliminowanie bądź łagodzenia sąsiedztwa funkcji sobie przeciwstawnych,
- stosowanie stref izolacyjnych,
- łagodzenia przeinwestowania terenów poprzez ich biologiczne wzbogacanie w elementy środowiskotwórcze.

Równie ważnymi czynnikami decydującymi o zasobach i jakości środowiska przyrodniczego oraz warunkach życia człowieka, a związanymi ze strukturą funkcjonalno-przestrzenną gminy są:

- gospodarka ściekowa - jako zadanie priorytetowe zakłada się likwidację wszystkich źródeł zanieczyszczeń gleby, wód powierzchniowych i podziemnych,
- stan czystości powietrza atmosferycznego - jako zadanie priorytetowe uznaje się likwidację źródeł emisji zanieczyszczeń pochodzących z palenisk domowych poprzez zmianę czynnika grzewczego z tradycyjnego na paliwa ekologiczne o niskim stopniu emisji zanieczyszczeń,
- ochrona powierzchni ziemi - jako zadanie priorytetowe uznaje się objęcie zorganizowanym systemem gromadzenia, wywozu i utylizacji odpadów z wszystkich posesji na terenie gminy.

Ogólne kierunki działań w zakresie kształtowania leśnej przestrzeni produkcyjnej winny być realizowane przez:

- prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z zasadami określonymi w planach urządzenia lasów,
- dążenie do zwiększenia udziału lasów w ogólnej powierzchni gminy (dolesienia),
- racjonalne i zasadne przeznaczanie obszarów leśnych na cele nieleśne,
- dbałość o stan drzewostanów, w tym przebudowę drzewostanów zmienionych lub silnie uszkodzonych,
- podniesienie walorów krajobrazowo-estetycznych lasów dla celów szeroko rozumianej rekreacji, sportu i wypoczynku.

Dla ochrony i racjonalnego wykorzystania rolniczej przestrzeni produkcyjnej wyznaczona została strefa rolniczo-osadnicza. Są to tereny zwartych kompleksów gruntów rolnych w części zmeliorowanych lub łąk i pastwisk.

Planowane przedsięwzięcie wpisuje się w wymienione informacje i cele środowiskowe w trakcie jego realizacji i eksploatacji.

Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko

Gospodarka wodno-ściekowa

Woda zużywana będzie na cele związane z pojeniem zwierząt oraz utrzymaniem czystości i higieny w obiekcie. Zapotrzebowanie na wodę zostało określone w części raportu dotyczącej zapotrzebowania na media i surowce.

Gnojowica nie będzie traktowana jako ściek w rozumieniu przepisów Prawa wodnego. Zostanie wykorzystana rolniczo jako nawóz naturalny. Ilość gnojowicy oraz sposób jej wykorzystania zostały wskazane w dalszej części raportu.

Ścieki technologiczne:

Technologia hodowli trzody chlewnej nie wiąże się bezpośrednio z powstawaniem ścieków przemysłowych. Ścieki technologiczne powstaną jedynie w procesie mycia i dezynfekcji stanowisk dla zwierząt. Stosowane środki będą biodegradowalne, które wraz z wodą myjącą zostaną skierowane do zbiornika na gnojowicę.

Ścieki socjalno-bytowe:

Obiekt wyposażony zostanie w węzeł sanitarny. Ścieki socjalno-bytowe kierowane będą do zbiornika na gnojowicę. Będą to pomijalnie małe ilości.

Ścieki opadowe i roztopowe:

Powstaną w wyniku opadów atmosferycznych i ich spływu z powierzchni dachowych obiektu, dróg i utwardzonych nawierzchni. Z powierzchni dachowych oraz z projektowanych terenów utwardzonych wody kierowane będą na zasadzie rozsączenia do środowiska – na tereny zielone będące własnością Inwestora na nieruchomości nr 9/2.

Ilość wód opadowych i roztopowych określono dla planowanego obiektu.

Wielkości powierzchni odwadnianych (A)

Rodzaj	Powierzchnia (A) [m ²]
Powierzchnie dachowe	858
Powierzchnie utwardzone	100

Powierzchnie zielone	1000
Razem	1958

Współczynniki spływu powierzchniowego (ψ)

Rodzaj powierzchni	Współczynnik spływu (ψ)
Powierzchnie dachów	0,90
Powierzchnie utwardzone	0,75
Tereny zielone	0,10

Powierzchnia zredukowana

Rodzaj powierzchni	Powierzchnia (A) [ha]	Powierzchnia zredukowana
Powierzchnia dachów	0,0858	0,0772
Powierzchnia utwardzona	0,0100	0,0075
Tereny zielone	0,1000	0,0100
Razem	0,1958	0,0947

Maksymalna ilości ścieków deszczowych:

$$Q = f * q * F * \rho \quad [dm^3/s]$$

gdzie:

f – współczynnik spływu powierzchniowego zależny od gęstości zabudowy, szczelności pokrycia powierzchni zlewni,

q – natężenie deszczu [$dm^3/s \times ha$],

F – powierzchnia spływu odwadnianej powierzchni [ha],

ρ – współczynnik opóźnienia.

Odpływy wód deszczowych w czasie

deszczu nawalnego:

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

gdzie:

A – współczynnik dla deszczu miarodajnego występującego z prawdopodobieństwem warunków = 20% i częstotliwością występowania $C = 5$ lat,

t – czas trwania deszczu miarodajnego wynoszący 15 minut.

Dla warunków obszaru opracowania o średniorocznym opadzie atmosferycznym równym:

$$H = 600 [mm]$$

natężenie deszczu miarodajnego wyniesie:

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

$$q = 77,0 [dm^3/s \times ha]$$

wartość maksymalnego odpływu wód deszczowych obliczonego wyniesie:

$$Q = 77,00 [dm^3/s \times ha] * 0,1958 [ha] = 15,08 [dm^3/s]$$

$$Q = 15,08 [dm^3/s]$$

Wyliczenie średniego spływu wód deszczowych:

Wielkość maksymalnego odpływu wód deszczowych określono wzorami empirycznymi dla opadu miarodajnego o prawdopodobieństwie wystąpienia 20 % raz na 5 lat i czasie 15 minut. Średni spływ wód deszczowych oblicza się w oparciu o dane hydrologiczne zlewni według wzoru:

$$Q_{sr} = f * F * H * \rho \quad [m^3/rok]$$

gdzie:

f – współczynnik spływu powierzchniowego,

H – wysokość normalnego opadu rocznego. Dla rozpatrywanego terenu średnioroczną sumę opadów przyjęto 600 [mm] 0,6 [m³/m² x rok],

F – powierzchnia spływu odwadnianej powierzchni [m²],

ρ – współczynnik opóźnienia.

Dane do obliczeń

Rodzaj powierzchni	Współczynnik Spływu f	Wysokość opadu H	Powierzchnia spływu F	współczynnik opóźnienia ρ
Pow. dachów	0,90	0,6	858	1
Pow. utwardzona	0,75	0,6	100	1
Tereny zielone	0,10	0,6	1000	1

$$Q_{sr\ pd} = 0,90 \times 0,6 \times 858 \times 1 = 316 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$Q_{sr\ pu} = 0,75 \times 0,6 \times 100 \times 1 = 45 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$Q_{sr\ tz} = 0,10 \times 0,6 \times 1000 \times 1 = 421 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Średni sumaryczny roczny spływ wód opadowych i roztopowych wyniesie 1125 m³.

Ścieki z mycia budynku

Mycie odbywać się będzie po zakończonym cyklu produkcyjnym za pomocą myjki wysokociśnieniowej, dzięki której Inwestor będzie mył podłogi rusztowe pozbywając się resztek odchodów zwierzęcych. Woda bezpośrednio będzie spływać do szczelnego podziemnego zbiornika na gnojowicę. Mycie odbywać się będzie czystą wodą bez użycia dodatkowych detergentów myjących.

Parametr	Wartość
Powierzchnia hodowlana budynku	858,00 m ²
Ilość cykli produkcyjnych w ciągu roku	3
Wydajność myjki wysokociśnieniowej	60 m ² /h
Godzinowe zużycie wody	500 dm ³

Obliczenie rocznego zużycia wody na cele porządkowe powierzchni hodowlanej budynku:

$$(858 \text{ m}^2 / 60 \text{ m}^2/\text{h} \times 500 \text{ dm}^3) \times 3 / 1000 = 21,45 \text{ m}^3$$

Roczne zużycie wody na cele porządkowe powierzchni hodowlanej budynku wyniesie 21,45 m³. Na utrzymanie czystości pomieszczenia magazynowego oraz weterynarza zużycie wody wyniesie około

300 dm³/rok. Wobec powyższego sumaryczne roczne zużycie wody na cele porządkowe budynku wyniesie około 22 m³.

Gospodarka odpadami

Gospodarka odpadami w trakcie realizacji i eksploatacji planowanego przedsięwzięcia odbywać się będzie zgodnie z:

- ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach,
- rozporządzeniami wykonawczymi do ustawy,
- ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach,
- klasyfikacja wytwarzanych odpadów na podstawie rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów.

Odpady na etapie prac rozbiórkowych

Z realizacją przedsięwzięcia nie są związane żadne prace rozbiórkowe obiektów istniejących.

Odpady na etapie realizacji

Na etapie prac budowlanych związanych z budową obiektu powstaną odpady należące do grupy 17 tj. „Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)”.

W trakcie budowy wykonywane będą wykopy pod fundamenty obiektu. Powstałe w wyniku tego masy ziemne będą wykorzystane na miejscu do niwelacji terenu. W ramach grupy 17 odpadów wyodrębnić można głównie odpady inne niż niebezpieczne (np. gruz ceglany – kod odpadu 17 01 02, gleba i ziemia w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03 – kod odpadu 17 05 04). Odpady zostaną zagospodarowane przez Inwestora zgodnie z wymaganiami zawartymi w ustawie o odpadach, zgodnie z którą odpady, których nie udało się poddać odzyskowi, powinny być tak unieszkodliwiane, aby składowane były wyłącznie te odpady, których unieszkodliwienie w inny sposób było niemożliwe z przyczyn technologicznych lub nieuzasadnione z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych.

Masy ziemne magazynowane będą bezpośrednio na podłożu, w miejscu realizacji przedsięwzięcia. Odpady budowlane i gruz budowlany magazynowane będą w metalowym otwartym kontenerze przystosowanym do transportu kołowego. Odpady przeznaczone do ponownego wykorzystania (inne niż niebezpieczne) również będą magazynowane w podobny sposób. Odpady przeznaczone do recyklingu magazynowane będą w pojemnikach i kontenerach w sposób selektywny, pod zadaszeniem chroniącym odpady wrażliwe przed negatywnym działaniem warunków atmosferycznych. Miejscem magazynowania odpadów będzie teren planowanego przedsięwzięcia. W przypadku wystąpienia odpadów niebezpiecznych magazynowane będą w tymczasowym pomieszczeniu gospodarczym ze szczelną posadzką, w pojemnikach plastikowych lub blaszanych, zamykanych i szczelnych. Odpady płynne gromadzone będą w szczelnym pojemnikach metalowych. Pomieszczenie będzie zamknięte i chronione przed dostępem osób postronnych.

Pozostałe odpady powstające na etapie realizacji przedsięwzięcia, zostaną usunięte przez wyspecjalizowaną firmę, po zakończeniu prac budowlanych.

Maszyny i pojazdy wykorzystywane do prac budowlanych nie będą w miejscu realizacji serwisowane i naprawiane.

Odpady nadające się do recyklingu (papier, tektura, opakowania, plastiki, szkło itp.) lub powtórnego wykorzystania (np. metale żelazne, drewno i inne) zostaną przekazane uprawnionym podmiotom, część odpadów zostanie przekazana na składowisko odpadów celem ich utylizacji (np. odpady komunalne).

Przewidywane rodzaje i ilości odpadów powstających na etapie realizacji

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Proces odzysku / unieszkodliwiania	Ilość [Mg/rok]
Odpady niebezpieczne				
1.	13 01 13*	Inne oleje hydrauliczne	R9	0,001
2.	13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	R9	0,001
3.	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	D10	0,001
Odpady inne niż niebezpieczne				
5.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	D10	0,001
6.	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	R4, R5	0,500
7.	17 01 02	gruz ceglany	R4, R5	0,500
8.	17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	R4, R5	0,001
9.	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	R4, R5	10,000
10.	17 02 01	Drewno	R2, R3	0,500
11.	17 04 05	Żelazo i stal	R4	0,500
12.	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	R4	0,001
13.	17 05 04	Gleba i ziemia w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	R4	6000,0*
14.	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	R4	0,001
Razem				6012,00

* przyjęto wagę 1 m³ ziemi z wykopów równą 1,5 Mg.

Przewidywane procesy odzysku i unieszkodliwiania odpadów które powstaną jako odpady z grupy 17, na etapie realizacji, wg załącznika 1 i 2 ustawy o odpadach, to R4 i R5.

Odpady w fazie eksploatacji

W trakcie prowadzonej hodowli powstaną odpady niebezpieczne oraz inne niż niebezpieczne. Poniżej przedstawiono wykazy odpadów, które mogą być wytwarzane w gospodarstwie w związku z prowadzoną hodowlą zwierząt w budynkach inwentarskich. Zestawienie obejmuje maksymalne ilości i wszystkie możliwe rodzaje odpadów łącznie z padłymi zwierzętami.

Przewidywane rodzaje i ilości odpadów powstających na etapie eksploatacji

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Proces odzysku / unieszkodliwiania	Ilość [Mg/rok]
Odpady niebezpieczne				
1.	02 01 80*	Zwierzęta padłe i ubite z konieczności oraz odpadowa tkanka zwierzęca, wykazująca właściwości niebezpieczne	D10	55,00 ¹
2.	13 01 13*	Inne oleje hydrauliczne	R9	0,001
3.	13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	R9	0,001
5.	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	D10	0,001
6.	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	R9	0,001
7.	16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe	R9	0,002
Odpady inne niż niebezpieczne				
	02 01 82	Zwierzęta padłe i ubite z konieczności	D10	1,650 ²
	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	R4, R5	0,005
	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	R4, R5	0,005
	15 01 04	Opakowania z metali	R4, R5	0,100
	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	D10	0,001
	16 01 03	Zużyte opony	D10	1,000
	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	R4, R5	0,100
	17 01 02	gruz ceglany	R4, R5	0,500
8.	17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	R4, R5	0,001
9.	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	R4, R5	1,000
10.	17 02 01	Drewno	R2, R3	0,500
11.	17 04 05	Żelazo i stal	R4	0,500
12.	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	R4	0,001
13.	17 05 04	Gleba i ziemia w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	R4	1,000
14.	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	R4	0,001
Razem				231,320

¹ – założono, że upadek zwierząt w przypadku wystąpienia chorób zakaźnych (np. ASF – afrykańskiego pomoru świń, BSE – choroby szalonych krów, ptasiej grypy) wyniesie 100 % przy średniej wadze 1 tucznika wynoszącej maksymalnie 110 kg i bydła 400 kg,

² – przy normalnej eksploatacji upadki zwierząt wynoszą około 3 %.

Przy właściwym magazynowaniu oraz zagospodarowaniu odpadów nie wystąpi negatywne oddziaływanie na środowisko. Odpady niebezpieczne winny być przekazywane odbiorcy odpadów lub do zakładów utylizacji posiadających stosowne zezwolenia. Gospodarka odpadami prowadzona będzie zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach oraz z rozporządzeniami wykonawczymi. Ilość powstających odpadów w gospodarstwie rolnym jest trudna na tym etapie do oszacowania i dlatego przedstawiono wartości prognozowane.

W prowadzeniu gospodarki odpadami na terenie planowanego obiektu będą uwzględnione następujące czynniki:

- odpady powstające w fazie budowy odbierane będą każdorazowo transportem odbiorcy odpadów,
- odpady magazynowane będą do czasu odbioru odpadów w szczelnych pojemnikach w sposób uniemożliwiający dostęp osób trzecich lub zwierząt,
- odpady zostaną przekazane uprawnionym odbiorcom celem ich utylizacji.
- odpad o kodzie 02 81 80* oraz 02 01 82 – zwierzęta padłe i ubite – zostaną przekazane do utylizacji,
- z zakładem utylizującym zostanie podpisana umowa na odbiór i utylizację padłych zwierząt,
- padłe i ubite zwierzęta zostaną odebrane niezwłocznie, jednak w maksymalnie czasie do 24 h od momentu dokonania zgłoszenia, każdego dnia tygodnia (również w dni wolne i święta),
- nie przewiduje się chłodni dla padłych zwierząt.

Warunki, sposoby i miejsca magazynowania odpadów

Odpady inne niż niebezpieczne gromadzone będą selektywnie w zamykanych plastikowych pojemnikach o pojemności 0,1 m³, ustawionych na zewnątrz budynku od strony północnej istniejącego budynku inwentarskiego. Odpady niebezpieczne magazynowane będą natomiast w budynku gospodarczym w sposób selektywny, w szczelnych pojemnikach i w wyodrębnionym pomieszczeniu. Pomieszczenie będzie posiadało szczelną posadzkę, bez studzienek odpływowych i będzie na czas nieobecności obsługi zamykane.

Magazynowanie padłych zwierząt odbywać się będzie na zewnątrz budynku inwentarskiego w komorze – pojemniku przeznaczonym na padłe zwierzęta (do przetrzymywania padłej trzody, zwierząt łownych i drobiu). Kontener na padłe zwierzęta wykonany będzie z blachy stalowej. Konstrukcja obudowana będzie blachą o grubości 1,5 mm, podłoga posiadać będzie podwójne dno: podstawa 2 mm i krata z pręta o grubości 10 mm oraz szyna 4 mm. W kontenerze znajduje się spust na odcieki. Jeden bok oraz góra będą otwierane. Całość będzie ocynkowana. Kontener przystosowany jest do przewożenia wózkami widłowymi. Pojemnik jest szczelny i chroni przed dostępem zwierząt i owadów.

Podstawowe parametry komory:

- długość 1,20 mm
- szerokość 1,00 mm
- wysokość 1,00 mm
- nośność 400 kg

Pojemniki produkowane są np. przez zakład ZOŚ Eko Centrum z Czempinia (producent posiada pozytywną ocenę pojemnika Zakładu Zoohigieny Uniwersytetu Techniczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy).



Kontener na padle duże zwierzęta

Komora posadowiona będzie na utwardzonej posadzce chroniącej przed przedostaniem się odpadów i odcieków do środowiska. Pojemnik jest wodoszczelny i zamykany, przez co chroni przed dostępem osób niepowołanych i zwierząt.

Po odbiorze padłych zwierząt nastąpi mycie i dezynfekcja kontenera.

Sposoby zagospodarowania i transportu odpadów

Na etapie realizacji masy ziemne zagospodarowane zostaną na miejscu za pomocą maszyn roboczych. Odpady budowlane zostaną zagospodarowane, np. jako zagęszczenie, na najbliższym składowisku odpadów komunalnych. Odpady przewidziane do powtórnego wykorzystania i recyklingu transportowane będą pojazdami do odbiorcy. Odpady komunalne zbierane będą przez firmę zajmującą się gospodarką odpadami komunalnymi. Odpady niebezpieczne odbierane będą przez uprawniony podmiot. Transport wszystkich odpadów prowadzony będzie w sposób chroniący je przed wtórną emisją.

Etap eksploatacji: odpady komunalne zbierane będą przez firmę zajmującą się gospodarką odpadami komunalnymi. Wszelki transport odpadów będzie kołowy. Ewentualne odpady niebezpieczne odbierane będą przez uprawniony podmiot. Odpady typu świetłówki, akumulatory (z elektrolitem), baterie przekazywane będą do punktu ich zbiórki (np. sklepy elektrotechniczne). Transport wszystkich odpadów prowadzony będzie w sposób chroniący je przed wtórną emisją. Odpady przewidziane do powtórnego wykorzystania i recyklingu zbierane będą selektywnie i odbierane przez uprawniony podmiot.

Sposoby zapobiegania negatywnemu wpływowi odpadów na środowisko

Etap realizacji:

- prace związane z wytwarzaniem odpadów prowadzone będą na zabezpieczonym folią budowlaną podłożu,
- odpady zbierane będą selektywnie,
- szczelne pojemniki i miejsca gromadzenia odpadów,
- zakaz mieszania odpadów,

- postępowanie z olejami odpadowymi zgodnie będzie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 5 października 2015 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi,
- teren w trakcie realizacji będzie wygrodzony i zabezpieczony przed dostępem osób postronnych,
- odpady niebezpieczne gromadzone będą w pomieszczeniu gospodarczym na szczelnej posadzce w szczelnych pojemnikach,
- odpady przekazywane będą w pierwszej kolejności do wykorzystania i recyklingu,
- jeżeli będzie wymagana, prowadzona będzie ewidencja odpadów wraz z kartami przekazania odpadów.

Etap eksploatacji:

- prace związane z wytwarzaniem odpadów prowadzone będą na zabezpieczonym folią podłożu,
- odpady zbierane będą selektywnie,
- szczelne pojemniki i miejsca gromadzenia odpadów,
- miejsce gromadzenia selektywnie odpadów będzie zadaszone,
- zakaz mieszania odpadów,
- zabezpieczenie odpadów przed ich wtórną emisją poprzez stosowanie zamykanych pojemników,
- teren gospodarstwa będzie ogrodzony i zabezpieczony przed dostępem osób postronnych,
- odpady niebezpieczne gromadzone będą w pomieszczeniu gospodarczym na szczelnej posadzce w szczelnych pojemnikach,
- padłe zwierzęta magazynowane będą w szczelnym kontenerze niezwłocznie opróżnianym,
- jeżeli będzie wymagana, prowadzona będzie ewidencja odpadów wraz z kartami przekazania odpadów.

Gospodarka nawozami naturalnymi

Powstające w procesie chowu zwierząt odchody nie stanowią odpadu w rozumieniu ustawy o odpadach. Są to tzw. nawozy naturalne, które charakteryzują się wysoką koncentracją składników mineralnych – zarówno azotu jak i fosforu, i dlatego są wykorzystywane jako nawóz w rolnictwie.

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu, nawozy to produkty przeznaczone do dostarczania roślinom składników pokarmowych lub zwiększania żyzności gleb albo zwiększania żyzności stawów rybnych, którymi są nawozy mineralne, nawozy naturalne, nawozy organiczne i nawozy organiczno-mineralne.

Nawozy dzielimy na:

- a) nawozy mineralne – nawozy nieorganiczne, produkowane w drodze przemian chemicznych, fizycznych lub przerobu surowców mineralnych, w tym wapno nawozowe, do którego zalicza się wapno nawozowe zawierające magnez, a także niektóre nawozy pochodzenia organicznego;

- b) nawozy naturalne:
- obornik, gnojówkę i gnojowicę,
 - pochodzące od zwierząt gospodarskich, w rozumieniu przepisów o organizacji hodowli i rozrodzie zwierząt gospodarskich, odchody, z wyjątkiem odchodów pszczół, bez dodatków innych substancji,
 - guano
- i są przeznaczone do rolniczego wykorzystania;
- c) nawozy organiczne – nawozy wyprodukowane z substancji organicznej lub z mieszanin substancji organicznych, w tym komposty, a także komposty wyprodukowane z wykorzystaniem dżdżownic;
- d) nawozy organiczno-mineralne – mieszaniny nawozów mineralnych i organicznych.

Nawozy stosuje się w sposób, który nie zagraża zdrowiu ludzi lub zwierząt lub środowisku. Podmiot, który prowadzi chów lub hodowlę drobiu powyżej 40 000 stanowisk lub chów lub hodowlę świń powyżej 2 000 stanowisk dla świń o wadze ponad 30 kg lub 750 stanowisk dla macior winien:

- a) posiadać plan nawożenia opracowany zgodnie z zasadami dobrej praktyki rolniczej, na podstawie składu chemicznego nawozów oraz potrzeb pokarmowych roślin i zasobności gleb, uwzględniając stosowane odpady i środki wspomagające uprawę roślin, z wyłączeniem tych podmiotów, które zbywają w całości nawozy naturalne;
- b) zagospodarowywać co najmniej 70% gnojówki i gnojowicy na użytkach rolnych, których jest posiadaczem i na których prowadzi uprawę roślin, a pozostałe 30% może zbyć.

Nawozy naturalne mogą być zbywane do bezpośredniego rolniczego wykorzystania wyłącznie na podstawie umowy zawartej w formie pisemnej. Umowę strony przechowują co najmniej przez 3 lata od dnia jej wygaśnięcia. Nabywca nawozu naturalnego, opracowuje w terminie 30 dni od dnia zawarcia umowy plan nawożenia, jednak nie później niż do dnia rozpoczęcia stosowania nawozu naturalnego. Plan nawożenia podlega obligatoryjnie zaopiniowaniu przez okręgową stację chemiczno-rolniczą.

Zabrania się stosowania nawozów:

- a) na glebach zamrzniętych, zalanych wodą, nasyconych wodą, pokrytych śniegiem;
- b) naturalnych w postaci płynnej podczas wegetacji roślin przeznaczonych do bezpośredniego spożycia przez ludzi.

Art. 102 – 112 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r. poz. 1566), reguluje ochronę wód przed zanieczyszczeniem azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych. Produkcję rolną oraz działalność, w ramach której są przechowywane odchody zwierzęce lub stosowane nawozy, prowadzi się w sposób zapobiegający zanieczyszczeniu wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych i ograniczający takie zanieczyszczenie w oparciu o zbiór zaleceń dobrej praktyki rolniczej przeznaczonej do dobrowolnego stosowania. Zbiór zaleceń dobrej praktyki rolniczej obejmuje wskazówki dotyczące:

- a) okresów, kiedy rolnicze wykorzystanie nawozu jest niewłaściwe;
- b) rolniczego wykorzystania nawozów w terenie o dużym nachyleniu;

- c) rolniczego wykorzystania nawozów na gruntach zamrzniętych, zalanych wodą, nasyconych wodą lub przykrytych śniegiem;
- d) warunków rolniczego wykorzystania nawozów w pobliżu cieków naturalnych, zbiorników wodnych, kanałów i rowów;
- e) pojemności i konstrukcji miejsc do przechowywania odchodów zwierzęcych oraz odcieków z przechowywanych materiałów roślinnych, takich jak kiszonka;
- f) procedur rolniczego wykorzystania, w tym dawek i równomierności rozprowadzania nawozów, które zapewniają utrzymanie strat substancji odżywczych do wody na dopuszczalnym poziomie.

Zastosowana w okresie roku dawka odchodów zwierzęcych wykorzystywanych rolniczo nie może zawierać więcej niż 170 kg azotu w czystym składniku na 1 ha użytków rolnych. W programie działań może zostać określona roczna dawka odchodów zwierzęcych wykorzystywanych rolniczo zawierająca więcej niż 170 kg azotu w czystym składniku na 1 ha użytków rolnych, jeżeli nie zagraża to realizacji celów, o których mowa w art. 104 ust. 1. Prawa wodnego.

Produkcja nawozów i azotu

Średnią roczną wielkość produkcji nawozów naturalnych i koncentrację zawartego w nich azotu w zależności od gatunku zwierząt gospodarskich, jego wieku i wydajności oraz system utrzymywania zwierząt gospodarskich w gospodarstwie określono na podstawie załącznika nr 6 do "Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu" stanowiący załącznik do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 5 czerwca 2018 r. w sprawie przyjęcia „Programu...” (Dz. U. z 2018 r. poz. 1339):

Roczna wielkość produkcji nawozów naturalnych i koncentracja zawartego w nich azotu w gospodarstwie w zależności od systemu utrzymania zwierząt.

Wskaźniki produkcji nawozów naturalnych i azotu dla trzody chlewnej

Gatunek / grupa technologiczna zwierząt	System utrzymania							
	Głęboka ściółka		Płytką ściółką				Bezściółkowo	
	Obornik		Obornik		Gnojówka		Gnojowica / pomiot / odchody	
	Produkcja [t/rok]	Zawartość [kg N/t]	Produkcja [t/rok]	Zawartość [kg N/t]	Produkcja [m ³ /rok]	Zawartość [kg N/m ³]	Produkcja [m ³ /rok] lub [t/rok]	Zawartość [kg N/t] lub [kg N/m ³]

Trzoda chlewna

Knury	5,5	3,1	3,2	3,1	1,9	3,3	4,6	3,6
Lochy	5,0	3,9	3,7	4,0	1,8	4,2	4,6	4,3
Warchlaki od 2 do 4 miesiąca	1,5	2,4	1,1	1,9	0,5	0,8	1,4	2,8
Prosięta do 2 miesiąca	0,5	1,8	0,3	0,9	0,2	0,4	0,7	2,0
Tuczniaki	2,0	4,2	1,5	4,4	1,0	4,6	1,9	4,6

Średnia roczna wielkość produkcji nawozów naturalnych i koncentracja zawartego w nich azotu dla planowanego obiektu inwentarskiego, wyniesie:

Trzoda chlewna – systemu utrzymania bezściółkowy – obiekt projektowany – produkcja gnojowicy

Gatunek / grupa technologiczna zwierząt	Bezściółkowo				
	Średnioroczna liczba zwierząt	Wskaźnik prod. gnojowicy [m ³ /rok]	Wskaźnik zawartości N [kgN/m ³ gnojowicy]	Produkcja gnojowicy [m ³ /rok]	Zawartość [kg N/rok]

Trzoda chlewna

Knury	0	4,6	3,6	0	0
Lochy	0	4,6	4,3	0	0
Warchlaki od 2 do 4 miesiąca	250	1,4	2,8	350	980,00
Prosięta do 2 miesiąca	250	0,7	2,0	175	350,00
Tuczniaki	250	1,9	4,6	475	2185,00
Razem				1000	3515,00

Roczna produkcja nawozów naturalnych oraz azotu, po zrealizowaniu planowanego przedsięwzięcia, dla planowanego budynku inwentarskiego wyniesie:

- produkcja gnojowicy 1000 m³/rok
- produkcja azotu 3515 kg/rok = 3,515 Mg/rok

Średnia roczna wielkość produkcji nawozów naturalnych i koncentracja zawartego w nich azotu dla obiektu inwentarskiego istniejącego, wyniesie:

Trzoda chlewna – systemu utrzymania ściółka głęboka – stan obecny – produkcja obornika

Gatunek / grupa technologiczna zwierząt	Ściółka głęboka				
	Średnioroczna liczba zwierząt	Wskaźnik prod. obornika [t/rok]	Wskaźnik zawartości N [kgN/t obornika]	Produkcja obornika [t/rok]	Zawartość [kg N/rok]
Trzoda chlewna					
Knury	2	5,5	3,1	11,0	34,1
Lochy	120	5,0	3,9	600,0	2340,0
Warchlaki od 2 do 4 miesiąca	396	1,5	2,4	564,0	1425,6
Prosięta do 2 miesiąca	490	0,5	1,8	245,0	441,0
Tuczniki	360	2,0	4,2	720,0	3024,0
Razem				2140,0	7264,7

Roczna produkcja nawozów naturalnych oraz azotu, dla obiektów istniejących, wyniesie:

- produkcja gnojowicy 2140 m³/rok
- produkcja azotu 7264,7 kg/rok = 7,2647 Mg/rok

Wobec powyższego, średnia roczna wielkość produkcji nawozów naturalnych i koncentracja zawartego w nich azotu dla całego gospodarstwa, po zrealizowaniu przedsięwzięcia, wyniesie:

- produkcja gnojowicy 1000 m³/rok
- produkcja obornika 2140 t/rok
- produkcja azotu 10779,7 kg/rok = 10,7797 Mg/rok

Celem zapewnienia ochrony środowiska przed przedostawaniem się związków azotu do środowiska, stosowane są tzw. płyty obornikowe oraz zbiorniki gnojówki i gnojowicy. Nawozy naturalne w postaci stałej powinny być przechowywane w pomieszczeniach inwentarskich lub na nieprzepuszczalnych płytach, zabezpieczonych przed przenikaniem wycieków do gruntu oraz posiadających instalację odprowadzającą wycieki do szczelnych zbiorników. Natomiast nawóz naturalny w postaci płynnej należy przechowywać wyłącznie w szczelnych zbiornikach o pojemności umożliwiającej czasowe gromadzenie. Wymagania te obowiązują obligatoryjnie od dnia 25 października 2008 r.

W przypadku rozpatrywanego przedsięwzięcia, zwierzęta utrzymywane będą w systemie bezściółkowym (na rusztach). Powstała gnojowica będzie przechowywana w zbiornikach bezpośrednio pod zwierzętami w obiektach inwentarskich. Projektując zbiornik na gnojowicę uwzględniono maksymalną obsadę obiektów inwentarskich. Zbiorniki winien być szczelny, posiadać ściany i dno nieprzepuszczalne.

Pojemność zbiornika do przechowywania nawozów naturalnych

Sposób obliczania wymaganej pojemności zbiorników oraz wymaganej powierzchni miejsc do przechowywania nawozów naturalnych z chowu gatunków zwierząt gospodarskich innych niż drób, zawiera załącznik nr 5 (tabela 6) do "Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu" stanowiący załącznik do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 5 czerwca 2018 r. w sprawie przyjęcia „Programu...” (Dz. U. z 2018 r. poz. 1339).

Sposób wyliczenia pojemności płyty i zbiornika na nawozy naturalne

Lp.	Rodzaj wyposażenia	Pojemność płyty/zbiornika na 1 DJP obrotu stada [m ³]	Współczynnik odliczenia okresu pastwiskowego	Współczynnik odliczenia systemu i wyposażenia	Pojemność płyty/zbiornika [m ³]
1.	Płyty obornikowe	2,1 ¹	A	D	$X1 = 2,1 \times A \times D \times nDJP$
2.	Zbiorniki na gnojówkę	1,4 ¹	B	F	$X2 = 1,4 \times B \times F \times nDJP + G$
3.	Zbiorniki na gnojowicę	5,8 ¹	C	E, F	$X3 = 5,8 \times C \times E \times F \times nDJP + G$

¹ w przypadku chowu krów mlecznych podane w tabeli pojemności płyty lub zbiornika dotyczą kategorii krów mlecznych 1 (z tabeli współczynników przeliczania na DJP). Dla pozostałych kategorii krów 2 i 3 podane wartości należy zwiększyć odpowiednio o 10% i 20%.

- nDJP – liczba zwierząt gospodarskich w gospodarstwie rolnym wyrażona w DJP obrotu stada.
- X1, X2, X3 – pojemność płyty obornikowej lub pojemność zbiornika na gnojówkę albo gnojowicę stanowiąca iloczyn liczby zwierząt gospodarskich w gospodarstwie rolnym wyrażonej w DJP (liczba zwierząt gospodarskich wyrażona w DJP może zostać pomniejszona o liczbę zwierząt gospodarskich utrzymywanych w systemie otwartym lub na głębokiej ściółce) i okresu pastwiskowego i pojemności płyty obornikowej lub pojemności zbiornika na gnojówkę albo gnojowicę na 1 DJP. W przypadku zbycia obornika lub gnojowicy uzyskaną wartość X należy procentowo pomniejszyć o poświadczoną dokumentem wielkość przekazanych nawozów. W przypadku stosowania obornika lub gnojowicy dla celów kogeneracji energii, w tym spalania, uzyskaną wartość X należy procentowo pomniejszyć o poświadczoną dokumentacją instalacji ilość nawozów zużytych w tym celu.
- A, B, C – współczynniki odliczenia okresu pastwiskowego – współczynnik ma zastosowanie, jeżeli utrzymywane w gospodarstwie rolnym zwierzęta gospodarskie korzystają z wypasu na pastwisku. Dla zwierząt gospodarskich utrzymywanych bez pastwiska wartość współczynników A, B, C przyjmuje wartość = 1. Dawka azotu nawozów naturalnych na obszarach pastwisk nie może przekroczyć 170 kg N/rok.
 - A – dla płyt obornikowych
 - B – dla zbiorników na gnojówkę
 - C – dla zbiorników na gnojowicę.
- D, E, F – współczynniki odliczenia ze względu na zastosowane rozwiązania systemów utrzymania oraz wyposażenie techniczne.
 - D – system bezściółkowy dla drobiu, system częściowo-rusztowy dla świń
 - E – podsuszanie pomiotu w chowie drobiu, separowanie gnojowicy (tylko faza ciekła)

F – zadanie płyty obornikowej lub przykrycie zbiornika na gnojowicę, w sposób zabezpieczający przed przedostawaniem się opadów, w szczególności osłoną elastyczną

G – współczynnik doliczenia odcieku z powierzchni wybiegu. Wartość współczynnika wyrażoną w m³ oblicza się ze wzoru $G = P \times 0,15$, gdzie P wyraża powierzchnię wybiegów w m². Dla wybiegów zadanych współczynnika G nie uwzględnia się (wartość = 0).

5. W przypadku stosowania w gospodarstwie rolnym ciągłych kompleksowych procesów technologicznych przetwarzania nawozów naturalnych, w szczególności produkcji biogazu, kompostowania aeracyjnego, pirolizy, spalania, stosuje się tylko jeden wspólny współczynnik („H”), którego wartość wynosi $H = 0,5$ dla wszystkich rodzajów wyposażenia.

6. Niezbędną powierzchnię płyt obornikowych (m²) w stosunku do jej pojemności (m³) wylicza się, dzieląc wartość X1 przez deklarowaną wysokość składowania, wynikającą z posiadanych przez rolnika środków technicznych.

Wartości współczynników odliczenia¹

Lp.	Gatunek/typ użytkowości zwierząt gospodarskich	Współczynnik					
		A	B	C	D	E	F
1	Bydło mleczne	0,6	0,7	0,6	-	0,7	0,8
2	Bydło mięsne	0,5	0,6	0,6	-	0,7	0,8
3	Konie	0,5	0,6	-	-	-	0,8
4	Owce, kozy	0,5	0,6	-	-	-	0,8
5	Jelenie, daniela, króliki	0,2	0,5	-	-	-	0,8
6	Świnie	0,7	0,6	0,6	0,8	0,7	0,8
7	Drób	0,7	0,6	-	0,7	0,8	0,8
8	Pozostałe	-	-	-	-	-	0,8

¹ w przypadku jednoczesnego chowu kilku gatunków zwierząt gospodarskich uwzględnia się tylko jeden współczynnik, właściwy dla dominującego gatunku, którego obrót stada wyrażony w DJP jest dominujący.

Zgodnie z powyższymi wytycznymi, pojemność zbiornika na gnojowicę dla planowanego obiektu inwentarskiego winna wynosić:

$$X3 = 5,8 \times C \times E \times F \times nDJP + G = 5,8 \times 1 \times 1 \times 0,8 \times 57,50 + 0 = 266,8 \text{ m}^3$$

Uwzględniając ilość ścieków z mycia budynku i urządzeń w ilości 22 m³, pojemność zbiornika na gnojowicę winna wynosić co najmniej 288,8 m³.

W ramach planowanego przedsięwzięcia zostanie wybudowany zbiornik na gnojowicę pod rusztami o pojemności co najmniej 288,8 m³. Oznacza to, że pojemności zbiornika na gnojowicę w projektowanym obiekcie jest wystarczająca do gromadzenia jej przez okres 6 miesięcy. Objętość zbiornika pozwoli również na zmagazynowanie ścieków z procesu mycia obiektów inwentarskich i urządzeń.

Zbiornik zostanie wykonany przy wykorzystaniu w konstrukcji materiałów i technologii gwarantujących ochronę gleby oraz wód gruntowych przed skażeniem:

- zbrojenia prętami żebrowanymi \varnothing 8 do \varnothing 12 w gatunku ST 500-b,
- dobry jakościowo beton (np. klasy min B20 do B40),
- podwójne zabezpieczenie hydroizolacją zewnętrzną (masami asfaltowymi np. IZOPLAST, ADW).

Sposób zagospodarowania nawozów organicznych

Zastosowana w okresie roku dawka odchodów zwierzęcych wykorzystywanych rolniczo nie może zawierać więcej niż 170 kg azotu w czystym składniku na 1 ha użytków rolnych. Aby właściwie wykorzystać wyprodukowany nawóz naturalny, obsada zwierząt nie powinna przekraczać 1,5 DJP/1ha użytków rolnych.

W przypadku rozpatrywanego gospodarstwa, po zrealizowaniu przedsięwzięcia, ilość DJP przypadająca na 1 ha użytków rolnych wyniesie:

$$188,22 \text{ DJP} / 112,03 \text{ ha} = 1,68 \text{ DJP/ha}$$

Z powyższego wyliczenia wynika, że powierzchnia użytków rolnych, wchodzących w skład gospodarstwa rolnego Inwestora, nie jest wystarczająca do prawidłowego zagospodarowania nawozów naturalnych. Oznacza to, że dopuszczalna dawka azotu przy zagospodarowywaniu gnojowicy na użytkach własnych i dzierżawionych przez prowadzącego gospodarstwo, zostanie przekroczona. W związku z tym producent nawozów naturalnych, może nadwyżkę nawozów zbywać do rolniczego wykorzystania na podstawie umowy zawartej w formie pisemnej. Umowę strony przechowują co najmniej przez 3 lata od dnia jej wygaśnięcia.

Biorąc pod uwagę możliwość energetycznego wykorzystania nawozów w biogazowni, Inwestor zakłada również możliwość przekazania nadwyżki gnojowicy do pobliskiej Biogazowni Rypin Sp. z o.o. w Starorypinie Prywatnym (powiat rypiński). Stosowna umowa z biogazownią może zostanie zawarta po zrealizowaniu przedsięwzięcia.

Warunki wykorzystania nawozów

Ogólne warunki stosowania nawozów reguluje ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (art. 17 – 22):

Nawozy stosuje się w sposób, który nie zagraża zdrowiu ludzi lub zwierząt, lub środowisku. Podmiot, który prowadzi chów lub hodowlę drobiu powyżej 40 000 stanowisk lub chów lub hodowlę świń powyżej 2000 stanowisk dla świń o wadze ponad 30 kg lub 750 stanowisk dla macior:

- posiada plan nawożenia opracowany zgodnie z zasadami dobrej praktyki rolniczej, na podstawie składu chemicznego nawozów oraz potrzeb pokarmowych roślin i zasobności gleb, uwzględniając stosowane odpady i środki wspomagające uprawę roślin, z wyłączeniem tych podmiotów, które zbywają w całości nawozy naturalne;
- zagospodarowuje co najmniej 70% gnojówki i gnojowicy na użytkach rolnych, których jest posiadaczem i na których prowadzi uprawę roślin, a pozostałe 30% może zbyć w sposób określony w art. 3 ust. 3.

Nabywca nawozu naturalnego, zbytego do bezpośredniego rolniczego wykorzystania (na podstawie umowy zawartej w formie pisemnej), opracowuje w terminie 30 dni od dnia zawarcia umowy plan nawożenia, spełniający wymagania określone w ustawie, jednak nie później niż do dnia rozpoczęcia stosowania nawozu naturalnego. Plan nawożenia podlega zaopiniowaniu przez Okręgową stację chemiczno-rolniczą.

Podmiot, który prowadzi chów lub hodowlę drobiu powyżej 40 000 stanowisk lub chów lub hodowlę świń powyżej 2000 stanowisk dla świń o wadze ponad 30 kg lub 750 stanowisk dla macior oraz nabywca nawozu naturalnego, przekazują do wójta (burmistrza, prezydenta miasta) oraz do wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska, właściwych ze względu na miejsce prowadzenia działalności, kopię planu nawożenia wraz z opinią Okręgowej stacji, w terminie 14 dni od dnia otrzymania tej opinii.

Zabrania się stosowania nawozów:

- na glebach zamrzniętych, zalanych wodą, nasyconych wodą, pokrytych śniegiem (za glebę zamrzniętą nie uznaje się gleby, która rozmarza co najmniej powierzchniowo w ciągu dnia);
- naturalnych w postaci płynnej podczas wegetacji roślin przeznaczonych do bezpośredniego spożycia przez ludzi.

Szczegółowe sposoby stosowania nawozów zostały określone w rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 16 kwietnia 2008 r. w sprawie w sprawie szczegółowego sposobu stosowania nawozów oraz prowadzenia szkoleń z zakresu ich stosowania:

- nawozy naturalne stosuje się równomiernie na całej powierzchni pola w sposób wykluczający nawożenie pól i upraw do tego nieprzeznaczonych,
- nawozy mogą być stosowane łącznie ze środkami ochrony roślin jedynie wówczas, gdy jest to przewidziane w instrukcji stosowania środka ochrony roślin lub nawozu,
- nawozy naturalne, w postaci stałej lub płynnej, stosuje się w okresie od dnia 1 marca do dnia 30 listopada, z wyjątkiem nawozów stosowanych pod uprawy pod osłonami (szklarnie, inspekty, namioty foliowe),
- nawozy naturalne, w postaci płynnej, stosuje się przy użyciu rozlewaczy, aplikatorów doglebowych, deszczowni lub wozów asenizacyjnych wyposażonych w płytki rozbryzgowo lub węże rozlewowe,
- nawozy naturalne, w postaci stałej, mogą być stosowane podczas wegetacji roślin (pogłównie) tylko na użytkach zielonych i na wieloletnich uprawach polowych roślin nieprzeznaczonych do bezpośredniego spożycia przez ludzi,
- nawozy naturalne przykrywa się lub miesza z glebą nie później niż następnego dnia po ich zastosowaniu, z wyłączeniem nawozów stosowanych w lasach oraz na użytkach zielonych.

Gnojowicę stosuje się na gruntach rolnych w odległości co najmniej 10 m od brzegu:

- jezior i zbiorników wodnych o powierzchni do 50 ha;
- cieków wodnych;
- rowów, z wyłączeniem rowów o szerokości do 5 m liczonej na wysokości górnej krawędzi brzegu rowu;
- kanałów w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne.

Nawozy naturalne w postaci płynnej mogą być stosowane ponadto:

- gdy poziom wody podziemnej jest poniżej 1,2 m;
- poza obszarami płytkiego występowania skał szczelinowych.

Stosowanie nawozów w pobliżu ujęć wód i ustanowionych stref ochronnych reguluje ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne:

- zgodnie z art. 130 i 140, na terenie ochrony pośredniej oraz na obszarach ochronnych, może być zakazane lub ograniczone wykonywanie robót lub czynności powodujących zmniejszenie przydatności ujmowanej wody lub wydajności ujęcia, w tym stosowania nawozów.

Zastosowana w okresie roku dawka odchodów zwierzęcych wykorzystywanych rolniczo nie może zawierać więcej niż 170 kg azotu w czystym składniku na 1 ha użytków rolnych. W programie działań może zostać określona roczna dawka odchodów zwierzęcych wykorzystywanych rolniczo zawierająca więcej niż 170 kg azotu w czystym składniku na 1 ha użytków rolnych, jeżeli nie zagraża to realizacji celów, o których mowa w art. 104 ust. 1. Prawa wodnego.

Wykaz nieruchomości na potrzeby zagospodarowania nawozów naturalnych

nr działki	miejsowość	gmina	powierzchnia
320/5	Strzygi	Osiek	2,37 ha
321	Strzygi	Osiek	2,25 ha
326	Strzygi	Osiek	1,48 ha
18/1	Ławy	Rypin	7,04 ha
22/7	Ławy	Rypin	20,86 ha
70/1	Ławy	Rypin	3,00 ha
71	Ławy	Rypin	1,30 ha
26	Rusinowo	Rypin	1,45 ha
392/6	Rusinowo	Rypin	4,74 ha
392/4	Rusinowo	Rypin	2,06 ha
393/1	Rusinowo	Rypin	2,74 ha
394/3	Rusinowo	Rypin	3,87 ha
394/4	Rusinowo	Rypin	0,18 ha
435/1	Rusinowo	Rypin	0,70 ha
435/2	Rusinowo	Rypin	0,31 ha
436	Rusinowo	Rypin	0,98 ha
5	Rusinowo	Rypin	4,01 ha
7/2	Rusinowo	Rypin	2,33 ha
8/1	Rusinowo	Rypin	4,16 ha
9/2	Rusinowo	Rypin	0,48 ha
73/3	Rusinowo	Rypin	4,54 ha
214/3	Długie	Wąpielsk	3,01 ha
214/9	Długie	Wąpielsk	1,01 ha
218/5	Długie	Wąpielsk	4,42 ha
55/6	Długie	Wąpielsk	3,36 ha
117	Kielpiny	Wąpielsk	3,02 ha
115/2	Warpalice	Osiek	5,89 ha
66	Warpalice	Osiek	2,9 ha
68	Warpalice	Osiek	1,24 ha
34	Warpalice	Osiek	5,06 ha
1/5	Warpalice	Osiek	0,76 ha
1/4	Warpalice	Osiek	1,11 ha
1/1	Warpalice	Osiek	0,19 ha
1/7	Warpalice	Osiek	0,28 ha
1/3	Warpalice	Osiek	0,19 ha
4	Warpalice	Osiek	2,00 ha
21	Rusinowo	Rypin	1,74 ha
12/1	Rusinowo	Rypin	4,02 ha
518/1	Rusinowo	Rypin	0,98 ha
RAZEM			112,03 ha



Lokalizacja nieruchomości wykorzystywanych na potrzeby zagospodarowania nawozów naturalnych

Ocena oddziaływania na stan powietrza atmosferycznego

Rodzaje źródeł emitujących zanieczyszczenia – obiekt projektowany

Źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza stanowi budynek tuczarni. Jednocześnie w budynku przebywa 250 tuczników o wadze od 30 do 100 kg, oraz 500 warchlaków i prosiąt o wadze do 30 kg. W wyniku prowadzonego procesu tuczu powstają zanieczyszczenia gazowe m.in. amoniak i siarkowodór.

Emisja amoniaku z chowu tuczników

Wielkość emisji amoniaku określono w oparciu o opracowanie Ministerstwa Środowiska z 2017 r. pt. „Wytyczne dotyczące praktycznego zastosowania Konkluzji BAT w zakresie intensywnego chowu drobiu i świń”.

W budynku gospodarczym będzie prowadzony tucz 250 tuczników o masie początkowej powyżej 30 kg. W ciągu roku zostaną prowadzone 3 cykle produkcyjne, każdy po 90 dni. Rocznie produkcja żywca z fermy wyniesie 730 sztuk (przy założeniu upadków na poziomie 3%). Przyjęto, że w każdym cyklu produkcyjnym będzie prowadzony tucz trójfazowy mieszankami paszowymi o różnej zawartości białka ogólnego. W fazie pierwszej mieszanka paszowa o zawartości białka 17%, w fazie drugiej 16% i w fazie trzeciej 15%. Zużycie paszy w okresie tuczu przez jednego tuczniaka wynosi: w fazie pierwszej 40 kg, w fazie drugiej 95 kg i w fazie trzeciej 130 kg. Łączne zużycie paszy przez jednego tuczniaka wynosi 265 kg. Łączne roczne zużycie paszy przez 250 tuczników wyniesie ok. 193 Mg. W fazie pierwszej roczne zużycie paszy wyniesie około 29 Mg/rok, w fazie drugiej około 68 Mg/rok, w fazie trzeciej około 96 Mg/rok.

Pobór ilość białka i azotu dla poszczególnych faz karmienia:

Faza 1

Białko ogólne: $17\% \cdot 29 \text{ Mg/rok} = 4,93 \text{ Mg/rok}$

Azot ogólny (N): $4,93 \text{ Mg/rok} / 6,25 = 0,79 \text{ Mg N/rok}$

Faza 2

Białko ogólne: $16\% \cdot 68 \text{ Mg/rok} = 10,88 \text{ Mg/rok}$

Azot ogólny (N): $10,88 \text{ Mg/rok} / 6,25 = 1,74 \text{ Mg N/rok}$

Faza 3

Białko ogólne: $15\% \cdot 96 \text{ Mg/rok} = 14,4 \text{ Mg/rok}$

Azot ogólny (N): $14,4 \text{ Mg/rok} / 6,25 = 2,3 \text{ Mg N/rok}$

Wobec powyższego:

- łączna ilość pobranego białka ogólnego wyniesie 30,2 Mg/rok
- łączna ilość azotu wyniesie 4,83 Mg N /rok

Przy założeniu retencji azotu na poziomie 33% ilość wydalonego z odchodami azotu wyniesie:
 $67\% \cdot 4,83 \text{ Mg N/rok} = 3,23 \text{ Mg N/rok}$.

Przyjęto straty azotu w formie gazowego amoniaku z chlewni na poziomie 12%. Emisji do powietrza wyniesie: $12\% \cdot 3,23 \text{ Mg N/rok} = 0,39 \text{ Mg N/rok}$

Do przechowania zostanie przekazane: 3,23 Mg N/rok – 0,39 Mg N/rok = 2,84 Mg N/rok. Przyjęto, że straty azotu w formie gazowego amoniaku z przechowywania wyniosą 2% czyli 0,06 Mg N/rok. Łączne straty azotu w formie gazowego amoniaku z chlewni i miejsc przechowywania gnojowicy wyniosą:

$0,39 + 0,06 = 0,45$ Mg N/rok i stanowią w stosunku do ilości pobranego z paszą azotu stratę na poziomie: $0,45/4,83 * 100\% = 9,3\%$. Obliczony wskaźnik $S_n = 9,3$.

Emisja roczna amoniaku:

- roczne zużycie białka = 30,2 Mg
- roczne zużycie paszy $\sum G_{iP} = 193$ Mg
- wskaźnik $U_{iB} = 30,2/193 = 0,156$
- masa atomowa azotu = 14
- masa atomowa wodoru = 1
- stąd masa $NH_3 = 17$

Emisja amoniaku z chowu tuczników obliczono wg poniższego wzoru:

$$E_{NH_3} = \sum G_{iP} * U_{iB} * S_n * 17 / 6,25 * 100 * 14 = 545 \text{ kg/rok,}$$

- Emisja amoniaku z chowu warchlaków i prosiaków

Wielkość emisji z chowu warchlaków i prosiaków przyjęto na podstawie opracowania mgr inż. Mariusza Mihałka pt. „Charakterystyka technologiczna hodowli drobiu i świń w Unii Europejskiej” wydanego przez Ministerstwo Środowiska w 2003 r. Dla chowu warchlaków i prosiaków przyjęto średnią wartość wskaźnika = 0,43 kg/miejsce na rok. Dla 500 szt. warchlaków i prosiaków emisja wyniesie:

$$500 * 0,43 \text{ kg/miejsce na rok} = 215 \text{ kg/rok.}$$

Łączna emisja amoniaku z budynku tuczarni wyniesie $545 \text{ kg/rok} + 215 \text{ kg/rok} = 760 \text{ kg/rok}$. Chów będzie prowadzony przez 7500 godzin w ciągu roku wobec powyższego emisja maksymalna amoniaku z budynku wyniesie 0,101 kg/h.

- Emisja siarkowodoru

Do oszacowania emisji siarkowodoru przyjęto wskaźnik emisji równy 0,04g/DJP/h (wg. opracowania Instytutu Inżynierii Ochrony Środowiska Politechniki Wrocławskiej pt.: Uciążliwość zapachowa jako element ocen oddziaływania na środowisko” autorstwa Stanisława Hławiczka). Dla obsady 57,5 DJP emisja godzinowa wyniesie:

$$E_h = 57,5 \text{ DJP} * 0,00004 \text{ kg/hxDJP} = 0,0023 \text{ kg/h}$$

- Emisja pyłu

Założony w budynku bezściółkowy chów tuczników będzie stanowił źródło znikomej emisji pyłu do powietrza. Wobec powyższego odstąpiono od jej uwzględnienia w dalszych obliczeniach stężeń maksymalnych substancji w powietrzu.

Zanieczyszczenia będą usuwane za pomocą wentylacji mechanicznej. Planuje się montaż 8 wentylatorów dachowych w dwóch rzędach, naprzemiennie, około 1 m od krawędzi ścian zewnętrznych.

Wylot pionowy, niezadaszony, na wysokości 7 m n.p.t. Średnica wylotowa $\Phi = 600$ mm, wydajność około 12000 m³/h. Sterowanie automatyczne. Przyjęto, że emisja zanieczyszczeń z budynku rozłoży się równomiernie pomiędzy wentylatorami (emitory od E-1 do E-8). Emisja maksymalna amoniaku i siarkowodoru z każdego emitora wyniesie odpowiednio: 0,013 kg/h i 0,0003 kg/h.

Rodzaje źródeł emitujących zanieczyszczenia – obiekt istniejący

Źródło emisji zanieczyszczeń do powietrza stanowi istniejący budynek chowu trzody chlewnej. Jednocześnie w budynku przebywa 360 tuczników o wadze od 30 do 100kg, 390 warchlaków o wadze do 30 kg, 490 prosiąt oraz 120 loch. Z uwagi na prowadzenie ściółkowego chowu źródło emisji stanowi również płyta obornikowa do gromadzenia ściółki wraz z odchodami. W wyniku prowadzonej hodowli powstają zanieczyszczenia gazowe i pyłowe tj.: amoniak, siarkowodór, pył.

- Emisja amoniaku z chowu tuczników

W budynku gospodarczym prowadzony jest tucz ok. 360 tuczników o masie początkowej powyżej 30 kg. W ciągu roku prowadzone są 3 cykle produkcyjne każdy po 90 dni. Rocznie produkcja żywca z fermy wynosi 1050 sztuk (przy założeniu upadków na poziomie 3%). W każdym cyklu produkcyjnym jest prowadzony tucz trójfazowy mieszankami paszowymi o różnej zawartości białka ogólnego. W fazie pierwszej mieszanka paszowa o zawartości białka 17%, w fazie drugiej 16% i fazie trzeciej 15%. Zużycie paszy w okresie tuczu przez jednego tuczniaka wynosi w fazie pierwszej 40 kg, w fazie drugiej 95 kg i w fazie trzeciej 130 kg. Łączne zużycie paszy wynosi dla jednego tuczniaka wynosi 265 kg. Łączne roczne zużycie paszy wyniesie ok. 278 Mg. W fazie pierwszej zużycie paszy wyniesie ok. 42 Mg/rok, w fazie drugiej ok. 96 Mg/rok, w fazie trzeciej ok. 140 Mg/rok.

Pobór ilości białka i azotu dla poszczególnych faz karmienia:

Faza 1

Białko ogólne: $17\% \cdot 42 \text{ Mg/rok} = 7,14 \text{ Mg/rok}$

Azot ogólny (N): $4,76 \text{ Mg/rok} / 6,25 = 1,14 \text{ Mg N/rok}$

Faza 2

Białko ogólne: $16\% \cdot 96 \text{ Mg/rok} = 15,2 \text{ Mg/rok}$

Azot ogólny (N): $15,2 \text{ Mg/rok} / 6,25 = 2,43 \text{ Mg N/rok}$

Faza 3

Białko ogólne: $15\% \cdot 140 \text{ Mg/rok} = 21 \text{ Mg/rok}$

Azot ogólny (N): $21 \text{ Mg/rok} / 6,25 = 3,36 \text{ Mg N/rok}$

Podsumowując:

- łączna ilość pobranego białka ogólnego = 43,3 Mg/rok
- łączna ilość azotu = 6,93 Mg N/rok

Przy założeniu retencji azotu na poziomie 33% ilość wydalonego z odchodami azotu wyniesie:

$67\% \cdot 6,93 \text{ Mg N/rok} = 4,64 \text{ Mg N/rok}$.

Przyjęto straty azotu w formie gazowego amoniaku z chlewni na poziomie 12%. Emisji do powietrza ulegnie: $12\% * 4,64 \text{ Mg N/rok} = 0,56 \text{ Mg N/rok}$. Do przechowania zostanie przekazane: $4,64 \text{ Mg N/rok} = 0,56 \text{ Mg N/rok} = 4,08 \text{ Mg N/rok}$. Straty azotu w formie gazowego amoniaku z chlewni z systemem ściółkowym chowu wynoszą: $0,56 \text{ Mg N/rok}$ i stanowią w stosunku do ilości pobranego z paszą azotu stratę na poziomie: $0,56/6,93 * 100\% = 8,1\%$. Obliczony wskaźnik $S_n = 8,1$.

Emisja roczna amoniaku:

- roczne zużycie białka = 43,3 Mg
- roczne zużycie paszy $\sum G_{iP} = 278 \text{ Mg}$
- wskaźnik $U_{iB} = 43,3/278 = 0,156$
- masa atomowa azotu = 14
- masa atomowa wodoru = 1
- stąd masa $\text{NH}_3 = 17$

Emisja amoniaku z chowu tuczników w budynku obliczona jest wg poniższego wzoru:

$$E_{\text{NH}_3} = \sum G_{iP} * U_{iB} * S_n * 17 / 6,25 * 100 * 14 = 682 \text{ kg/rok,}$$

- Emisja amoniaku z chowu warchlaków

Wielkość emisji z chowu warchlaków i prosiaków przyjęto na podstawie opracowania mgr inż. Mariusza Miłułka pt. „Charakterystyka technologiczna hodowli drobiu i świń w Unii Europejskiej” wydanego przez Ministerstwo Środowiska w 2003 r. Dla chowu warchlaków i prosiaków przyjęto średnią wartość wskaźnika $0,43 \text{ kg/miejsce na rok}$, dla loch $0,65 \text{ kg/miejsce na rok}$. Dla 886 szt. warchlaków i prosiaków emisja wynosi: $886 * 0,43 \text{ kg/miejsce na rok} = 381 \text{ kg/rok}$. Dla 120 loch emisja wynosi: $120 * 0,65 \text{ kg/miejsce na rok} = 78 \text{ kg/rok}$.

Łączna emisja amoniaku z budynku tuczarni wynosi: $682 \text{ kg/rok} + 381 \text{ kg/rok} + 78 \text{ kg/rok} = 1141 \text{ kg/rok}$. Chów będzie prowadzony przez 7500 godzin w ciągu roku wobec powyższego emisja maksymalna amoniaku z budynku wyniesie $0,152 \text{ kg/h}$.

- Emisja amoniaku z płyty obornikowej

Emisję amoniaku z obliczono w oparciu o wskaźnik emisji równy $1,75 \text{ g/(m}^2 \times \text{doba)}$, podany w opracowaniu T. Kuczyńskiego pt., „Emisja amoniaku z budynków inwentarskich a środowisko” (Monografia, Uniwersytet Zielonogórski Szkoła Nauk Technicznych). Dla płyty obornikowej o powierzchni 168 m^2 emisja amoniaku do powietrza wynosi $0,012 \text{ kg/h}$.

- Emisja siarkowodoru

Do oszacowania emisji siarkowodoru przyjęto wskaźnik emisji równy $0,04 \text{ g/DJP/h}$ (wg. opracowania Instytutu Inżynierii Ochrony Środowiska Politechniki Wrocławskiej pt.: „Uciążliwość zapachowa jako element ocen oddziaływania na środowisko” autorstwa Stanisława Hławiczka). Dla obsady $130,72 \text{ DJP}$ emisja godzinowa wynosi $0,0052 \text{ kg/h}$.

- Określenie wielkości emisji pyłu

Przy obliczaniu emisji pyłu ogólnego związanego z prowadzonym procesem tuczu posłużono się wskaźnikiem emisji pyłu podanym w opracowaniu wydanym przez Główny Inspektorat Ochrony

Środowiska w 2003 pt.: „Wskazówki dla wojewódzkich inwentaryzacji emisji na potrzeby ocen bieżących i programów ochrony powietrza”. Wskaźnik emisji dla pyłu PM₁₀ (PM_{2,5}) wynosi 0,4 kg/szt./rok/. Emisja pyłu wynosi: 5490 szt. x 0,4 kg/szt./rok = 2196 kg/rok, uwzględniając czas pracy instalacji 7500 h/rok, emisja godzinowa wyniesie 0,29 kg/h.

Zanieczyszczenia z budynku są usuwane za pomocą wentylacji mechanicznej (wentylatory dachowe 15 szt.). Wylot pionowy, niezadaszony, na wysokości 7 m n.p.t. Średnica wylotowa $\Phi = 600$ mm, wydajność ok. 12000 m³. Przyjęto, że emisja z budynku rozkłada się równomiernie pomiędzy wentylatorami (emitory od E-9 do E-23). Emisja maksymalna amoniaku, siarkowodoru i pyłu PM₁₀ (PM_{2,5}) z każdego emitora wyniesie odpowiednio: 0,01 kg/h, 0,0003 kg/h i 0,019 kg/h.

Emisja pyłu z operacji napełniania silosów paszowych i zbożowych

Emisja pyłu ma miejsce w związku z napełnianiem silosów paszowych i zbożowych. Na terenie inwestycji zabudowane są dwa silosy paszowe o pojemności 16 Mg i 25 Mg i trzy silosy zbożowe o pojemności 110 Mg, 110 Mg, 130 Mg. Pasze i zboże są dostarczane specjalistycznym transportem (paszowozami), a ich rozładunek do silosów odbywać się będzie z użyciem transportu pneumatycznego. Silosy wyposażone są w króciec wydechowy (emitory E-24, E-25, E-26, E-27, E-28), na który będzie zakładany podczas tłoczenia paszy/zboża worek z tkaniny filtracyjnej np. PAN 550, dla którego gwarantowane stężenie za filtrem wynosi do 50 mg/m³ pyłu w powietrza opuszczającego silos. W ciągu roku silosy zbożowe napełniane są 2 krotnie, natomiast silosy paszowe 4 krotnie. Roczny obrót paszy i zboża w silosach wyniesie ok. 880 Mg. Przyjmując pojemność paszowozu 15 Mg oznacza, że wykonane zostaną ok. 58 kursy. Przyjmując wydajność kompresora do transportu pneumatycznego na poziomie 8 m³/min i czas rozładunku paszowozu ok. 30 min., emisja maksymalna pyłu wyniesie: 50 mg/m³ * 8 m³/min * 30 min = 12000 mg/min = 0,024 kg/h. Łączny roczny czas napełniania silosów wyniesie: (0,5h * 880 Mg/rok) / 15 Mg = 30 h/rok.

Emisja zanieczyszczeń z pojazdów

Źródłem emisji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych do powietrza będzie również ciągnik używany do obsługi tuczarni (transport pasz, wywóz obornika) oraz samochody ciężarowe transportujące pasze i zboża do silosów i odbierające tuczniaki. W wyniku spalania paliw w silniku powstaną głównie takie zanieczyszczenia jak: dwutlenek siarki, pyły, tlenki azotu, tlenek węgla, węglowodory alifatyczne i ich pochodne, węglowodory pierścieniowe, węglowodory aromatyczne i ich pochodne.

- Emisja zanieczyszczeń do powietrza – transport samochodowy paszy, zboża, odbiór tuczniaków (emitor E-30)

Do określenia wielkości emisji przyjęto, że samochody ciężarowe będą poruszały się z następującą częstotliwością: dowóz paszy i zboża – 58 pojazdów w ciągu roku, odbiór tuczniaków – 12 pojazdów w ciągu roku (150 szt./pojazd), wywóz gnojowicy – 70 wozów asenizacyjnych w ciągu roku (pojemność wozu 20 m³).

Roczna ilość pojazdów wyniesie 140 szt. Do dalszych obliczeń emisji maksymalnej godzinowej przyjęto średnią godzinową częstotliwość ruchu pojazdów – 1 pojazd ciężarowy. Średnia długość drogi pokonywanej przez pojazd wynosi ok. 280 m. Czas ruchu pojazdów w ciągu roku to ok. 10 h. Wielkość

emisji dla transportu kołowego przyjęto w oparciu o wskaźniki zawarte w programie do obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń – OPERAT moduł „Samochody” Poniżej w tabeli obliczone wartości emisji substancji przyjęte do dalszych obliczeń stężeń maksymalnych.

Wielkość emisji rocznej do powietrza z transportu samochodowego

Substancja	Emisja gorąca, $E_{HOT}+E_{Lubr.}$ [Mg] (metale [kg])	Emisja ze ścierania opon, hamulców i powierzchni drogi [Mg]	Emisja łączna [Mg] (metale [kg])
CO	0,000002667		0,00000889
NOx	0,00001004		0,0000335
LZO	0,000000991		0,0000033
Pył ogółem	0,000000508	0,000000522	0,000002215
Ilość paliwa	0,000332		0,001108
NH ₃	2,42E-9		8,06E-9
CO ₂	0,001054		0,00351
SO ₂	6,71E-9		2,24E-8
Ołów	1,71E-10	0,000000476	0,000000477
Kadm	6,10E-10	1,95E-9	3,98E-9
Miedź	0,0000001031	0,00000395	0,00000429
Chrom	5,32E-9	0,0000001792	0,000000197
Nikiel	4,22E-9	2,66E-8	0,0000000407
Selen	6,24E-10	2,49E-9	4,57E-9
Cynk	0,0000000646	0,000001021	0,000001236
NO ₂	0,000001105		0,00000368
Węglowodory alifatyczne	0,000000466		0,000001554
Węglowodory aromatyczne	0,0000002494		0,000000831
Benzen	6,93E-10		2,31E-9
Benzo(a)piren	7,51E-13		2,50E-12

- Emisja zanieczyszczeń do powietrza – ciągnik (emitor E-31)

Do określenia wielkości emisji przyjęto średnią długość drogi ok. 100 m. Częstotliwość ruchu ciągnika po wyznaczonej drodze 10 kursów/godzinę. Przyjęto, że ciągnik pracuje 2 godziny/dobę co daje ok. 700 h/rok. Wielkość emisji dla transportu kołowego przyjęto w oparciu o wskaźniki zawarte w programie do obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń – OPERAT moduł „Samochody” Poniżej w tabeli obliczone wartości emisji substancji przyjęte do dalszych obliczeń stężeń maksymalnych.

Wielkości emisji rocznej do powietrza z ciągnika

Substancja	Emisja gorąca, $E_{HOT}+E_{Lubr.}$ [Mg] (metale [kg])	Emisja ze ścierania opon, hamulców i powierzchni drogi [Mg]	Emisja łączna [Mg] (metale [kg])
CO	0,00002031		0,00002843
NOx	0,0000894		0,0001252
LZO	0,00000375		0,00000525
Pył ogółem	0,000000512	0,0000358	0,0000365
Ilość paliwa	0,02101		0,02941
NH3	0,000001422		0,000001991
CO2	0,0667		0,0933
SO2	0,000000424		0,000000593
Ołów	1,13E-8		1,59E-8
Kadm	0,0000001134		0,0000001588
Miedź	0,0000193		0,00002701
Chrom	0,000000652		0,000000913
Nikiel	0,00000079		0,000001106
Selen	0,000000114		0,0000001596
Cynk	0,00001147		0,00001606
NO2	0,00000894		0,00001252
Węglowodory alifatyczne	0,000001765		0,000002472
Węglowodory aromatyczne	0,000000944		0,000001322
Benzen	2,63E-9		3,68E-9
Benzo(a)piren	1,07E-10		1,50E-10

W poniższej zbiorczej tabeli zebrano emisje wszystkich substancji emitowanych z planowanej inwestycji oraz z istniejących źródeł emisji na terenie planowanego przedsięwzięcia.

Wartość emisji maksymalnych z planowanych i istniejących źródeł

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość [m]	Przekrój [m]	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. [kg/h]
E-1	Wentylacja projektowanego obiektu	7	0,6	amoniak siarkowodór	0,013 0,0003
E-2	Wentylacja projektowanego obiektu	7	0,6	amoniak siarkowodór	0,013 0,0003
E-3	Wentylacja projektowanego obiektu	7	0,6	amoniak siarkowodór	0,013 0,0003
E-4	Wentylacja projektowanego obiektu	7	0,6	amoniak siarkowodór	0,013 0,0003
E-5	Wentylacja projektowanego obiektu	7	0,6	amoniak siarkowodór	0,013 0,0003
E-6	Wentylacja projektowanego	7	0,6	amoniak	0,013

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość [m]	Przekrój [m]	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. [kg/h]
	obiektu			siarkowodór	0,0003
E-7	Wentylacja projektowanego obiektu	7	0,6	amoniak siarkowodór	0,013 0,0003
E-8	Wentylacja projektowanego obiektu	7	0,6	amoniak siarkowodór	0,013 0,0003
E-9	Wentylacja istniejącego obiektu	7	0,6	amoniak siarkowodór pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm	0,01 0,0003 0,019 0,019 0,019
E-10	Wentylacja istniejącego obiektu	7	0,6	amoniak siarkowodór pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm	0,01 0,0003 0,019 0,019 0,019
E-11	Wentylacja istniejącego obiektu	7	0,6	amoniak siarkowodór pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm	0,01 0,0003 0,019 0,019 0,019
E-12	Wentylacja istniejącego obiektu	7	0,6	amoniak siarkowodór pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm	0,01 0,0003 0,019 0,019 0,019
E-13	Wentylacja istniejącego obiektu	7	0,6	amoniak siarkowodór pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm	0,01 0,0003 0,019 0,019 0,019
E-14	Wentylacja istniejącego obiektu	7	0,6	amoniak siarkowodór pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm	0,01 0,0003 0,019 0,019 0,019
E-15	Wentylacja istniejącego obiektu	7	0,6	amoniak siarkowodór pył ogółem	0,01 0,0003 0,019

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość [m]	Przekrój [m]	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. [kg/h]
				-w tym pył do 2,5 μm	0,019
				-w tym pył do 10 μm	0,019
E-16	Wentylacja istniejącego obiektu	7	0,6	amoniak	0,01
				siarkowodór	0,0003
				pył ogółem	0,019
				-w tym pył do 2,5 μm	0,019
				-w tym pył do 10 μm	0,019
E-17	Wentylacja istniejącego obiektu	7	0,6	amoniak	0,01
				siarkowodór	0,0003
				pył ogółem	0,019
				-w tym pył do 2,5 μm	0,019
				-w tym pył do 10 μm	0,019
E-18	Wentylacja istniejącego obiektu	7	0,6	amoniak	0,01
				siarkowodór	0,0003
				pył ogółem	0,019
				-w tym pył do 2,5 μm	0,019
				-w tym pył do 10 μm	0,019
E-19	Wentylacja istniejącego obiektu	7	0,6	amoniak	0,01
				siarkowodór	0,0003
				pył ogółem	0,019
				-w tym pył do 2,5 μm	0,019
				-w tym pył do 10 μm	0,019
E-20	Wentylacja istniejącego obiektu	7	0,6	amoniak	0,01
				siarkowodór	0,0003
				pył ogółem	0,019
				-w tym pył do 2,5 μm	0,019
				-w tym pył do 10 μm	0,019
E-21	Wentylacja istniejącego obiektu	7	0,6	amoniak	0,01
				siarkowodór	0,0003
				pył ogółem	0,019
				-w tym pył do 2,5 μm	0,019
				-w tym pył do 10 μm	0,019
E-22	Wentylacja istniejącego obiektu	7	0,6	amoniak	0,01
				siarkowodór	0,0003
				pył ogółem	0,019
				-w tym pył do 2,5 μm	0,019

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość [m]	Przekrój [m]	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. [kg/h]
				µm -w tym pył do 10 µm	0,019
E-23	Wentylacja istniejącego obiektu	7	0,6	amoniak siarkowodór pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm	0,01 0,0003 0,019 0,019 0,019
E-24	Płyta obornikowa	1 P	pow.87,5 m ²	amoniak	0,012
E-25	Silos zbożowy 1	1 B	0,1	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm	0,024 0,024 0,024
E-26	Silos zbożowy 2	1 B	0,1	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm	0,024 0,024 0,024
E-27	Silos zbożowy 3	1 B	0,1	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm	0,024 0,024 0,024
E-28	Silos paszowy 1	1 B	0,1	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm	0,024 0,024 0,024
E-29	Silos paszowy 2	1 B	0,1	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm	0,024 0,024 0,024
E-30	Transport paszy i zboża	0,8 L	dł.278,3	tlenek węgla tlenki azotu jako NO ₂ pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak dwutlenek siarki ołów węglowodory alifatyczne	0,000889 0,00335 0,0002214 0,0001671 0,0002214 8,06*10 ⁻⁷ 2,24*10 ⁻⁶ 4,77*10 ⁻⁸ 0,0001555

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość [m]	Przekrój [m]	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. [kg/h]
				węglowodory aromatyczne benzen	0,0000831 2,31*10 ⁻⁷
E-31	Ciągnik	3 L	dł.97,7	tlenek węgla tlenki azotu jako NO2 pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak dwutlenek siarki ołów węglowodory alifatyczne węglowodory aromatyczne benzen	0,0000406 0,0001789 0,0000522 0,00001827 0,0000522 2,84*10 ⁻⁶ 8,48*10 ⁻⁷ 2,26*10 ⁻¹¹ 3,53*10 ⁻⁶ 1,89*10 ⁻⁶ 5,25*10 ⁻⁹

Oznaczenia emitatorów: L – liniowy, P – powierzchniowy, B – boczny/poziomy

Kryteria oceny stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego

Analizę stanu zanieczyszczenia powietrza przeprowadzono zgodnie z referencyjną metodyką modelowania poziomów substancji w powietrzu opisaną w Załączniku nr 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu. Modelowanie przeprowadzono za pomocą programu OPERAT FB uwzględniając w obliczeniach następujące dane:

- emisję maksymalną godzinową i roczną zanieczyszczeń ze wszystkich źródeł na terenie inwestycji,
- parametry emitatorów i czas pracy,
- różę wiatrów dla stacji meteorologicznej Toruń,
- aerodynamiczną szorstkość terenu,
- aktualny stan jakości powietrza.

Ustalenie zakresu obliczeń

Analizie poddano emisje zanieczyszczeń z 31 emitatorów. Na podstawie sumy stężeń maksymalnych zanieczyszczeń określono te zanieczyszczenia, dla których należy wykonać obliczenia w sieci receptorów. Wyniki przedstawia tabela. Dodatkowo z uwagi na emisje pyłu sprawdzono kryterium obliczania opadu pyłu.

Klasyfikacja grupy emitorów na podstawie sumy stężeń maksymalnych

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	12346	280	TAK	Smm > D1
dwutlenek siarki	0,0335	350	-	Smm < 0.1*D1
tlenki azotu jako NO2	44,1	200	TAK	0.1*D1 < Smm < D1
tlenek węgla	11,67	30000	-	Smm < 0.1*D1
amoniak	564	400	TAK	Smm > D1
benzen	0,003005	30	-	Smm < 0.1*D1
ołów	0,0003071	5	-	Smm < 0.1*D1
siarkowodór	0,94	20	-	Smm < 0.1*D1
węglowodory aromatyczne	1,081	1000	-	Smm < 0.1*D1
węglowodory alifatyczne	2,022	3000	-	Smm < 0.1*D1
pył zawieszony PM 2,5	12345	-	-	bez oceny - brak D1

Obliczenie kryterium opadu pyłu:

- analizowano emisję pyłu z 20 emitorów,
- $0,0667/n * Sh^{3,15} = 22,99 \text{ mg/s}$,
- suma emisji średniorocznej pyłu = 39,3 > 22,99 mg/s,
- łączna emisja roczna = 1,24 < 10 000 Mg,
- należy obliczyć opad pyłu.

Wyniki obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu

Wykonano obliczenia stężeń zanieczyszczeń emitowanych z instalacji do atmosfery dla najmniej korzystnego z punktu widzenia wpływu na środowisko wariantu pracy (t.j. jednoczesna praca emitorów z ich maksymalną emisją). Dla zakresu pełnego wykonano obliczenia stężenia maksymalnego w sieci 2597 receptorów (gdzie skok siatki wynosił $x = 10 \text{ m}$, $y = 10 \text{ m}$).

Wyniki obliczeń najwyższego ze stężeń maksymalnych w siatce receptorów.

Nazwa zanieczyszczenia	S _{mm} [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	D ₁ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	S _a [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Częstość %	D _a [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	D _a - R [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
pył PM 10	150,1	280	0,664	0,0	40	24
amoniak	59,8	400	3,519	0,0	50	45
tlenki azotu jako NO2	8,4	200	0,001	0,0	30	21
pył PM 2,5	150,1	nie określono	0,664	-	20	10

Jak wynika z powyższej tabeli w siatce receptorów na powierzchni ziemi dla rozpatrywanego najniekorzystniejszego wariantu z punktu widzenia emisji zanieczyszczeń, dla wszystkich emitowanych zanieczyszczeń w każdym powierzchni terenu został spełniony warunek:

$$S_{mm} \leq D_1$$

Jak wynika z powyższej tabeli w siatce receptorów na powierzchni ziemi dla rozpatrywanego najniekorzystniejszego wariantu z punktu widzenia emisji zanieczyszczeń dla amoniaku, tlenków azotu jako NO₂ i pyłu PM10 dla każdego punktu w terenie został spełniony warunek – częstość przekraczania dopuszczalnych stężeń określonych jako wartości odniesienia dla rozpatrywanych substancji wynosi 0,0%. Rozkład stężeń dla amoniaku, tlenków azotu jako NO₂, pyłu PM10 i pyłu PM2,5 uśrednionych dla roku w każdym punkcie na powierzchni terenu spełnia warunek:

$$S_a \leq D_a - R$$

Spełnienie w/w warunków dla wszystkich zanieczyszczeń świadczy o spełnieniu wszystkich warunków dotyczących stężeń zanieczyszczeń w powietrzu spowodowanych działalnością rozpatrywanej instalacji dla każdego wariantu jej pracy. Wydruk danych wejściowych, obliczeń opadu pyłu, obliczeń stężeń maksymalnych zanieczyszczeń na powierzchni ziemi w siatce receptorów wraz z izoliniami stężeń stanowi załącznik do opracowania. Wydruki obliczeń stężeń w sieci receptorów, obliczeń opadu pyłu w sieci receptorów, rozkłady stężeń w siatce receptorów stanowią załączniki (jako wydruki lub w wersji elektronicznej na CD).

Wnioski

Emisja zanieczyszczeń z planowanego przedsięwzięcia spełnia standardy i wymogi ochrony powietrza atmosferycznego w zakresie stężeń zanieczyszczeń w powietrzu spowodowanej działalnością instalacji.

Obliczona wartość maksymalna stężenia amoniaku w powietrzu wynosi 59,8 µg/m³. Próg wyczuwalności amoniaku wynosi 400 µg/m³ (J. Kośmider, B. Mazur-Chrzanowska, B. Wyszynski „Odory” Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa, 2002). Maksymalna wartość stężenia amoniaku poza terenem przedsięwzięcia nie przekracza progu wyczuwalności, można więc przyjąć, że zapach amoniaku będzie niewyczuwalny w otoczeniu planowanego przedsięwzięcia.

Wartość maksymalna stężenia siarkowodoru wynosi: 0,94 µg/m³. Próg wyczuwalności siarkowodoru wg. danych literaturowych wynosi: 11,3 µg/m³. (J. Kośmider, B. Mazur-Chrzanowska, B. Wyszynski „Odory” Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa, 2002). Maksymalne stężenie siarkowodoru nie przekracza wartości stężenia progowego, można przyjąć, że zapach siarkowodoru nie będzie wyczuwalny poza granicami terenu planowanego przedsięwzięcia.

Emisja substancji złowonnych i sposoby ograniczania

Złowonne gazy, czyli odory są specyfiką procesów hodowlanych. W przypadku rozpatrywanego przedsięwzięcia głównym gazem złowonny będzie amoniak i siarkowodór. Biorąc pod uwagę oddalenie projektowanej obory od siedlisk ludzkich oraz małe wartości emisji do powietrza, należy

stwierdzić, że emisja odorów z projektowanych obiektów nie powinna mieć negatywnego wpływu na środowisko (vide wnioski z analizy emisji zanieczyszczeń do powietrza).

Ograniczenie uciążliwości zapachowej – całkowita eliminacja emisji amoniaku jest niemożliwa, jednakże można ją ograniczyć do minimum, np. poprzez właściwe żywienie, jak i prawidłowe przechowywanie i zagospodarowanie nawozów naturalnych.

Ograniczenie emisji uciążliwych odorów będzie prowadzone bezpośrednio przez hodowcę poprzez:

- stosowanie pasz o obniżonej zawartości białka, z dobrze zbilansowanymi aminokwasami i właściwym poziomem energii (np. przemysłowe pasze firmy Cargill),
- do gnojowicy, która znajdować się będzie pod rusztami, dodawane będą preparaty zawierające kultury bakterii i drożdży, które powodują rozkład gnojowicy i znacząco ograniczają odory do około 60% w zależności od pory roku (np. firmy Geenland. Technologia EM),
- stosowana będzie sprawna mechaniczna wentylacja, która poprawi mikroklimat wewnątrz chlewni oraz wokół niej.

Ograniczenie emisji odorów w trakcie załadunku i transportu gnojowicy:

- stosownie szczelnych urządzeń i przewodów do przeładunku gnojowicy,
- hermetyczny transport,
- dobry stan techniczny urządzeń,
- okresowe przeglądy urządzeń.

Oddziaływanie na zmiany klimatu

Problem zmian klimatu i ich wpływ na gospodarkę, w tym rolnictwo, został omówiony w dokumencie opracowanym w 2013 r. przez ministerstwo Środowiska pt. „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020). Plan wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach do roku 2020, w szczególności w gospodarce wodnej, rolnictwie bioróżnorodności, obszarach prawnie chronionych, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie i w strefie wybrzeża morskiego. Wrażliwość tych sektorów została określona w oparciu o przyjęte dla SPA 2020 scenariusze zmian klimatu. W dokumencie tym zostały uwzględnione i poddane analizie obecne oraz oczekiwane zmiany klimatu, w tym scenariusz zmian klimatu dla Polski do 2020 r. W tym okresie do najważniejszych zagrożeń dla gospodarki i społeczeństwa będą należały ekstremalne zjawiska pogodowe takie jak: nawałne deszcze, powodzie, osunięcia ziemi, podtopienia, fale upałów, susze, huragany itp. Przyjmuje się, że te zjawiska będą występowały z coraz większą częstotliwością i natężeniem oraz będą dotyczyć coraz większych obszarów kraju. Stąd też istotne jest uwzględnienie aspektów związanych ze zmianami klimatu na etapie postępowania w sprawie oceny planowanego przedsięwzięcia na środowisko.

Poniżej przedstawiono planowane środki zapobiegawcze mające na celu łagodzenie zmian klimatu na etapie realizacji i eksploatacji planowanego przedsięwzięcia.

Analiza oddziaływań planowanego przedsięwzięcia związanych ze zmianami klimatu

Lp.	Rodzaj oddziaływania	Przedmiot i zakres analizy	Planowane środki zapobiegawcze
1.	Bezpośrednie emisje gazów cieplarnianych powodowane przez przedsięwzięcie	Etap realizacji	- eliminacja pracy urządzeń na biegu „jałowym” - ograniczenie transportu do koniecznego
		Procesy technologiczne	- sprawna wentylacja mechaniczna - sprawne i szczelne urządzenia i przewody do transportu gnojowicy
		Ogrzewanie pomieszczeń	- nie dotyczy - dostateczna izolacja termiczna obiektu
2.	Pośrednie emisje gazów cieplarnianych powodowane przez działania towarzyszące	Etap realizacji	- eliminacja pracy urządzeń na biegu „jałowym” - ograniczenie transportu do koniecznego
		Produkcja ciepłej wody użytkowej	- nie dotyczy - elektryczny nagrzewacz wody
		Transport	- eliminacja pracy urządzeń na biegu „jałowym” - ograniczenie transportu do koniecznego
3.	Działania zmniejszające emisję gazów cieplarnianych	Technologia	- stosowanie energooszczędnych źródeł światła oraz maszyn i urządzeń - dostateczna izolacja termiczna obiektu
		Ogrzewanie pomieszczeń	- dostateczna izolacja termiczna obiektu

Planowane przedsięwzięcie nie będzie przyczyniać się do pogłębiania zmian klimatu.

Działania mające na celu przystosowanie planowanego przedsięwzięcia do postępujących zmian klimatu

Lp.	Problem związany ze zmianami klimatu	Planowane środki zapobiegawcze
1.	Powodzie	- miejsce lokalizacji przedsięwzięcia znajduje się poza obszarem zagrożenia i ryzyka powodziowego (wg map KZGW) - teren lokalizacji jest obszarem o niskim poziomie opadów o wartości 550 – 600 mm (dane IMiGW) - strefa średniego zagrożenia wystąpienia opadów gradu - zastosowanie odpowiednich rozwiązań konstrukcyjnych i systemów odprowadzenia wód opadowych
2.	Pożary	- wyposażenie obiektu w sprzęt ppoż. - stosowanie ognioodpornych technologii na etapie realizacji - przeszkolenie przeciwpożarowe pracowników
3.	Fale upałów	- obiekt zostanie zrealizowany z uwzględnieniem izolacji termicznej budynku z materiałów odpornych na działanie wysokich temperatur, - wyposażenie obiektu w mechaniczną wentylację - przewietrzanie obiektu - emisja z sektora transportu będą ograniczane do koniecznych
4.	Susze	- oszczędne gospodarowanie wodą - szczelny system transportu wody - eliminowanie strat wody - na potrzeby technologiczne i socjalno-bytowe woda nie będzie pobierana ze zbiorników i cieków powierzchniowych - woda pobierana będzie z wodociągu gminnego (głębinowe ujęcie wód)
5.	Nawalne deszcze	- drożny system odprowadzenia wód opadowych
6.	Burze	- zastosowanie instalacji odgromowej, - drożny system odprowadzenia wód opadowych - w otoczeniu miejsca planowanego przedsięwzięcia nie rosną drzewa,

		które w wyniku działania silnych wiatrów mogłyby uszkodzić obiekt, - planowane przedsięwzięcie zlokalizowane będzie w III strefie wystąpienia ryzyka wiatru o maksymalnych prędkościach (dane IMiGW), - użyte do nasadzeń jako zieleń izolacyjna sadzonki drzew będą kilkuletnie tym samym odporne na zjawisko
7.	Silne wiatry	- w otoczeniu miejsca planowanego przedsięwzięcia nie rosną drzewa, które wyniku działania silnych wiatrów mogłyby uszkodzić obiekt - planowane przedsięwzięcie zlokalizowane będzie w III strefie wystąpienia ryzyka wiatru o maksymalnych prędkościach (dane IMiGW) - użyte do nasadzeń jako zieleń izolacyjna sadzonki drzew będą kilkuletnie tym samym odporne na zjawisko
8.	Osuwiska	- lokalizacja poza obszarami występowania osuwisk w tym osuwisk powodowanymi nawałnymi deszczami

Oddziaływanie na klimat akustyczny

Źródłem emisji hałasu z projektowanego obiektu gospodarczego będzie sam budynek (odgłosy przetrzymywanych zwierząt oraz urządzenia związane z wentylacją i obsługą). Emisja hałasu będzie pochodziła również z procesów technologicznych prowadzonych w gospodarstwie, w tym z okresowej pracy silnika ciągnika rolniczego i innych pojazdów.

Dopuszczalne poziomy hałasu

Dopuszczalny poziom dźwięku na terenach o określonym charakterze zagospodarowania, normowany jest przez rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Dotyczy ono wartości równoważnego (ekwiwalentnego) poziomu dźwięku dla 8 najbardziej niekorzystnych godzin w porze dziennej pomiędzy godziną 6⁰⁰ a 22⁰⁰ oraz dla najbardziej niekorzystnej 1 godziny dla pory nocnej pomiędzy godziną 22⁰⁰ a 6⁰⁰.

Dopuszczalne poziomy hałasu

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe objekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		<i>L_{Aeq D}</i> <i>przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom</i>	<i>L_{Aeq N}</i> <i>przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom</i>	<i>L_{Aeq D}</i> <i>przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym</i>	<i>L_{Aeq N}</i> <i>przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy</i>
1.	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a) Tereny zabudowy mieszk. jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i	65	56	55	45

	zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny miesz-usług.				
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. Mieszkańców ³⁾	68	60	55	45

¹⁾ Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

²⁾ W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich *dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy*.

Klasyfikacja terenów chronionych przed hałasem

Urząd Gminy w Rypinie nie posiada aktualnego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla miejscowości Rusinowo. W związku z tym, pismem z dnia 12 sierpnia 2024 r. (w załączeniu) Wójt Gminy Rypin, na podstawie art. 115 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, dokonał klasyfikacji terenów i obiektów chronionych przed hałasem leżących w zasięgu oddziaływania inwestycji. Zgodnie z wymienionym art. 115 ustawy, w razie braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oceny czy teren należy do rodzajów terenów, o których mowa w art. 113 ust. 2 pkt 1, właściwe organy dokonują na podstawie faktycznego zagospodarowania i wykorzystywania tego i sąsiednich terenów.

Dla obszaru, w zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia, zidentyfikowano dwa rodzaje terenów o różnych dopuszczalnych poziomach hałasu w środowisku:

- 1) tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej:
 - $L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym – nie więcej niż 50 dB,
 - $L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy – nie więcej niż 40 dB,
- 2) tereny zabudowy zagrodowej:
 - $L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym – nie więcej niż 55 dB,
 - $L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy – nie więcej niż 45 dB,

Metodyka obliczeń

W analizie akustycznej oparto się na obliczeniach rozkładów hałasu w terenie lokalizacji przedsięwzięcia, stosując metodę obliczeniową z użyciem licencjonowanego programu komputerowego. Zgodnie z instrukcją ITB 338/2008, metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku dla zakładów projektowanych lub modernizowanych wymaga podania poziomów mocy akustycznej wszystkich źródeł hałasu na podstawie danych katalogowych lub technicznych. Metodę obliczeniową stosuje się w przypadku obiektów będących w fazie projektu, która uniemożliwia przeprowadzenie pomiarów bezpośrednich.

W trakcie obliczeń użyty program uwzględnia:

- parametry akustyczne źródła dźwięku,
- poprawkę na rzeczywiste ekrany akustyczne oraz efekt ugięcia fal na ich krawędziach bocznych i górnej wg algorytmu najkrótszych dróg,
- tłumiące działanie pasów zieleni i tłumienie dźwięku przez powietrze.

Metody obliczeniowe są oparte na modelu rozprzestrzeniania się hałasu w środowisku zawartym w normie PN ISO 9613-2 Akustyka – Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczenia. Podstawowymi danymi źródłowymi do obliczeń poziomów dźwięku w oparciu o powyższy model, wymieniony w normie PN ISO 9613-2, są moce akustyczne źródeł hałasu (instalacji i urządzeń) funkcjonujących na obszarze zakładu.

Moc akustyczna instalacji lub ich istotnych elementów, w odniesieniu do emisji hałasu, może być podana przez producenta lub w razie potrzeby może być wyznaczana w drodze pomiarowej na podstawie procedur zawartych w normach:

- PN-EN ISO 3744 Akustyka - Wyznaczanie poziomów mocy akustycznej źródeł hałasu na podstawie pomiarów poziomów ciśnienia akustycznego. Metoda techniczna w warunkach zbliżonych do pola swobodnego nad płaszczyzną odbijającą dźwięk,
- PN-EN ISO 3746 Akustyka - Wyznaczanie poziomów mocy akustycznej źródeł hałasu na podstawie pomiarów poziomów ciśnienia akustycznego. Metoda orientacyjna z zastosowaniem otaczającej powierzchni pomiarowej nad płaszczyzną odbijającą dźwięk,
- PN-ISO 8297 Akustyka -Wyznaczanie poziomów mocy akustycznej zakładów przemysłowych z wieloma źródłami hałasu w celu oszacowania wartości poziomu ciśnienia akustycznego w środowisku. Metoda techniczna.

Powyższe normy określają odległości od źródła, w jakich prowadzi się pomiary poziomów dźwięku. W przypadku braku możliwości wykonania pomiarów poziomów dźwięku w wymaganych odległościach, moc akustyczną, na potrzeby zastosowania metod obliczeniowych, można wyznaczać na podstawie pomiarów poziomów dźwięku prowadzonych w innych odległościach. W tym przypadku metodę pomiarową należy:

- szczegółowo scharakteryzować,
- w miarę możliwości zwalidować.

Poziom mocy akustycznej urządzeń w ruchu wyznacza się zgodnie z procedurami zawartymi w przepisach wydanych na podstawie art. 9 ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2019 r. poz. 155).

W przypadku braku określenia w przepisach, o których mowa powyżej, wymagań odnośnie do badanego urządzenia w ruchu, poziom jego mocy akustycznej L_{AW} oblicza się na podstawie wzoru:

$$L_{AW} = L_{AE} + 10 \lg \left(\frac{v t_0 r}{S_0} \right) + 6$$

gdzie:

L_{AE} – oznacza ekspozycyjny poziom dźwięku A w decybelach (dB) wyznaczony zgodnie z metodyką referencyjną określoną na podstawie przepisów art. 176 ustawy – Prawo ochrony środowiska,

v - oznacza prędkość ruchu, w metrach na sekundę (m/s),

t_0 - oznacza czas odniesienia równy 1 s,

r - oznacza odległość punktu obserwacji od toru ruchu, w metrach (m),

S_0 - oznacza powierzchnię odniesienia równą 1 m².

Symulację oddziaływania hałasu wykonano zgodnie z metodyką określoną w Polskiej Normie PN-ISO 9613 - 2 „Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczeniowa”.

W celu wyznaczenia oddziaływania akustycznego należy:

- wytypować wszystkie źródła hałasu przemysłowego znajdujące się na terenie, zarówno na przestrzeni otwartej, jak i w budynkach,
- określić lokalizację źródła hałasu w terenie oraz określić poziomy mocy akustycznej źródeł dźwięku na podstawie pomiarów przeprowadzonych zgodnie z obowiązującymi normami: PN-EN ISO 3743-2; PN-EN ISO 3744; PN-EN ISO 3746 lub kart katalogowych projektowanych urządzeń. W przypadku wystąpienia o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach określić dopuszczalną emisję hałasu z poszczególnych źródeł spełniającą warunek dotrzymania wartości dopuszczalnych na terenach chronionych akustycznie,
- określić zasięg hałasu wyrażonego wartościami dopuszczalnych poziomów dźwięku A na terenach podlegających ochronie akustycznej.

Poziom dźwięku A w miejscu emisji dla n-tego źródła dźwięku jest wypadkową poziomu dźwięku A, wynikającego z propagacji fali akustycznej od źródła rzeczywistego i fal od źródeł pozornych i wyznaczany jest wg wzoru:

$$L = 10 \log \left(10^{0,1L_{rzecz}} + \sum_{i=1}^n 10^{0,1L_{poz}} \right) \text{dB}$$

gdzie :

L_{rzecz} – poziom ciśnienia akustycznego lub poziom dźwięku A wynikający z propagacji fali od źródła rzeczywistego, obliczony zgodnie ze wzorem:

$$L_{rzecz} = L_{Wn} + K_0 + D_I - \Delta_{LB} - \Delta_{Lr} - \Delta_{Lz} - \Delta_{Lp} - 11$$

L_{poz} – poziom ciśnienia akustycznego lub poziom dźwięku A wynikający z propagacji fali od źródła pozornego, obliczony zgodnie ze wzorem:

$$L_{poz} = L_{Wn} + K_0 + D_I - \Delta_{Lr} - \Delta_{Lz} - \Delta_{Lp} - \Delta_{Lo} - 11$$

L_{Wn} – poziom mocy akustycznej punktowego źródła dźwięku przyjmowany jako: LA_{Weqn} , L_{Weqn} ,

K_0 – poprawka uwzględniająca wpływ miejsca usytuowania źródła zlokalizowanego na

zewnątrz budynków,

D_I – poprawka uwzględniająca wpływ kierunkowości źródła usytuowanego na zewnątrz budynków,

L_B – poprawka uwzględniająca wpływ oddziaływania kierunkowego budynku – stosowana w przypadku źródeł hałasu usytuowanych wewnątrz budynku,

L_r – poprawka uwzględniająca wpływ odległości,

L_e – poprawka uwzględniająca wpływ ekranowania,

L_z – poprawka uwzględniająca wpływ zieleni,

L_p – poprawka uwzględniająca wpływ pochłaniania dźwięku przez powietrze,

L_o – poprawka uwzględniająca wpływ właściwości odbijającej przeszkody.

Równoważny poziom mocy akustycznej źródła hałasu na odcinku jazdy wyliczany jest przy pomocy programu. Program oblicza równoważny poziom mocy akustycznej na podstawie wyjściowego poziomu mocy akustycznej emitora (pojazdu), jego prędkości (na podstawie której obliczany jest czas przejazdu), oraz ilości pojazdów w czasie odniesienia T (na podstawie której określany jest przedział normatywny). Program oblicza dla każdego przyjętego źródła zastępczego równoważny poziom mocy akustycznej zgodnie ze wzorem:

$$L_{weqn} = 10 \log \left[\frac{1}{T} \sum_{n=1}^N t_n 10^{0,1L_{wn}} \right] \text{ [dB]},$$

L_{weqn} – równoważny poziom mocy akustycznej n -tego pojazdu,

L_{wn} – poziom mocy danej opcji ruchowej, t_n – czas trwania ruchu,

N – liczba opcji ruchu w czasie T ,

T – czas odniesienia, dla którego oblicza się poziom równoważny.

Czas odniesienia T wynosi:

- osiem najmniej korzystnych godzin pory dziennej (rozumianej jako czas pomiędzy godzinami 6⁰⁰ i 22⁰⁰).
- jedną najmniej korzystną godzinę pory nocnej (rozumianej jako czas pomiędzy godzinami 22⁰⁰ i 6⁰⁰).

Założenia do obliczeń

Obliczenia wykonano dla następujących warunków atmosferycznych:

- temperatura powietrza 10°C
- wilgotność względna powietrza 70%
- tłumienie przez grunt $G = 0,8^*$

* - grunt średnio porowaty

Do obliczeń przyjęto, że oś OX układu przebiega w kierunku wschód-zachód, natomiast oś OY w kierunku północ-południe. Węzły siatki przyjęto, co 1 jednostkę, co odpowiada 10 m. Program umożliwia wyznaczenie poziomów dźwięku w środowisku w poszczególnych węzłach siatki obliczeniowej, którą oparto o układ współrzędnych prostokątnych kartezjańskich. Wyznaczono 2303

punkty obliczeniowe oraz 28 kontrolnych. Obliczenia wykonano w siatce receptorów kontrolnych zlokalizowanych na wysokości 4 m n.p.t – zgodnie z wymogami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody.

Zakres obliczeń:

- $X = 0,460$
- $Y = -40,440$
- $Z = 4$
- skok = 10 x 10

Źródła hałasu:

1. Budynek hodowlany istniejący
 - budynek
 - wentylatory – 8 sztuk (E1 – E8)
2. Budynek hodowlany projektowany
 - budynek
 - wentylatory – 15 sztuk (E9 – E23)
3. Napełnianie zbiorników paszowych i zbożowych
 - sprężarka do napełniania zbiorników zintegrowana z paszowozem (E24)
4. Pojazdy
 - paszowóz (P1)
 - traktor/ciągnik (P2)
 - samochody ciężarowe – np. transport zwierząt (P3)
 - pojazd asenizacyjny – transport nawozów (P4)

Uwagi:

- opróżnianie zbiorników gnojowicy i gnojówki – nie uwzględniono w obliczeniach ze względu na stosowanie pompy zatopialnej z rozdrabniaczem zasilanej energią elektryczną,
- w gospodarstwie nie jest i nie będzie wykorzystywany agregat prądotwórczy,
- nie przewiduje się prowadzenia prac związanych z obsługą gospodarstwa w porze nocnej.

Warunki akustyczne wewnątrz tego rodzaju obiektu inwentarskiego można opisać równoważnym poziomem dźwięku wynoszącym od 60 do 80 dB w porze dziennej i nocnej, przy czym wartości maksymalne występują w trakcie prowadzenia prac gospodarczych przy stadzie. Do obliczeń przyjęto wartość maksymalną zarówno dla pory dziennej jak i nocnej. W obrębie projektowanego obiektu będą eksploatowane urządzenia mechaniczne – wentylatory kominowe w ilości 8 sztuk o pracy ciągłej, stanowiące istotne źródła emisji hałasu do środowiska. W obiekcie projektowanym i istniejących, na podstawie informacji przekazanych przez Inwestora, przyjęto wentylatory o wydajności około 12000 m³/h, sterowane automatycznie, o mocy akustycznej 80 dB(A). W projektowanym obiekcie planuje się zastosować wentylatory np. firmy Ziehl-Abegg model FF063-6ET.4I.A5R2.

Wentylatory kominowe		Moc	Prąd ¹⁾	Prąd max. ²⁾	Obroty	Wydatek		Poziom ciśnienia akustycznego ³⁾	Sprawność	
Model	Nr artykułu	P1 [kW]	I [A]	I _{max} [A]	n [obr/min]	q _v [m ³ /h] p=0 Pa	q _v [m ³ /h] p= 30 Pa	L _{pA} [db(A)]	N [%]	
1 x 230V	FC035-4ET.2C.A7	130769	0,16	0,75	0,96	1370	3460	3050	46	41,9
	FC040-4ET.4C.A7	141138	0,36	1,2	1,55	1370	4730	4400	49	43,6
	FC045-4ET.4F.A7	130773	0,38	1,9	2,25	1365	6350	5950	54	40,1
	FC050-4ET.4I.A7	130775	0,51	2,3	2,7	1310	8000	7400	53	43,6
	FF063-6ET.4I.A5R2	159968	0,52	2,5	2,8	890	12100	10800	45	40,3
	FFU80-6ET.6F.A3P1	169616	0,76	3,4	-	880	18500	17500	50	43
	FN080-6ET.6N.A5P7	169978	1,3	6,2	-	870	19500	18000	-	41,3
	FF091-6ET.6F.A3P2	159998	0,94	4,2	4,6	840	22600	19500	50	41,4
	FC050-4DT.4F.A7	130791	0,53	1,1	1,2	1360	8330	7800	54	48
	FF063-6DT.4I.A5R2	159958	0,54	1,25	1,35	930	12150	11000	46	42,2
3 x 400 V	FC080-6DT.6K.A7	141202	1,3	2,6	2,9	900	22900	21400	55	43,4
	FF091-6DT.6F.A3P2	159993	0,92	1,9	2,1	880	23000	21000	51	46,9

1) Prąd na szczycie charakterystyki
2) Prąd maksymalny przy regulacji obrotów – przy napięciowej regulacji obrotów mogą występować do 15% większe prądy
3) Poziom hałasu od strony wylotu w odległości 7m, 45 stopni do osi wentylatora

Ziehl-Abegg Polska Sp. z o.o.
ul. Wojska Polskiego 7, 05-850 Macierzysz
Tel. 022 / 665 49 33, 665 48 74 Fax 022 / 664 01 34
biuro@ziehl-abegg.pl, http://www.ziehl-abegg.pl

Poziom mocy akustycznej wentylatorów model FF063-6ET.4I.A5R2 firmy Ziehl-Abegg

dla źródła punktowego nad powierzchnią odbijającą dla powierzchni otaczającej źródło

Wielkość	Wartość	Uwagi
Poziom dźwięku A	45 dB	- źródła hałasu
w odległości r1 (dla półsfery)	7 m	- od źródła hałasu
na powierzchni otaczającej S	307,9 m ²	- wokół źródła hałasu
Poziom mocy akustycznej A	69,9 dB	- parametr charakteryzujący źródło hałasu
	Oblicz	

Wartość poziomu mocy akustycznej może przyjąć wartość równą poziomowi ciśnienia akustycznego, gdy pole powierzchni wokół źródła dźwięku jest równe polu powierzchni odniesienia $S_0 = 1 \text{ m}^2$.

Dla procesów napełniania zbiorników paszowych lub zbożowych, za pomocą sprężarki zintegrowanej z paszowozem, przyjmuje się wartość moc akustyczną na poziomie 85 – 92 dB. Do obliczeń przyjęto wartość maksymalną.

W przypadku pojazdów moc akustyczną wyznaczono w zakresie 70 – 80 dB.

Wykonano obliczenia poziomu hałasu w siatce receptorów oraz w punktach kontrolnych na granicy najbliższej zabudowy mieszkaniowej chronionej akustycznie. Nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku w porze dziennej i nocnej. Poniżej zestawienie wyników.

LAeq , pory dnia i nocy

Nr punktu	Współrzędne punktów			Wysokość terenu	Poziom dźwięku w porze	
	x	y	z		dnia	nocy
	m	m	m	m	dB (A)	dB (A)
1	152.9	406.3	4.0	0.0	36.5	21.2
2	155.0	417.3	4.0	0.0	30.9	20.7
3	144.7	422.3	4.0	0.0	18.0	
4	142.8	411.4	4.0	0.0	29.4	21.1
5	311.7	323.2	4.0	0.0	28.1	24.1
6	319.1	335.3	4.0	0.0	21.7	16.6
7	305.0	335.1	4.0	0.0	26.3	20.5
8	297.6	322.9	4.0	0.0	28.1	24.4
9	346.6	338.2	4.0	0.0	24.8	22.0
10	355.1	353.6	4.0	0.0	14.7	
11	337.1	354.1	4.0	0.0	23.7	16.4
12	328.5	338.7	4.0	0.0	26.7	23.1
13	417.7	181.9	4.0	0.0	25.2	21.4
14	418.8	194.7	4.0	0.0	14.1	0.6
15	407.9	201.2	4.0	0.0	23.1	22.4
16	406.8	188.4	4.0	0.0	25.6	22.6
17	421.3	87.2	4.0	0.0	19.2	14.8
18	423.9	97.1	4.0	0.0	23.5	16.9
19	414.7	101.1	4.0	0.0	26.5	21.2
20	411.9	91.3	4.0	0.0	25.2	21.1
21	97.3	-21.7	4.0	0.0	28.3	19.3
22	96.0	-9.5	4.0	0.0	26.8	20.2
23	85.5	-3.2	4.0	0.0	33.6	20.0
24	86.5	-15.5	4.0	0.0	19.1	
25	77.5	73.6	4.0	0.0	34.8	23.1
26	79.3	82.8	4.0	0.0	36.7	23.7
27	70.3	86.2	4.0	0.0	36.6	23.4
28	68.5	76.8	4.0	0.0	29.6	5.6

Największą wartość hałasu, poza terenem zakładu, odnotowano na sąsiedniej nieruchomości i wynosi ona:

- LAeq, dzień: wartość największa poza terenem zakładu występuje w punkcie (140, 200, 4.0) i wynosi 47.4 dB(A).
- LAeq, noc: wartość największa poza terenem zakładu występuje w punkcie (240, 160, 4.0) i wynosi 35.2 dB(A).

Przeprowadzone obliczenia rozprzestrzeniania hałasu wykazują, że emisja hałasu do środowiska na etapie eksploatacji przedsięwzięcia nie będzie przekraczać dopuszczalnego poziomu hałasu dla najbliższych terenów i obiektów chronionych akustycznie. Rozkład pola akustycznego, uwzględniający oddziaływanie skumulowane przedsięwzięcia, pokazuje rzeczywisty zasięg oddziaływania gospodarstwa związany z emisją hałasu oraz wskazuje na dotrzymanie dopuszczalnych poziomów dźwięku. Poziom hałasu o najniższej dopuszczalnej wartości dla pory nocy oraz dla pory dnia, nie występuje na terenach zabudowy chronionej akustycznie i ogranicza się jedynie do terenu nieruchomości nr 9/2 i 8/1 będących własnością Inwestora.

Dane do obliczeń, wyniki oraz rozkłady izofon stanowią załącznik do raportu w formie papierowej oraz na nośniku danych CD.

Oddziaływanie przedsięwzięcia na obszary Natura 2000, krajobraz, dobra materialne, dziedzictwa kultury, korytarze ekologiczne, bioróżnorodność

Oddziaływanie na obszary Natura 2000

Miejsce lokalizacji planowanego przedsięwzięcia oraz zasięg jego oddziaływania nie są objęte programem Natura 2000. Najbliższe obszary Natura 2000 znajdują się w odległości nie mniejszej niż około 14 km i są to:

- „Dolina Drwęcy”,
- „Bagienna Dolina Drwęcy”,
- „Ostoja Lidzbarska”.

Biorąc pod uwagę lokalizację planowanego przedsięwzięcia, na etapie budowy i realizacji oraz następnie eksploatacji przedsięwzięcia, nie wystąpi bezpośrednie lub pośrednie oddziaływanie na obszary Natura 2000.

Oddziaływanie na krajobraz

Planowany obiekt nie będzie dominował w krajobrazie, nie będzie przewyższał wysokością istniejących zabudowań. Forma bryły budynku, z dwuspadowym dachem, będzie nawiązywała do obiektów istniejących w gospodarstwie i sąsiedztwie.

Projektowany budynek nie będzie negatywnie oddziaływał na krajobraz.

Oddziaływanie na dobra materialne i dziedzictwa kultury

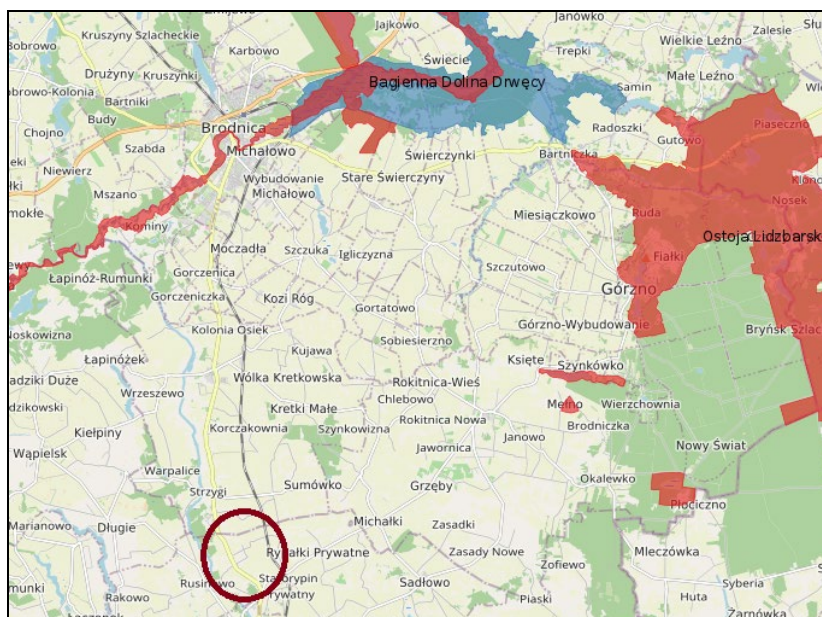
Ze względu na brak dóbr kultury w rejonie lokalizacji i oddziaływania planowanego przedsięwzięcia, realizacja i eksploatacja planowanego budynku inwentarskiego nie wpłynie na dobra materialne i dziedzictwa kultury.

Oddziaływanie na korytarze ekologiczne

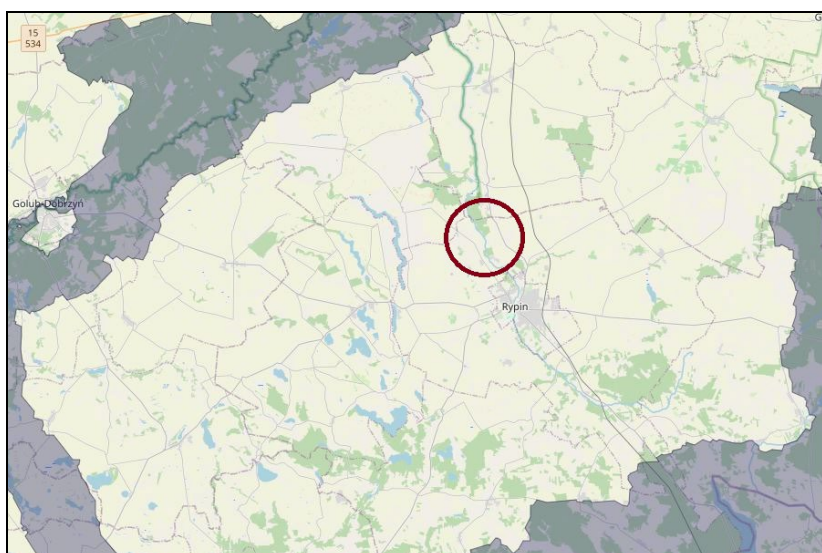
Przez obszar opracowania nie przebiega żaden z korytarzy ekologicznych wyznaczonych przez Instytut Biologii Ssaków Polskiej Akademii Nauk w Białowieży. Najbliższe znaczące korytarze ekologiczne oraz szlaki migracji większych zwierząt znajdują się w znacznym oddaleniu, w odległości nie mniejszej niż 8 km i związane są z ekosystemem:

- Doliny rzeki Drwęcy,
- Doliny Rypienicy,
- Doliny Skrwy.

Każda nowa zabudowa stanowi przeszkodę dla migracji zwierząt. W przypadku ornitofauny i nietoperzy, ze względu na ich mobilność nie dojdzie do żadnych zaburzeń w odbywaniu sezonowych migracji zarówno tej lokalnej jak i dalekodystansowej podczas wiosennych i jesiennych przelotów. Większe i mniejsze ssaki będą mogły nadal przemieszczać się po pobliskich terenach otwartych rolnych i zadrzewionych.



Lokalizacja przedsięwzięcia na tle obszarów Natura 2000 (<https://polska.geoportal2.pl>)



Lokalizacja przedsięwzięcia na tle korytarz ekologicznych (<https://korytarze.pl>)

Gospodarstwo jest ogrodzone parkanem z stalowej siatki o wysokości około 2 m, wkopanej w grunt i miejscami zabezpieczonej płotkami herpetologicznymi do wysokości około 30 cm. Teren miejsca lokalizacji planowanego budynku nie jest obecnie wygradzony. Biorąc pod uwagę zagrożenie powodowane przez wirusa ASF teren tuczarni na etapie realizacji zostanie również wygradzony parkanem o wysokości około 2 m co wyizoluje teren i gospodarstwa i stado przed dostępem zwierząt dziko żyjących. Ogrodzenie siatką o wysokości kilku metrów skutecznie wpłynie na lokalny szlak migracji, w szczególności dużych zwierząt natomiast płotki herpetologiczne powstrzymają wędrówkę płazów, gadów i innych drobnych zwierząt na teren gospodarstwa. Należy pamiętać, że będą to wpływy lokalne i miejscowe które nie wpłyną znacząco na populację zwierząt. Nie zostanie zakłócona wędrówka zwierząt sąsiednim ciekim wodnym oraz wzdłuż planowanego ogrodzenia. Planowana

zabudowa nie zmniejszy drożności korytarza migracji dużych i mniejszych zwierząt w otwartej przestrzeni, nie spowoduje też przerwania szlaku migracji.

Biorąc pod uwagę zakres przedsięwzięcia oraz jego skalę, należy stwierdzić, że nie będzie miało miejsca zerwanie ciągłości korytarzy ekologicznych czy migracji zwierząt. Przedsięwzięcie nie będzie kolidowało z funkcjami pełnionymi przez lokalne i główne korytarze ekologiczne.

Oddziaływanie na bioróżnorodność

Roślinność badanego terenu nie przedstawia dużych walorów przyrodniczych. Są to siedliska antropogenicznie silnie przekształcone. W trakcie badań terenowych nie stwierdzono występowania chronionych, cennych i rzadkich gatunków fauny i flory.

Wpływ na bioróżnorodność będzie niewielki lub też pomijalnie mały. Teren pod zabudowę w całości użytkowany jest rolniczo. W wyniku realizacji uszczupleniu ulegnie jednorodna i monokulturowa powierzchnia rolna upraw. Nie będzie miała miejsca jakakolwiek ingerencja na terenach zadrzewionych i zakrzewionych oraz w rejonie stawów, rowu wodnego i jego otoczeniu.

Wpływ inwestycji na otaczającą przyrodę, zabudowę mieszkalną, usługową, zabytki oraz mieszkańców przedmiotowego obszaru

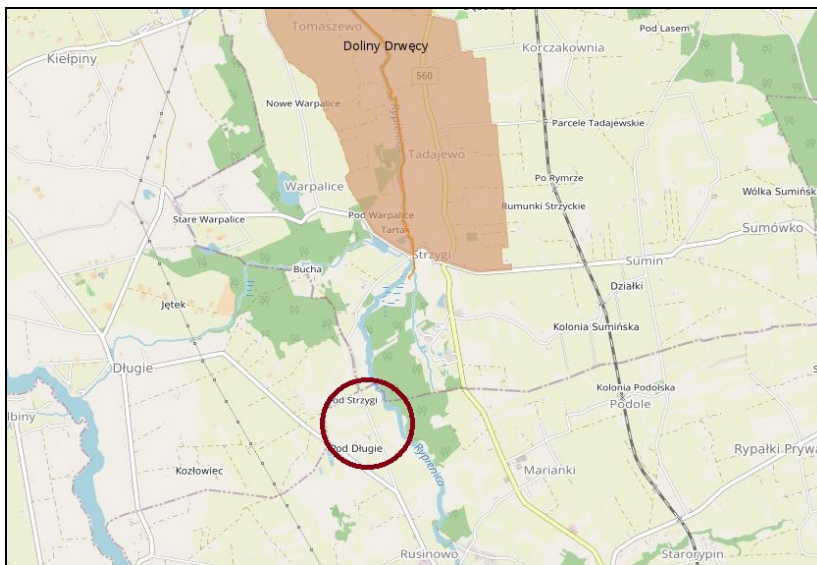
Na terenie planowanego przedsięwzięcia oraz w zasięgu jego oddziaływania brak jest obiektów podlegających ochronie, takich jak pomniki przyrody, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, stanowiska dokumentacyjne czy użytki ekologiczne.

Lokalizacja najbliższych chronionych obiektów przyrodniczych

Nazwa obiektu lub obszaru	Odległość	Kierunek
Obszar chronionego Krajobrazu „Dolina Drwęcy”	2,3 km	N
Kilka pomników przyrody – dęby szypułkowe (<i>Quercus robur</i>)	min. 1,6 km	N

Pozostałe obiekty – pomniki przyrody ożywionej zlokalizowane są w dalszych odległościach, co najmniej 4 km, w miejscowościach Rypin oraz Gulbiny.

Planowany budynek inwentarski zlokalizowany będzie około 2,2 km od południowej granicy Obszaru Chronionego Krajobrazu „Doliny Drwęcy”. Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy został utworzony uchwałą Nr XXXVIII/656/17 sejmiku województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 27 listopada 2017 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 4982). Rozporządzenie określa granice obszaru, zawiera ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów leśnych, nieleśnych i wodnych Obszaru oraz wprowadza zakazy i wyłączenia z zakazów. Zakazy w gospodarowaniu oraz wyłączenia z nich zostały zawarte w §5 i następnych uchwały.



Obszary prawnie chronione w rejonie lokalizacji (https://polska.geoportal2.pl)

Biorąc pod uwagę odległość oraz brak wpływu inwestycji na ten obszar nie dokonano analizy wpływu sposobu gospodarowania na działce 9/2 w odniesieniu do obszaru chronionego.

Planowane przedsięwzięcie nie wpłynie negatywnie na przedmioty i cele ochrony obszarów prawnie chronionych, otaczającą przyrodę, zabudowę mieszkalną, usługową, zabytki oraz mieszkańców.

Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia konieczne jest ustanowienie obszaru ograniczonego

Na podstawie wykonanych analiz i obliczeń należy stwierdzić, że ewentualne uciążliwe oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia mieści się w granicach terenu, do którego Inwestor posiada tytuł prawny i gdzie będzie prowadzona działalność. Nie zachodzi potrzeba ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

Potencjalne znaczące oddziaływania na środowisko

Potencjalne znaczące oddziaływania na środowisko określono przy uwzględnieniu warunków wynikających z istnienia przedsięwzięcia, użytkowania zasobów naturalnych i zanieczyszczenia środowiska. Wyniki analizy zestawiono w poniższej tabeli.

Zestawienie potencjalnych oddziaływań na środowisko

Lp.	Prognozowane oddziaływanie	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Skumulowane	Krótkoterminowe	Długoterminowe	Stale	Chwilowe	Wzajemne oddziaływanie, nr poz.
1.	Ludzie	2	2	2	2	2	2	2	2	6, 7
2.	Fauna	1	1	1	1	1	1	1	1	1, 3, 6
3.	Flora	1	2	2	2	2	2	2	2	1, 2, 6, 7

Lp.	Prognozowane oddziaływanie	Bezpo-średnie	Po-średnie	Wtórne	Sku-mulowane	Krótko-termi-nowe	Długo-termi-nowe	Stale	Chwilowe	Wzajemne oddziaływanie, nr poz.
4.	Gleba	1	2	2	2	2	2	1	2	1, 5, 6
5.	Woda	1	1	2	2	2	2	1	2	1, 2, 6
6.	Powietrze	2	2	2	2	3	2	2	3	1, 2, 3, 4, 5
7.	Hałas	2	0	0	1	3	2	2	3	1,2
8.	Dobra materialne	0	1	0	0	1	1	1	1	1
9.	Dobra kultury	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Przyjęto skalę oceny w punktacji od 0 do 5, gdzie:

- cyfra 0 oznacza brak oddziaływania,
- cyfra 1 – pomijalne,
- cyfra 2 – małe,
- cyfra 3 – znaczące,
- cyfra 4 – duże,
- cyfra 5 – szkodliwe.

Faza budowy jak i eksploatacji planowanego przedsięwzięcia nie będzie powodować znaczących w znaczeniu dużych negatywnych oddziaływań na środowisko.

Rozwiązania zabezpieczające, minimalizujące lub kompensujące celem ograniczenia lub wyeliminowania negatywnego wpływu na elementy środowiska przyrodniczego

Środowisko przyrodnicze w granicach obszaru objętego opracowaniem jest już bardzo zmienione, co jest charakterystyczne dla obszarów zurbanizowanych lub terenów rolnych. Rozwiązania zabezpieczające i minimalizujące dotyczą głównie wyposażenia terenu w niezbędną infrastrukturę techniczną. Przedsięwzięcie w małym stopniu będzie ingerowało w środowisko. W związku z tym nie jest wymagane stosowanie specjalnych zabezpieczeń poza powszechnie stosowanymi rozwiązaniami, wynikającymi z przepisów środowiskowych, sanitarnych lub budowlanych.

Etap realizacji przedsięwzięcia:

- ograniczenie zniszczenia gleby poprzez zebranie i zachowanie warstwy próchnicznej na cele niwelacji terenu lub rolne,
- należy unikać odkładania ziemi z wykopów i gruzu lub odpadów na drodze spływu wód powierzchniowych,
- ograniczyć do minimum przemieszczanie się ciężkiego sprzętu wykorzystując, jeżeli to możliwe, już istniejące ciągi komunikacyjne,
- uszczelnić nawierzchnię placów postojowych dla maszyn oraz urządzeń, aby potencjalne wycieki paliwa, olejów i innych substancji płynnych nie dostawały się na teren, z którego mogłyby zostać zmyte do środowiska gruntowego,
- przygotowanie płynnych mieszanek budowlanych w większych ilościach prowadzone będzie poza terenem inwestycji, mniejsze ilości (np. o pojemności betoniarki) wykonywane będą na uszczelnionej folią budowlaną nawierzchni,
- po zakończeniu prac budowlanych teren przywrócić do stanu powierzchni biologicznie czynnej (w miarę możliwości),

- prace z użyciem ciężkiego sprzętu winny być wyeliminowane w rejonie stawu,
- podczas transportu materiałów sypkich i pyłących ładunek będzie zabezpieczony przed wtórną emisją (np. opończą),
- w przypadku wystąpienia niekorzystnych warunków atmosferycznych miejsca składowania materiałów sypkich i pyłących będą zraszane wodą lub zostaną osłonięte,
- osobom zatrudnionym przy wykonywaniu prac budowlanych zapewniona zostanie możliwość korzystania z urządzeń sanitarnych,
- odpady będą gromadzone selektywnie i następnie przekazywać uprawnionemu podmiotowi,
- pojemniki na odpady niebezpieczne będą szczelne i chronione przed negatywnym wpływem warunków atmosferycznych,
- drogi komunikacyjne należy tak poprowadzić, aby nie zaburzały lokalnych stosunków wodnych (rejon stawu).
- prace budowlane oraz transport wykonywane będą w porze dziennej, pomiędzy 6⁰⁰ a 22⁰⁰.

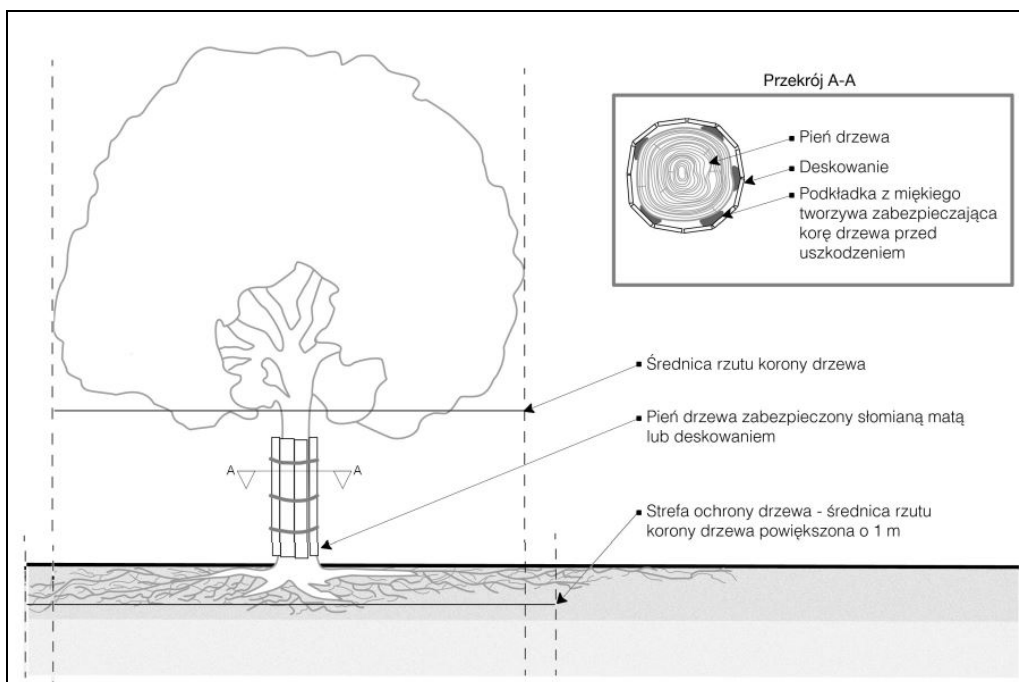
Etap eksploatacji:

- kontrolowane będzie zużycie wody, energii elektrycznej, karmy itp.,
- odpadów gromadzone będą selektywnie w przystosowanych do tego celu pojemnikach i miejscach,
- nadające się odpady zostaną przekazane do recyklingu i odzysku,
- przechowywanie padłych zwierząt w przeznaczonym do tego celu kontenerze,
- padłe zwierzęta będą niezwłocznie przekazywane uprawnionemu odbiorcy do utylizacji,
- dokonywane będą okresowe przeglądy budynku, maszyn i urządzeń oraz instalacji,
- wody opadowe odprowadzane będą jak dotychczas w obrębie działki Inwestora,
- nawozy naturalne gromadzone będą w szczelnym zbiorniku oraz na szczelnej płycie obornikowej,
- nawozy będą zagospodarowywane zgodnie z przepisami oraz dobrymi praktykami rolniczymi,
- dawki żywieniowe będą konsultowane z doradcą żywieniowym, tym samym ograniczy się w znacznym stopniu powstawanie odorów będących skutkiem ubocznym złego żywienia,
- dodatkowo w razie wystąpienia zwiększonej intensywności odorów, zostaną wprowadzone do stosowania probiotyki.

W stosunku do środowiska przyrodniczego zostaną podjęte następujące działania:

Szata roślinna

Najbardziej pożądana na placu budowy jest kompleksowa ochrona drzew i krzewów (pni, koron, korzeni) oraz podłoża. Najłatwiejszym sposobem osiągnięcia tego celu jest odpowiednie wyгородzenie drzewa lub grupy drzew. Inną metodą jest szalowanie pojedynczych drzew co jest mało skuteczną metodą ochrony drzew na placu budowy. Jedynie w uzasadnionych wypadkach dopuszcza się zabezpieczanie pojedynczych poprzez oszalowanie pni deskami z zastosowaniem amortyzatora w postaci mat ze słomy, włóknin, gumowych opon, perforowanych rur drenarskich.



Zabezpieczenie pnia drzewa w przypadku braku możliwości jego ogrodzenia

(źródło: ZDM w Poznaniu)

W celu ograniczenia potencjalnych negatywnych oddziaływań inwestycji na drzewa i krzewy zaleca się uwzględnić następujące działania zabezpieczające i minimalizujące:

- dla wszystkich robót budowlanych odbywających się w zasięgu koron drzew należy zamontować na czas prowadzenia robót zabezpieczenia na wysokość minimum 1,5 m,
- unikać przycinania korzeni, w tym przede wszystkim korzeni szkieletowych stanowiących o statyce drzew (dopuszcza się cięcie drobnych korzeni przez uprawnione osoby),
- przeciwdziałać zasychaniu korzeni poprzez okrycie podłożem, matami oraz podlewanie w przypadku odkrycia systemów korzeniowych,
- lokować zaplecze budowy poza zasięgiem koron drzew i systemów korzeniowych,
- ustalić miejsca składowania materiałów budowlanych z dala lub poza strefą ochronną drzew i krzewów,
- wykonywać roboty ziemne w sąsiedztwie drzew jak najmniej kolizyjnie, bez zbytniego przemieszczania mas ziemnych,
- przemieszczanie maszyn w sąsiedztwie drzew i krzewów po utwardzonych drogach tymczasowych,
- ochrona rośliny przed splywem substancji szkodliwych wykorzystywanych w trakcie budowy (np. wody zanieczyszczonej wapnem i cementem),
- nie zmieniać ukształtowania terenu bezpośrednio przy nasadach pni drzew.

W wyniku realizacji przedsięwzięcia zostaną usunięte 3 drzewa. Celem zrekompensowania środowisku ubytek drzew, zostaną przeprowadzone nasadzenia zastępcze, o który była mowa wcześniej,

Bezkřęgowce

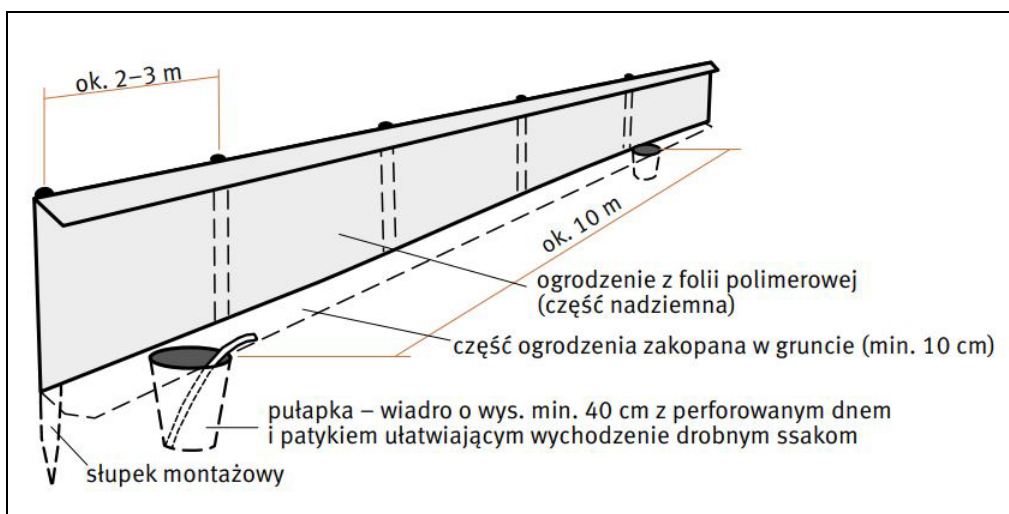
W celu ograniczenia potencjalnych negatywnych oddziaływań inwestycji na bezkręgowce zaleca się uwzględnić następujące działania zabezpieczające i minimalizujące:

- wykopy, wykonywane pod fundamenty, mogą stać się pułapką dla wpadających w nie zwierząt i dlatego powinny być odpowiednio zabezpieczone (np. poprzez odeskowanie),
- przed rozpoczęcie prac należy każdego dnia przeprowadzić lustrację wykopów na obecność zwierząt,
- wykopy przed ich zasypaniem winny być sprawdzone na obecność fauny.

Płazy i gady

W celu ograniczenia potencjalnych negatywnych oddziaływań inwestycji na płazy i gady zaleca się uwzględnić następujące działania zabezpieczające i minimalizujące:

- prace budowlane w sąsiedztwie rowu odwadniającego, zlokalizowanego na nieruchomości nr 9/3, należy prowadzić, co do zasady, poza okresem rozrodu,
- rów zaleca się ogrodzić od strony zachodniej tymczasowym ogrodzeniem ochronnym (zabezpieczenie herpetologiczne) o długości około 60 m celem zapobieżenia przedostawania się płazów lub gadów na teren budowy.



Schemat tymczasowego ogrodzenia ochronnego

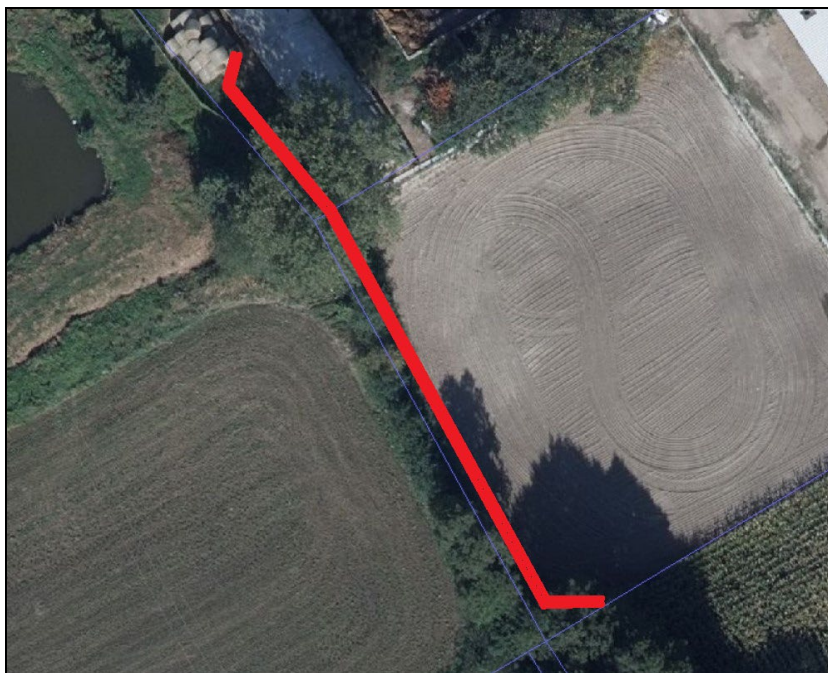
Budowa ogrodzeń ochronnych ma na celu ograniczenie śmiertelności płazów. Płotki dla płazów spełniają dwie funkcje: zatrzymują przemieszczające się płazy oraz zmieniają kierunek ich ruchu. Obiekty takie muszą zabezpieczać wszystkie gatunki narażone na zagrożenia, na każdym etapie ich rozwoju osobniczego.

Podstawowe parametry ogrodzenia:

- wysokość części nadziemnej min. 40 cm (zalecana 50 cm),
- głębokość zakopania w gruncie min. 10 cm (zalecana 15 cm),
- odgięcie górnej krawędzi (przewieszka) na zewnątrz o szer. 5 cm lub pochylenie ogrodzenia od pionu pod kątem 20 stopni,

- do gradzenia można użyć geotkaniny, gęstej siatki lub folii polimerowej.

Na podstawie: Poradnik ochrony płazów, pr. zb., Bystra 2011.



Proponowana lokalizacja płotków dla płazów

Ptaki

W celu ograniczenia potencjalnych negatywnych oddziaływań inwestycji na ptaki zaleca się uwzględnić następujące działania zabezpieczające i minimalizujące:

- w miarę możliwości wszelkie prace budowlane i montażowe w pobliżu siedlisk lęgowych należy prowadzić poza okresem lęgowym,
- prace związane z emisją hałasu będą ograniczane, okresowe i krótkotrwałe celem ograniczenia wpływu na populację ptaków,
- należy monitorować tereny dogodne do zakładania gniazd przez gatunki ptaków w szczególności gniazdujących na ziemi (np. sieweczka rzeczna, brodziec piskliwy) przed rozpoczęciem i w trakcie trwania prac (nie dotyczy to gatunków związanych z zadrzewieniami i zakrzewieniami – drzewa i krzewy nie będą usuwane). W przypadku stwierdzenia lęgu należy takie miejsce wyraźnie oznaczyć (np. palikami i białoczerwoną taśmą) i nie prowadzić prac w tym miejscu oraz najbliższym otoczeniu gniazda do czasu opuszczenia go przez młode osobniki.

Ssaki

W celu ograniczenia potencjalnie negatywnego oddziaływania inwestycji na ssaki (w tym nietoperze) zaleca się podjąć następujące działania zabezpieczające i minimalizujące:

- prace budowlane i montażowe prowadzone w pobliżu terenów leśnych, na których potencjalnie mogą występować nietoperze, należy wykonywać, co do zasady, poza okresem rozrodu (w

okresie tym zachodzi największe prawdopodobieństwo występowania nietoperzy w dziuplach i innych kryjówkach w drzewach),

- należy monitorować wykopy pod kątem występowania drobnych ssaków.

Monitoring oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji

Monitoring oddziaływania dotyczył będzie głównie wykorzystania wody, energii i karmy, gospodarowania odpadami, opakowaniami po substancjach, gospodarowania i stosowania nawozów naturalnymi. W szczególności:

- monitoring wody polegał będzie na ścisłej kontroli zużytej wody,
- kontrolowane będzie zużycie energii elektrycznej na podstawie odczytów z licznika głównego,
- kontrola ilościowa zużycia karmy dla zwierząt, dodatków, środków sanitarnych i leczniczych na podstawie dowodów zakupu,
- ewidencjonowana będzie ilościowo wielkość powstających nawozów naturalnych i sposób ich zagospodarowania,
- nie będzie przekraczana ilość stosowanego azotu na hektar użytków rolnych,
- opakowania po środkach ochrony roślin zwracane będą do sprzedającego.

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

Opracowanie raportu wykonano na podstawie dostarczonych przez Inwestora informacji i materiałów, obowiązujących przepisów prawnych, własnej wiedzy merytorycznej i literaturowej jak również na podstawie przeprowadzanych oględzin i badań w terenie.

W trakcie opracowania raportu nie napotkano trudności, które uniemożliwiłyby rzetelną i właściwą ocenę oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko.

Streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie

Celem raportu jest ocena skali oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie budynku inwentarskiego przeznaczonego do chowu trzody chlewnej na działce nr 9/2 w miejscowości Rusocin, gmina Rypin, powiat rypiński. Inwestorem jest pan zamieszkały w miejscowości nr ..., gmina Rypin (poczta: 87-500 Rypin). Inwestor obecnie prowadzi gospodarstwo rolne o liczbie dużych jednostek przeliczeniowych (DJP) wynoszącej 130,72 (chów trzody chlewnej).

Zadaniem opracowania jest określenie stanu istniejącego oraz możliwych zmian w środowisku spowodowanych realizacją inwestycji, a także wyznaczenie sposobów ograniczenia, zapobiegania oraz monitorowania niekorzystnych wpływów środowiskowych. W raporcie omówiono sposób i zakres korzystania ze środowiska, na co składa się wpływ i rodzaje zanieczyszczeń emitowanych z terenu planowanej inwestycji na faktyczny stan powietrza atmosferycznego, ocenę uciążliwości w zakresie hałasu, ocenę zastosowanych rozwiązań m. in. w zakresie gospodarki wodno-ściekowej oraz gospodarki odpadami i nawozami naturalnymi.

Przedsięwzięcie nie będzie realizowane w granicach obszarów chronionych na podstawie przepisów o ochronie przyrody. Teren przeznaczony pod planowane przedsięwzięcie objęty jest ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy. Lokalizacja jest zgodna z ustalenia planu.

W wyniku realizacji przedsięwzięcia wybudowany zostanie obiekt inwentarski do chowu trzody chlewnej dla nie więcej niż 750 sztuk tuczników o liczbie DJP wynoszącej 57,50. Celem Inwestycji jest rozwój gospodarstwa oraz poprawa dobrostanu zwierząt. Po zrealizowaniu inwestycji całkowita liczba DJP w gospodarstwie wyniesie 188,22. System utrzymania tuczników będzie bezściołowy (na rusztach).

Chów trzody związany będzie z wytwarzaniem nawozów – gnojowicy. W ramach przedsięwzięcia zostanie wybudowana w oborze podziemny zbiornik na nawozy naturalne. Pojemność zbiornika będzie wystarczająca do gromadzenia nawozów przez okres 6 miesięcy.

Woda na cele związane z produkcją zwierzęcą pobierana będzie z wodociągu gminnego, z ujęcia wód zlokalizowanego w miejscowości Kowalki.

Wentylacja nowego obiektu realizowana będzie mechanicznie za pomocą 8 wentylatorów dachowych.

Odpady powstające podczas budowy zaliczane będą głównie do grupy 17. Odpady będą zagospodarowywane zgodnie z wytycznymi ustawy o odpadach i rozporządzeń wykonawczych. Zwierzęta padłe i ubite z konieczności oraz wykazujące właściwości niebezpieczne, zostaną przekazane do utylizacji do najbliższego zakładu. Inwestor podpisze stosowną umowę z odbiorcą odpadów.

Powstała gnojowica – jako nawóz naturalny – zostanie wykorzystana na gruntach rolnych właściciela gospodarstwa w dawkach nieprzekraczających dopuszczalnych zawartości, natomiast nadmiar zostanie zagospodarowany przez innych rolników po zawarciu umowy przekazania lub

zostanie przekazany do najbliższej biogazowni.

Biorąc pod uwagę założenia projektowo-technologiczne planowanej inwestycji oraz przyjmując, że wykonane projekty budowlane uwzględnią wytyczne określone w raporcie, należy stwierdzić, że planowane przedsięwzięcie nie będzie stanowiło zagrożenia dla środowiska wodno-gruntowego.

Zgodnie z przeprowadzonymi obliczeniami spełnione zostaną warunki dla wszystkich zanieczyszczeń emitowanych do powietrza, co świadczy o spełnieniu wszystkich warunków dotyczących stężeń zanieczyszczeń w powietrzu spowodowanych działalnością rozpatrywanej inwestycji.

Planowane zamierzenie inwestycyjne nie będzie powodować przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na granicy terenów chronionych akustycznie.

Analiza konfliktów społecznych na przedmiotowym terenie pozwala przypuszczać, że planowane przedsięwzięcie nie będzie źródłem niezadowolenia społecznego wynikającego z lokalizacji i funkcji inwestycji.

Nie wystąpi negatywne oddziaływanie na tereny chronione, gatunki chronione, obiekty zabytkowe, siedliska fauny i flory, obszary Natura 2000, korytarze ekologiczne oraz krajobraz.

Załączniki

1. Oświadczenie autora (kierownika zespołu).
2. Informacja Wójta Gminy Rypin z 12 sierpnia 2024 r. o miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego z identyfikacją terenów chronionych akustycznie.
3. Wypis z rejestru gruntów.
4. Kopia mapy ewidencyjnej.

5. Obliczenia emisji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych do powietrza
 - informacja GIOŚ o wartościach stężeń średniorocznych zanieczyszczeń w powietrzu,
 - obliczenia stężeń maksymalnych zanieczyszczeń,
 - wyniki obliczeń opadu pyłu w sieci receptorów (CD),
 - wyniki obliczeń w sieci receptorów (CD).

6. Obliczenia emisji hałasu do środowiska.
 - dane do obliczeń,
 - rozkład izofon hałasu dla pory dziennej,
 - rozkład izofon hałasu dla pory nocy,
 - rozkład stref hałasu dla pory dziennej,
 - rozkład stref hałasu dla pory nocy,
 - wartości poziomu hałasu w punktach kontrolnych dla pory dziennej (CD),
 - wartości poziomu hałasu w punktach kontrolnych dla pory nocy (CD),
 - wyniki obliczeń w siatce receptorów (CD).

7. CD z zapisem cyfrowym raportu – 4 sztuki.

Załączniki

1. Oświadczenie autora (kierownika zespołu).
2. Informacja Wójta Gminy Rypin z 12 sierpnia 2024 r. o miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego z identyfikacją terenów chronionych akustycznie.
3. Wypis z rejestru gruntów.
4. Kopia mapy ewidencyjnej.

5. Obliczenia emisji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych do powietrza
 - informacja GIOŚ o wartościach stężeń średniorocznych zanieczyszczeń w powietrzu,
 - obliczenia stężeń maksymalnych zanieczyszczeń,
 - wyniki obliczeń opadu pyłu w sieci receptorów (CD),
 - wyniki obliczeń w sieci receptorów (CD).

6. Obliczenia emisji hałasu do środowiska.
 - dane do obliczeń,
 - rozkład izofon hałasu dla pory dziennej,
 - rozkład izofon hałasu dla pory nocy,
 - rozkład stref hałasu dla pory dziennej,
 - rozkład stref hałasu dla pory nocy,
 - wartości poziomego hałasu w punktach kontrolnych dla pory dziennej (CD),
 - wartości poziomego hałasu w punktach kontrolnych dla pory nocy (CD),
 - wyniki obliczeń w siatce receptorów (CD).

7. CD z zapisem cyfrowym raportu – 4 sztuki.

Gliwice, 12 września 2024 r.

O Ś W I A D C Z E N I E

Na podstawie art. 66 ust. 1 pkt 19a 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 2022 r. poz. 1029) autor raportu oświadczam, że spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 oraz jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

.....

STAROSTA RYPIŃSKI

Województwo : kujawsko-pomorskie
Powiat : rypiński
Jednostka ewidencyjna : 041204_2 RYPIN gmina
Obręb : 0019 RUSINOWO

Nr kancelaryjny :

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia: 11.01.2024

Jednostka rejestrowa : G.252

Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania	Udział
		Własność	1/1

Numer działki	Polożenie działki	Opis użytku	Oznaczenie użytków i konturów klasyfikac.	Pow. użytku [ha]	Pow. działki [ha]	Nr KW lub inny dokument własności
9/2	RUSINOWO	grunty rolne zabudowane	Br-PsIV	0,0038	0,7051	WL1Y/00028822/6
		grunty rolne zabudowane	Br-RIVa	0,0938		
		grunty rolne zabudowane	Br-RIVb	0,0166		
		pastwiska trwałe	PsIV	0,1363		
		grunty orne	RIVa	0,2009		
		grunty orne	RIVb	0,2454		
		grunty pod rowami	W-PsIV	0,0083		

Id działki: 041204_2.0019.9/2

Budynek niestanowiący odrębnego od gruntu przedmiotu własności

Id budynku: 041204_2.0019.9/2.1_BUD Powierzchnia lokali wyodrębn.: 0.00
Rodzaj wg KŚT: Budynek produkcyjne usługowe i gospodarcze dla rolnictwa Powierzchnia lokali niewyodrębn.: 0.00
Powierzchnia pom. przyn. lokali: 0.00
Liczba kondyg. nad/podz: 1,0/ 0,0
Pow zabud. [m2]: 449
Adres budynku:

Ident. działek: 041204_2.0019.9/2

Budynek niestanowiący odrębnego od gruntu przedmiotu własności

Id budynku: 041204_2.0019.9/2.2_BUD Powierzchnia lokali wyodrębn.: 0.00
Rodzaj wg KŚT: Budynek produkcyjne usługowe i gospodarcze dla rolnictwa Powierzchnia lokali niewyodrębn.: 0.00
Powierzchnia pom. przyn. lokali: 0.00
Liczba kondyg. nad/podz: 1,0/ 0,0
Pow zabud. [m2]: 399
Adres budynku: RUSINOWO

RRW.6251.2.2024

Informacja

W odpowiedzi na pisma z dnia 12.07.2024 r. (wpływ do tut. Urzędu dnia 15.07.2024r., znak: 3239 i 3241) dotyczące klasyfikacji terenów chronionych akustycznie na terenie gminy Rypin, na podstawie art. 115 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 54) oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, (t.j. Dz. U. z 2014 r., poz. 112), w związku z brakiem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego określam następujące rzeczywiste zagospodarowanie terenu znajdującego się w potencjalnym obszarze akustycznego oddziaływania.

Najbliżej położonymi terenami chronionymi akustycznie względem działki o numerze ewid. 9/2 obręb 0019 Rusinowo – gmina Rypin. są:

1. Działka nr 8/1 - teren zabudowy zagrodowej, dla którego zgodnie z w.w rozporządzeniem dopuszczalny poziom hałasu wynosi: dla pory dnia 55dB, dla pory nocy 45dB,
2. Działka nr 9/3 - teren zabudowy zagrodowej, dla którego zgodnie z w.w rozporządzeniem dopuszczalny poziom hałasu wynosi: dla pory dnia 55dB, dla pory nocy 45dB,
3. Działka nr 6/2 - teren zabudowy zagrodowej, dla którego zgodnie z w.w rozporządzeniem dopuszczalny poziom hałasu wynosi: dla pory dnia 55dB, dla pory nocy 45dB,
4. Działka nr 507/2 - teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, dla którego zgodnie z w.w rozporządzeniem dopuszczalny poziom hałasu wynosi: dla pory dnia 50dB, dla pory nocy 40dB,
5. Działka nr 10/3 - teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, dla którego zgodnie z w.w rozporządzeniem dopuszczalny poziom hałasu wynosi: dla pory dnia 50dB, dla pory nocy 40dB,
6. Działka nr 12/1 - teren zabudowy zagrodowej, dla którego zgodnie z w.w rozporządzeniem dopuszczalny poziom hałasu wynosi: dla pory dnia 55dB, dla pory nocy 45dB,
7. Działka nr 504 - teren zabudowy zagrodowej, dla którego zgodnie z w.w rozporządzeniem dopuszczalny poziom hałasu wynosi: dla pory dnia 55dB, dla pory nocy 45dB,
8. Działka nr 22 - teren zabudowy zagrodowej, dla którego zgodnie z w.w rozporządzeniem dopuszczalny poziom hałasu wynosi: dla pory dnia 55dB, dla pory nocy 45dB,
9. Działka nr 23/7 - teren zabudowy zagrodowej, dla którego zgodnie z w.w rozporządzeniem dopuszczalny poziom hałasu wynosi: dla pory dnia 55dB, dla pory nocy 45dB,

Najbliżej położonymi budynkami chronionymi akustycznie względem działki o numerze ewid. 9/2 obręb 0019 Rusinowo – gmina Rypin są:

1. Budynek mieszkalny w zabudowie zagrodowej na terenie działki nr 8/1 w miejscowości Rusinowo, znajdujące się w odległości około 63 m, w kierunku północnym od terenu, na którym planowana jest inwestycja.

2. Budynek mieszkalny w zabudowie zagrodowej na terenie działki nr 9/3, w miejscowości Rusinowo, znajdujące się w odległości około 125 m, w kierunku zachodnim od terenu, na którym planowana jest inwestycja.
3. Budynek mieszkalny w zabudowie zagrodowej na terenie działki nr 6/2 w miejscowości Rusinowo, znajdujące się w odległości około 208 m, w kierunku północnym od terenu, na którym planowana jest inwestycja.
4. Budynek mieszkalny w zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej na terenie działki nr 507/2 w miejscowości Rusinowo, znajdujące się w odległości około 60 m, w kierunku północno-wschodnim od terenu, na którym planowana jest inwestycja.
5. Budynek mieszkalny w zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej na terenie działki nr 10/3 w miejscowości Rusinowo, znajdujące się w odległości około 28 m, w kierunku wschodnim od terenu, na którym planowana jest inwestycja,
6. Budynek mieszkalny w zabudowie zagrodowej na terenie działki nr 12/1 w miejscowości Rusinowo, znajdujący się w odległości około 85 m, w kierunku południowo-wschodnim od terenu, na którym planowana jest inwestycja,
7. Budynek mieszkalny w zabudowie zagrodowej na terenie działki nr 504 w miejscowości Rusinowo, znajdujący się w odległości około 148 m, w kierunku południowo-wschodnim od terenu, na którym planowana jest inwestycja,
8. Budynek mieszkalny w zabudowie zagrodowej na terenie działki nr 22 w miejscowości Rusinowo, znajdujący się w odległości około 167 m, w kierunku południowo-zachodnim od terenu, na którym planowana jest inwestycja,
9. Budynek mieszkalny w zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej na terenie działki nr 23/7 w miejscowości Rusinowo, znajdujący się w odległości około 224 m, w kierunku południowo-zachodnim od terenu, na którym planowana jest inwestycja,

Jednocześnie informuję, że dla nieruchomości mieszczących się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia pn. „Budowa budynku inwentarskiego do chowu trzody chlewnej” przewidzianej do realizacji na działce o numerze ewid. 9/2 w miejscowości Rusinowo, gm. Rypin nie zostały wydane decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach.

Otrzymują:

- 1) Adresat,
- 2) a/a.

Z up. Wójta
mgr inż. Mariusz Tomaszewski
Kierownik Referatu Rolnictwa
i Rozwoju Wsi

Emisja zanieczyszczeń do powietrz atmosferycznego



**Główny Inspektorat
Ochrony Środowiska**

Departament Monitoringu Środowiska
Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Bydgoszczy

tel. +48 52 582 64 80 c-mail: rwmsbydgoszcz@gios.gov.pl adres: ul. Jagiellońska 3, 85-950 Bydgoszcz

Bydgoszcz, dnia: 26 lipca 2024 r.

DMS-BY.731.1.299.2024.JP

Na podstawie art. 9 ust. 1 pkt 1 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.2023 r., poz. 1094 z późn. zm), w związku z pismem z dnia 12.07.2024 r. informuję, że w roku kalendarzowym 2023 dla działki nr ew. 9/2 znajdującej się w obrębie Rusinowo, gm. Rypin, pow. rypiński wystąpiły następujące **wartości stężeń średniorocznych**:

1. Dwutlenek azotu (nr CAS 10102-44-0):
 $S_a = 9 \mu\text{g}/\text{m}^3$
2. Dwutlenek siarki (nr CAS 7446-09-5)*:
 $S_a = 3 \mu\text{g}/\text{m}^3$
3. Pył zawieszony PM10:
 $S_a = 16 \mu\text{g}/\text{m}^3$
4. Pył zawieszony PM2,5:
 $S_a = 10 \mu\text{g}/\text{m}^3$

* Poziom dopuszczalny jako wartość średnioroczna SO_2 jest określony w polskim prawie jedynie pod kątem ochrony roślin, co oznacza, że norma ta nie dotyczy stref będących aglomeracjami lub miastami, o których mowa w ustawie Prawo ochrony środowiska.

Honorata Kujawa-Łobaczewska
Naczelnik Regionalnego Wydziału
Monitoringu Środowiska w Bydgoszczy
Departament Monitoringu Środowiska

/- podpisany cyfrowo/

Otrzymują:

1. Adresat

Powyższe dane osobowe będą przetwarzane wyłącznie w celu udzielenia informacji o środowisku zgodnie z powołaną wyżej Ustawą. Informuję, że Administratorem Danych Osobowych jest Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Dane będą przechowywane przez okres 5 lat. Każda osoba, za pośrednictwem Inspektora Ochrony Danych w GIOŚ (iod@gios.gov.pl) posiada prawo do dostępu do treści swoich danych, ich sprostowania, a w uzasadnionych przypadkach sprzeciwu, usunięciu lub ograniczenia przetwarzania. Każdemu przysługuje ponadto prawo do wniesienia skargi do Urzędu Ochrony Danych na niewłaściwe przetwarzanie jego danych. Podanie danych jest dobrowolne, jednak konieczne do uzyskania informacji o środowisku.

GLÓWNY INSPEKTORAT
OCHRONY ŚRODOWISKA

M: gios@gios.gov.pl
W: www.gov.pl/gios

A: ul. Bitwy Warszawskiej 1920 r. nr 3
02-362 Warszawa

T: +48 22 369 22 26
F: +48 22 825 04 65

*Pakiet "OPERAT FB" v. 9.1.0/2024 r. - opracowanie do modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym dla źródeł istniejących i projektowanych, stosujące metodykę obliczeń zawartą w rozporządzeniu M.Ś. w sprawie wartości odniesienia niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 16/10).
Pakiet posiada atest Instytutu Ochrony Środowiska - pismo znak BA/147/96.
Opracowanie: mgr inż.
Użytkownik programu:*

Zakład: Budowa budynku inwentarskiego przeznaczzonego do chowu
trzody chlewnej. Działka nr 9/2, obręb 0019 Rusinowo, gmina Rypin

Parametry emitorów i emisja do atmosfery

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temper. gazów K	Xe m	Ye m	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja średnioroczna kg/h
E-1	Wentylacja projektowanego obiektu	7	0,6	9,82	293	-29,6	4,3	amoniak siarkowodór	0,013 0,0003	0,01113 0,0002568
E-2	Wentylacja projektowanego obiektu	7	0,6	9,82	293	-25,5	-2,9	amoniak siarkowodór	0,013 0,0003	0,01113 0,0002568
E-3	Wentylacja projektowanego obiektu	7	0,6	9,82	293	-20	-11,7	amoniak siarkowodór	0,013 0,0003	0,01113 0,0002568
E-4	Wentylacja projektowanego obiektu	7	0,6	9,82	293	-14,7	-18,1	amoniak siarkowodór	0,013 0,0003	0,01113 0,0002568
E-5	Wentylacja projektowanego obiektu	7	0,6	9,82	293	-21,1	10,3	amoniak siarkowodór	0,013 0,0003	0,01113 0,0002568
E-6	Wentylacja projektowanego obiektu	7	0,6	9,82	293	-16,7	3,2	amoniak siarkowodór	0,013 0,0003	0,01113 0,0002568
E-7	Wentylacja projektowanego obiektu	7	0,6	9,82	293	-11,4	-4,8	amoniak siarkowodór	0,013 0,0003	0,01113 0,0002568
E-8	Wentylacja projektowanego obiektu	7	0,6	9,82	293	-6,5	-12,5	amoniak siarkowodór	0,013 0,0003	0,01113 0,0002568
E-9	Wentylacja istniejącego obiektu	7	0,6	9,82	293	-16,9	48,7	amoniak siarkowodór pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm	0,01 0,0003 0,019 0,019 0,019	0,00856 0,0002568 0,00942 0,00942 0,00942
E-10	Wentylacja istniejącego obiektu	7	0,6	9,82	293	-14	44,2	amoniak	0,01	0,00856

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temper. gazów K	Xe m	Ye m	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja średnioroczna kg/h
	obektu							siarkowodór pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm	0,0003 0,019 0,019 0,019	0,0002568 0,00942 0,00942 0,00942
E-11	Wentylacja istniejącego obiektu	7	0,6	9,82	293	-11	39,3	amoniak siarkowodór pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm	0,01 0,0003 0,019 0,019 0,019	0,00856 0,0002568 0,00942 0,00942 0,00942
E-12	Wentylacja istniejącego obiektu	7	0,6	9,82	293	-8,1	35,4	amoniak siarkowodór pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm	0,01 0,0003 0,019 0,019 0,019	0,00856 0,0002568 0,00942 0,00942 0,00942
E-13	Wentylacja istniejącego obiektu	7	0,6	9,82	293	-13	24,3	amoniak siarkowodór pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm	0,01 0,0003 0,019 0,019 0,019	0,00856 0,0002568 0,00942 0,00942 0,00942
E-14	Wentylacja istniejącego obiektu	7	0,6	9,82	293	-10,4	20,7	amoniak siarkowodór pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm	0,01 0,0003 0,019 0,019 0,019	0,00856 0,0002568 0,00942 0,00942 0,00942
E-15	Wentylacja istniejącego obiektu	7	0,6	9,82	293	-8,1	15,8	amoniak siarkowodór pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm	0,01 0,0003 0,019 0,019 0,019	0,00856 0,0002568 0,00942 0,00942 0,00942
E-16	Wentylacja istniejącego obiektu	7	0,6	9,82	293	-5,5	12,9	amoniak siarkowodór pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm	0,01 0,0003 0,019 0,019 0,019	0,00856 0,0002568 0,00942 0,00942 0,00942
E-17	Wentylacja istniejącego obiektu	7	0,6	9,82	293	-2,9	7	amoniak siarkowodór pył ogółem	0,01 0,0003 0,019	0,00856 0,0002568 0,00942

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temper. gazów K	Xe m	Ye m	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja średnioroczna kg/h
E-18	Wentylacja istniejącego obiektu	7	0,6	9,82	293	11,1	10,3	-w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm	0,019 0,019	0,00942 0,00942
E-19	Wentylacja istniejącego obiektu	7	0,6	9,82	293	8,2	14,8	amoniak siarkowodor pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm	0,01 0,0003 0,019 0,019 0,019	0,00856 0,0002568 0,00942 0,00942 0,00942
E-20	Wentylacja istniejącego obiektu	7	0,6	9,82	293	6,9	18,7	amoniak siarkowodor pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm	0,01 0,0003 0,019 0,019 0,019	0,00856 0,0002568 0,00942 0,00942 0,00942
E-21	Wentylacja istniejącego obiektu	7	0,6	9,82	293	12,5	22	amoniak siarkowodor pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm	0,01 0,0003 0,019 0,019 0,019	0,00856 0,0002568 0,00942 0,00942 0,00942
E-22	Wentylacja istniejącego obiektu	7	0,6	9,82	293	-5,8	41,6	amoniak siarkowodor pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm	0,01 0,0003 0,019 0,019 0,019	0,00856 0,0002568 0,00942 0,00942 0,00942
E-23	Wentylacja istniejącego obiektu	7	0,6	9,82	293	-9,4	46,4	amoniak siarkowodor pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm	0,01 0,0003 0,019 0,019 0,019	0,00856 0,0002568 0,00942 0,00942 0,00942
E-24	Plata obornikowa	1 P	pow.168 m ²	0	293	-42,2	25,9	amoniak	0,012	0,012
E-25	Silos zbożowy 1	1 B	0,1	0	293	-50,1	43	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm	0,024 0,024 0,024	0,00001918 0,00001918 0,00001918
E-26	Silos zbożowy 2	1 B	0,1	0	293	-31,6	52,6	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm	0,024 0,024	0,00001918 0,00001918

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość		Przekrój	Prędkość gazów m/s	Temper. gazów K	Xe m	Ye m	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja średnioroczna kg/h
		m	m								
E-27	Silos zbożowy 3	1	B	0,1	0	293	-25,9	57,1	-w tym pył do 10 µm pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm	0,024 0,024 0,024 0,024	0,00001918 0,00001918 0,00001918 0,00001918
E-28	Silos paszowy 1	1	B	0,1	0	293	-24,9	62,7	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm	0,024 0,024 0,024	8,22*10 ⁻⁶ 8,22*10 ⁻⁶ 8,22*10 ⁻⁶
E-29	Silos paszowy 2	1	B	0,1	0	293	-24,9	62,7	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm	0,024 0,024 0,024	0,00001096 0,00001096 0,00001096
E-30	Transport paszy i zboża	0,8	L	dt.278,3	0	293	-5,5	82,3	tlenek węgla tlenki azotu jako NO2 pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak dwutlenek siarki okłów węglowodory alifatyczne węglowodory aromatyczne benzen	0,000889 0,00335 0,0002214 0,0001671 0,0002214 8,06*10 ⁻⁷ 2,24*10 ⁻⁶ 4,77*10 ⁻⁸ 0,0001555 0,0000831 2,31*10 ⁻⁷	3,04*10 ⁻⁷ 1,15*10 ⁻⁶ 7,58*10 ⁻⁸ 5,72*10 ⁻⁸ 7,58*10 ⁻⁸ 2,76*10 ⁻¹⁰ 7,66*10 ⁻¹⁰ 1,63*10 ⁻¹¹ 5,32*10 ⁻⁸ 2,85*10 ⁻⁸ 7,91*10 ⁻¹¹
E-31	Ciągnik	3	L	dt.78,7	0	293	-17,3	18,4	tlenek węgla tlenki azotu jako NO2 pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak dwutlenek siarki okłów węglowodory alifatyczne węglowodory aromatyczne benzen	0,0000406 0,0001789 0,0000522 0,00001827 0,0000522 2,84*10 ⁻⁶ 8,48*10 ⁻⁷ 2,26*10 ⁻¹¹ 3,53*10 ⁻⁶ 1,89*10 ⁻⁶ 5,25*10 ⁻⁹	2,32*10 ⁻⁶ 0,00001021 2,98*10 ⁻⁶ 1,04*10 ⁻⁶ 2,98*10 ⁻⁶ 1,62*10 ⁻⁷ 4,84*10 ⁻⁸ 1,29*10 ⁻¹² 2,01*10 ⁻⁷ 1,08*10 ⁻⁷ 3,00*10 ⁻¹⁰

Legenda: P -powierzchniowy, L -liniowy, Z -zadaszony B -wylot boczny

Łączna emisja roczna

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja roczna Mg
pył ogółem	1,238
w tym pył do 2,5 µm	1,238
w tym pył do 10 µm	1,238
dwutlenek siarki	4,31*10 ⁻⁷
tlenki azotu jako NO ₂	0,0000994
tlenek węgla	0,00002298
amoniak	2,01
benzen	3,32*10 ⁻⁹
olów	1,54*10 ⁻¹⁰
siarkowodór	0,0518
węglowodory aromatyczne	1,19*10 ⁻⁶
węglowodory alifatyczne	2,23*10 ⁻⁶

Klasyfikacja grupy emitorów na podstawie sumy stężeń maksymalnych

Liczba emitorów podlegających klasyfikacji: 31

Nazwa zanieczyszczenia	Suma stężeń max. [µg/m ³]	Stęż. dopuszcz. D1 [µg/m ³]	Obliczać stężenia w sieci receptorów	Ocena
pył PM-10	12346	280	TAK	Smm > D1
dwutlenek siarki	0,0335	350	-	Smm < 0.1*D1
tlenki azotu jako NO ₂	44,1	200	TAK	0.1*D1 < Smm < D1
tlenek węgla	11,67	30000	-	Smm < 0.1*D1
amoniak	564	400	TAK	Smm > D1
benzen	0,003005	30	-	Smm < 0.1*D1
olów	0,0003071	5	-	Smm < 0.1*D1
siarkowodór	0,94	20	-	Smm < 0.1*D1
węglowodory aromatyczne	1,081	1000	-	Smm < 0.1*D1
węglowodory alifatyczne	2,022	3000	-	Smm < 0.1*D1
pył zawieszony PM 2,5	12345	-	-	bez oceny - brak D1

Ustalenie zakresu obliczeń

Liczba emitorów podlegających klasyfikacji: 31

Zakres pełny	Zakres skrócony
amoniak	siarkowodór
pył PM-10	tlenek węgla
tlenki azotu jako NO ₂	dwutlenek siarki
	olów

Zakres pełny	Zakres skrócony węglowodory alifatyczne węglowodory aromatyczne benzen
--------------	---

Kryterium obliczania opadu pyłu

Analizowano emisję pyłu z 20 emitatorów.

$$0,0667/n \cdot \Sigma h^{3,15} = 22,99 \text{ [mg/s]}$$

$$\text{Suma emisji średniorocznej pyłu} = 39,3 > 22,99 \text{ [mg/s]}$$

$$\text{Łączna emisja roczna} = 1,24 < 10\ 000 \text{ [Mg]}$$

Należy obliczyć opad pyłu.

Dane do obliczeń stężeń w sieci receptorów

Dane emitatorów punktowych

Symbol	Wysokość emitatora [m]	Średnica emitatora [m]	Prędkość gazów [m/s]	Temperatura gazów [K]	Maksymalne wyniesienie gazów [m]	Aerod. szorstkość terenu [m]	Usytuowanie emitatora	
							X [m]	Y [m]
E-1	7	0,6	9,82	293	12,5	0,0696	-29,6	4,3
E-2	7	0,6	9,82	293	12,5	0,0696	-25,5	-2,9
E-3	7	0,6	9,82	293	12,5	0,0696	-20	-11,7
E-4	7	0,6	9,82	293	12,5	0,0696	-14,7	-18,1
E-5	7	0,6	9,82	293	12,5	0,0696	-21,1	10,3
E-6	7	0,6	9,82	293	12,5	0,0696	-16,7	3,2
E-7	7	0,6	9,82	293	12,5	0,0696	-11,4	-4,8
E-8	7	0,6	9,82	293	12,5	0,0696	-6,5	-12,5
E-9	7	0,6	9,82	293	12,5	0,0696	-16,9	48,7
E-10	7	0,6	9,82	293	12,5	0,0696	-14	44,2
E-11	7	0,6	9,82	293	12,5	0,0696	-11	39,3
E-12	7	0,6	9,82	293	12,5	0,0696	-8,1	35,4
E-13	7	0,6	9,82	293	12,5	0,0696	-13	24,3
E-14	7	0,6	9,82	293	12,5	0,0696	-10,4	20,7
E-15	7	0,6	9,82	293	12,5	0,0696	-8,1	15,8
E-16	7	0,6	9,82	293	12,5	0,0696	-5,5	12,9
E-17	7	0,6	9,82	293	12,5	0,0696	-2,9	7
E-18	7	0,6	9,82	293	12,5	0,0696	11,1	10,3
E-19	7	0,6	9,82	293	12,5	0,0696	8,2	14,8
E-20	7	0,6	9,82	293	12,5	0,0696	6,9	18,7
E-21	7	0,6	9,82	293	12,5	0,0696	12,5	22
E-22	7	0,6	9,82	293	12,5	0,0696	-5,8	41,6
E-23	7	0,6	9,82	293	12,5	0,0696	-9,4	46,4
E-25	1	0,1	0 B	293	0,0	0,0696	-50,1	43
E-26	1	0,1	0 B	293	0,0	0,0696	-31,6	52,6
E-27	1	0,1	0 B	293	0,0	0,0696	-25,9	57,1
E-28	1	0,1	0 B	293	0,0	0,0696	-24,9	62,7
E-29	1	0,1	0 B	293	0,0	0,0696	-24,9	62,7

Legenda:

Z - emitator zadaszony, B - emitator poziomy (wylot boczny).

W przypadku emitatorów poziomych i zadaszonych przyjmuje się, że wyniesienie gazów odlotowych wynosi zero.

Współrzędne emitorów liniowych i powierzchniowych

Emitor powierzchniowy: E-24 Płyta obornikowa wysokość: 1 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	-48,5	26,4
2	-43,3	19,2
3	-36,2	24,3
4	-40,8	33

Aerodynamiczna szorstkość terenu z_0 : 0,0696 m.

Emitor liniowy: E-30 Transport paszy i zboża wysokość: 0,8 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	61,1	128,5
2	-21,4	79,5
3	-36,9	58,6
4	-44,7	43,6
5	-36,3	58
6	-22	80,1
7	61,7	127,9

Aerodynamiczna szorstkość terenu z_0 : 0,0696 m.

Emitor liniowy: E-31 Ciągnik wysokość: 3 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	-43,8	36,1
2	-35,7	39,7
3	-0,8	-4,4
4	11	2,3

Aerodynamiczna szorstkość terenu z_0 : 0,0696 m.

Dane meteorologiczne

Róża wiatrów ze stacji meteorologicznej: Toruń, wysokość anemometru 14 m.

Parametr	Sezon roczny	Sezon grzewczy	Sezon letni
Temperatura [K]	280,7	274,5	286,8

Sieć obliczeniowa:

X od -260 do 220 m, skok 10 m, Y od -200 do 320 m, skok 10 m.

Okresy obliczeniowe

Nr okresu	Róża wiatrów	Ułamek udziału okresu w roku	Czas trwania, godzin
1	roczna	1	8760

Emisja zanieczyszczeń do atmosfery, kg/h

Symbol	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. 1 okres	Emisja średnia 1 okres
E-1	Wentylacja projektowanego obiektu	amoniak	0,013	0,01113
E-2	Wentylacja projektowanego obiektu	amoniak	0,013	0,01113
E-3	Wentylacja projektowanego	amoniak	0,013	0,01113

Symbol	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. 1 okres	Emisja średnia 1 okres
	obiekту			
E-4	Wentylacja projektowanego obiektu	amoniak	0,013	0,01113
E-5	Wentylacja projektowanego obiektu	amoniak	0,013	0,01113
E-6	Wentylacja projektowanego obiektu	amoniak	0,013	0,01113
E-7	Wentylacja projektowanego obiektu	amoniak	0,013	0,01113
E-8	Wentylacja projektowanego obiektu	amoniak	0,013	0,01113
E-9	Wentylacja istniejącego obiektu	pył PM-10 amoniak pył zawieszony PM 2,5	0,011 0,010 0,011	0,00942 0,00856 0,00942
E-10	Wentylacja istniejącego obiektu	pył PM-10 amoniak pył zawieszony PM 2,5	0,011 0,010 0,011	0,00942 0,00856 0,00942
E-11	Wentylacja istniejącego obiektu	pył PM-10 amoniak pył zawieszony PM 2,5	0,011 0,010 0,011	0,00942 0,00856 0,00942
E-12	Wentylacja istniejącego obiektu	pył PM-10 amoniak pył zawieszony PM 2,5	0,011 0,010 0,011	0,00942 0,00856 0,00942
E-13	Wentylacja istniejącego obiektu	pył PM-10 amoniak pył zawieszony PM 2,5	0,011 0,010 0,011	0,00942 0,00856 0,00942
E-14	Wentylacja istniejącego obiektu	pył PM-10 amoniak pył zawieszony PM 2,5	0,011 0,010 0,011	0,00942 0,00856 0,00942
E-15	Wentylacja istniejącego obiektu	pył PM-10 amoniak pył zawieszony PM 2,5	0,011 0,010 0,011	0,00942 0,00856 0,00942
E-16	Wentylacja istniejącego obiektu	pył PM-10 amoniak pył zawieszony PM 2,5	0,011 0,010 0,011	0,00942 0,00856 0,00942
E-17	Wentylacja istniejącego obiektu	pył PM-10 amoniak pył zawieszony PM 2,5	0,011 0,010 0,011	0,00942 0,00856 0,00942
E-18	Wentylacja istniejącego obiektu	pył PM-10 amoniak pył zawieszony PM 2,5	0,011 0,010 0,011	0,00942 0,00856 0,00942
E-19	Wentylacja istniejącego obiektu	pył PM-10 amoniak pył zawieszony PM 2,5	0,011 0,010 0,011	0,00942 0,00856 0,00942
E-20	Wentylacja istniejącego obiektu	pył PM-10 amoniak pył zawieszony PM 2,5	0,011 0,010 0,011	0,00942 0,00856 0,00942
E-21	Wentylacja istniejącego obiektu	pył PM-10 amoniak pył zawieszony PM 2,5	0,011 0,010 0,011	0,00942 0,00856 0,00942
E-22	Wentylacja istniejącego obiektu	pył PM-10 amoniak pył zawieszony PM 2,5	0,011 0,010 0,011	0,00942 0,00856 0,00942
E-23	Wentylacja istniejącego obiektu	pył PM-10 amoniak pył zawieszony PM 2,5	0,011 0,010 0,011	0,00942 0,00856 0,00942
E-24	Płyta obornikowa	amoniak	0,012	0,012
E-25	Silos zbożowy 1	pył PM-10 pył zawieszony PM 2,5	0,024 0,024	$1,92 \cdot 10^{-5}$ $1,92 \cdot 10^{-5}$
E-26	Silos zbożowy 2	pył PM-10 pył zawieszony PM 2,5	0,024 0,024	$1,92 \cdot 10^{-5}$ $1,92 \cdot 10^{-5}$
E-27	Silos zbożowy 3	pył PM-10 pył zawieszony PM 2,5	0,024 0,024	$1,92 \cdot 10^{-5}$ $1,92 \cdot 10^{-5}$
E-28	Silos paszowy 1	pył PM-10	0,024	$8,22 \cdot 10^{-6}$

Symbol	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. 1 okres	Emisja średnia 1 okres
		pył zawieszony PM 2,5	0,024	$8,22 \cdot 10^{-6}$
E-29	Silos paszowy 2	pył PM-10	0,024	$1,10 \cdot 10^{-5}$
		pył zawieszony PM 2,5	0,024	$1,10 \cdot 10^{-5}$
E-30	Transport paszy i zboża	pył PM-10	0,0002214	$7,58 \cdot 10^{-8}$
		tlenki azotu jako NO2	0,00335	$1,15 \cdot 10^{-6}$
		amoniak	$8,06 \cdot 10^{-7}$	$2,76 \cdot 10^{-10}$
		pył zawieszony PM 2,5	0,0001671	$5,72 \cdot 10^{-8}$
E-31	Ciągnik	pył PM-10	$5,22 \cdot 10^{-5}$	$2,98 \cdot 10^{-6}$
		tlenki azotu jako NO2	0,0001789	$1,02 \cdot 10^{-5}$
		amoniak	$2,84 \cdot 10^{-6}$	$1,62 \cdot 10^{-7}$
		pył zawieszony PM 2,5	$1,83 \cdot 10^{-5}$	$1,04 \cdot 10^{-6}$

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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	150,1	-70	20	6	1	ENE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,664	80	20	6	1	WNW
Częstość przekroczeń D1= 280 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych X = -70 Y = 20 m i wynosi 150,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 80 Y = 20 m, wynosi 0,664 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	8,4	70	130	6	1	WSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,001	20	-10	6	1	NNW
Częstość przekroczeń D1= 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych X = 70 Y = 130 m i wynosi 8,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 20 Y = -10 m, wynosi 0,001 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń amoniaku w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	59,8	-70	20	6	1	E
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3,519	-70	20	6	1	E
Częstość przekroczeń D1= 400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych amoniaku występuje w punkcie o współrzędnych X = -70 Y = 20 m i wynosi 59,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = -70 Y = 20 m , wynosi 3,519 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$)= 45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

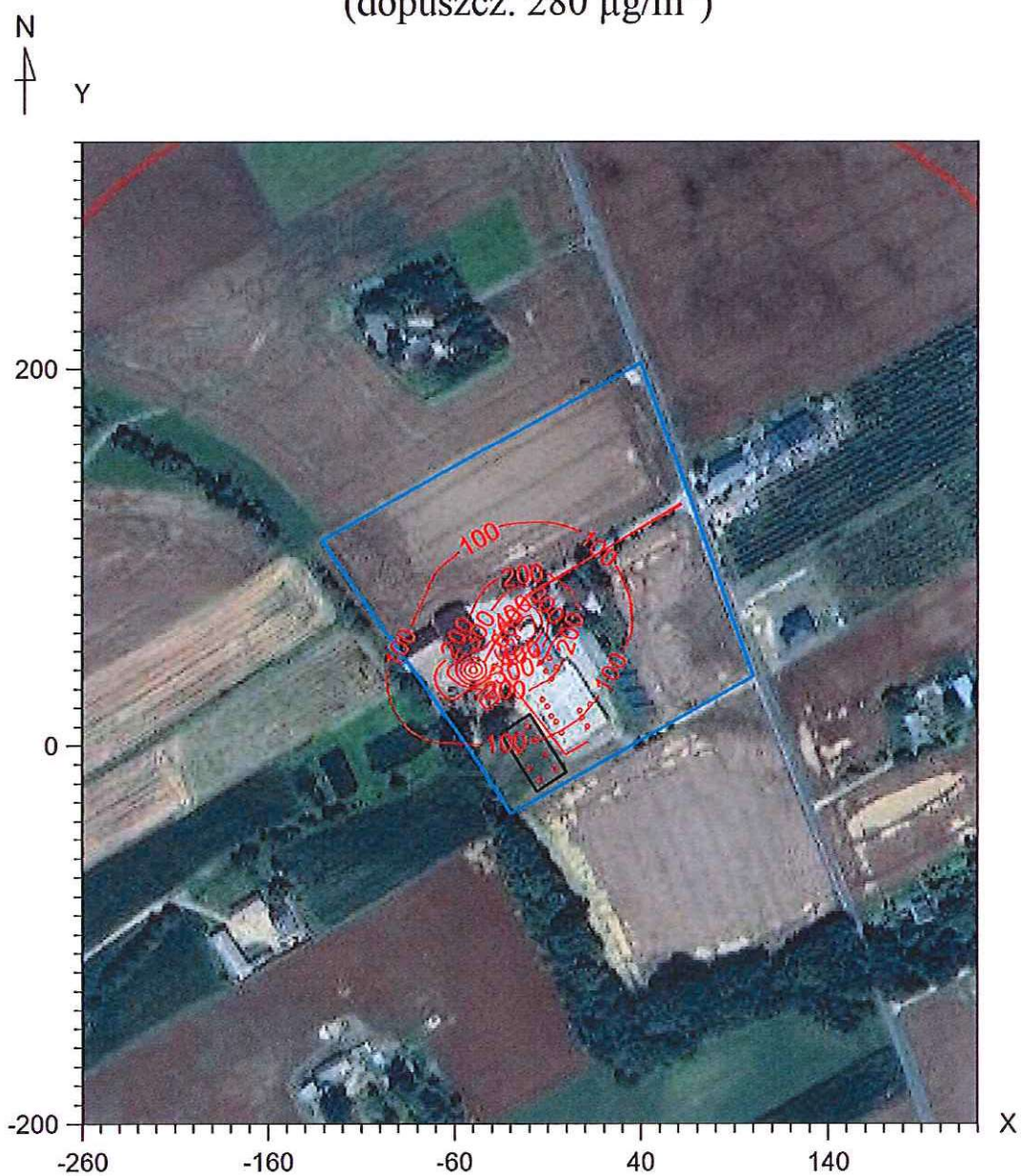
Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu zawieszonego PM 2,5 w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	150,1	-70	20	6	1	ENE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,664	80	20	6	1	WNW
Częstość przekroczeń - nie dotyczy , brak D1	-	-	-	-	-	-

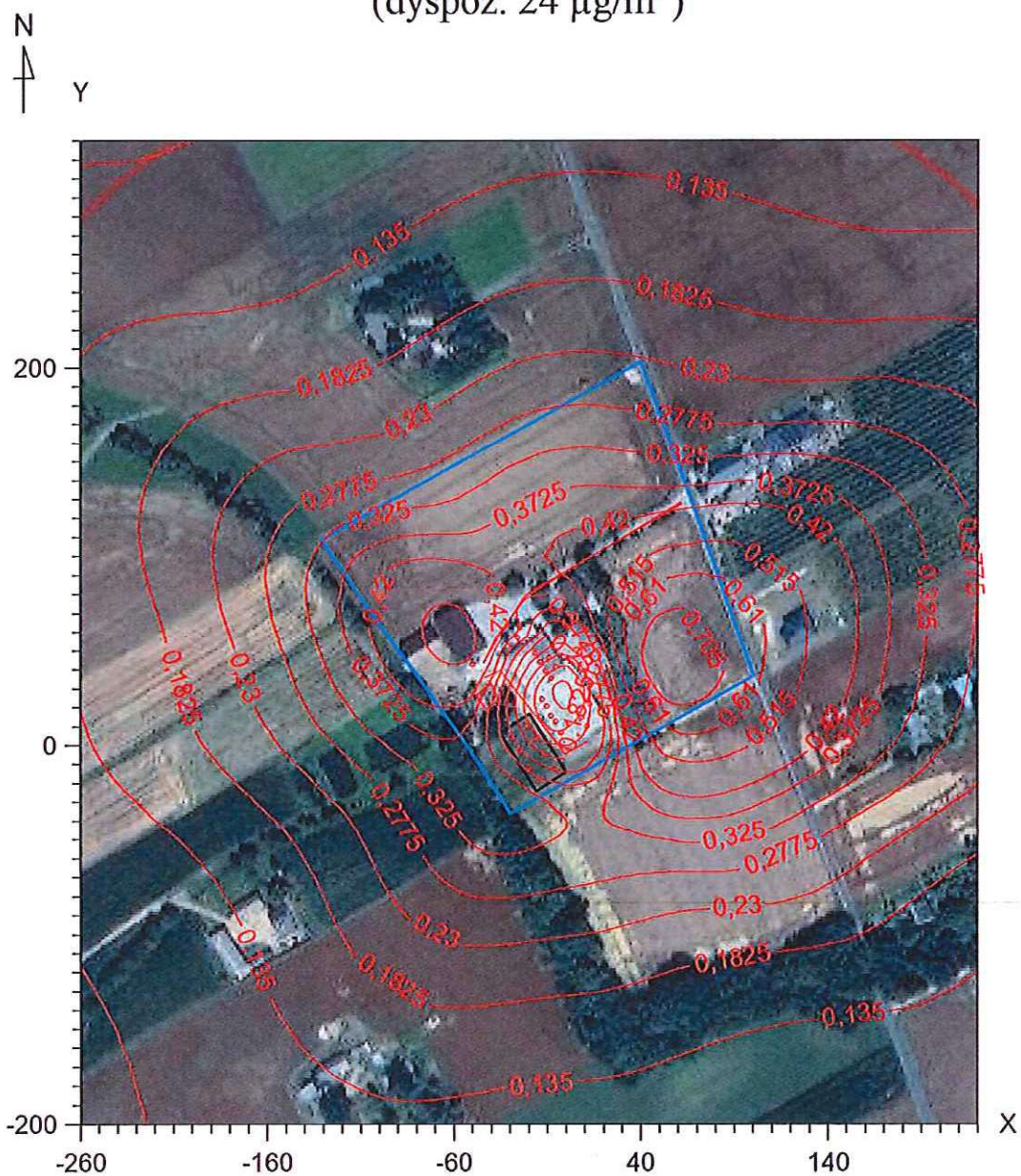
Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM 2,5 występuje w punkcie o współrzędnych X = -70 Y = 20 m i wynosi 150,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 80 Y = 20 m , wynosi 0,664 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$)= 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

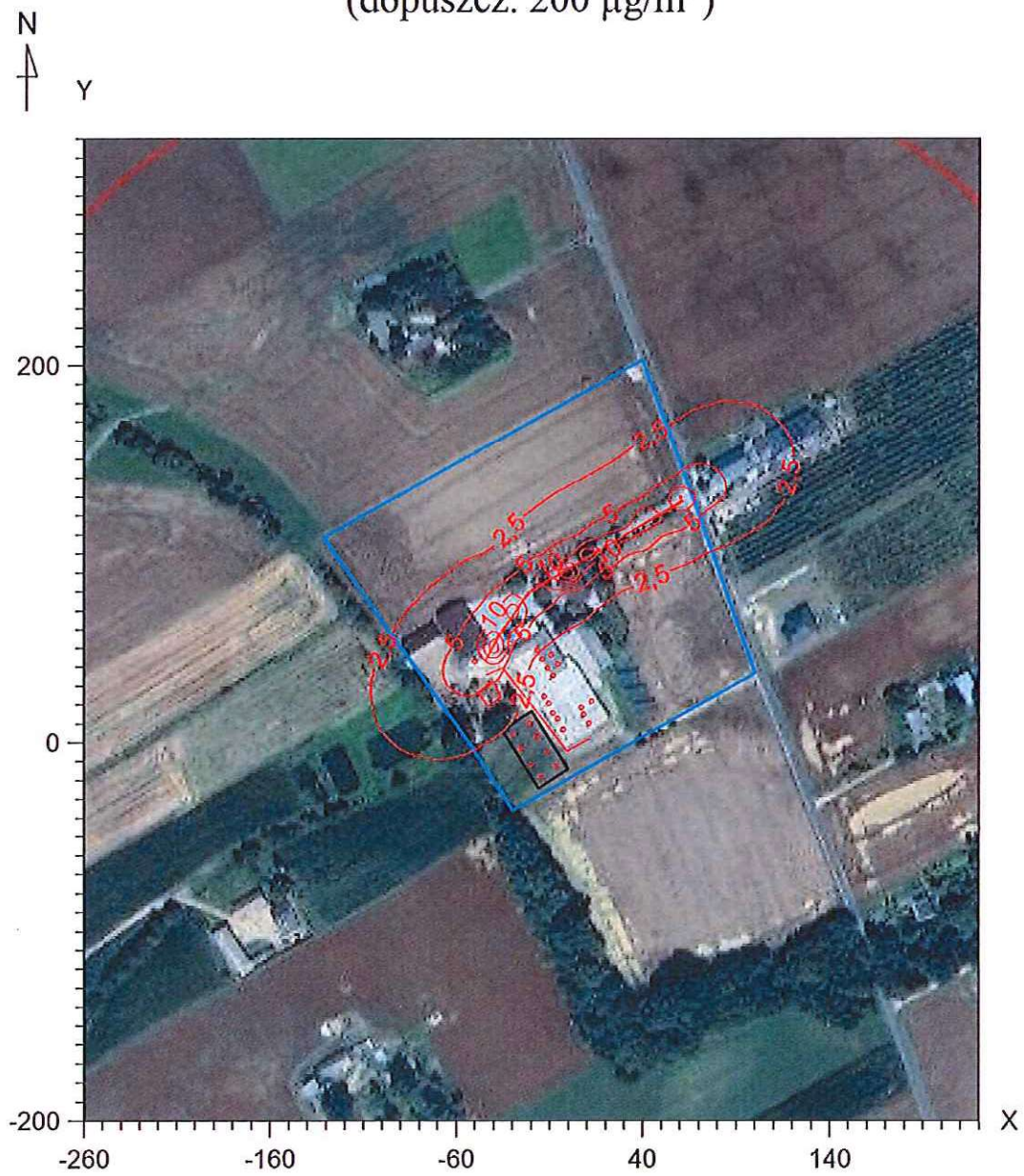
Izolinie stężeń maksymalnych pyłu PM-10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dopuszcz. $280 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



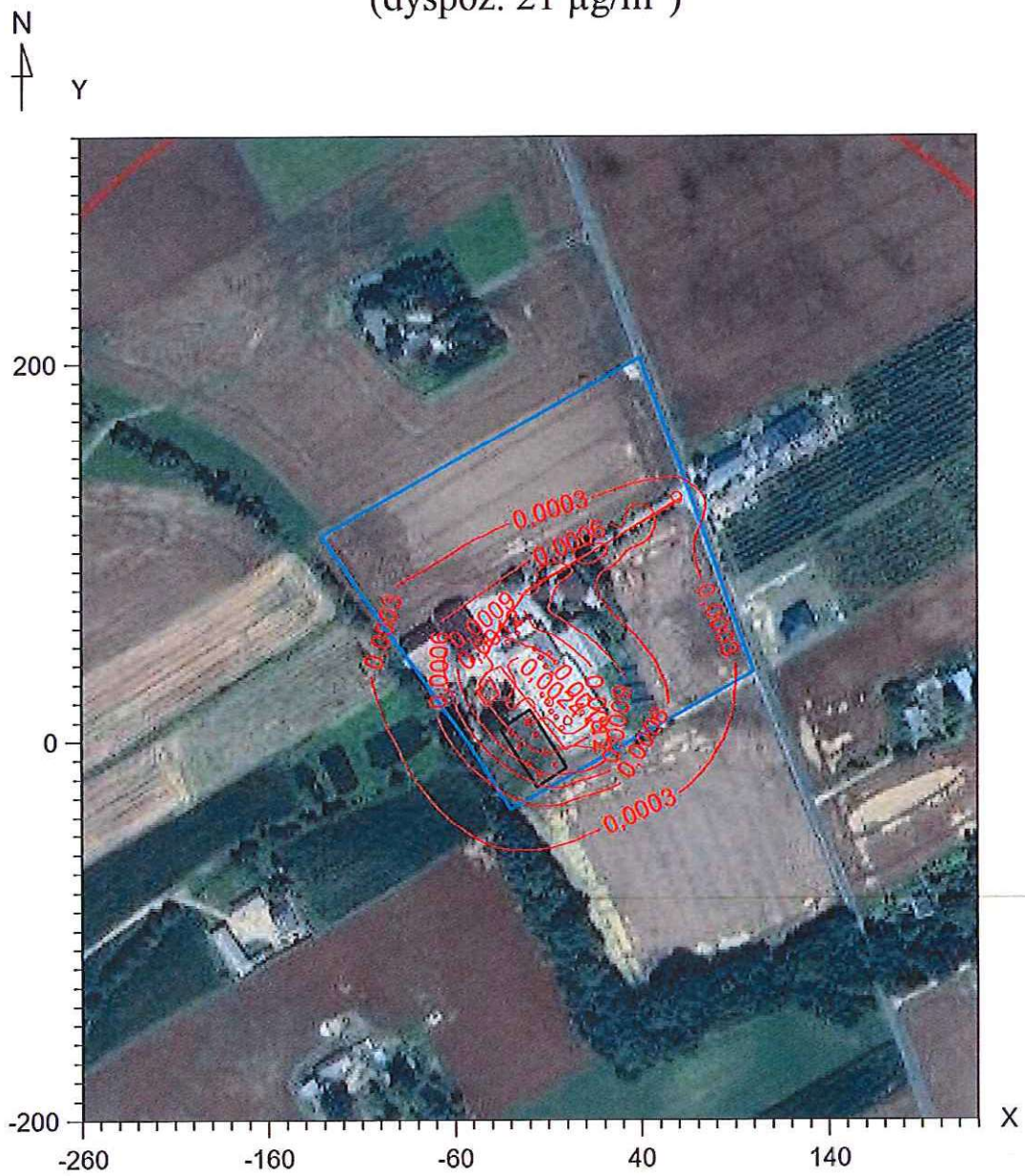
Izolinie stężeń średnich pyłu PM-10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dyspoz. $24 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



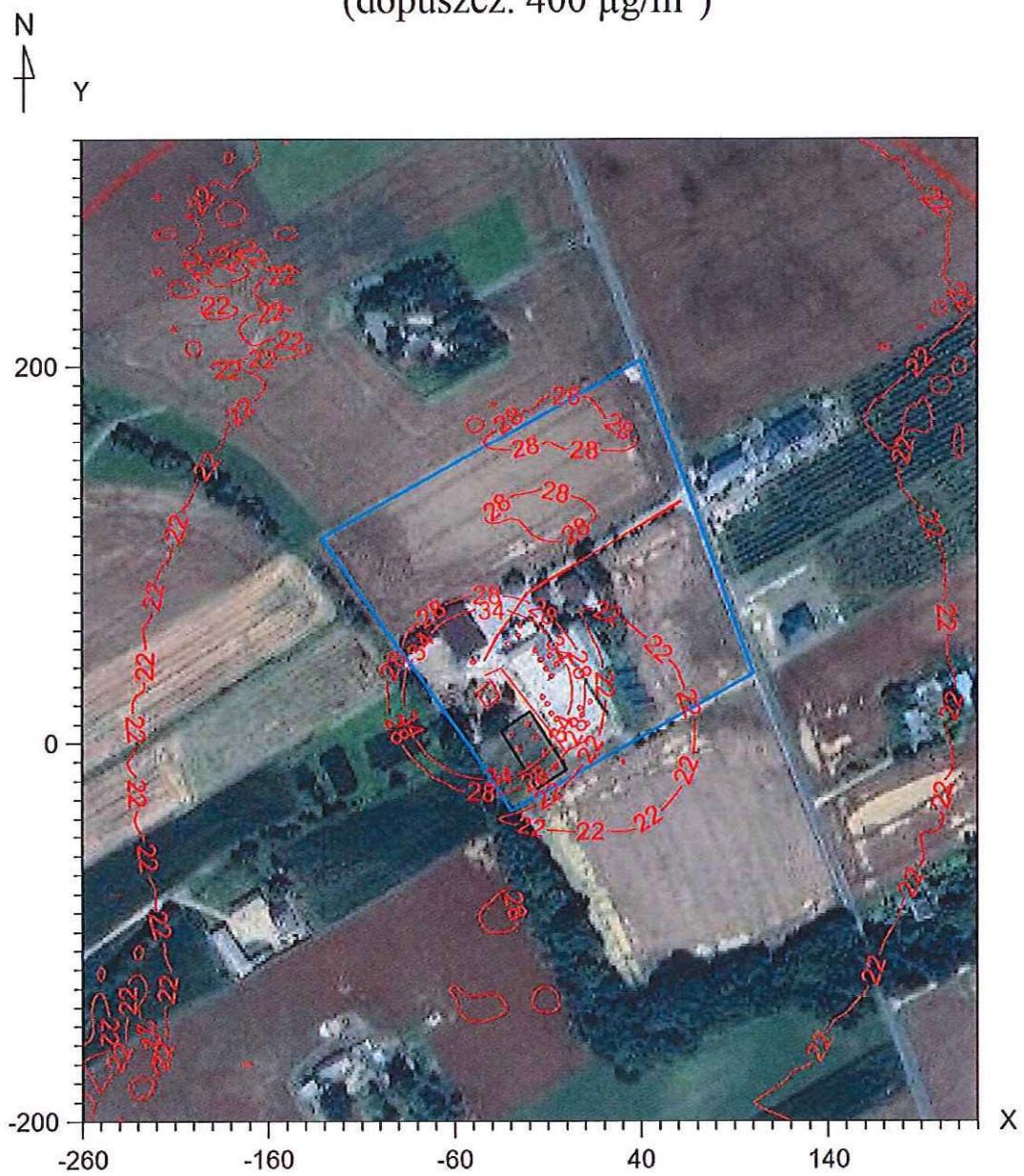
Izolinie stężeń maksymalnych tlenków azotu $\mu\text{g}/\text{m}^3$
(dopuszcz. $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



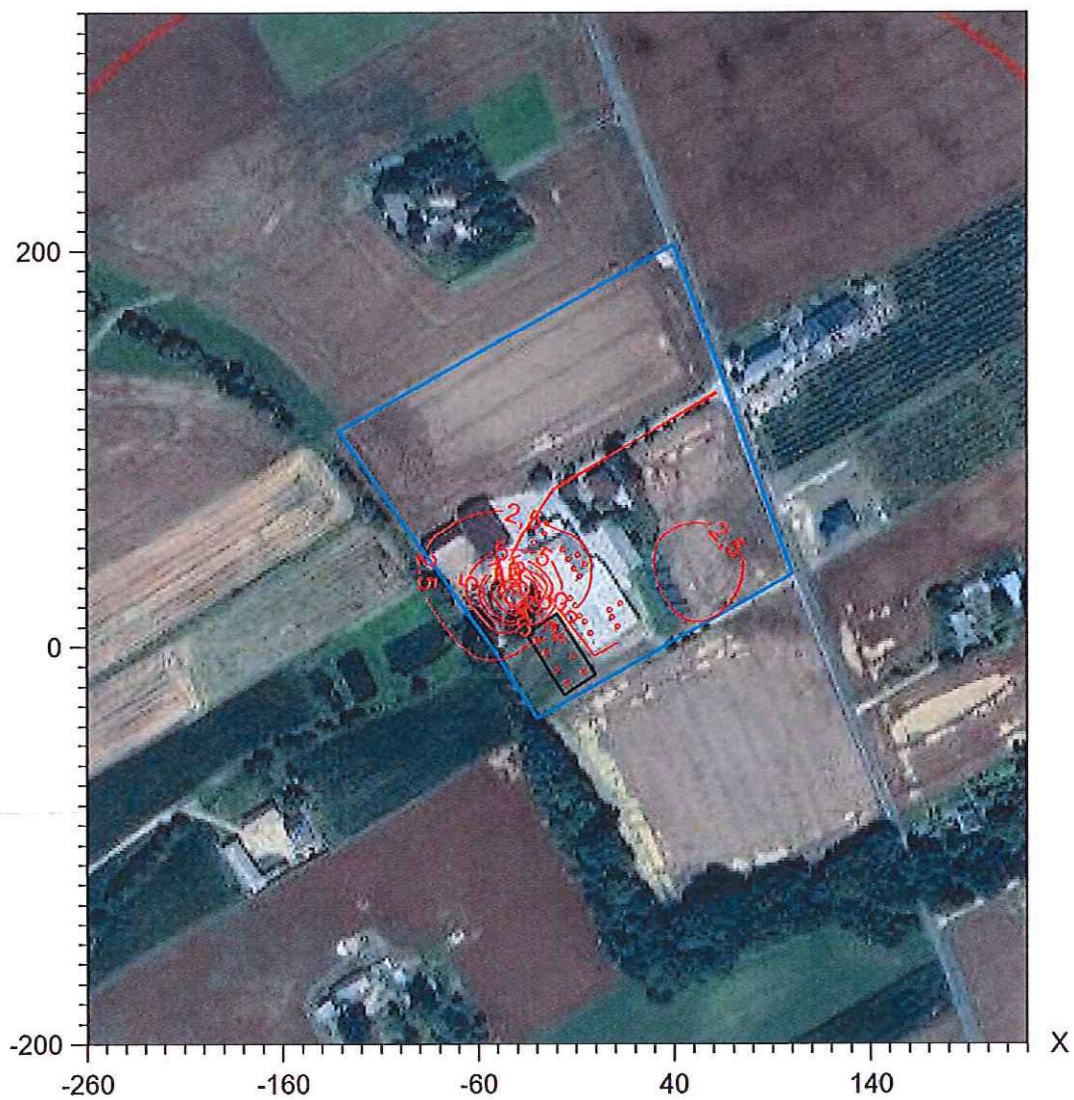
Izolinie stężeń średnich tlenków azotu $\mu\text{g}/\text{m}^3$
(dyspoz. $21 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



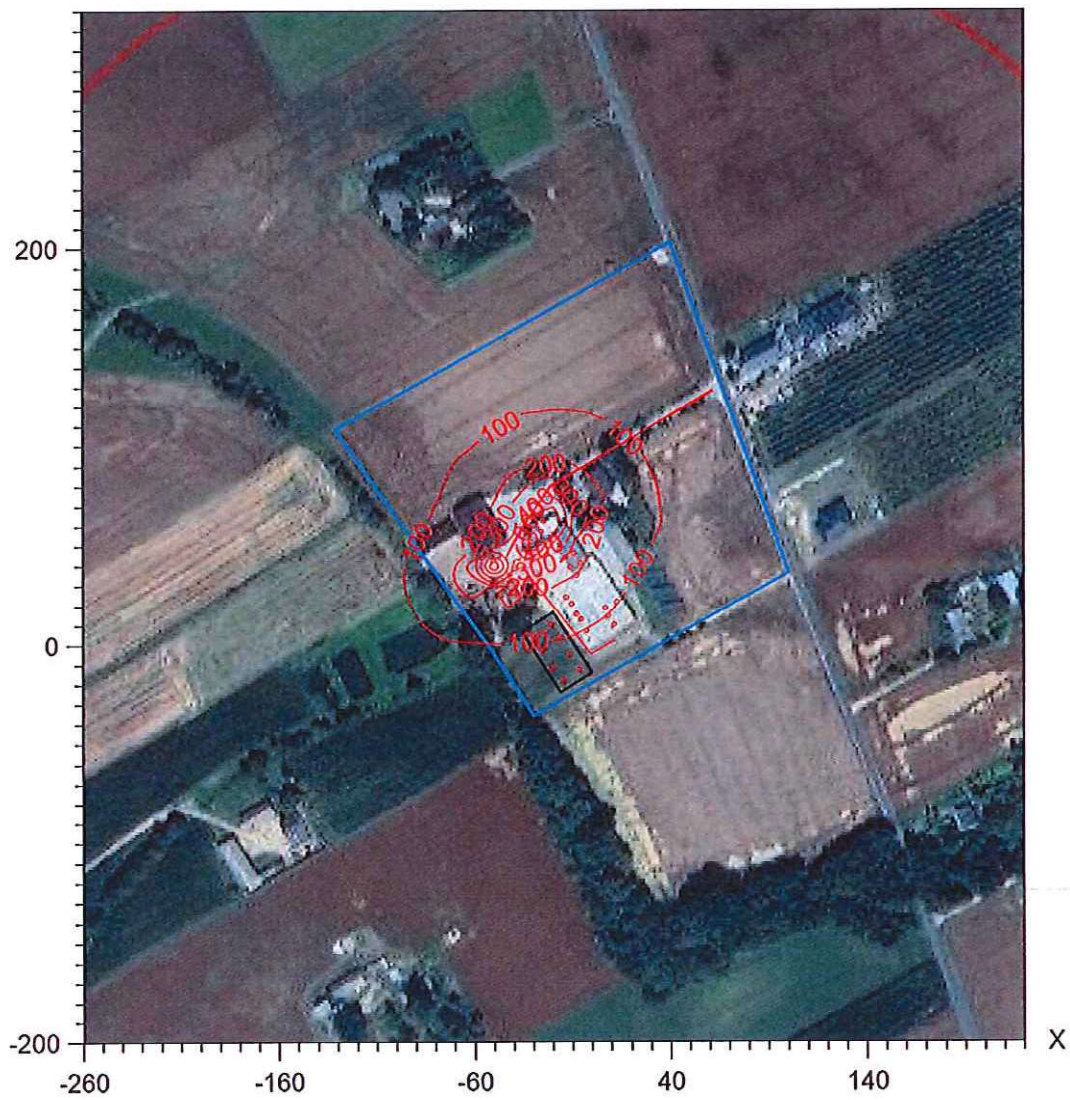
Izolinie stężeń maksymalnych amoniaku $\mu\text{g}/\text{m}^3$
(dopuszcz. $400 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



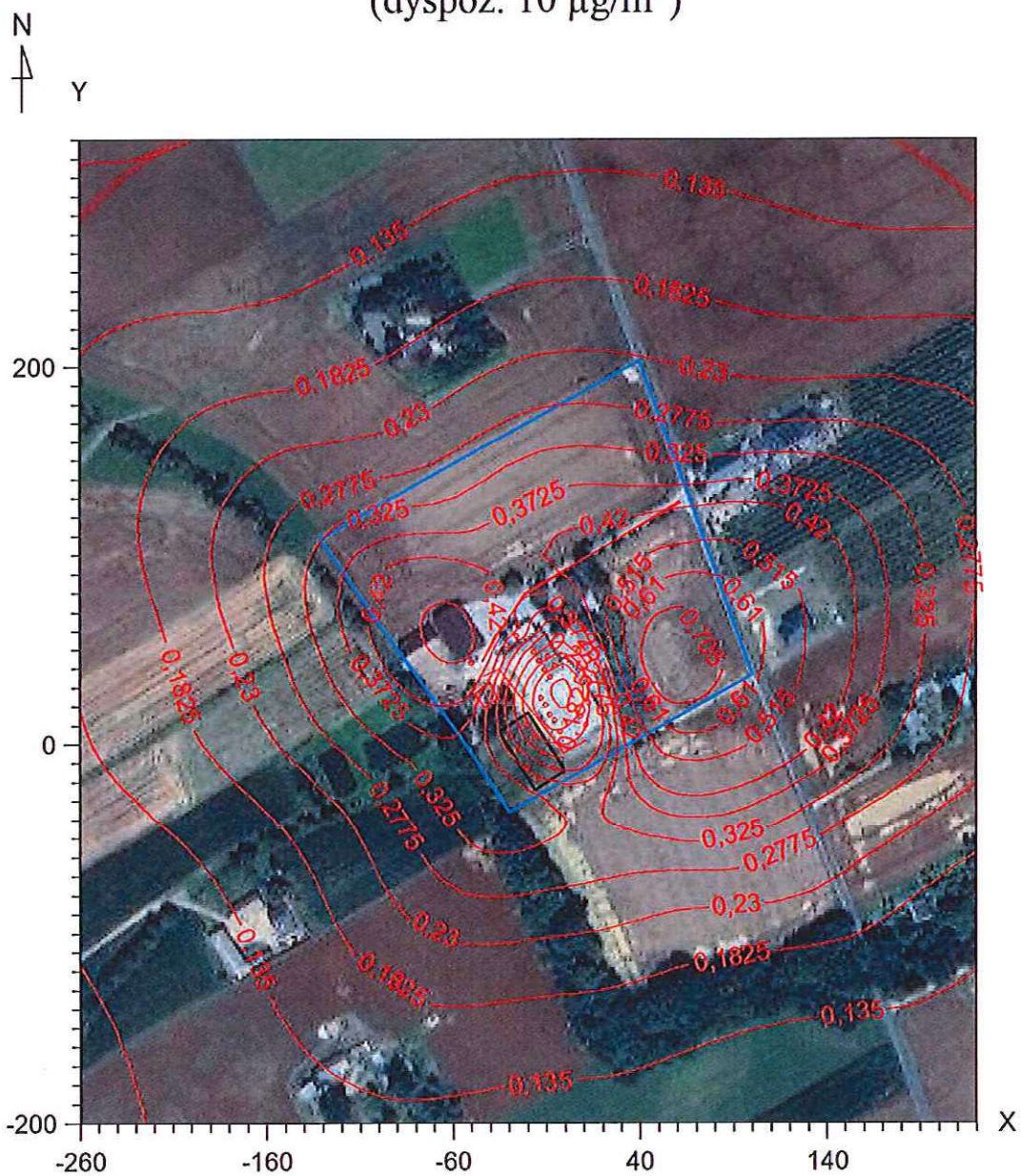
Izolinie stężeń średnich amoniaku $\mu\text{g}/\text{m}^3$
(dyspoz. $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



Linie stężeń maksymalnych pyłu zawieszonego PM 2,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$



Izolinie stężeń średnich pyłu zawieszonego PM 2,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
(dyspoz. 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)



Dane do obliczeń opadu pyłu

Lp.	Wysokość emitora [m]	Średnica emitora [m]	Prędkość gazów [m/s]	Temperatura gazów K	Maksymalne wyniesienie [m]	Aerod. szorstkość terenu [m]	Usytuowanie emitora X [m]	Usytuowanie emitora Y [m]
1	7	0,6	9,82	293	12,5	0,0696	-16,9	48,7
2	7	0,6	9,82	293	12,5	0,0696	-14	44,2
3	7	0,6	9,82	293	12,5	0,0696	-11	39,3
4	7	0,6	9,82	293	12,5	0,0696	-8,1	35,4
5	7	0,6	9,82	293	12,5	0,0696	-13	24,3
6	7	0,6	9,82	293	12,5	0,0696	-10,4	20,7
7	7	0,6	9,82	293	12,5	0,0696	-8,1	15,8
8	7	0,6	9,82	293	12,5	0,0696	-5,5	12,9
9	7	0,6	9,82	293	12,5	0,0696	-2,9	7
10	7	0,6	9,82	293	12,5	0,0696	11,1	10,3
11	7	0,6	9,82	293	12,5	0,0696	8,2	14,8
12	7	0,6	9,82	293	12,5	0,0696	6,9	18,7
13	7	0,6	9,82	293	12,5	0,0696	12,5	22
14	7	0,6	9,82	293	12,5	0,0696	-5,8	41,6
15	7	0,6	9,82	293	12,5	0,0696	-9,4	46,4
16	1	0,1	0	293	0,0	0,0696	-50,1	43
17	1	0,1	0	293	0,0	0,0696	-31,6	52,6
18	1	0,1	0	293	0,0	0,0696	-25,9	57,1
19	1	0,1	0	293	0,0	0,0696	-24,9	62,7
20	1	0,1	0	293	0,0	0,0696	-24,9	62,7

Dane meteorologiczne

Róża wiatrów ze stacji meteorologicznej : Toruń, wysokość anemometru 14 m.

Parametr	Sezon roczny	Sezon grzewczy	Sezon letni
Temperatura [K]	280,7	274,5	286,8

Sieć obliczeniowa:

X od -260 do 220 m, skok 10 m, Y od -200 do 320 m, skok 10 m.

Okresy obliczeniowe

Nr okresu	Róża wiatrów	Ułamek udziału okresu w roku	Czas trwania, godzin
1	sezon roczny	1	8760

Emitor 1: E-9 Wentylacja istniejącego obiektu

Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg
1	poniżej 2,5	0	0,0825
2	powyżej 2,5	0	0

Emitor 2: E-10 Wentylacja istniejącego obiektu

Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg
1	poniżej 2,5	0	0,0825
2	powyżej 2,5	0	0

Emitor 3: E-11 Wentylacja istniejącego obiektu

Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg
1	poniżej 2,5	0	0,0825
2	powyżej 2,5	0	0

Emitor 4: E-12 Wentylacja istniejącego obiektu

Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg
1	poniżej 2,5	0	0,0825
2	powyżej 2,5	0	0

Emitor 5: E-13 Wentylacja istniejącego obiektu

Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg
1	poniżej 2,5	0	0,0825
2	powyżej 2,5	0	0

Emitor 6: E-14 Wentylacja istniejącego obiektu

Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg
1	poniżej 2,5	0	0,0825
2	powyżej 2,5	0	0

Emitor 7: E-15 Wentylacja istniejącego obiektu

Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg
1	poniżej 2,5	0	0,0825
2	powyżej 2,5	0	0

Emitor 8: E-16 Wentylacja istniejącego obiektu

Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg
1	poniżej 2,5	0	0,0825
2	powyżej 2,5	0	0

Emitor 9: E-17 Wentylacja istniejącego obiektu

Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg
1	poniżej 2,5	0	0,0825
2	powyżej 2,5	0	0

Emitor 10: E-18 Wentylacja istniejącego obiektu

Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg
1	poniżej 2,5	0	0,0825
2	powyżej 2,5	0	0

Emitor 11: E-19 Wentylacja istniejącego obiektu

Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg
1	poniżej 2,5	0	0,0825
2	powyżej 2,5	0	0

Emitor 12: E-20 Wentylacja istniejącego obiektu

Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg
1	poniżej 2,5	0	0,0825
2	powyżej 2,5	0	0

Emitor 13: E-21 Wentylacja istniejącego obiektu

Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg
1	poniżej 2,5	0	0,0825
2	powyżej 2,5	0	0

Emitor 14: E-22 Wentylacja istniejącego obiektu

Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg
1	poniżej 2,5	0	0,0825
2	powyżej 2,5	0	0

Emitor 15: E-23 Wentylacja istniejącego obiektu

Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg
1	poniżej 2,5	0	0,0825
2	powyżej 2,5	0	0

Emitor 16: E-25 Silos zbożowy 1

Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg
1	poniżej 2,5	0,000114	0,000168
2	powyżej 2,5	0,00282	0

Emitor 17: E-26 Silos zbożowy 2

Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg
1	poniżej 2,5	0,000114	0,000168
2	powyżej 2,5	0,00282	0

Emitor 18: E-27 Silos zbożowy 3

Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg
1	poniżej 2,5	0,000114	0,000168
2	powyżej 2,5	0,00282	0

Emitor 19: E-28 Silos paszowy 1

Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg
1	poniżej 2,5	0,000114	0,000072
2	powyżej 2,5	0,00282	0

Emitor 20: E-29 Silos paszowy 2

Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg
1	poniżej 2,5	0,000114	0,000096
2	powyżej 2,5	0,00282	0

Emitor 21: E-30 Transport paszy i zboża (lin.)

Współrzędne emitora liniowego:

Lp	X [m]	Y [m]
1	61,1	128,5
2	-21,4	79,5
3	-36,9	58,6
4	-44,7	43,6
5	-36,3	58
6	-22	80,1
7	61,7	127,9

Aerodynamiczna szorstkość terenu z_0 : 0,0696 m.

Skład frakcyjny pyłu

Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg
1	poniżej 2,5	0	0,0000005011
2	powyżej 2,5	0	1,629E-7

Numer okresu	1
Zawartość ołowiu w pyle, %	0,02154

Emitor 22: E-31 Ciągnik (lin.)

Współrzędne emitora liniowego:

Lp	X [m]	Y [m]
1	-43,8	36,1
2	-35,7	39,7
3	-0,8	-4,4
4	11	2,3

Aerodynamiczna szorstkość terenu z_0 : 0,0696 m.

Skład frakcyjny pyłu

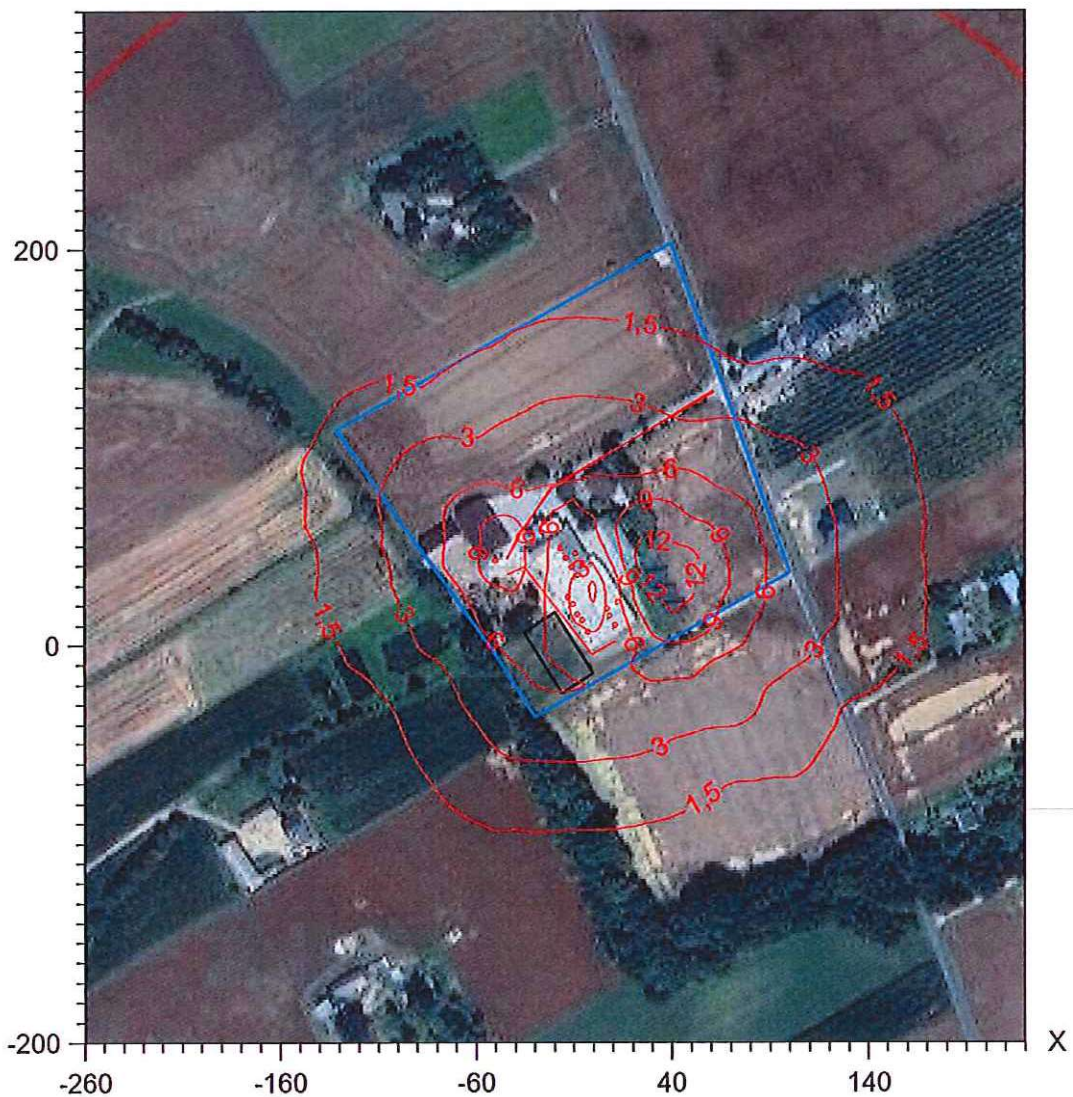
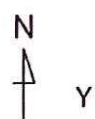
Lp.	Zakres frakcji	Prędkość opadania pyłu [m/s]	Emisja pyłu 1 okres Mg
1	poniżej 2,5	0	0,000009137
2	powyżej 2,5	0	0,000016963

Numer okresu	1
Zawartość ołowiu w pyle, %	0,0000434

Maksymalny opad

	X m	Y m	Opad	Ocena
Opad pyłu g/m ² /rok	60	10	9,255	< 200
Opad ołowiu mg/m ² /rok	70	130	0,0000	< 100

Opad pyłu g/m²/rok
(dyspoz. 200 g/m²/rok)



Emisja hałas do środowiska

8.1 Opis ścian budynków

Lp	Budynek	Wielkość	Jedn.	Ściana AB	Ściana BC	Ściana CD	Ściana EA	dach
1	Tuczarnia	Wsp. odbicia	-	0.8	0.8	0.8	0.8	1.0
		L _A w _{ew} dzień	dB(A)	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0
		L _A w _{ew} noc	dB(A)	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0
		Izolacyjność	dB(A)	43.0	43.0	43.0	43.0	37.0
2	Chlewnia	Wsp. odbicia	-	0.8	0.8	0.8	0.8	1.0
		L _A w _{ew} dzień	dB(A)	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0
		L _A w _{ew} noc	dB(A)	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0
		Izolacyjność	dB(A)	43.0	43.0	43.0	43.0	37.0

ho, h1 - odpowiednio wysokość podstawy i wysokość źródła nad gruntem

ht - wysokość gruntu względem płaszczyzny odniesienia

L_Aw_{ew} dzień - poziom dźwięku A wewnątrz budynku w przedziale 8 kolejnych najmniej korzystnych godzin dnia

L_Aw_{ew} noc - poziom dźwięku A wewnątrz budynku w przedziale 1 najmniej korzystnej godziny nocy

9. Ekran - budynki

Lp	Symbol	Wia	Współrzędne x, y wierzchołków ekranu[m]								ho	h1	ht	Współczynniki			
		ta	x1	y1	x2	y2	x3	y3	x4	y4				odbicia ścian			
		(W)												nr 1 - 4			
1	BM1	225.5	252.5	235.3	257.8	227.0	269.9	217.4	264.8	0.0	8.0	0.0	0.8	0.8	0.8	0.8	
2	BM2	147.7	406.4	156.5	410.0	149.9	422.8	141.4	418.3	0.0	7.0	0.0	0.8	0.8	0.8	0.8	
3	BM3	301.9	319.7	319.5	330.1	315.2	338.6	296.8	328.1	0.0	6.0	0.0	0.8	0.8	0.8	0.8	
4	BM4	333.9	333.4	357.3	346.5	349.5	358.6	326.6	346.0	0.0	8.0	0.0	0.8	0.8	0.8	0.8	
5	BM5	412.5	181.2	421.0	186.0	413.0	201.6	404.7	197.3	0.0	6.0	0.0	0.8	0.8	0.8	0.8	
6	BM6	416.0	86.7	424.8	91.2	419.5	101.0	411.5	97.5	0.0	6.0	0.0	0.8	0.8	0.8	0.8	
7	BM7	93.2	-22.2	99.0	-17.9	89.7	-3.3	83.1	-6.6	0.0	7.0	0.0	0.8	0.8	0.8	0.8	
8	BM8	73.1	73.3	79.9	77.4	75.1	86.4	67.3	82.4	0.0	8.0	0.0	0.8	0.8	0.8	0.8	
9	EG1	165.3	221.5	179.9	229.5	164.8	253.5	149.9	244.7	0.0	7.0	0.0	0.8	0.8	0.8	0.8	
10	EG2	238.4	219.0	246.9	223.7	232.3	246.9	224.3	242.1	0.0	6.0	0.0	0.8	0.8	0.8	0.8	
11	EG3	133.8	384.8	151.2	393.6	147.9	399.1	130.3	391.3	0.0	6.0	0.0	0.8	0.8	0.8	0.8	
12	EG4	118.9	388.8	126.0	392.3	116.7	408.9	109.6	404.9	0.0	7.0	0.0	0.8	0.8	0.8	0.8	
13	EG5	409.4	205.4	427.8	214.4	424.3	220.7	405.7	211.7	0.0	7.0	0.0	0.8	0.8	0.8	0.8	
14	EG6	441.2	198.6	448.8	202.3	438.9	220.2	432.1	216.4	0.0	6.0	0.0	0.8	0.8	0.8	0.8	
15	EG7	92.0	-2.5	105.3	4.5	102.0	10.1	87.9	2.3	0.0	7.0	0.0	0.8	0.8	0.8	0.8	
16	EG8	45.1	52.2	53.4	58.5	40.6	78.1	31.5	73.1	0.0	7.0	0.0	0.8	0.8	0.8	0.8	
17	EG9	45.6	80.9	62.5	90.5	58.2	97.8	41.6	88.4	0.0	6.0	0.0	0.8	0.8	0.8	0.8	

10. Obszary zieleni

Lp	Nazwa	Wyso-	ht	Współrzędne wierzchołków wieloboków zieleni[m]							
		kość[m]		x	y	x	y	x	y	x	y
1	Z1	10.0	0.0	184.9	142.9	249.2	8.3	384.8	61.7	371.1	94.5
				251.0	55.4						
2	Z2	8.0	0.0	91.7	282.2	58.5	324.5	1.0	357.8	1.8	303.4
				48.6	294.8	117.7	246.2				
3	Z3	6.0	0.0	215.9	267.1	207.6	263.3	213.4	250.5	222.5	245.9
				250.2	261.0	238.4	281.2	227.0	274.1	236.9	257.5
				223.5	250.7	214.7	264.6	215.7	267.1		

11. Współrzędne wierzchołków wieloboku terenu zakładu

Lp	Współrzędne wierzchołków	
	x	y
1	192.0	136.0
2	321.0	215.0
3	303.0	258.0
4	254.0	386.0
5	97.0	292.0
6	140.0	211.0
7	169.0	175.0

Koniec danych

8.1 Opis ścian budynków

Lp	Budynek	Wielkość	Jedn.	Ściana AB	Ściana BC	Ściana CD	Ściana DA	dach
1	Tuczarnia	Wsp. odbicia	-	0.8	0.8	0.8	0.8	1.0
		L _A w _{ew} dzień	dB(A)	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0
		L _A w _{ew} noc	dB(A)	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0
		Izolacyjność	dB(A)	43.0	43.0	43.0	43.0	37.0
2	Chlewnia	Wsp. odbicia	-	0.8	0.8	0.8	0.8	1.0
		L _A w _{ew} dzień	dB(A)	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0
		L _A w _{ew} noc	dB(A)	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0
		Izolacyjność	dB(A)	43.0	43.0	43.0	43.0	37.0

h_o, h_l - odpowiednio wysokość podstawy i wysokość źródła nad gruntem

h_t - wysokość gruntu względem płaszczyzny odniesienia

L_Aw_{ew} dzień - poziom dźwięku A wewnątrz budynku w przedziale 8 kolejnych najmniej korzystnych godzin dnia

L_Aw_{ew} noc - poziom dźwięku A wewnątrz budynku w przedziale 1 najmniej korzystnej godziny nocy

9. Ekran - budynki

Lp	Symbol	Wia ta (W)	Współrzędne x, y wierzchołków ekranu [m]								h _o	h _l	h _t	Współczynniki odbicia ścian			
			x1	y1	x2	y2	x3	y3	x4	y4				n	m	n	m
1	EM1	225.5	252.5	235.3	257.8	227.0	269.9	217.4	264.8	0.0	8.0	0.0	0.8	0.8	0.8	0.8	
2	EM2	147.7	406.4	156.5	410.0	149.9	422.8	141.4	418.3	0.0	7.0	0.0	0.8	0.8	0.8	0.8	
3	EM3	301.9	319.7	319.5	330.1	315.2	338.6	296.8	328.1	0.0	6.0	0.0	0.8	0.8	0.8	0.8	
4	EM4	333.9	333.4	357.3	346.5	349.5	358.6	326.6	346.0	0.0	8.0	0.0	0.8	0.8	0.8	0.8	
5	EM5	412.5	181.2	421.0	186.0	413.0	201.6	404.7	197.3	0.0	6.0	0.0	0.8	0.8	0.8	0.8	
6	EM6	416.0	86.7	424.8	91.2	419.5	101.0	411.5	97.5	0.0	6.0	0.0	0.8	0.8	0.8	0.8	
7	EM7	93.2	-22.2	99.0	-17.9	89.7	-3.3	83.1	-6.6	0.0	7.0	0.0	0.8	0.8	0.8	0.8	
8	EM8	73.1	73.3	79.9	77.4	75.1	86.4	67.3	82.4	0.0	8.0	0.0	0.8	0.8	0.8	0.8	
9	BG1	165.3	221.5	179.9	229.5	164.8	253.5	149.9	244.7	0.0	7.0	0.0	0.8	0.8	0.8	0.8	
10	BG2	238.4	219.0	246.9	223.7	232.3	246.9	224.3	242.1	0.0	6.0	0.0	0.8	0.8	0.8	0.8	
11	BG3	133.8	384.8	151.2	393.6	147.9	399.1	130.3	391.3	0.0	6.0	0.0	0.8	0.8	0.8	0.8	
12	BG4	118.9	388.8	126.0	392.3	116.7	408.9	109.6	404.9	0.0	7.0	0.0	0.8	0.8	0.8	0.8	
13	BG5	409.4	205.4	427.8	214.4	424.3	220.7	405.7	211.7	0.0	7.0	0.0	0.8	0.8	0.8	0.8	
14	BG6	441.2	198.6	448.8	202.3	438.9	220.2	432.1	216.4	0.0	6.0	0.0	0.8	0.8	0.8	0.8	
15	BG7	92.0	-2.5	105.3	4.5	102.0	10.1	87.9	2.3	0.0	7.0	0.0	0.8	0.8	0.8	0.8	
16	BG8	45.1	52.2	53.4	58.5	40.6	78.1	31.5	73.1	0.0	7.0	0.0	0.8	0.8	0.8	0.8	
17	BG9	45.6	80.9	62.5	90.5	58.2	97.8	41.6	88.4	0.0	6.0	0.0	0.8	0.8	0.8	0.8	

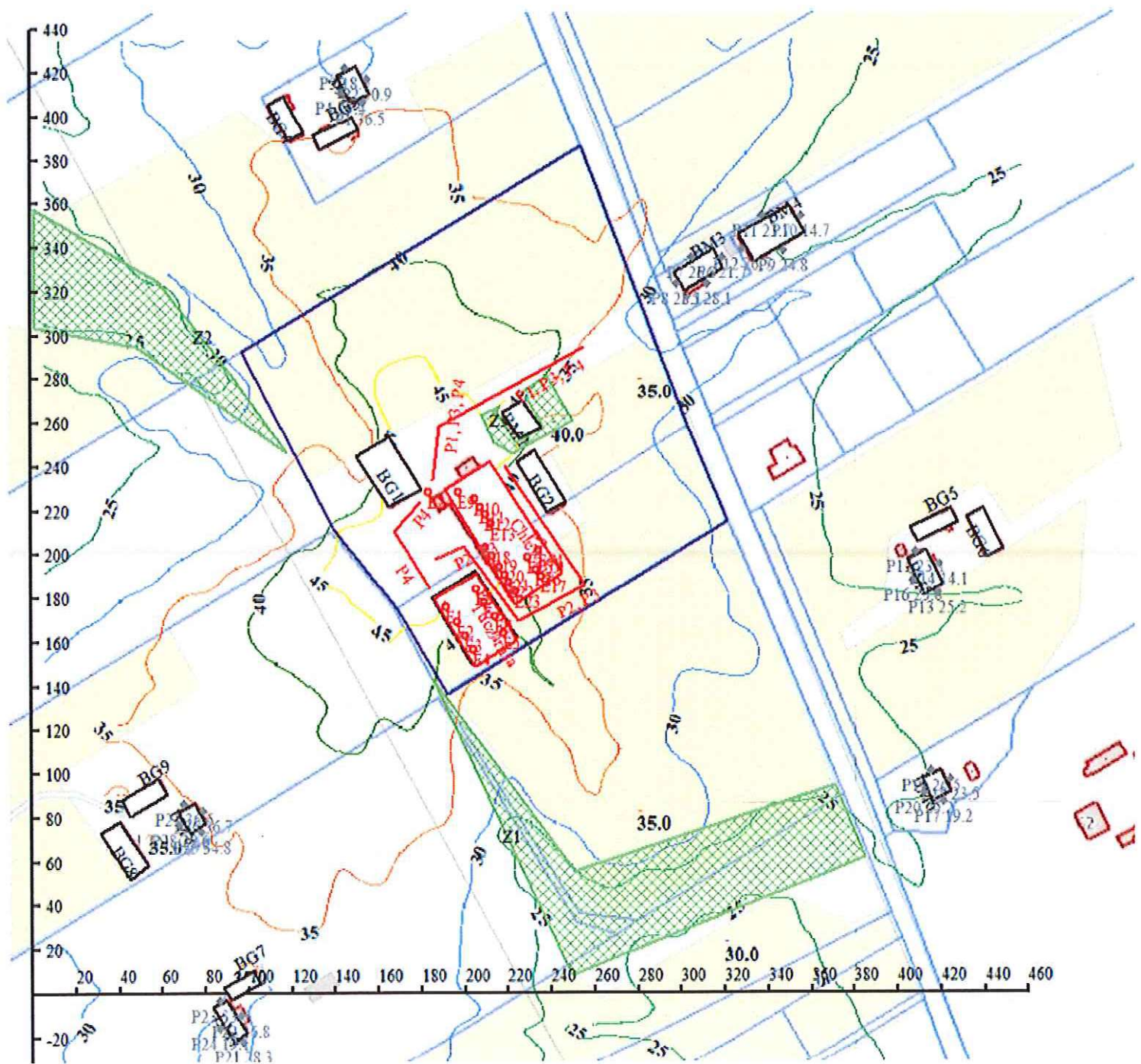
10. Obszary zieleni

Lp	Nazwa	Wysokość [m]	ht	Współrzędne wierzchołków wieloboków zieleni [m]							
				x	y	x	y	x	y	x	y
1	Z1	10.0	0.0	184.9	142.9	249.2	8.3	384.8	61.7	371.1	94.5
				251.0	55.4						
2	Z2	8.0	0.0	91.7	282.2	58.5	324.5	1.0	357.8	1.8	303.4
				48.6	294.8	117.7	246.2				
3	Z3	6.0	0.0	215.9	267.1	207.6	263.3	213.4	250.5	222.5	245.9
				250.2	261.0	238.4	281.2	227.0	274.1	236.9	257.5
				223.5	250.7	214.7	264.6	215.7	267.1		

11. Współrzędne wierzchołków wieloboku terenu zakładu

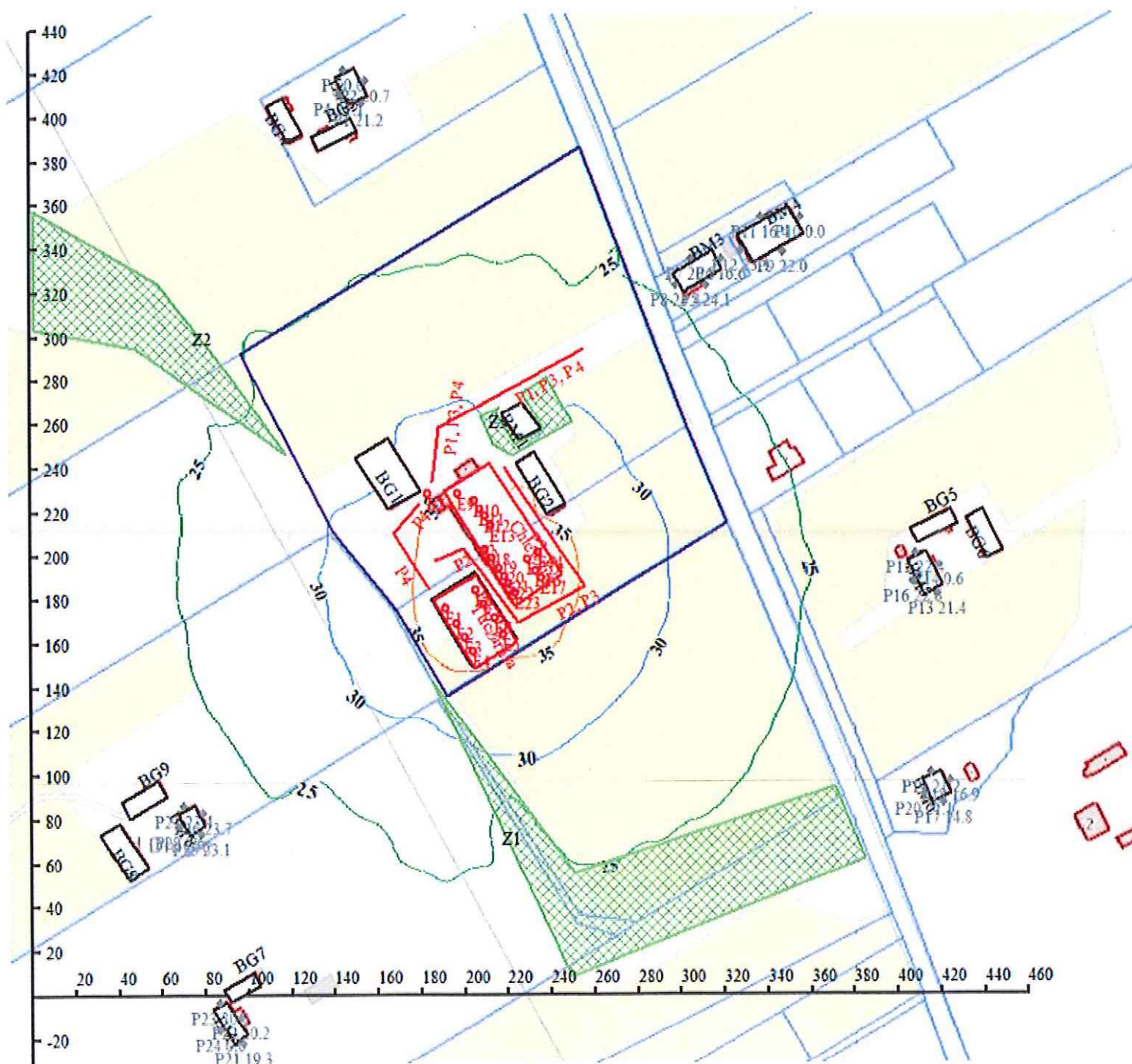
Lp	Współrzędne wierzchołków	
	x	y
1	192.0	136.0
2	321.0	215.0
3	303.0	258.0
4	254.0	386.0
5	97.0	292.0
6	140.0	211.0
7	169.0	175.0

Koniec danych



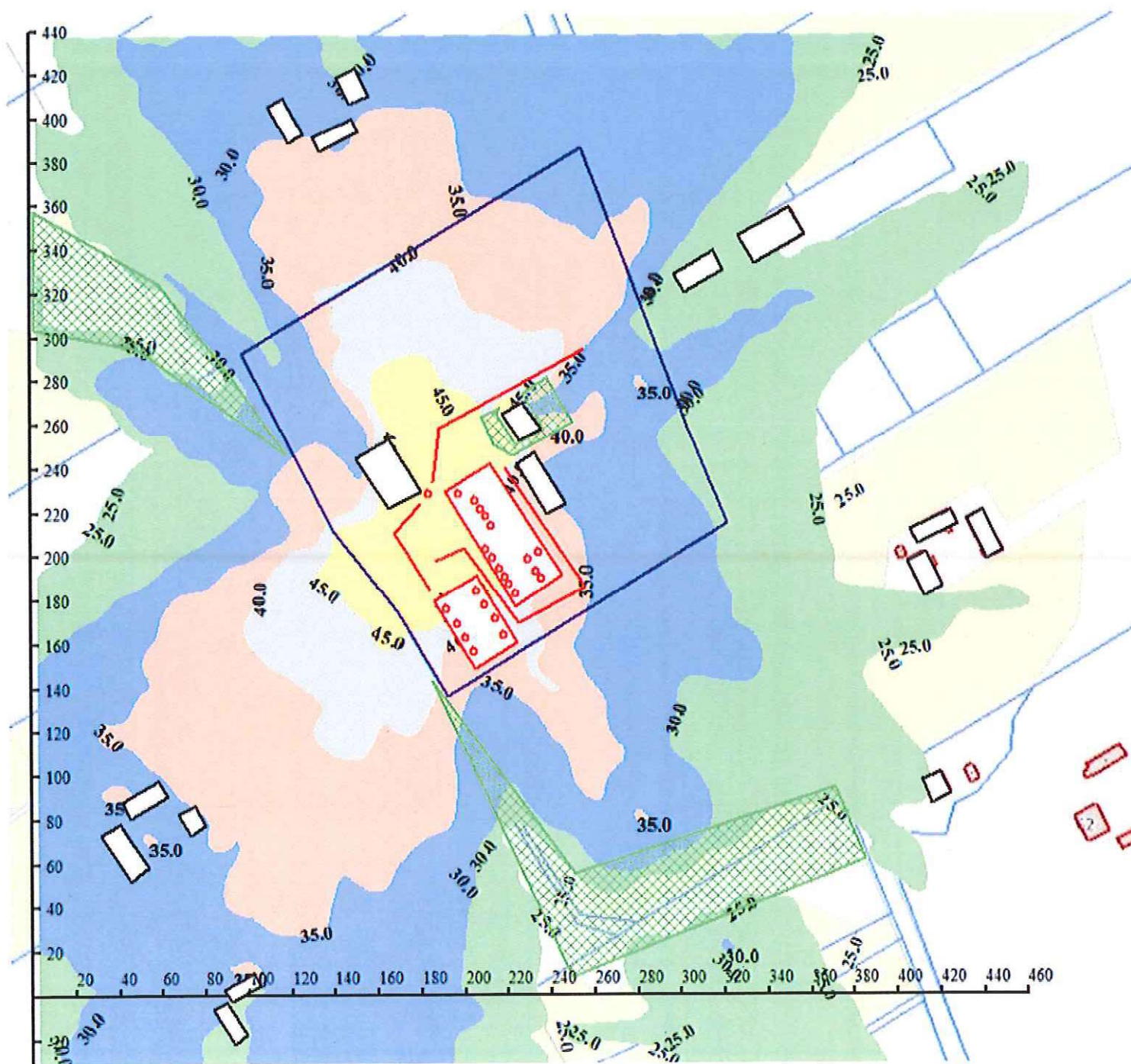
"SON2" EKO-SOFT lic. RK/87300 Spd 10 20 Projekt: Tu
 czarnia Rusinowo, działka nr 9/2, LAeq dzień; z = 4.0 m

- LAeq dzień > 25.0 dB(A)
- LAeq dzień > 30.0 dB(A)
- LAeq dzień > 35.0 dB(A)
- LAeq dzień > 40.0 dB(A)
- LAeq dzień > 45.0 dB(A)



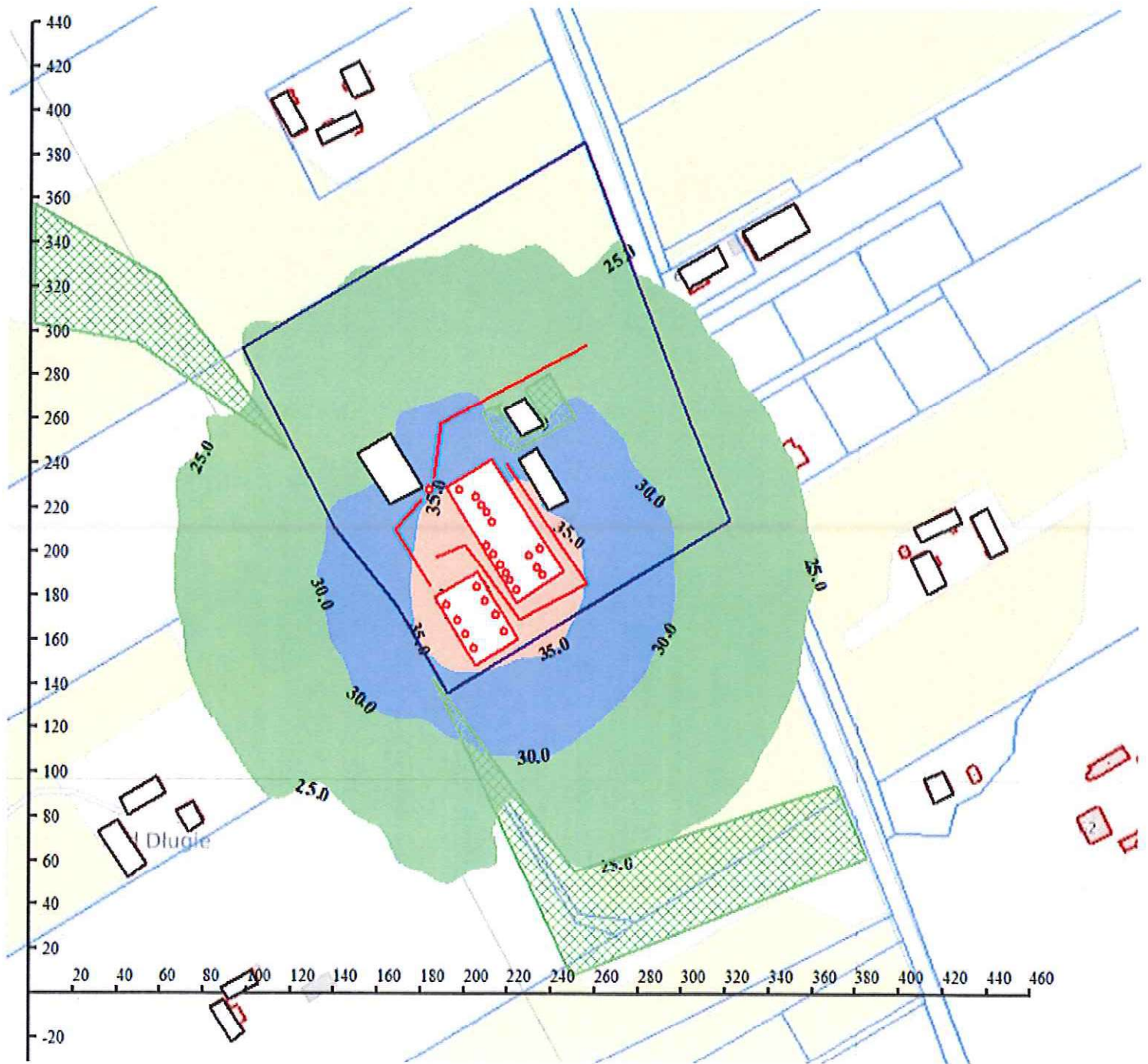
"SON2" EKO-SOFT lic. RK/87300 Spd/10 20 Projekt: T
 uczarnia Rusinowo, działka nr 9/2, L_{Aeq} noc; z = 4.0 m

- L_{Aeq} noc > 25.0 dB(A)
- L_{Aeq} noc > 30.0 dB(A)
- L_{Aeq} noc > 35.0 dB(A)



"SON2" EKO-SOFT lic. RK/87300 SpA/10 20 Projekt: Tu
 czarnia Rusinowo, działka nr 9/2, LAeq dzień; z = 4.0 m

- LAeq dzień > 25.0 dB(A)
- LAeq dzień > 30.0 dB(A)
- LAeq dzień > 35.0 dB(A)
- LAeq dzień > 40.0 dB(A)
- LAeq dzień > 45.0 dB(A)



"SON2" EKO-SOFT lic. RK/87300 Sp4/10 20 Projekt: T
uczarnia Rusinowo, działka nr 9/2, L_{Aeq} noc; z = 4.0 m

- L_{Aeq} noc > 25.0 dB(A)
- L_{Aeq} noc > 30.0 dB(A)
- L_{Aeq} noc > 35.0 dB(A)