



Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

dla zadania pn.:

“Budowa tuczarni na 1996 sztuk na ruszcie ze zbiornikiem
pod rusztowym na działce nr 44 obręb Lipiny, gmina
Margonin”

Inwestor: Bartłomiej Białecki
Lipiny 84, 64-830 Margonin

Wykonawca: Pracownia Ekspertyz Środowiskowych
Klaudia Wszółek
ul. Jagodowa 19/41, 30-427 Kraków

Autorzy: mgr inż. Klaudia Wszółek



Data sporządzenia: maj 2025 r.

Spis treści:

1. Wstęp.....	7
1.1 Podstawa i cel opracowania.....	7
1.2 Zakres opracowania.....	8
2. Opis planowanego przedsięwzięcia	9
2.1 Charakterystyka całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania	9
2.1.1 Lokalizacja inwestycji	9
2.1.2 Ustalenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.....	11
2.2. Zakres inwestycji.....	11
2.3. Przewidywane rodzaje i ilości emisji	11
2.3.1. Zużycie wody.....	11
2.3.2. Emisja ścieków oraz wód opadowych i roztopowych	12
2.3.3. Emisja odpadów.....	14
2.3.4 Emisja zanieczyszczeń do powietrza	15
2.3.5 Informacje o zapotrzebowaniu na energię i jej zużyciu	16
2.4. Charakterystyka przedsięwzięcia – stan istniejący.....	16
2.5. Charakterystyka przedsięwzięcia – stan projektowany	19
2.5.1. Opis technologii	19
2.6. Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko	23
2.7. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu	23
2.7.1. Faza realizacji	24
2.7.2. Faza eksploatacji.....	24
3. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia.....	25
3.1 Położenie geograficzne i morfologia terenu.....	25
3.2. Warunki hydrologiczne i hydrogeologiczne.....	26
3.2.1. Wody powierzchniowe	26
3.2.2. Wody podziemne	31
3.2.3. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych	34
3.3. Klimat.....	35

3.4. Stan Powietrza	39
3.5. Klimat akustyczny	41
3.6. Fauna i flora.....	44
3.6.1 Zbiorowiska roślinne	45
3.6.2 Fauna występująca w zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia	45
3.7. Elementy środowiska objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarzy ekologicznych w rozumieniu tej ustawy	46
3.7.1. Pomniki przyrody	46
3.7.2. Rezerваты przyrody	47
3.7.3. Parki krajobrazowe	49
3.7.4. Park Narodowy	49
3.7.5. Obszary Chronionego Krajobrazu	49
3.7.6. Obszary NATURA 2000	50
3.7.7. Użytki ekologiczne	51
3.7.8. Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe	52
3.7.9. Korytarze ekologiczne	53
4. Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami	54
5. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia	56
6. Ewentualne warianty przedsięwzięcia	56
6.1. Wariant proponowany przez wnioskodawcę.....	56
6.2. Racjonalny wariant alternatywny	57
6.3. Wariant wybrany do realizacji – najkorzystniejszy dla środowiska.....	57
7. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko	58
7.1. Wariant niepodejmowania przedsięwzięcia	58
7.2. Wariant realizacji przedsięwzięcia- proponowany	58
7.2.1. Etap realizacji/likwidacji	58
7.2.2. Etap eksploatacji	60
7.3. Wariant alternatywny przedsięwzięcia	60
7.3.1. Etap realizacji/likwidacji	60
7.3.2. Etap eksploatacji	61

7.4. Wariant wystąpienia poważnej awarii	62
7.5. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko	63
7.6. Analiza i ocena możliwych zagrożeń i szkód dla zabytków chronionych	63
7.7. Oddziaływanie fazy likwidacji przedsięwzięcia.....	63
8. Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji	64
8.1. Etap budowy	64
8.1.1. Oddziaływanie na zdrowie ludzi i jakość życia mieszkańców	64
8.1.2. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi	64
8.1.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne	65
8.1.4. Oddziaływanie na rośliny i zwierzęta	65
8.1.5. Oddziaływanie na jakość powietrza i klimat	66
8.1.6. Hałas	66
8.1.7. Oddziaływanie na dobra materialne i dobra kultury	66
8.1.8. Oddziaływanie na krajobraz	66
8.2. Etap eksploatacji.....	67
8.2.1. Oddziaływanie na zdrowie ludzi i jakość życia mieszkańców	67
8.2.2. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi	68
8.2.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne	68
8.2.4. Oddziaływanie na rośliny i zwierzęta	69
8.2.5. Oddziaływanie na jakość powietrza i klimat	70
8.2.6. Hałas	70
8.2.7. Oddziaływanie na dobra materialne i dobra kultury	71
8.2.8. Oddziaływanie na krajobraz	71
9. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko	72
9.1. Opis metod prognozowania	72
9.2. Prognozowane oddziaływanie projektowanej inwestycji na środowisko.....	73
9.2.1. Oddziaływania bezpośrednie i pośrednie.....	73
9.2.2. Oddziaływania wtórne	73
9.2.3. Oddziaływania skumulowane	73
9.2.4. Oddziaływania krótko-, średnio- i długoterminowe	74

9.2.5. Oddziaływania stałe i chwilowe	74
10. Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub minimalizację negatywnych oddziaływań	74
10.1 Ochrona przed hałasem	74
10.1.1. Faza realizacji	74
10.1.2. Faza eksploatacji.....	75
10.1.3. Ewentualna faza likwidacji	75
10.2. Ochrona powietrza atmosferycznego	75
10.2.1. Faza realizacji	75
10.2.2. Faza eksploatacji.....	76
10.2.3. Ewentualna faza likwidacji	76
10.3. Ochrona wód powierzchniowych, podziemnych i środowiska gruntowo-wodnego..	76
10.3.1. Faza realizacji	76
10.3.2. Faza eksploatacji.....	77
10.3.3. Ewentualna faza likwidacji	77
10.4. Gospodarka odpadami	77
10.4.1. Faza realizacji	77
10.4.2. Faza eksploatacji.....	78
10.4.3. Ewentualna faza likwidacji	78
10.5. Kształtowanie krajobrazu	78
10.5.1. Faza realizacji	78
10.5.2. Faza eksploatacji.....	78
10.5.3. Ewentualna faza likwidacji	79
10.6. Minimalizacja oddziaływań na siedliska przyrodnicze, chronione rośliny i grzyby..	79
10.7. Minimalizacja oddziaływań na faunę	79
10.7.1. Faza realizacji	79
10.7.2. Faza eksploatacji.....	79
10.7.3. Ewentualna faza likwidacji	80
10.8. Dobra kultury i stanowiska archeologiczne.....	80
11. Stanowisko w sprawie obszaru ograniczonego użytkowania	80
12. Analiza wpływu innych istniejących przedsięwzięć na planowaną inwestycję.....	81
13. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem	81
14. Propozycja monitoringu na etapie budowy oraz eksploatacji	82
15. Opis metod prognozowania oraz trudności, jakie napotkano opracowując raport.....	83

15.1. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę	83
15.2. Trudności napotkane przy opracowywaniu raportu	83
16. Streszczenie niespecjalistyczne	84
17. Źródła informacji stanowiące podstawę do opracowania raportu.....	85

1. Wstęp

1.1 Podstawa i cel opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie tuczarni na 1996 sztuk na ruszcie ze zbiornikiem pod rusztowym na działce nr 44 obręb Lipiny, gmina Margonin. Raport opracowano na zlecenie Bartłomieja Białeckiego.

Celem dokumentu, jakim jest Raport, jest określenie potencjalnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na poszczególne komponenty środowiska i wzajemne powiązania między komponentami. Raport odpowiada na pytanie, czy jest możliwa realizacja przedsięwzięcia w proponowanym zakresie i miejscu, z uwzględnieniem zastosowanych metod zapobiegawczych, kompensacyjnych itp. w świetle standardów i norm ochrony środowiska. Raport ma także na celu wskazanie najkorzystniejszego z punktu widzenia ochrony środowiska wariantu technologicznego, przewidzianego do realizacji. Na podstawie Raportu formułowane są warunki z zakresu ochrony środowiska do uwzględnienia na etapie realizacji i eksploatacji, a także do uwzględnienia w projekcie budowlanym.

Niniejszy Raport stanowić będzie podstawę do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach jest decyzją administracyjną wydawaną na podstawie ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. W procesie inwestycyjnym decyzja ta jest dokumentem, który należy uzyskać przed złożeniem wniosku o pozwolenie na budowę i przed przygotowaniem projektu budowlanego, a także przed rozpoczęciem procedury zmierzającej do uzyskania decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego. Stanowi ona załącznik do wniosku o wydanie pozwolenia na budowę. W decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach określone są między innymi warunki do uwzględnienia na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia oraz do uwzględnienia w projekcie budowlanym. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach nie rodzi praw do terenu ani nie jest pozwoleniem na realizację przedsięwzięcia.

Celem opracowania jest określenie oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska projektowanego przedsięwzięcia. Opracowanie to zgodnie z art. 66 „Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko” (Dz.U. 2023 poz. 1094 t.j.), zawiera:

- opis planowanego przedsięwzięcia;
- opis elementów przyrodniczych środowiska, objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia;
- opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;
- opis analizowanych wariantów, w tym wariantu:
 - polegającego na niepodejmowaniu przedsięwzięcia,

- najkorzystniejszego dla środowiska, wraz z uzasadnieniem ich wyboru;
- określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w wypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko;
- uzasadnienie wybranego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko, w szczególności na:
 - ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę i powietrze,
 - powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi,
 - klimat i krajobraz,
 - dobra materialne;
 - zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków;
- wzajemne oddziaływanie między powyższymi elementami;
 - opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko;
 - analizę wpływu realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia oraz wskazanych wariantów na występujące na obszarze objętym ww. przedsięwzięciem oraz w zasięgu możliwego oddziaływania elementy przyrodnicze;
 - ocenę oddziaływania wszystkich przedsięwzięć zrealizowanych i planowanych do realizacji mogących oddziaływać w sposób skumulowany z przedmiotowym przedsięwzięciem;
 - opis metod prognozowania oddziaływań;
 - opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko;
 - wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia konieczne jest ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie
 - przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich;
 - analizę możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem;
 - przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji;
 - streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie;
 - nazwisko osoby lub osób sporządzających raport;
 - źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu.

1.2 Zakres opracowania

Przedmiotem planowanego przedsięwzięcia jest budowa tuczarni na 1996 sztuk na ruszcie ze zbiornikiem pod rusztowym na działce nr 44 obręb lipiny, gmina Margonin.

Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na budowie budynku tuczarni na 1996 sztuk na ruszcie ze zbiornikiem pod rusztowym wraz z zagospodarowaniem i uzbrojeniem terenu nieruchomości na działce nr 44 w miejscowości Lipiny, obręb Lipiny, gmina Margonin.

Zgodnie z § 2 ust. 1. pkt 51b Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019, poz. 1839 z późn. zm.), przedmiotowe przedsięwzięcie, określone jako:

51) chów lub hodowla;

b) zwierząt innych niż wymienione w lit. a w liczbie nie mniejszej niż 210 DJP – przy czym za liczbę DJP przyjmuje się maksymalną możliwą obsadę zwierząt; współczynniki przeliczeniowe sztuk zwierząt na DJP są określone w załączniku do rozporządzenia;

kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, dla którego obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko jest wymagany.

2. Opis planowanego przedsięwzięcia

2.1 Charakterystyka całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania

2.1.1 Lokalizacja inwestycji

Planowane przedsięwzięcie realizowane będzie we wschodniej części gminy Margonin w województwie wielkopolskim na terenie działki ewidencyjnej o numerze 44, obręb Lipiny, powiat chodzieski.

Lokalizację inwestycji przedstawia poniższa rycina 1.

Rys. 2.1. Lokalizacja inwestycji



Źródło: geoportal.gov.pl

W bezpośrednim sąsiedztwie działki nr 44 występują:

- od strony południowej działka ewidencyjna o numerze 82, obręb Lipiny, gmina Margonin, powiat chodzieski, województwo wielkopolskie, będąca drogą oznaczoną jako dr;
- od strony wschodniej działki ewidencyjne o numerach: 46/1, 46/2, 46/3, 45 obręb Lipiny, gmina Margonin, powiat chodzieski, województwo wielkopolskie, oznaczone klasą IVa, IVb, N;
- od strony wschodniej działka ewidencyjna o numerze 83/1, obręb Lipiny, gmina Margonin, powiat chodzieski, województwo wielkopolskie, będąca drogą oznaczoną jako dr;
- od strony zachodniej działka ewidencyjna nr 43/1, obręb Lipiny, gmina Margonin, powiat chodzieski, województwo wielkopolskie, oznaczona klasą IVa, IVb.

Planowane przedsięwzięcie ma ograniczony zakres przestrzenny i będzie ograniczać się jedynie do podanej wcześniej działki inwestycyjnej. W obszarze znajdującym się w odległości 100 m od granic działki ewidencyjnej o nr 44 (obszar wskazany w art. 74 ust. 3 pkt 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) w całości znajdują się działki ewidencyjne o numerach 43/1, 43/2, 46/1, 46/2, 46/3, 45, 91, 83/1 (obrób Lipiny) oraz w części działki ewidencyjne o numerach: 42, 38, 84/1, 85/2, 85/1, 92, 93/2, 82,

83/2, 74/3, 73, 72, 71/2, 71/1, 70, 69, 66/3 (obwód Lipiny), 10, 37, 30 (obwód Dębiniec). Z uwagi, iż liczba stron postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przekracza 10, nie wymagane jest dołączenie do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wypisów z rejestru gruntów (art. 74 ust. 1a ustawy OOS).

2.1.2 Ustalenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego

Na przedmiotowym terenie nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Natomiast zgodnie ze „Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Margonin” obszar, na którym znajduje się działka o numerze 44 obręb Lipiny oznaczony jest jako „tereny produkcyjne, składy, magazyny” oraz „tereny rolnicze”.

2.2. Zakres inwestycji

W ramach realizacji przedsięwzięcia Inwestor planuje budowę tuczarni do 1996 sztuk na ruszcie ze zbiornikiem pod rusztowym o wymiarach zewnętrznych ok. 119 m x 15,8 m i wysokości ok 6,1 m do kalenicy wraz z zagospodarowaniem i uzbrojeniem terenu, utwardzenie. Dodatkowo planowana jest zieleń niska i średniowysoka, czyli nasadzenia i zagospodarowanie szatą roślinną (drzewa, krzewy ozdobne i trawniki) oraz niezbędna infrastruktura techniczna.

2.3. Przewidywane rodzaje i ilości emisji

2.3.1. Zużycie wody

Etap budowy

Na etapie budowy przedsięwzięcia wodę pobierać się będzie z istniejącej sieci wodociągowej (wodociąg miejski przebiega przez działkę nr 128) poprzez tymczasową studnię wodomierzową, a następnie przekazywać do przyłączy placu budowy. Woda będzie używana głównie do celów socjalno-bytowych – do obsługi kontenera socjalnego oraz przenośnych toalet typu TOI-TOI – gdzie szacuje się zużycie na poziomie 9–10 m³ miesięcznie na każdy moduł socjalny, oraz do celów budowlanych, takich jak mieszanie zapraw, mycie sprzętu i zraszanie terenu, w ilości do 20–25 m³ miesięcznie na moduł. W ciągu roku budowy, przy realizacji kilkunastu modułów inwentarskich, całkowite miesięczne zużycie wody na cele budowlane i socjalne należy oszacować na poziomie około 30–35 m³ na każdy moduł, przy czym kontenery i toalety przenośne będą serwisowane i opróżniane przez wyspecjalizowane firmy. Drogi dojazdowe i place manewrowe zostaną zaprojektowane tak, aby ograniczyć ingerencję w teren oraz minimalizować zużycie wody niezbędnej do stabilizacji gruntu i tłumienia pylenia.

Etap eksploatacji

Zaopatrzenie w wodę na potrzeby tuczarni zapewnione będzie poprzez stałe przyłącze do miejskiej sieci wodociągowej – istniejącej w pasie drogi do Dębińca (dz. nr 83/2) lub w pasie drogi do Lipiny na wysokości działki 74/4. Na cele socjalno-bytowe, obsługujące zaplecze dla czterech pracowników, przyjęto normy średniego dobowego i godzinowego zużycia wody zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 14 stycznia 2002 r. (Dz.U. nr 8, poz. 70): 0,4 m³/d (maksymalnie 0,6 m³/d) i 0,025 m³/h (maksymalnie 0,07 m³/h). Przy tych założeniach miesięczne zużycie socjalne wyniesie około 12 m³ na budynek (0,4 m³/d × 30 d).

Na potrzeby technologiczne cyklu tuczu (1 996 sztuk przy cyklu 120 dni) przyjęto dwie kategorie wody:

- **woda pitna** dla zwierząt: 1 844,3 m³
- **woda serwisowa** (mycie sprzętu, higiena kojców): 742,5 m³

Łączne zużycie wody technologicznej wynosi zatem około **2 586,8 m³** na pełen cykl tuczu.

2.3.2. Emisja ścieków oraz wód opadowych i roztopowych

Ścieki bytowe

Etap realizacji i likwidacji przedsięwzięcia

Na etapie realizacji i likwidacji przedsięwzięcia planowane prace adaptacyjne na terenie nie spowodują powstawania istotnej ilości ścieków socjalno-bytowych – ich objętość nie powinna przekroczyć 10 m³. Wykonawca zapewni zaplecze sanitarne w postaci przenośnych toalet, które po zakończeniu prac zostaną opróżnione przez wyspecjalizowane firmy.

Etap eksploatacji

W etapie eksploatacji ilość odprowadzanych ścieków socjalno-bytowych będzie odpowiadać ilości wody pobranej na cele socjalne, która nie przekracza norm określonych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 14 stycznia 2002 r. (Dz.U. nr 8, poz. 70). Ścieki bytowe będą odprowadzane do istniejącej sieci kanalizacyjnej – po rozbudowie sieci lub wykonaniu przyłącza kanalizacyjnego z włączeniem na wysokości działki 74/4 w pasie drogi 83/2 – lub w sytuacji braku takiej możliwości, do szczelnych, bezodpływowych zbiorników na nieczystości płynne. Dla zaplecza socjalnego przyjęto maksymalny strumień 0,4 m³/d na jeden moduł socjalny (12 m³/miesiąc).

Ścieki przemysłowe

W ramach planowanej inwestycji nie będą powstawać ścieki technologiczne

Wody opadowe i roztopowe

Etap realizacji i likwidacji

Na etapie realizacji i likwidacji obszary planowane pod budowę pozostaną nieutwardzone, a spływ wód opadowych i roztopowych nastąpi w sposób nieorganizowany do gruntu. Roboty ziemne i utwardzenie części terenu będą prowadzone tak, by ograniczyć zagrożenie przedostania się substancji niebezpiecznych (wycieki z maszyn) do gruntu i wód. Dzięki prawidłowej gospodarce odpadami ryzyko zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego zostanie zminimalizowane, a sprzęt używany do prac budowlanych i demontażowych będzie utrzymywany w dobrym stanie technicznym.

Etap eksploatacji

W etapie eksploatacji opadowe i roztopowe wody deszczowe gromadzone będą na własnym terenie nieutwardzonym lub w miarę możliwości, odprowadzane do sieci kanalizacji deszczowej bądź ogólnospławnej. W przypadku braku przyłącza dopuszcza się odprowadzenie wód opadowych na teren własny (dołów chłonnych) lub do zbiorników retencyjnych.

Bilans powierzchni dla odprowadzanych wód opadowych i roztopowych, po realizacji planowanej inwestycji:

- powierzchnia terenów zielonych: 5,7949 ha,
- powierzchnia dachów budynków: 0,188 ha,
- powierzchnie utwardzone: 0,5 ha.

Powierzchnia zredukowana (F_{zred}) obliczana jest według wzoru:

$$F_{zred} = F \times \psi$$

gdzie:

- F – powierzchnia zlewni [ha]
- ψ – współczynnik spływu powierzchniowego:
 - 0,9 dla dachów
 - 0,8 dla powierzchni utwardzonych

Obliczenia:

Dachy: $0,188 \text{ ha} \times 0,9 = 0,1692 \text{ ha}$

Powierzchnie utwardzone: $0,5 \text{ ha} \times 0,8 = 0,4 \text{ ha}$

Łączna powierzchnia zredukowana: $0,1692 \text{ ha} + 0,4 \text{ ha} = 0,5692 \text{ ha}$

Dla lokalizacji Lipiny, gmina Margonin, przyjęto wartości natężenia deszczu miarodajnego na podstawie danych IMGW dla czasu trwania opadu od 5 do 180 minut oraz okresu powtarzalności 5 lat.

Przykładowe wartości natężenia deszczu (q) dla wybranych czasów trwania opadu:

Czas trwania opadu (min)	Natężenie deszczu (q) [$\text{dm}^3/\text{s}\cdot\text{ha}$]
5	207,5
15	132,0
30	91,0
60	62,6
90	50,8
120	44,3
150	39,9
180	37,5

Objętość odpływu (V) obliczana jest według wzoru:

$$V = q \times F_{\text{zred}} \times t \times 0,06$$

gdzie:

- q – natężenie deszczu [$\text{dm}^3/\text{s}\cdot\text{ha}$]
- F_{zred} – powierzchnia zredukowana [ha]
- t – czas trwania opadu [min]

- **0,06** – współczynnik przeliczeniowy

Czas trwania opadu (min)	V [m^3]
5	35,5
15	67,5
30	93,0
60	107,2
90	103,6
120	100,5
150	102,3
180	102,7

Maksymalna objętość odpływu występuje przy czasie trwania opadu 60 minut i wynosi 107,2 m^3 .

2.3.3. Emisja odpadów

Etap realizacji

Na etapie realizacji przedsięwzięcia wytwarzane będą przede wszystkim odpady budowlane i komunalne związane z zapleczem pracowniczym. Główne strumienie to odpady

ziemno-kamienne i zmieszane odpady budowlane (kody 17 05 04 i 17 09 04) w ilości ok. 40 Mg/rok, odpady metalowe – żelazo i stal (17 04 05), mieszanina metali (17 04 07) oraz kable (17 04 11), każda frakcja po ok. 2 Mg/rok, odpady opakowaniowe: papier, tektura (15 01 01), tworzywa sztuczne (15 01 02) i opakowania wielomateriałowe (15 01 05) – łącznie ok. 0,8 Mg/rok, drobne odpady szlifierskie i poszlifierskie (12 01 13) – ok. 0,4 Mg/rok, sorbenty i materiały filtracyjne: czyste (15 02 03) – do 0,4 Mg/rok, zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (15 02 02) – ok. 0,001 Mg/rok oraz opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych (15 01 10*) – ok. 0,2 Mg/rok. Wszystkie te odpady będą selektywnie gromadzone w wyznaczonym, utwardzonym i oznakowanym miejscu budowy, a odpady niebezpieczne – w szczelnych pojemnikach na utwardzonym podłożu, po czym przekazywane do uprawnionych odbiorców zgodnie z ustawą o odpadach. Po zakończeniu prac adaptacyjnych składy czasowe zostaną uprzątnięte, a pozostałe odpady odstawione do dalszego zagospodarowania.

Etap eksploatacji

W fazie eksploatacji tuczarni, dzięki systemowi bezściółkowemu gnojowica odprowadzana będzie do szczelnego zbiornika, więc nie powstaną stałe odpady zwierzęce; generowane będą jedynie odpady komunalne pracowników – głównie zmieszane (20 03 01) oraz opakowaniowe: papier i tektura (15 01 01), tworzywa sztuczne (15 01 02), drewno (15 01 03), szkło (15 01 07), metale (15 01 04) i odpady biodegradowalne kuchenne (20 02 01 lub 20 01 08). Zakładając maksymalnie czterech pracowników i trzy cykle tuczu w roku, roczne wytwarzanie odpadów komunalnych wyniesie ok. 1 400 kg, a wszystkie frakcje będą gromadzone selektywnie i oddawane wykwalifikowanym odbiorcom.

2.3.4 Emisja zanieczyszczeń do powietrza

Etap realizacji

W okresie realizacji inwestycji wystąpią uciążliwości typowe dla placów budowy, spowodowane pracą maszyn budowlanych, zwiększonym natężeniem ruchu pojazdów i wykonawstwem robót ziemnych. Emitowane będą zanieczyszczenia gazowe (wchodzące w skład spalin emitowanych przez silniki spalinowe pojazdów i maszyn roboczych) i pyły. Emisja zachodzić będzie w godzinach pracy, a ilość emitowanych zanieczyszczeń zależeć będzie od czasu pracy urządzeń.

Biorąc pod uwagę zakres przewidywanych prac można stwierdzić, że emisja zanieczyszczeń do powietrza będzie stanem przejściowym, odwracalnym, który ustanie z chwilą zakończenia prac i nie spowoduje istotnych zmian w stanie powietrza. Oszacowanie wielkości emisji w jednostce czasu podczas tych prac jest praktycznie niemożliwe ze względu na jej znaczną zmienność wynikającą z charakteru prac związanych z realizacją inwestycji, a uciążliwość ruchu samochodowego będzie zdecydowanie niższa niż uwzględniona w obliczeniach na etapie eksploatacji inwestycji.

Oddziaływanie prac budowlanych będzie chwilowe i krótkotrwałe. Zakończy się z chwilą ukończenia prac budowlanych.

Etap eksploatacji

W fazie eksploatacji głównym źródłem zanieczyszczeń są kursy ciężarówek: rocznie 12 dostawy warchlaków (po 24 t), 60 dostaw paszy (po 24 t), 36 wywozów tuczników (po 24 t) oraz około 270 wywozów padliny samochodem do 12 t (średnio jeden kurs co 3–4 dni). Średnio 2–3 przejazdy dziennie generują spaliny silnikowe (NO_x, CO, węglowodory, pyły) o łącznym rocznym zużyciu paliwa około 760 l, co przekłada się na emisję rzędu kilku kilogramów NO_x i CO oraz kilograma pyłu – wartości nieistotne dla otoczenia. Emisję amoniaku i odorów ogranicza system bezściółkowy na rusztach oraz szczelny zbiornik na gnojowicę, a wentylacja naturalna za pomocą kurtyn PE zapewnia wymianę powietrza bez nadmiernych strat ciepła, utrzymując stężenie lotnych związków azotu na poziomie zgodnym z dopuszczalnymi normami. Ponadto ograniczenie pylenia uzyskano dzięki okresowemu nawilżaniu dróg dojazdowych, a niskie natężenie ruchu i regularny serwis pojazdów i maszyn gwarantują, że wpływ na jakość powietrza w otoczeniu pozostaje minimalny.

2.3.5 Informacje o zapotrzebowaniu na energię i jej zużyciu

Zaopatrzenie inwestycji w energię elektryczną przewidziano poprzez przyłączenie do krajowej sieci energetycznej. Docelowo każdy budynek inwentarski — analogicznie do typowego domu jednorodzinnego — będzie pobierał moc na poziomie około 10 kW, co pozwoli na zasilenie instalacji oświetleniowej, systemów wentylacyjnych, sterowania urządzeń technologicznych oraz niewielkich odbiorników serwisowych i biurowych.

2.4. Charakterystyka przedsięwzięcia – stan istniejący

Analizowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest na działce numer 44 w miejscowości Lipiny, gminie Margonin, powiecie chodzieskim, województwie wielkopolskim, na której planuje się budowę tuczarni na 1996 sztuk na ruszcie ze zbiornikiem pod rusztowym. Całkowita powierzchnia działki wynosi 6,4829 ha i składają się na nią tereny rolne (grunty orne).

Rys. 2.2. Teren przedsięwzięcia- działka 44, widok na stronę północną.



Źródło: Własne

Rys. 2.3. Teren przedsięwzięcia- działki 44, widok na stronę południową.



Źródło: Własne

Na podstawie wizji lokalnej ustalono, że w najbliższym otoczeniu działki numer 44 nie występują zabudowania. Najbliższe budynki mieszkalne jednorodzinne zlokalizowane są w odległości ok. 110 m (działka o nr 74/4, obręb Lipiny, gmina Margonin).

W najbliższym otoczeniu projektowanej tuczarni znajdują się tereny użytkowane rolniczo (grunty orne), a ponadto na wschód i zachód turbiny wiatrowe.

2.5. Charakterystyka przedsięwzięcia – stan projektowany

Projektowany budynek inwentarski to chlewnia dla planowanej łącznej obsady trzody chlewnej w ilości 1996 szt. tuczników (tucznik – 0,14 DJP) co daje 279,44 DJP. Budynek wyposażony w instalację wodno-kanalizacyjną, wentylacyjną i elektryczną. Przy budynku zlokalizowane zostaną gotowe silosy paszowe, napełniane pneumatycznie, posadowione na wcześniej przygotowanych stopach żelbetowych.

Planowaną tuczarnię zaprojektowano jako obiekt wolnostojący, jednokondygnacyjny o wymiarach zewnętrznych ok. 119 m x 15,8 m i wysokości ok 6,1 m do kalenicy. Obiekt będzie wykonany z konstrukcji stalowej, posadowionej na stopach fundamentowych. Budynek wyposażony będzie w przyłącze wodociągowe oraz przyłącze elektryczne.

Utrzymanie trzody chlewnej odbywać się będzie w systemie bezściółkowym na betonowych rusztach z wentylacją grawitacyjną. Zaplanowano wewnętrzny, szczelny, betonowy zbiornik na odchody zwierzęce, który stanowić będzie integralną część planowanego obiektu. W związku z planowanym do przyjęcia systemem karmienia, budynek wyposażony będzie w system paszociągu. Przy obiekcie zaprojektowano posadowienie dwóch silosów paszowych o pojemności ok. 20 Mg każdy. W budynku znajdować się będzie 46 kójców hodowlanych o wymiarze 4,83 m x 7,05 m, co daje powierzchnię hodowlaną w budynku ok. 1566,37 m².

Nr	Powierzchnie	Minimalna
		[m ²]
1	Powierzchnia zabudowy	1 880
2	Powierzchnia biologicznie czynna	57 949
3	Powierzchnia utwardzona	5 000

2.5.1. Opis technologii

Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na budowie budynku złożonego z dwóch komór, które to wyposażone będą w takie same kójce hodowlane w ilości 24 sztuk o wymiarze 4,83 x 7,05 m m i powierzchni hodowlanej 34,05 m². Budynek zostanie podzielony na kójce do hodowli tuczników tuczonych do wagi 110 kg, utrzymywanych na powierzchni hodowlanej 0,65 m² /sztukę i kójce do hodowli tuczników tuczonych do wagi powyżej 110 kg, utrzymywanych na powierzchni hodowlanej 1 m² /sztukę (zgodnie 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. z 2010 r., Nr 56, poz. 344, z późn.zm.).

Żywienie

Żywienie trzody odbywać się będzie poprzez zakup gotowej mieszanki paszowej, suchej, odpowiednio dobranej dla wieku zwierząt. Dzięki automatycznym systemom rozprowadzania paszy w budynku istnieje możliwość precyzyjnego dozowania pokarmu mniejszymi porcjami, kilkakrotnie w ciągu dnia. W żywieniu stosowane będą optymalne dla chowu i ochrony środowiska niskobiałkowe, wysoko przyswajalne, zbilansowane pasze z użyciem nieorganicznych fosforanów, fitazy, aminokwasów syntetycznych (lizyna, metionina, treonina, tryptofan) i enzymów. Stosowany będzie fazowy system żywienia, gdzie pasza będzie dostosowana do wieku oraz stanu fizjologicznego świń. Taki system żywienia minimalizuje ilość odchodów wraz z wydalanymi substancjami odżywczymi. System ten pozwala również na uzyskanie optymalnych efektów produkcyjno-ekonomicznych oraz środowiskowych. Zastosowanie takiego rodzaju żywienia zwierząt powoduje ograniczenie emisji amoniaku. Zaprojektowana instalacja paszowa w pełnym stopniu szczelna pozwala na całkowitą eliminację zanieczyszczeń pyłowych. Załadunek silosu paszowego odbywa się w sposób szczelny. Dostawa pasz dla tuczy odbywa się szczelnymi przewodami paszowymi.

Pojenie

Na cele pojenia zwierząt woda pobierana będzie z gminnego zakładu wodociągowego/własnej studni. Obiekt będzie wyposażony w poidła miseczkowe oraz aqualevel – urządzenie utrzymujące stały poziom wody w poidle. Urządzenie to pozwoli na oszczędne zużycie wody i ograniczać je będzie do minimum.

Wentylacja

Zastosowano naturalną wentylację kurtynową i grawitacyjną, która zapewnia optymalny mikroklimat wewnątrz budynku przy zerowym poziomie hałasu dla otoczenia. W skład systemu wchodzi:

- wywiewne kominy dachowe,
- kurtyny ściennie wykonane z PE,
- silnik do otwierania kurtyn,
- sonda temperatury,
- moduł sterujący.

Dachowe kominy wywiewne w ilości 14 szt. zamontowane są w kalenicy i rozłożone równomiernie po długości budynku. W celu utrzymania wentylacji praktycznie na stałym poziomie zastosowano kurtyny ściennie otwierane i zamykane za pomocą silnika elektrycznego (rozwiązanie technologiczne z wykorzystaniem kurtyn PE możliwe do zastosowania w konstrukcji szkieletowej). Sprzężenie kominów dachowych, kurtyn ściennych i sond za pomocą modułu sterującego (Klima-komputera) pozwala na uzyskanie w obiekcie założonych parametrów wentylacji zwierząt. System ten polega na dostarczeniu powietrza z zewnątrz poprzez otwarte kurtyny znajdujące się na ścianach bocznych oraz grawitacyjny wyrzut powietrza wewnętrznego poprzez kominy kalenicowe. Wentylacja ta bazuje na termicznej

wyporności i efekcie wiatru/wiatru-dryfu bez użycia wentylatorów mechanicznych – stąd brak emisji hałasu poza obiektem. Automatyka sterująca na bieżąco reguluje szerokość otwarcia kurtyn, co pozwala utrzymać stały poziom wymiany powietrza przy minimalnym zużyciu energii i bez obciążania sąsiedztwa hałasem.

Wyporność termiczna zależy od różnicy temperatury wewnątrz i na zewnątrz budynku oraz różnicy wysokości pomiędzy otworami wlotowymi i wylotowymi (wysokość dryfu).

Mycie i dezynfekcja

Po każdym zakończonym cyklu produkcyjnym następować będzie mycie i dezynfekcja kojców hodowlanych. Mycie odbywać się będzie za pomocą myjki wysokociśnieniowej czystą wodą bez detergentów myjących. Woda z tego procesu będzie spływać w sposób naturalny do zbiornika zlokalizowanego pod rusztem. Następnie przeprowadzana będzie dezynfekcja. Przy użyciu specjalnego opryskiwacza do dezynfekcji spryskane preparatem zostaną kojce, posadzki i urządzenia typu karmniki, poidelka i pozostawione do wyschnięcia. Środek, który będzie stosowany do dezynfekcji jest środkiem biodegradowalnym, dlatego nie będzie stwarzać zagrożenia w razie przedostania się do zbiornika na gnojowicę.

Zbiornik na gnojowicę

W planowanej tuczarni zwierzęta będą utrzymywane w systemie bezściółkowym na betonowych rusztach, dlatego wytwarzanym nawozem naturalnym będzie gnojowica, która odprowadzana będzie w naturalny sposób do zbiornika zlokalizowanego pod budynkiem. Zbiornik ten będzie szczelny, o pojemności zapewniającej 6-miesięczny okres magazynowania powstającej gnojowicy. Zgromadzona gnojowica będzie przeznaczona do rolniczego wykorzystania na gruntach ornych. Zakładana pojemność zbiornika to ok. 2483 m³.

Ogrzewanie budynku

Planowana tuczarnia nie będzie wyposażona w stałą instalację grzewczą typu kocioł, który powodowałby emisję substancji do powietrza. Tuczarnia będzie samowystarczalna pod względem ciepłym.

Obsługa tuczarni

Osobą pracującą w tuczarni będzie Inwestor, dlatego nie planuje się zatrudniać dodatkowych osób do pracy.

Praca tuczarni

Tuczarnia funkcjonować będzie przez 365 dni w roku, 24 godziny na dobę. Przewiduje się 3 pełne cykle produkcyjne w ciągu roku. Po zakończeniu cyklu prowadzone będą prace porządkowe mające na celu przygotowanie poszczególnych kojców do zasiedlenia przez

kolejną grupę zwierząt.

Podsumowanie

Budynek będzie spełniać minimalne warunki utrzymania zwierząt gospodarskich jakie zostały określone w Rozporządzeniu 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 z późn.zm.) W budynku zwierzęta będą utrzymywane grupowo, w systemie bezściółkowym w sposób zapewniający im swobodę ruchu. W kojcach grupowych utrzymywane będą zwierzęta w zbliżonym wieku. Zwierzęta będą miały stały dostęp do paszy i wody. Wyposażenie i sprzęt przeznaczone do karmienia i pojenia zwierząt umieszczone będą w taki sposób, aby zminimalizować możliwość zanieczyszczenia paszy lub wody oraz ułatwić bezkonfliktowy dostęp zwierząt do paszy i wody. Wyposażenie i sprzęt do karmienia i pojenia zwierząt będą tak skonstruowane, umieszczone, obsługiwane i utrzymywane, aby nie powodowały nadmiernego hałasu oraz sprawdzane będą co najmniej raz dziennie, a wykryte usterki niezwłocznie będą usuwane. W celu zapewnienia odpowiedniego mikroklimatu i utrzymania odpowiednich warunków stężeń dopuszczalnych budynek zostanie wyposażony w wentylację grawitacyjną. Hałas w budynkach inwentarskich nie będzie przekraczał 55dB. Podłoga w budynku będzie twarda i stabilna. W pomieszczeniach, gdzie utrzymywane będą zwierzęta zapewniony będzie dostęp zarówno do światła sztucznego, jak również światła naturalnego. Chore lub ranne zwierzęta niezwłocznie będą otaczane opieką, a w razie potrzeby izolowane. Nad zdrowiem zwierząt czuwać będzie lekarz weterynarii. Do czasu przekazania uprawnionym odbiorcom, zwierzęta padłe i ubite z konieczności przechowywać w szczelnym, zamkniętym, oznaczonym i zabezpieczonym przed czynnikami atmosferycznymi oraz dostępem zwierząt i osób postronnych konfiskatorze sztuk padłych.

Rys. 2.4. Szkic koncepcyjny zagospodarowania terenu działki 44



2.6. Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko

W ramach realizacji analizowanego przedsięwzięcia nie nastąpią żadne prace rozbiórkowe. Działka aktualnie nie jest zabudowana, stanowi teren użytkowany rolniczo.

2.7. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu

Zgodnie z zapisami art. 3, pkt 23 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024 poz. 54 t.j.) jako poważną awarię należy rozumieć: zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Poważne awarie szczególnie zagrażają zasobom środowiska takim jak:

- ludzie, fauna i flora;

- ody powierzchniowe: wody stojące, wody zamknięte, zlewnie ujęć, tereny gospodarki rybnej (stawy hodowlane), rzeki, wody graniczne, tereny rezerwatów wodnych, ujęcia powierzchniowe wody pitnej i przemysłowej itp.;
- grunty i wody podziemne, tereny: parków i rezerwatów, rekreacyjne, leśne, użytkowane rolniczo, grunty przepuszczalne nad zasobami wód podziemnych, strefy ochronne ujęć wody;
- powietrze, tereny: rekreacji i wypoczynku, obszary zurbanizowane, obszary wpływu powietrza na wodę i przyrodę oraz płody rolne, transgraniczny przesył zanieczyszczeń, tereny parków i rezerwatów;
- zabytki kultury, zabudowa mieszkaniowa bezpośredniego sąsiedztwa.

Skala zagrożenia w przypadku awarii zależna jest od kilku czynników:

- ilości uwolnionej substancji chemicznej;
- długości czasu jej uwalniania;
- jej stanu faktycznego;
- właściwości fizyko-chemicznych;
- toksyczności;
- warunków topograficznych i meteorologicznych;
- warunków demograficznych.

2.7.1. Faza realizacji

W trakcie realizacji inwestycji największe ryzyko poważnej awarii wiąże się z możliwością wystąpienia pożaru, kolizji pojazdów oraz rozlaniem substancji niebezpiecznych wykorzystywanych przy pracach ziemnych i budowlanych. Do potencjalnie zagrożonych płynów zaliczają się przede wszystkim substancje ropopochodne – benzyna, olej napędowy, smary – stosowane w napędach maszyn i urządzeń. Prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzeń o charakterze poważnej awarii znacząco maleje, jeśli na terenie budowy nie są składowane zapasowe ilości tych substancji, a tankowanie sprzętu odbywa się wyłącznie w wyznaczonych, zabezpieczonych strefach wyposażonych w urządzenia ochrony przed wyciekami i rozprzestrzenieniem zanieczyszczeń do gleb i wód. W przypadku awarii i wycieku płynów eksploatacyjnych materiały sorpcyjne oraz procedury awaryjnego usuwania wycieków, nadzorowane przez służby ratownicze (Straż Pożarna, WIOŚ), zapewnią szybką neutralizację i transport nieczystości do utylizacji. Ze względu na wdrożenie na etapie budowy odpowiednich procedur BHP i ochrony środowiska, stosowanie sprzętu spełniającego normy techniczne oraz regularne przeglądy maszyn, ryzyko wystąpienia i skutki ewentualnej poważnej awarii w fazie realizacji należy uznać za nieznaczące i akceptowalne.

2.7.2. Faza eksploatacji

Podczas eksploatacji tuczarni świń do najczęstszych zagrożeń należy możliwość pożaru, wycieku instalacji gazowej (jeśli stosowane są systemy podciśnieniowe lub awaryjne generatory gazowe) oraz awaria instalacji elektrycznej obsługującej wentylatory czy systemy grzewcze. W obiekcie wyposażonym w nowoczesne systemy detekcji i sygnalizacji pożarowej,

automatyczne zamknięcia dopływu gazu oraz instalacje odprowadzania dymu, ryzyko wybuchu lub rozprzestrzenienia ognia jest minimalizowane. Dodatkowo wentylatory posiadają zabezpieczenia przed przegrzaniem, a wszystkie urządzenia elektryczne są objęte regularnym programem konserwacji i przeglądów technicznych. W razie wystąpienia nieplanowanego zdarzenia (np. zwarcia instalacji, uszkodzenia przewodów paliwowych), systemy alarmowe natychmiast powiadomią obsługę, a procedury awaryjne zapewnią bezpieczne odcięcie mediów, ewakuację osób i zwierząt oraz podjęcie działań gaśniczych przez wykwalifikowany personel i straż pożarną. Dzięki kompleksowemu podejściu do bezpieczeństwa, w tym szkoleniom załogi i planom reakcji kryzysowej, prawdopodobieństwo powstania poważnej awarii oraz jej skutki w fazie eksploatacji uznaje się za nieznaczące i akceptowalne.

3. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia

3.1 Położenie geograficzne i morfologia terenu

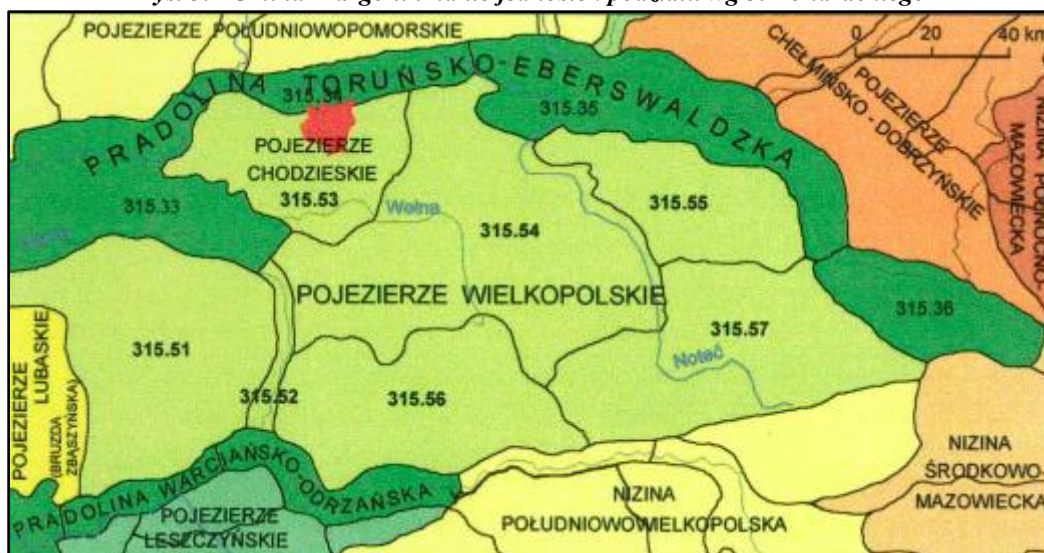
Przedsięwzięcie objęte niniejszym opracowaniem położone jest w miejscowości Lipiny, w gminie Margonin, w powiecie chodzieskim, w województwie wielkopolskim. Pod względem geograficznym teren planowanej inwestycji należy do prowincji Niż Środkowoeuropejski, podprowincji Pojezierza Południowobałtyckie, makroregionu Pojezierze Wielkopolskie oraz mezoregionu Pojezierze Chodzieskie.

Obszar ten charakteryzuje się:

- krajobrazem polodowcowym - w przestrzeni dominują pagórki morenowe, wały kemowe i ozy, które powstały w wyniku działalności lądolodu skandynawskiego;
- licznymi jeziorami rynnowymi - cechują się one tym, że są wąskie i długie, powstały w wyniku erozyjnej działalności wód polodowcowych;
- pagórkowatym ukształtowaniem terenu.

Ryc. 3.1 przedstawia lokalizację inwestycji na tle jednostek podziału wg Kondrackiego (2018).

Rys. 3.1 Gmina Margonin na tle jednostek podziału wg J. Kondrackiego



Źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Margonin

Gmina znajduje się na obszarze geologicznie zróżnicowanym, charakterystycznym dla północnej Polski, z dominującymi osadami polodowcowymi.

Na obszarze gminy Margonin istotne znaczenie mają osady kenozoiczne, które to determinują zasoby wodne i bogactwa mineralne regionu.

Podłoże trzeciorzędowe budują utwory mioceńskie (piaski kwarcowe, iły oraz formacje ilasto-węglowe) oraz plioceńskie (pstre iły poznańskie). Osady czwartorzędowe pochodzące z plejstocenu i holocenu, odegrały kluczową rolę w kształtowaniu krajobrazu gminy. W plejstocenie, kiedy miała miejsce faza poznańska, działalność lądolodu bałtyckiego uformowała ostateczną rzeźbę terenu.

W obrębie gminy Margonin znaleźć można zasoby pospolitych surowców mineralnych, takich jak kruszywa naturalne, torf oraz gytia.

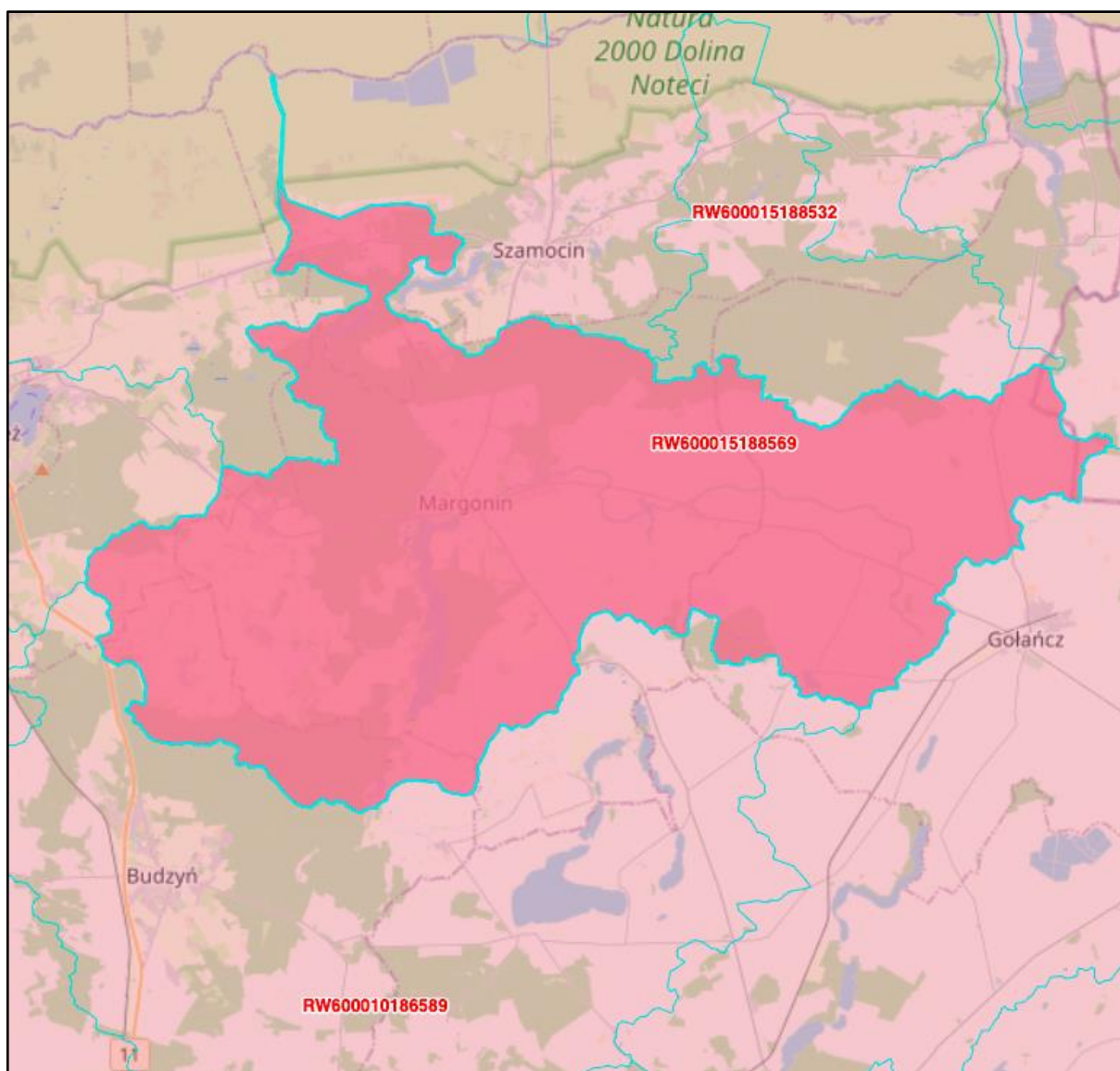
3.2. Warunki hydrologiczne i hydrogeologiczne

3.2.1. Wody powierzchniowe

Teren planowanego przedsięwzięcia położony jest w Regionie Wodnym Noteci. Teren inwestycji będzie zlokalizowany w obszarze Zarządu Zlewni w Inowrocławiu. Wchodzi on w obszar dorzecza Odry.

Zgodnie z charakterystyką Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Rzecznych stanowiącą załącznik do Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. 2023 poz. 335) teren razem z wymienioną zlewnią wchodzi w skład: RW600015188569 (Margoninka) o typie P_org - potok lub struga w dolinie o dużym udziale torfowisk.

Rys. 3.2. Mapa z lokalizacją inwestycji



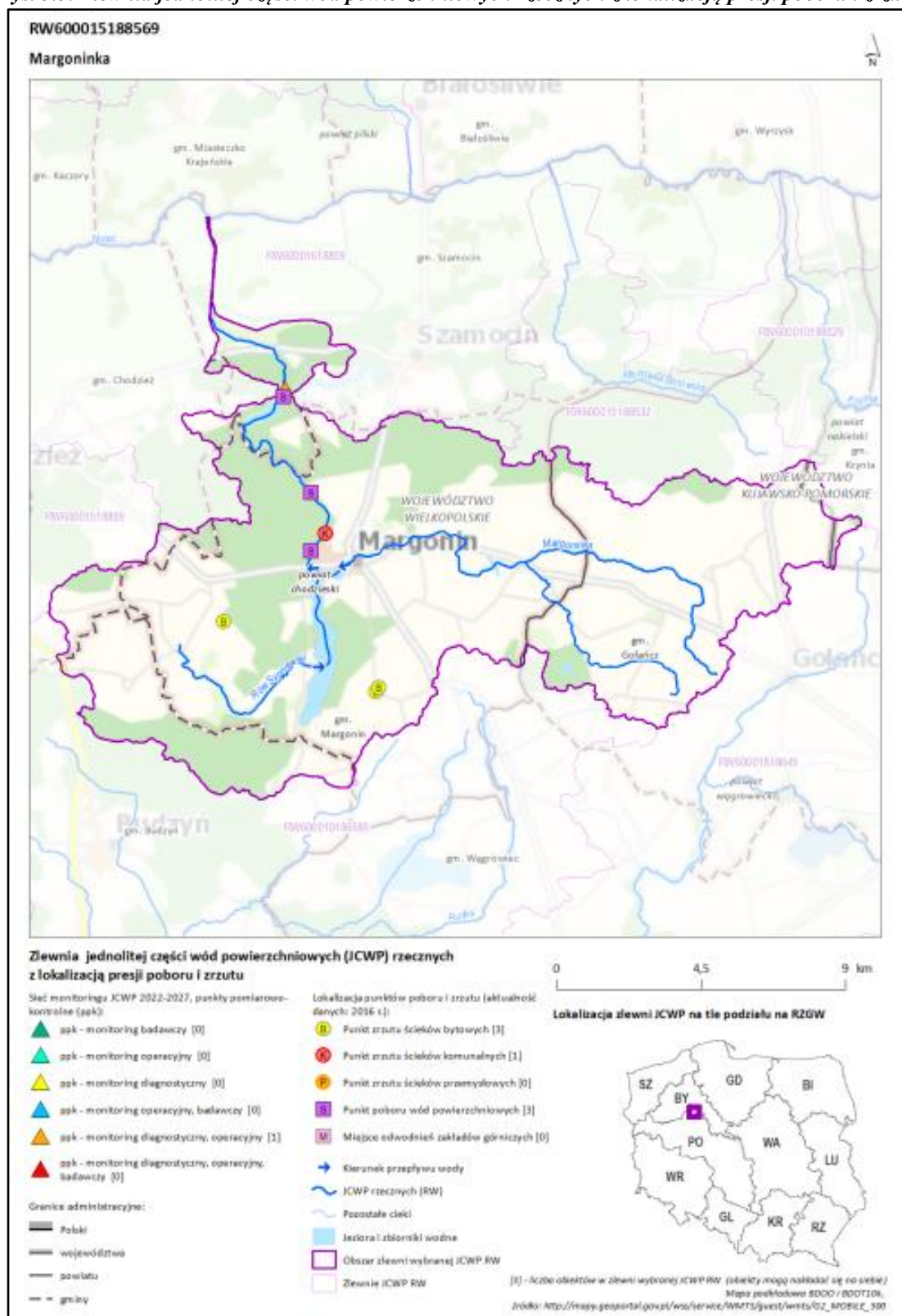
Przyporządkowanie JCWP do terenu inwestycji:

Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP) RW600015188569						
Europejski kod JCWP	Nazwa JCWP	Region wodny	Obszar Dorzecza	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej	Typ JCWP	Rodzaj użytkowania JCWP
RW600015188569	Margonika	Region wodny Noteci	Odry	RZGW w Bydgoszczy	P_org	Tereny zurbanizowane 2%, Tereny użytkowane rolniczo 69%, Tereny leśne 27%

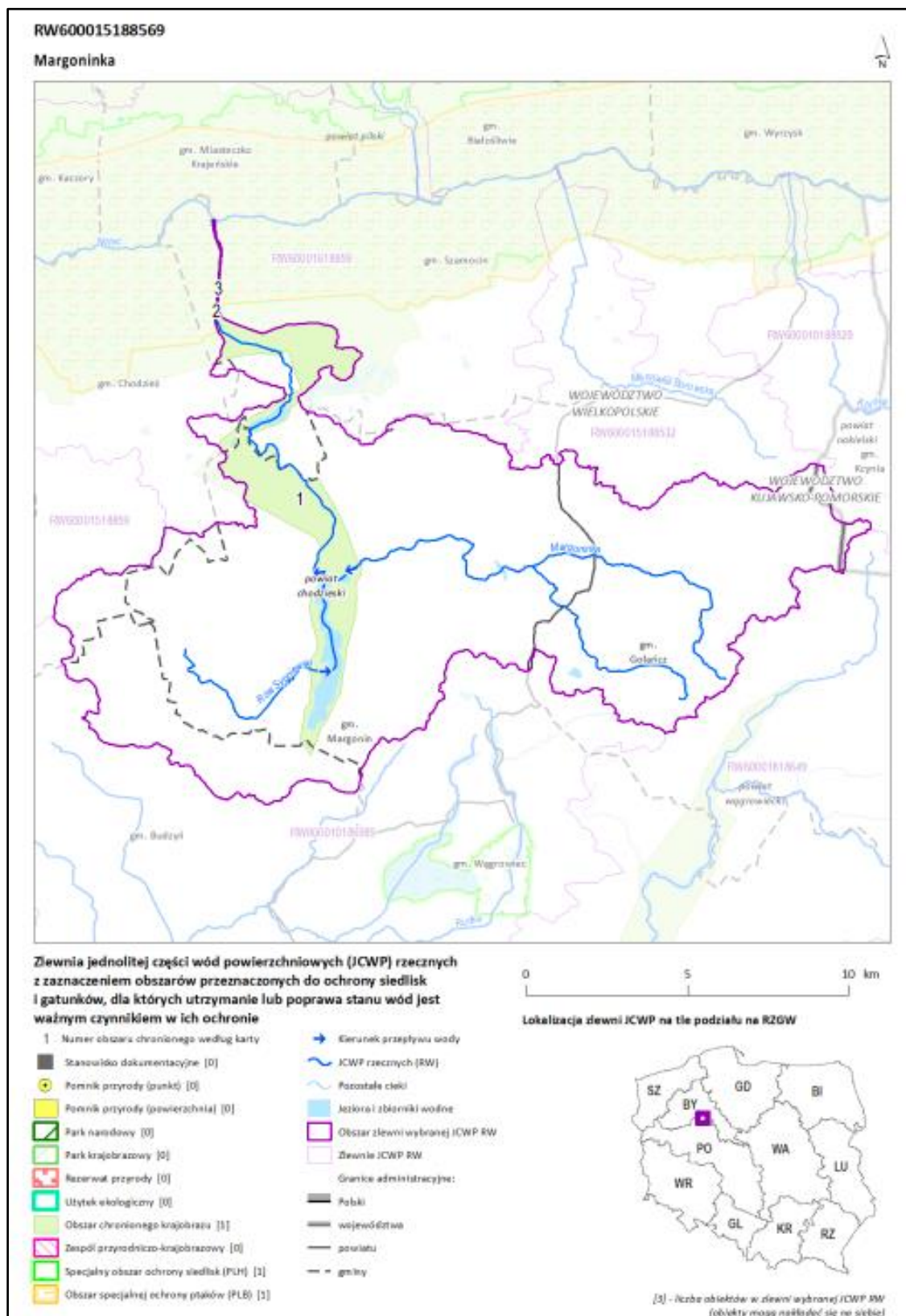
Ocena stanu JCWP:

Ocena stanu JCWP RW600015188569	
Status	NAT - naturalna część wód
Ocena stanu/potencjału ekologicznego	Umiarkowany stan ekologiczny
Ocena stanu chemicznego	Stan chemiczny poniżej dobrego
Ogólna ocena stanu JCWP	Zły stan wód
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Zagrożona
Termin osiągnięcia celów środowiskowych	2027 r.

Rys. 3.3. Zlewnia jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych z lokalizacją presji poboru i zrzutu



Rys. 3.4. Zlewnia jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych z zaznaczeniem obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie



3.2.2. Wody podziemne

Inwestycja położona będzie na terenie jednolitych części wód podziemnych:

Nr JCWPd: 35 (GW600035)

Powierzchnia: 2214,67 km²

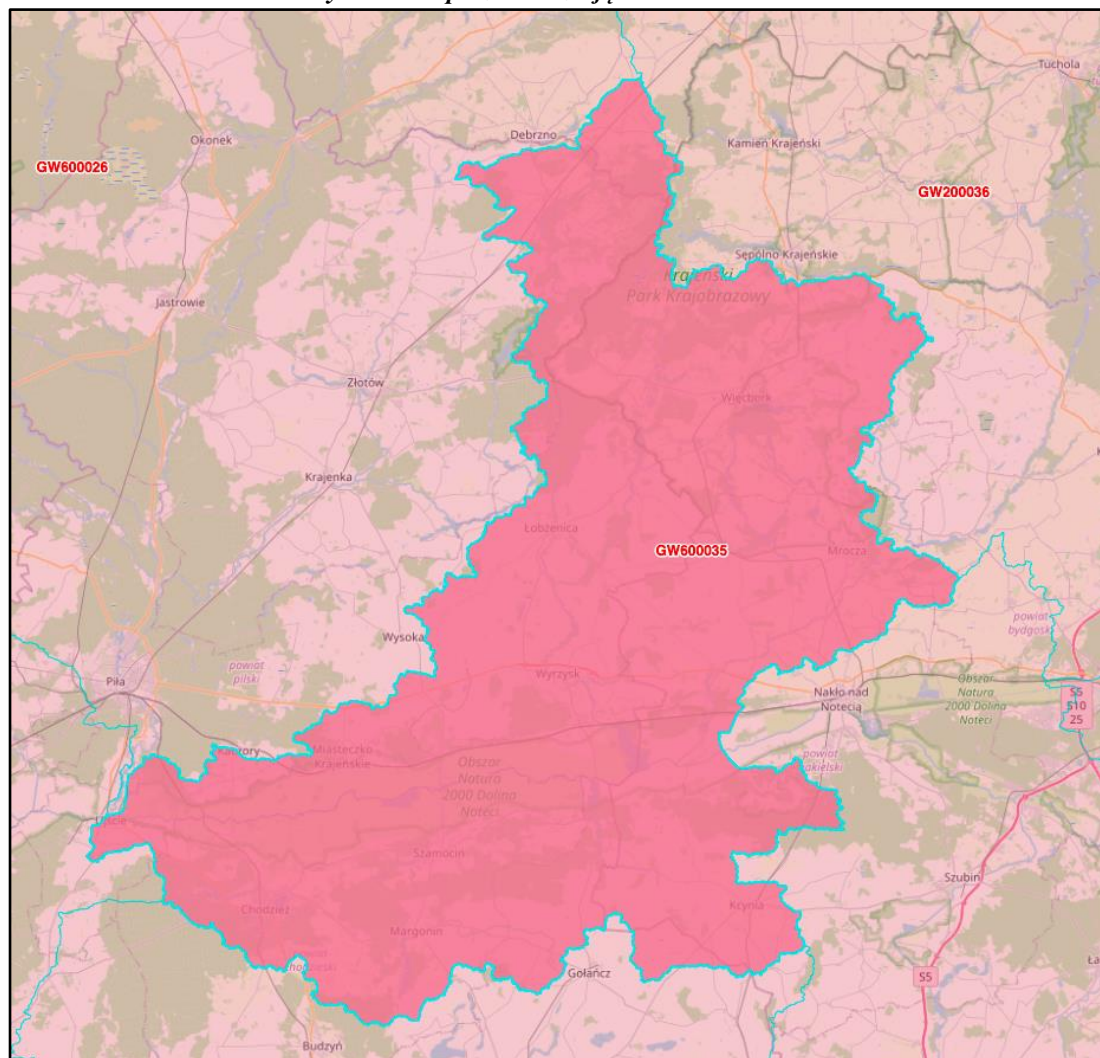
Region wodny: Noteci

RZGW: RZGW w Bydgoszczy

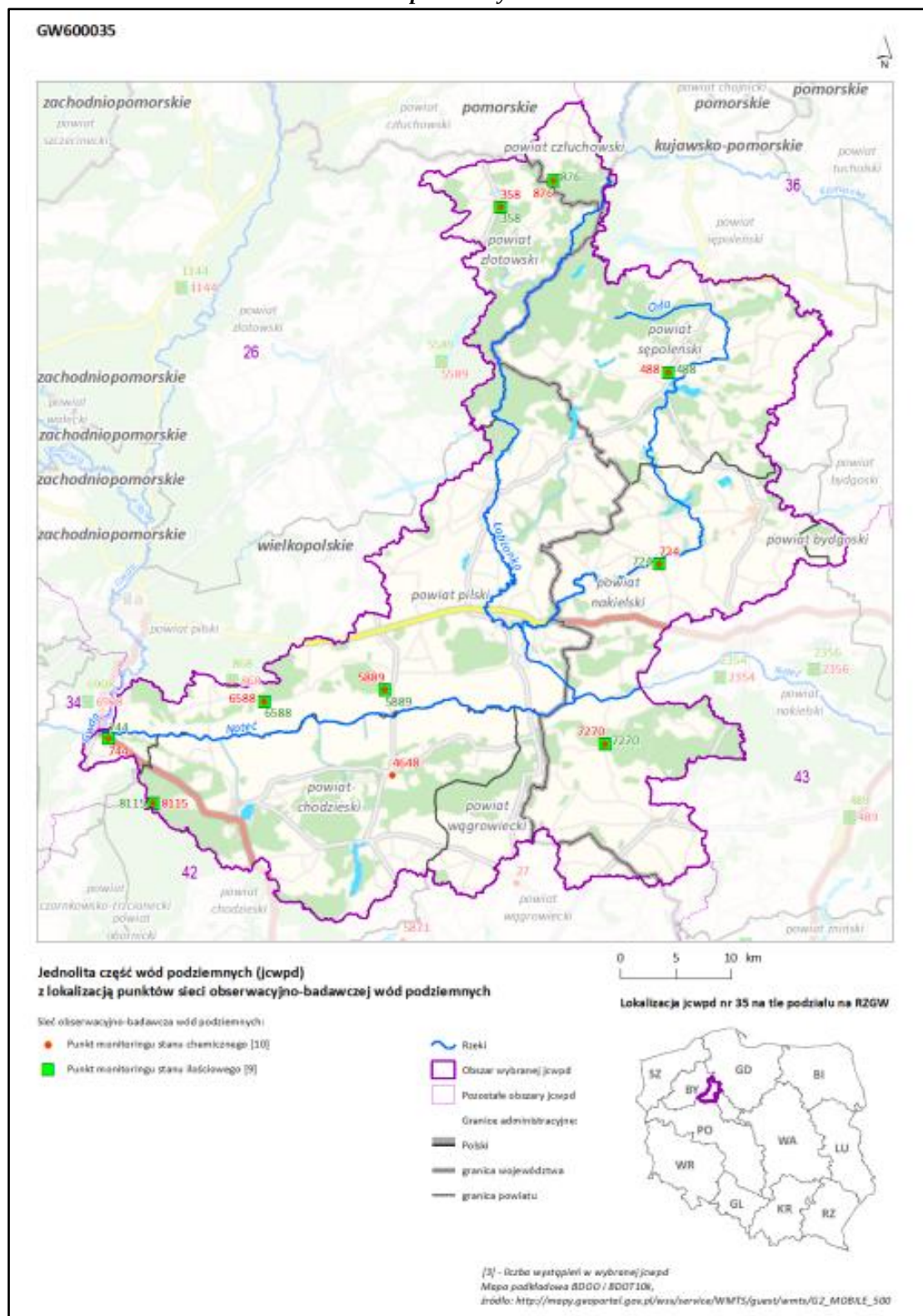
Ocena stanu JCWPd:

Ocena stanu JCWPd 35	
Ocena stanu ilościowego	Dobry
Ocena stanu chemicznego	Dobry
Cel stanu chemicznego	Dobry
Cel stanu ilościowego	Dobry
Ogólna ocena stanu JCWPd	Dobry
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Niezagrożona

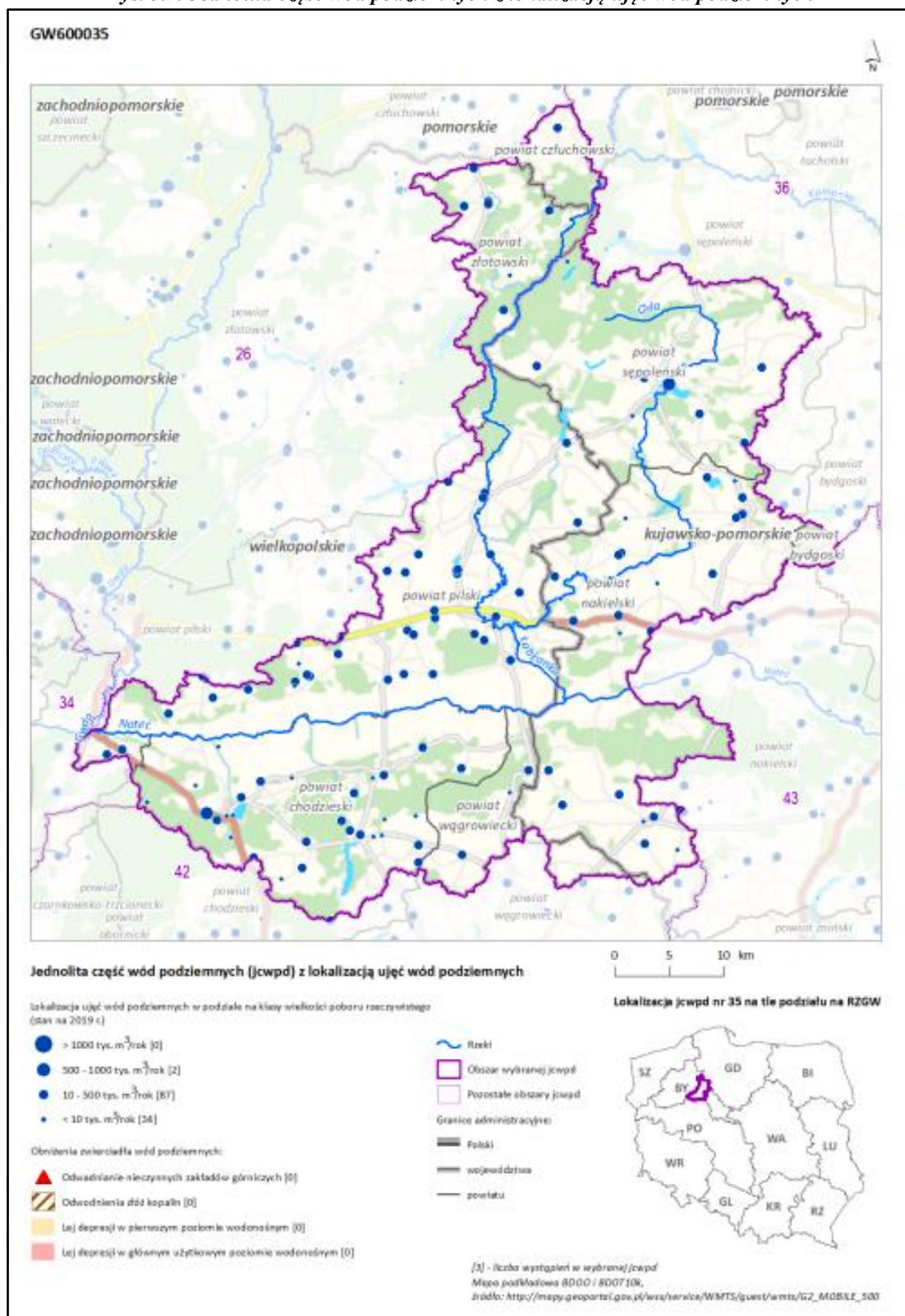
Rys. 3.5. Mapa z lokalizacją JCWPd



Rys. 3.6. Jednolita część wód podziemnych z lokalizacją punktów sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych



Rys. 3.7. Jednolita część wód podziemnych z lokalizacją ujęć wód podziemnych



W obrębie JCWPd nr 35 występują 2 podstawowe piętra hydrogeologiczne: paleogeńsko-neogeńskie oraz czwartorzędowe. W obrębie piętra czwartorzędowego występują 4 poziomy wodonośne.

Cele środowiskowe:

- ochrona wód podziemnych i powierzchniowych poprzez zapobieganie pogorszeniu ich stanu;
- osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego;
- racjonalizacja zużycia wody;
- poprawa jakości środowiska;
- uporządkowanie gospodarki ściekowej;
- ograniczenie ilości odpadów wytwarzanych na terenie tuczarni.

Możliwe zagrożenia dla celów środowiskowych:

- nieszczelność zbiornika podrusztowego bądź jego przepełnienie, które może prowadzić do wycieków gnojowicy, a tym samym przedostania się zanieczyszczeń do wód gruntowych;
- awaria systemu odprowadzania ścieków lub przenikanie substancji z obszaru tuczarni do cieków wodnych;
- nadmierne obciążenie azotem i fosforem, co w przyszłości może skutkować degradacją ekosystemów wodnych;
- przedostanie się bakterii i patogenów do wód gruntowych i powierzchniowych przez nieszczelności bądź nie prawidłową utylizację gnojowicy.

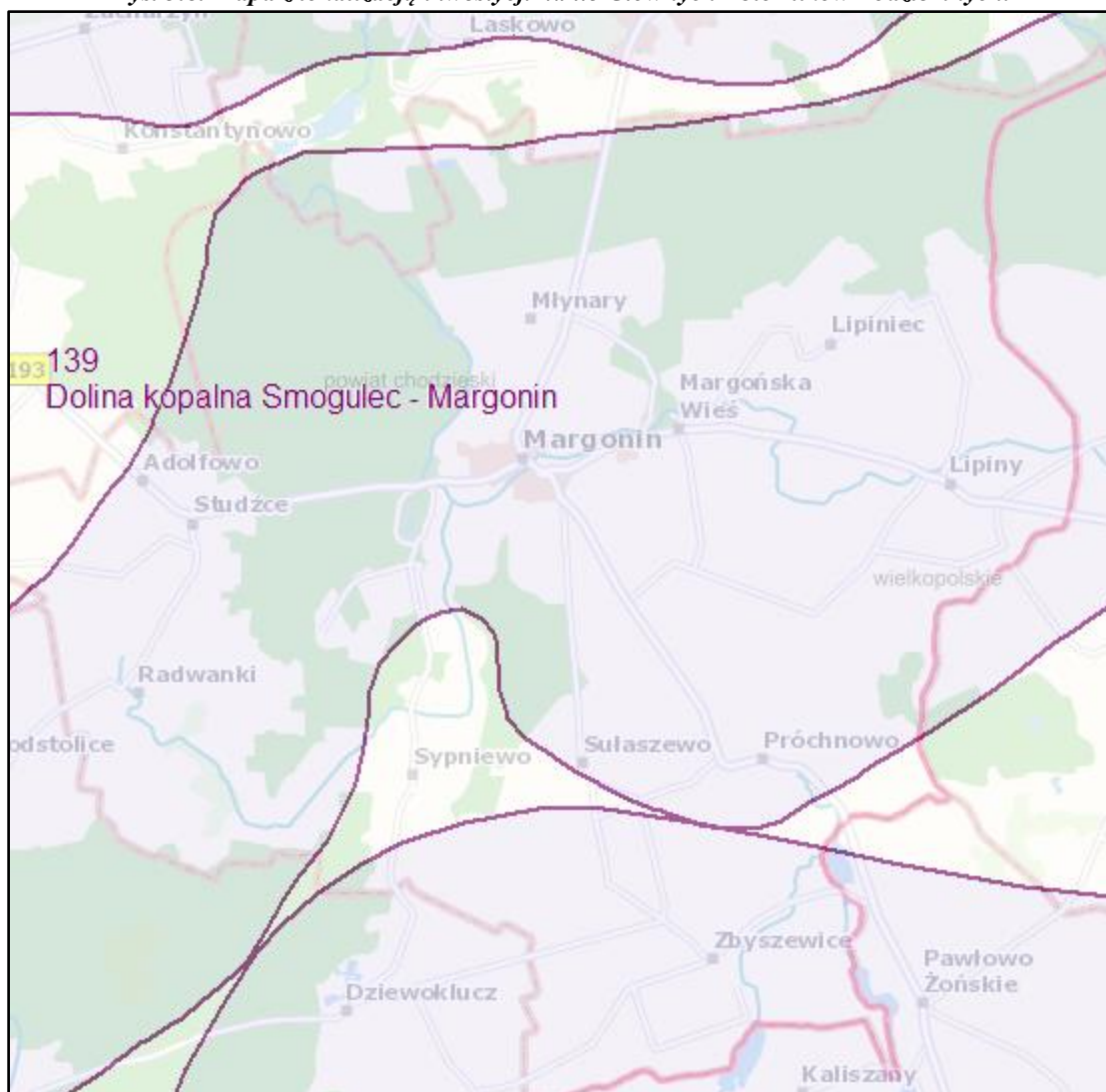
Biorąc pod uwagę powyższe rozważania przewiduje się możliwe zagrożenia dla celów środowiskowych zdefiniowanych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry. Ponadto obszar JCWPd może być obarczony ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Natomiast zostaną wdrożone środki minimalizujące zagrożenia.

3.2.3. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych

Planowane przedsięwzięcie położone jest w Regionie Wodnym Noteci. Teren inwestycji będzie zlokalizowany na terenie Zarządu Zlewni w Bydgoszczy i wchodzi on w obszar dorzecza Odry.

Planowana inwestycja będzie znajdować się na obszarze Głównych Zbiorników Wód Podziemnych Nr 139 Dolina kopalna Smogulec-Margonin.

Rys. 3.8. Mapa z lokalizacją inwestycji na tle Głównych Zbiorników Podziemnych.



3.3. Klimat

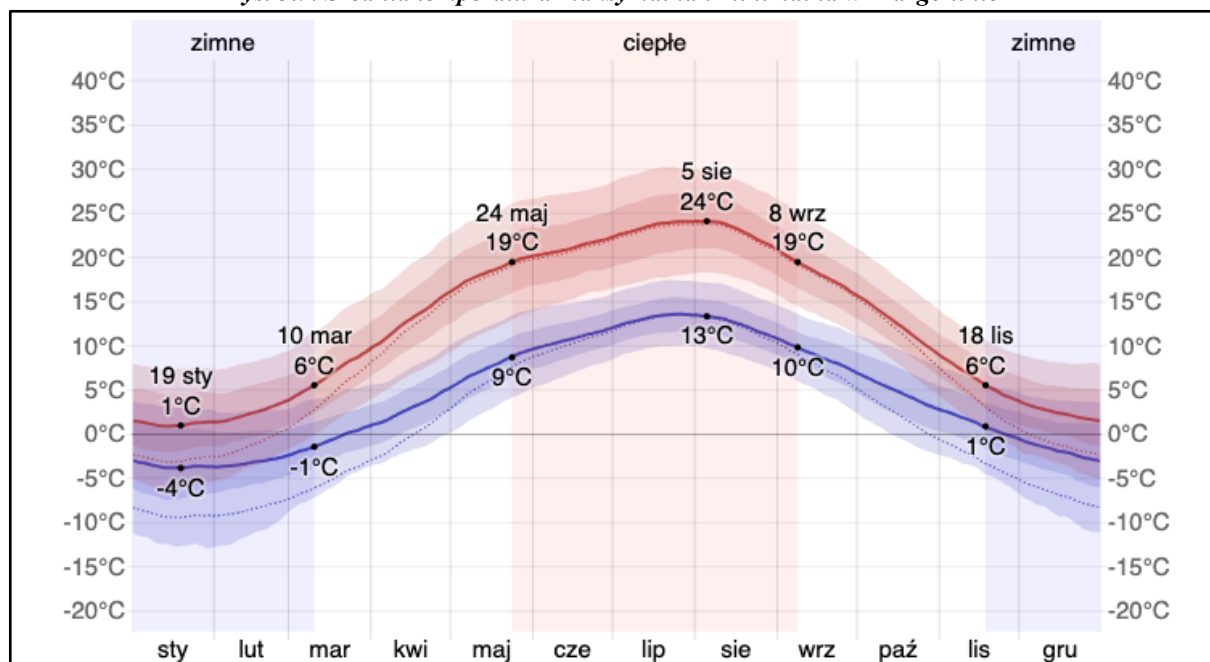
Miejscowość, w której planowana jest inwestycja, znajduje się w regionie klimatu umiarkowanego, gdzie wzajemnie przenikają się wpływy morskie i kontynentalne. Obszar ten charakteryzuje się zmiennością stanów pogody, które zależne są od mas powietrza. Najczęściej na obszar napływa powietrze polarno morskie, które w porze letniej przynosi chłodniejsze dni z opadami a zimą ocieplenie (również ze zwiększonymi opadami). Rzadziej natomiast napływa powietrze polarno-kontynentalne, które w porze zimowej przynosi małe zachmurzenie i suche warunki.

Średnia temperatura roczna powietrza w gminie Margonin wynosi około 7,6-7,8°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec, najzimniejszym zaś grudzień. Średnie zachmurzenie wynosi około 66%, przy czym wyższe zachmurzenie występuje zimą. Opady roczne to średnio 550 mm, a maksimum osiągają w miesiącach letnich (czerwiec i lipiec), minimum natomiast w zimie. Opady śniegu występują od października do maja, natomiast średnia liczba dni z pokrywą śnieżną wynosi 60. Dominuje wiatr zachodni, rzadko występują wiatry północne.

Ciepła pora roku trwa 3,5 miesiąca, od 24 maja do 8 września, a średnia dobowa temperatura maksymalna przekracza wtedy 19°C. Najgorętszy miesiąc roku w Margoninie to lipiec, kiedy średnia temperatura maksymalna wynosi 24°C a minimalna 13°C.

Zimna pora roku trwa 3,8 miesiąca, od 18 listopada do 10 marca, a średnia dobowa temperatura maksymalna kształtuje się poniżej 6°C. Najzimniejszy miesiąc roku w Margoninie to styczeń, kiedy średnia temperatura minimalna wynosi -4°C a maksymalna 1°C.

Rys. 3.9. Średnia temperatura maksymalna i minimalna w Margoninie

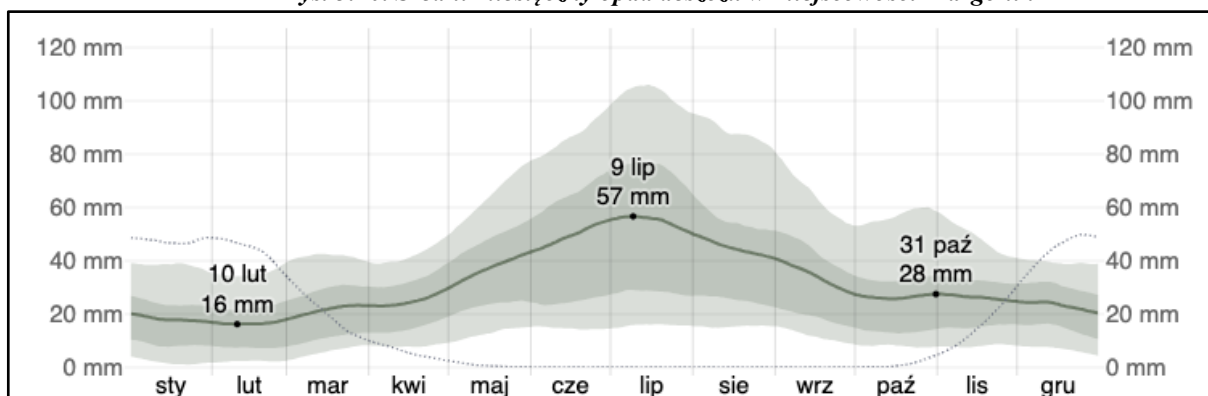


Dzień obfitujący w opady to dzień, kiedy opad atmosferyczny lub równoważnik wodny takiego opadu wynosi przynajmniej 1 milimetr. Prawdopodobieństwo dni obfitujących w opady w Margoninie ulega w ciągu roku zmianom. Pora występowania bardziej intensywnych opadów trwa 7,4 miesiąca, od 14 maja do 27 grudnia, kiedy szansa wystąpienia obfitych opadów w danym dniu jest wyższa niż 22%. Miesiącem z największą liczbą dni obfitujących w opady jest lipiec, kiedy opad na poziomie przynajmniej 1 milimetr występuje średnio przez 8,6 dnia.

Pora bardziej sucha trwa 4,6 miesiąca, od 27 grudnia do 14 maja. Miesiącem z najmniejszą liczbą dni obfitujących w opady jest kwiecień, kiedy opad na poziomie przynajmniej 1 milimetr występuje średnio przez 5,2 dnia.

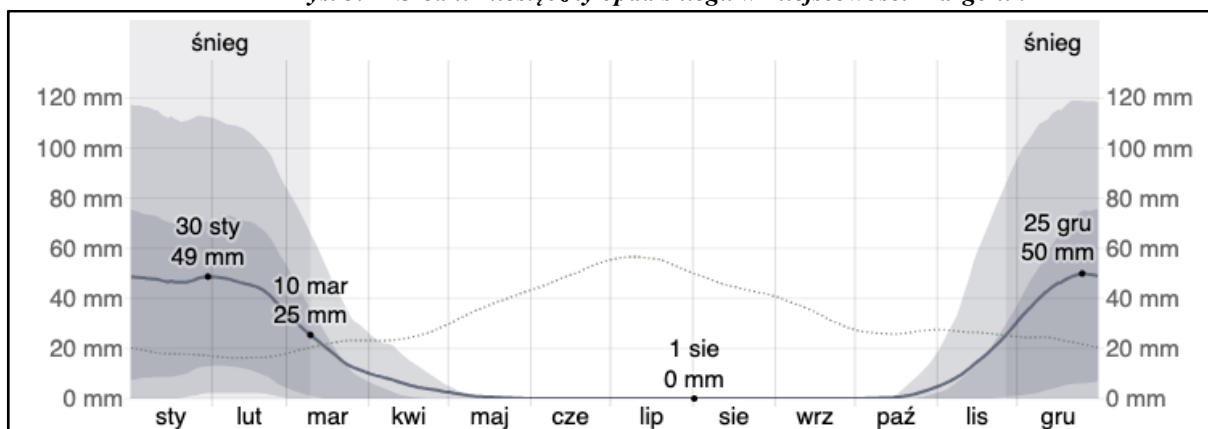
Jeżeli chodzi o dni obfitujące w opady, rozróżniamy pomiędzy dniami z opadami deszczu, śniegu lub deszczu ze śniegiem. Miesiącem z największą liczbą dni z opadem deszczu jest lipiec, kiedy średnio pada przez 8,6 dnia. W oparciu o tę klasyfikację, najczęściej występująca w ciągu roku forma opadu to deszcz, a najwyższe prawdopodobieństwo wystąpienia tego opadu to 29% w dniu 5 lipca.

Rys. 3.10. Średni miesięczny opad deszczu w miejscowości Margonin



Tak jak w przypadku opadu deszczu, bierzemy pod uwagę skumulowany opad śniegu w ruchomym okresie 31 dni z każdym dniem roku stanowiącym środek tego okresu. Margonin cechują pewne sezonowe wahania miesięcznego opadu śniegu. Okres roku z opadami śniegu trwa 3,5 miesiąca, od 26 listopada do 10 marca, a opad śniegu w ruchomym okresie 31 dni wynosi przynajmniej 25 milimetrów. Najbardziej śnieżnym miesiącem jest styczeń, kiedy średni opad śniegu wynosi 47 milimetrów. Okres roku pozbawiony opadów śniegu trwa 8,5 miesiąca, od 10 marca do 26 listopada. Najmniejsze opady śniegu występują około 1 sierpnia, kiedy średni łączny skumulowany opad wynosi 0 milimetrów.

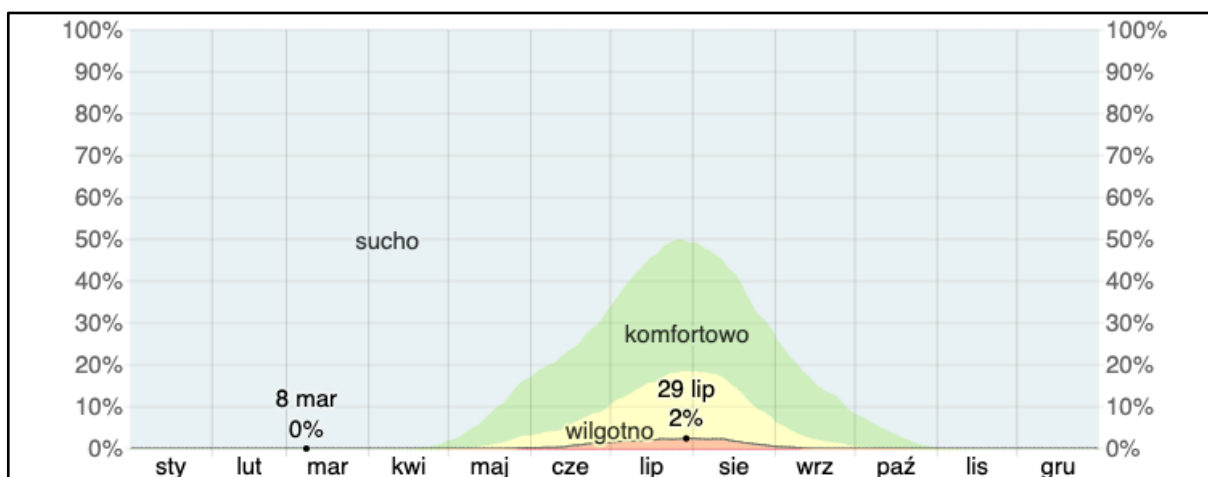
Rys. 3.11 Średni miesięczny opad śniegu w miejscowości Margonin



Za podstawę poziomu komfortu w kontekście wilgotności powietrza przyjęty został punkt rosy, jako że to od niego zależy czy pot paruje z powierzchni skóry, chłodząc tym samym ciało. Niższe punkty rosy odczuwane są jako bardziej suche, natomiast wyższe punkty rosy odczuwane są jako wyższa wilgotność. W przeciwieństwie do temperatury, która zwykle różni się znacząco między dniem a nocą, punkt rosy zmienia się wolniej, więc nawet jeśli w nocy temperatura może spaść, po parnym dniu można zazwyczaj oczekiwać parnej nocy.

Poziom odczuwalnej wilgotności powietrza w Margoninie mierzony jako odsetek czasu, kiedy panują warunki pogodowe odczuwane jako parne, uciążliwe lub męczące nie ulega znaczącym zmianom w ciągu roku, nie odbiegając od 1% o więcej niż 1%.

Rys. 3.12. Poziomy komfort w kontekście wilgotności powietrza w miejscowości Margonin



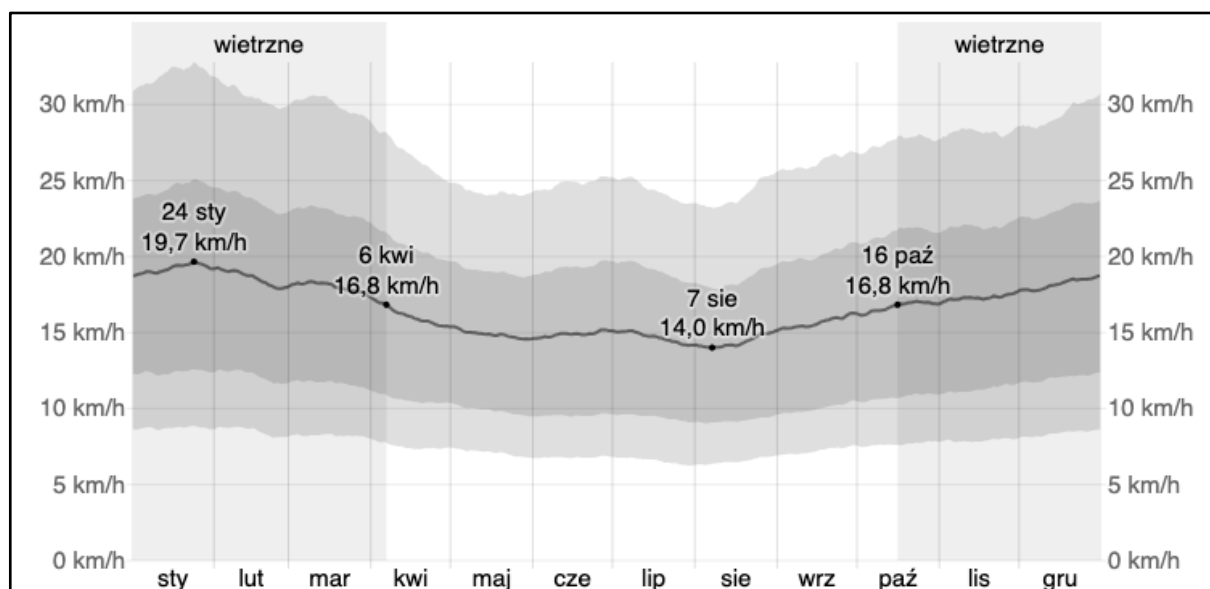
W tej części przedstawiono średni godzinowy wektor wiatru (prędkość i kierunek) w terenie otwartym, na wysokości 10 metrów nad powierzchnią gruntu. Wiatr występujący w danym miejscu zależy w dużym stopniu od miejscowej topografii terenu i innych czynników, a wartości chwilowe prędkości i kierunku wiatru są o wiele bardziej zróżnicowane niż średnie godzinowe.

W Margonin w ciągu roku występują znaczne sezonowe zmiany pod względem średniej godzinowej prędkości wiatru.

Bardziej wietrzne warunki pogodowe panują przez 5,7 miesiąca, od 16 października do 6 kwietnia, kiedy średnia prędkość wiatru przekracza 16,8 kilometra na godzinę. Najbardziej wietrznym miesiącem roku jest styczeń, kiedy średnia godzinowa prędkość wiatru wynosi 19,2 kilometra na godzinę.

Mniej wietrzne warunki pogodowe panują przez 6,3 miesiąca, od 6 kwietnia do 16 października. Najmniej wietrznym miesiącem roku jest sierpień, kiedy średnia godzinowa prędkość wiatru wynosi 14,4 kilometra na godzinę.

Rys. 3.13 Średnia prędkość wiatru w miejscowości Margonin



3.4. Stan Powietrza

Oceny jakości powietrza w województwie wielkopolskim wykonywane są w odniesieniu do obszaru strefy. Zgodnie z art. 87 ustawy - Prawo ochrony środowiska obecnie dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenach jakości powietrza strefę stanowią:

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

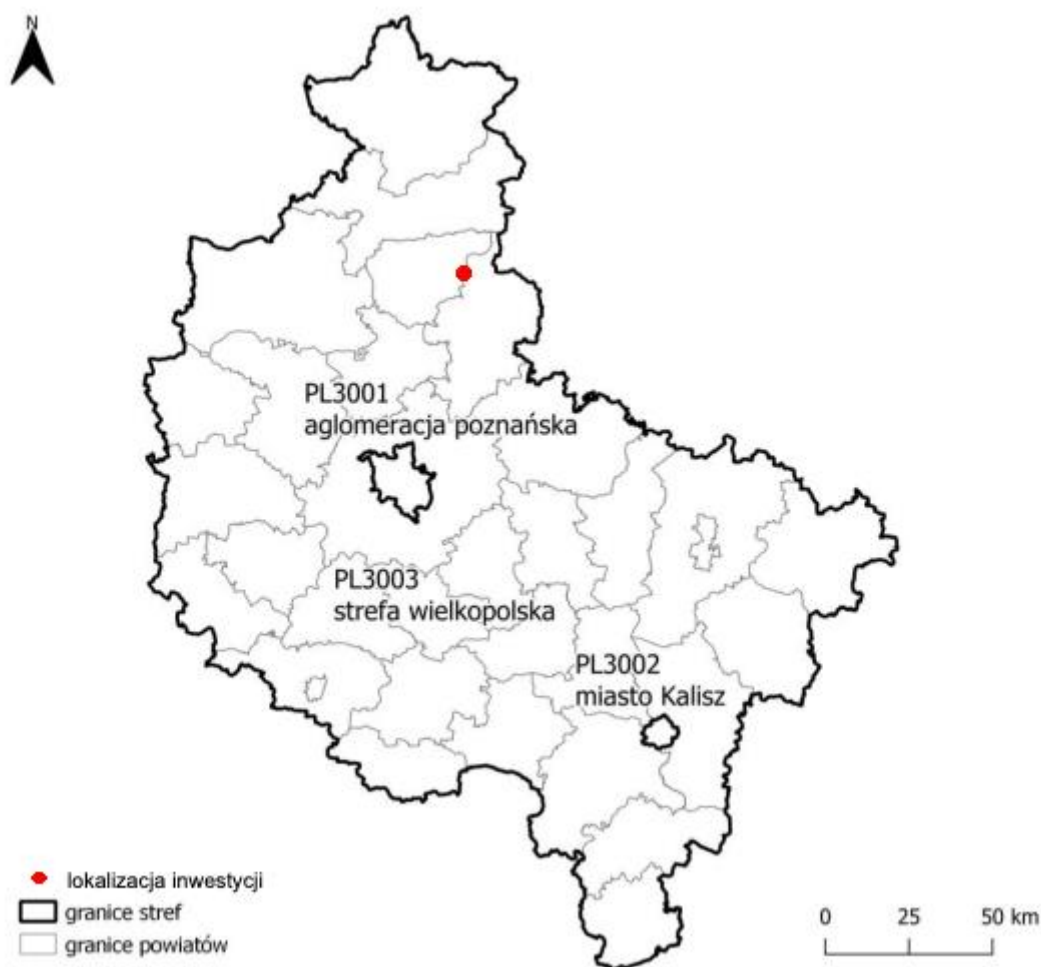
Podział województwa wielkopolskiego na strefy obejmuje Aglomerację Poznańską, miasto Kalisz i strefę wielkopolską.

Tabela 3.5. Zestawienie stref w województwie wielkopolskim

Lp.	Kod strefy	Nazwa strefy	Typ strefy	Pow. strefy [km ²]	Liczba mieszkańców strefy	Klasyfikacja wg kryteriów dot. ochrony zdrowia [tak/nie]	Klasyfikacja wg kryteriów dot. ochrony roślin [tak/nie]
1	PL3001	Aglomeracja Poznańska	aglomeracja	262	534 813	tak	nie
2	PL3002	miasto Kalisz	miasto	69	100 246	tak	nie
3	PL3003	strefa wielkopolska	pozostały obszar województwa	29 496	2 863 674	tak	tak

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2023

Rys. 3.14. Lokalizacja przedsięwzięcia na tle stref



Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2023

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie wielkopolskim jest emisja antropogeniczna. W zakresie pyłu PM₁₀ i PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu największy udział stanowi emisja pochodząca z sektora komunalno-bytowego (emisja powierzchniowa), w zakresie tlenków azotu jest to emisja z transportu (emisja liniowa), w odniesieniu do tlenków siarki największa emisja pochodzi z działalności przemysłowej (emisja punktowa). Znaczny udział zanieczyszczeń powietrza na obszarze województwa wielkopolskiego ich napływ z obszaru kraju i Europy.

Przemysł, który zlokalizowany jest na obszarze województwa wielkopolskiego, głównie energetyka zawodowa, w znacznym stopniu eksportuje zanieczyszczenia poza granice województwa (ze względu na dużą wysokość kominów). Zakłady przemysłowe o istotnej emisji niezorganizowanej lub emitowanej przez niskie emitory mogą również bezpośrednio wpływać na jakość powietrza na terenach sąsiadujących.

Głównymi lokalnymi źródłami zanieczyszczeń są kominy domów, które ogrzewane są indywidualnie, paliwami stałymi oraz transport samochodowy, który ma wpływ na stężenia zanieczyszczeń zwłaszcza na obszarach bezpośrednio sąsiadujących z drogami o znacznym natężeniu ruchu. Zanieczyszczenia komunikacyjne w postaci pyłów głównie powstają w

wyniku ścierania się hamulców, opon i nawierzchni dróg oraz zanieczyszczeń z powierzchni dróg. Natomiast tlenki azotu emitowane są z rur wydechowych.

Województwo wielkopolskie cechuje się znaczną emisją NOX, szczególnie z transportu drogowego, przy umiarkowanej emisji SOX w skali krajowej. Miasto Kalisz i aglomeracja poznańska to obszary o największym zagęszczeniu emisji z powodu intensywnej działalności komunikacyjnej jak i przemysłowej. Emisja powierzchniowa dla obu związków jest znacznie wyższa w miastach niż w strefach rozległych. Emisja NOX w regionie jest skoncentrowana głównie w aglomeracjach miejskich, głównie ze względu na ruch drogowy. Emisja SOX natomiast ma charakter bardziej punktowy (lokalne źródła przemysłowe), z najwyższym zagęszczeniem w miastach, ale ogólny poziom emisji w przeliczeniu na km² jest niższy niż średnia krajowa.

Głównym źródłem informacji na temat aktualnego stanu zanieczyszczenia powietrza w analizowanym rejonie są dane dotyczące tzw. tła zanieczyszczeń uzyskane od Głównego Inspektora Ochrony Środowiska w Poznaniu. Według danych GIOŚ (pismo nr DMS-PO.731.1.439.2025 z dnia 25.04.2025- załącznik 1) średnioroczne stężenia zanieczyszczeń podstawowych w 2023 roku, w analizowanym rejonie, wynosiły:

Tabela 3.6. Średnioroczne tło zanieczyszczeń powietrza dla rejonu inwestycji wg GIOŚ w Poznaniu.

Rodzaj zanieczyszczenia	Stężenie średnioroczne	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu
	µg/m ³	
dwutlenek azotu	9	40
dwutlenek siarki	3	20
pył zawieszonego PM10	15	40
pył zawieszonego PM2,5	9	20
ołów	0,01	0,5
benzo(a)piren	0,6	1

3.5. Klimat akustyczny

Standardy jakości środowiska akustycznego

Obowiązujące obecnie prawo krajowe w zakresie hałasu wprowadza podwójny system ocen, który wprowadza rozróżnienie na (art. 112a ustawy Prawo ochrony środowiska):

- prowadzenie długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, w szczególności do sporządzania map akustycznych,
- ustalanie i kontrola warunków korzystania ze środowiska.

Dla obu tych obszarów działań stosowane są inne wskaźniki oceny hałasu. Do celów prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, mają zastosowanie wskaźniki:

- L_{DWN} – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 18:00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18:00 do godz. 22:00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00),
- L_N – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00).

Do celów oceny oddziaływania na środowisko stosuje się wskaźniki określone dla ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska. Dla potrzeb ustalenia i kontroli warunków korzystania ze środowiska, mają zastosowanie wskaźniki:

- L_{AeqD} – równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia, rozumianej jako przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 22:00 (przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom dla hałasu drogowego bądź 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następujących dla hałasu przemysłowego),
- L_{AeqN} – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy, rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00 (przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom dla hałasu drogowego bądź 1 najmniej korzystnej godzinie nocy dla hałasu przemysłowego).

Standardy jakości środowiska w zakresie emisji hałasu, określone są przez dopuszczalne poziomy hałasu. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r., poz. 112). Dopuszczalne poziomy hałasu zależą od rodzaju źródła oraz funkcji i przeznaczenia terenu. Rodzaje terenów powinny być określone na podstawie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (MPZP), bądź w przypadku braku MPZP, na podstawie stanu faktycznego.

Ochronie przed hałasem podlegają przede wszystkim tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny związane ze stałym pobytem dzieci i młodzieży, tereny szpitali, domów opieki, a także tereny o charakterze wypoczynkowo-rekreacyjnym. Dla terenów przemysłowych, a także leśnych oraz terenów upraw rolnych nie ma określonych dopuszczalnych poziomów hałasu.

Tabela 3.7. Dopuszczalne poziomy hałas w środowisku na podstawie Rozporządzenia MŚ z 14 czerwca 2007 r. (Dz.U. 2014, poz. 112)

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		LAeqD przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	LAeqN przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	LAeqD przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następujących	LAeqN przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a. Obszary A ochrony uzdrowiskowej b. Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c. Tereny domów opieki społecznej d. Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b. Tereny zabudowy zagrodowej c. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d. Tereny mieszkaniowo-usługowej	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68	60	55	45

Charakterystyka aktualnego stanu klimatu akustycznego

Hałasem, według Ustawy Prawo Ochrony Środowiska, nazywa się dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. W rozumieniu potocznym hałas to niepożądany lub szkodliwy dźwięk spowodowany ludzką działalnością. Podstawowym wskaźnikiem oceny poziomu hałasu w środowisku lub ogólnej oceny stanu klimatu akustycznego jest równoważny poziom dźwięku wyrażony w decybelach. Jako obszar zagrożony hałasem rozumie się teren o wysokim poziomie hałasu, przekraczającym wartość normatywną, zwaną poziomem progowym. Z kolei poziom progowy szczególnej uciążliwości to poziom przekraczający granice uciążliwości hałasu, przy którym stwierdza się niekorzystny wpływ na zdrowie.

Podstawę prawną działań w zakresie ochrony środowiska przed hałasem stanowi przede wszystkim ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska. Artykuł 112 tej ustawy stwierdza, że ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez:

- utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, zmniejszenie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany zapobieganiu ich powstawaniu lub przenikaniu do środowiska.

Wartości progowe poziomów hałasu określa rozporządzenie MŚ z dnia 9 stycznia 2002 r. (Dz. U. Nr 8, poz. 81). Wartości progowe poziomów hałasu wyrażone są za pomocą równoważonego poziomu hałasu i odnoszą się odrębnie dla dróg i linii kolejowych, odrębnie dla pozostałych obiektów i grup źródeł hałasu, a także startów, lądowań i przelotów statków powietrznych, ustalając wartości dla pory dziennej i nocnej.

Hałas pochodzenia antropogenicznego, występujący w środowisku dzieli się na hałas komunikacyjny (drogowy, kolejowy, lotniczy), hałas komunalny i hałas przemysłowy.

Hałas komunikacyjny na terenie Lipin związany jest głównie z ruchem pojazdów po drodze gminnej, do której bezpośrednio przylega działka inwestycyjna. W ciągu doby notuje się tu średnio do 300 przejazdów (samochody osobowe i dostawcze), zaś w godzinach szczytu (6–9 h i 15–18 h) natężenie ruchu wzrasta do 4–6 pojazdów na godzinę.

Hałas drogowy

Poziomy dźwięku pojazdów osobowych i ciężarowych na drodze gminnej wynoszą zwykle 65–75 dB(A) przy krawędzi jezdni. Odległość najbliższej zabudowy mieszkaniowej (działka 74/4) od granicy inwestycji to ok. 110 m, co powoduje spadek poziomu hałasu do 45–50 dB(A) w dzień i 35–40 dB(A) w nocy.

Hałas przemysłowy

Na terenie Lipin nie ma zakładów przemysłowych generujących hałas. Jedynym „przemysłowym” źródłem są maszyny i urządzenia obsługujące tuczarnię (systemy paszociągów, poidła), jednak dzięki ich zamkniętej, szczelnej konstrukcji oraz naturalnej wentylacji kurtynowej bez wentylatorów mechanicznych, emisja hałasu technologicznego do otoczenia jest znikoma.

Hałas budowlany

Podczas budowy chwilowe uciążliwości akustyczne wynikają z pracy maszyn ziemnych i transportu materiałów. Emisja ta będzie ograniczona czasowo i wygasa bezpośrednio po zakończeniu robót.

3.6. Fauna i flora

Teren planowanej inwestycji obejmuje grunt rolny – pole uprawne o charakterze monokulturowym, użytkowane w sposób intensywny. Przeprowadzona w maju 2025 r. inwentaryzacja przyrodnicza wykazała, że obszar ten nie posiada szczególnych walorów przyrodniczych i nie wyróżnia się pod względem różnorodności biologicznej. Dominują tu

gatunki roślin i zwierząt typowe dla krajobrazu rolniczego o wysokim stopniu przekształcenia. Nie stwierdzono występowania gatunków chronionych w sposób szczególny ani siedlisk przyrodniczych wymagających ochrony.

Obszar nie pełni funkcji ostoi cennych gatunków fauny ani flory. Nie znajduje się na terenie objętym formami ochrony przyrody. Ingerencja związana z realizacją inwestycji nie spowoduje istotnego ograniczenia siedlisk lokalnej fauny, a w otoczeniu działki występują tereny o podobnej przydatności siedliskowej, umożliwiające ewentualną migrację zwierząt.

3.6.1 Zbiorowiska roślinne

Szata roślinna terenu inwestycji obejmuje przede wszystkim pszenicę zwyczajną (*Triticum aestivum*), uprawianą na całym analizowanym obszarze. Na obrzeżach działki obecne są również rośliny ruderalne i chwasty segetalne, charakterystyczne dla upraw i pól. Nie stwierdzono obecności siedlisk przyrodniczych o znaczeniu wspólnotowym ani roślin chronionych. Roślinność wykazuje niską różnorodność gatunkową i nie zapewnia specjalistycznych warunków siedliskowych dla bardziej wymagających gatunków zwierząt.

3.6.2 Fauna występująca w zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia

W czasie inwentaryzacji bezpośrednio zaobserwowano obecność ptaków typowych dla środowisk otwartych i rolniczych: skowronka zwyczajnego (*Alauda arvensis*), trznadla zwyczajnego (*Emberiza citrinella*) oraz szpaka (*Sturnus vulgaris*). Gatunki te wykorzystywały teren jako miejsce żerowania; nie stwierdzono lęgów w granicach działki.

Zidentyfikowano także tropy i nory drobnych ssaków oraz ślady aktywności sarny (*Capreolus capreolus*), co sugeruje okazjonalne przemieszczanie się ssaków przez obszar działki. Nie odnotowano stałych ostoi czy miejsc rozrodu tych gatunków. Pozostałe pospolite ssaki (np. mysz polna, jeż, zając) mogą potencjalnie wykorzystywać teren jako część większych arealów osobniczych.

W dokumentacji wskazano możliwość występowania niektórych płazów i gadów, takich jak jaszczurka zwinka (*Lacerta agilis*) czy zaskroniec zwyczajny (*Natrix natrix*), ze względu na częściowo otwarty charakter terenu. Nie zostały one jednak stwierdzone bezpośrednio w trakcie obserwacji.

Stwierdzono obecność pospolitych gatunków bezkręgowców, w tym owadów zapylających (np. rusalka osetnik – *Vanessa cardui*, latolistek cytrynek – *Gonepteryx rhamni*) oraz drapieżnych (np. krzyżak ogrodowy – *Araneus diadematus*). Gatunki te są typowe dla krajobrazu rolniczego i nie stanowią podstawy do kwalifikacji terenu jako istotnego dla bioróżnorodności.

3.7. Elementy środowiska objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarzy ekologicznych w rozumieniu tej ustawy

Zasady ochrony przyrody reguluje ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz.U. 2023 poz. 1336).

Ochrona przyrody, w rozumieniu ustawy, polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody. Jako formy ochrony przyrody uznawane są: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Na obszarze inwestycji nie występują podlegające ochronie formy przyrody: wieloletnie drzewa, pomniki przyrody, użytki ekologiczne, chronione gatunki roślin, zwierząt i grzybów oraz inne elementy przyrody chronionej.

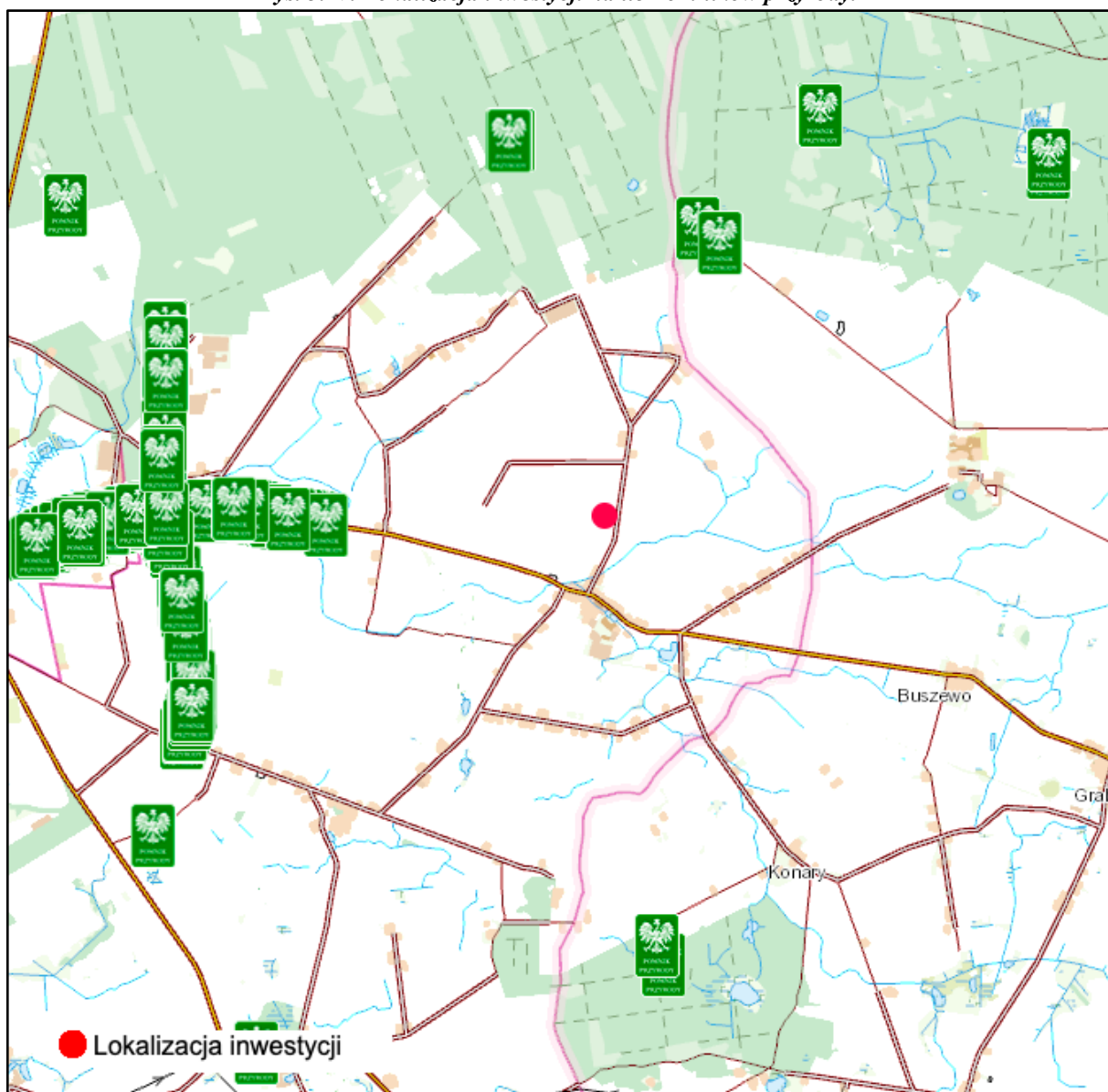
Przedmiotowa inwestycja położona jest poza obszarami europejskiej sieci Natura 2000 oraz poza specjalnymi obszarami ochrony siedlisk zaproponowanymi do objęcia tą formą ochrony i zgłoszonymi przez Polskę do Komisji Europejskiej jak i zgłoszonymi przez organizacje ekologiczne, a także poza obszarami proponowanymi w ramach toczących się obecnie konsultacji społecznych.

3.7.1. Pomniki przyrody

Na terenie omawianej inwestycji nie znajdują się pomniki przyrody. W odległości 5 km znajdują się:

- Żywotnik olbrzymi, Dąb szypułkowy - ok. 2,8 km w kierunku północnym;
- Klon pospolity, Lipa drobnolistna - ok. 1,9 km w kierunku północno-wschodnim;
- Grab zwyczajny, Dąb szypułkowy - ok. 2,9 km w kierunku północno-wschodnim;
- Dąb szypułkowy - ok. 4 km w kierunku północno-wschodnim;
- Dąb szypułkowy - ok. 3,1 km w kierunku południowym;
- Jesion wyniosły - ok. 4,7 km w kierunku południowo-zachodnim;
- głąz narzutowy - ok. 4,1 km w kierunku południowo-zachodnim;
- aleja pomników przyrody (drzew) wzdłuż pasów drogowych - ok. 2/4,5 km w kierunku zachodnim;
- Topola biała - ok. 4,7 km w kierunku północno-zachodnim.

Rys. 3.17. Lokalizacja inwestycji na tle Pomników przyrody.

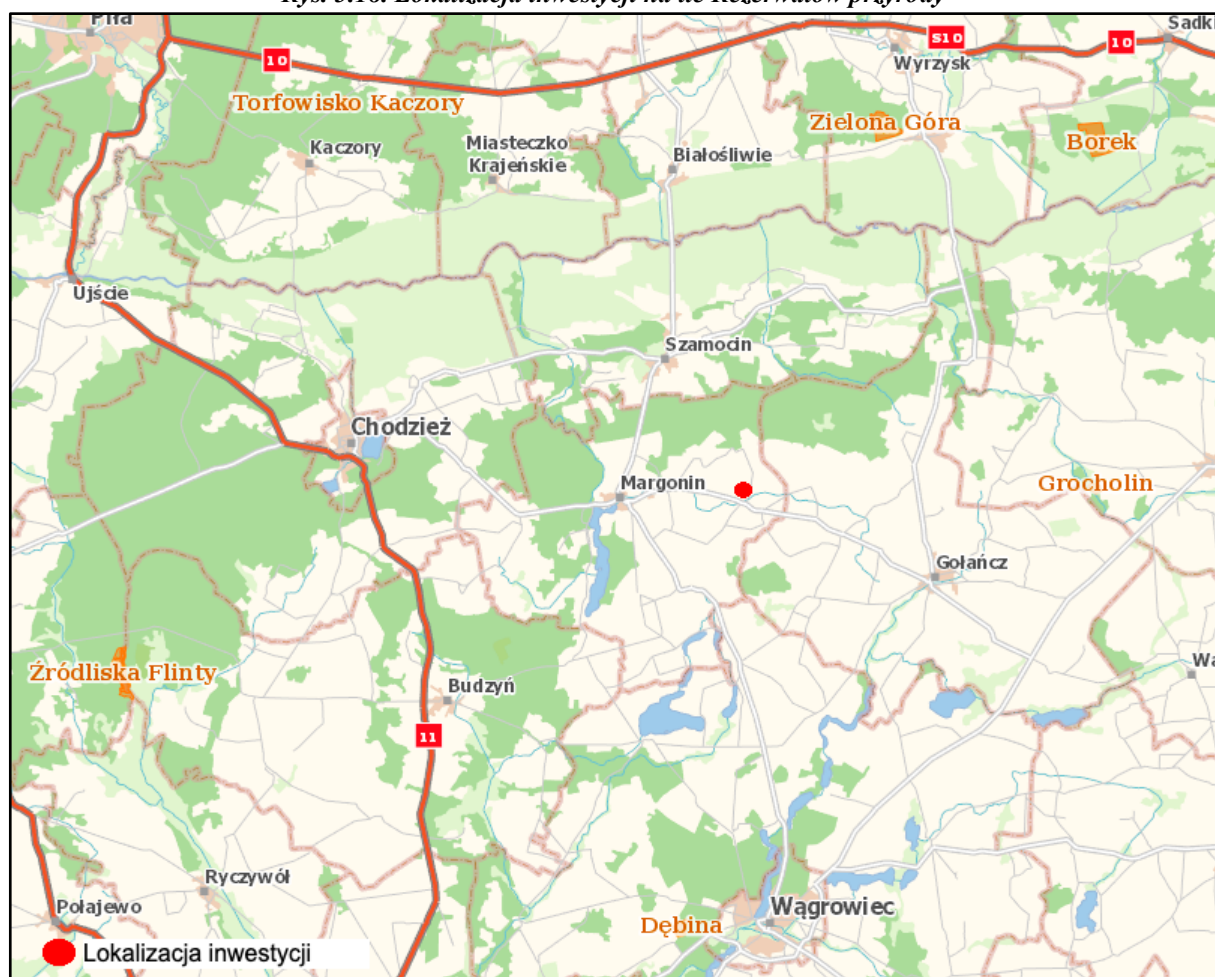


3.7.2. Rezerваты przyrody

Planowana inwestycja nie znajduje się w obszarze Rezerwatów przyrody. W odległości 30 km znajdują się:

- Borek (21,9 km);
- Zielona Góra (16,9 km);
- Torfowisko Kaczory (24,5 km);
- Źródłiska Flinty (28,8 km);
- Dębina (19,5 km).

Rys. 3.18. Lokalizacja inwestycji na tle Rezerwatów przyrody



3.7.3. Parki krajobrazowe

Planowana inwestycja nie znajduje się w obszarze Parków Krajobrazowych. W odległości 30 km również nie znajdują się powyższe formy ochrony przyrody.

3.7.4. Park Narodowy

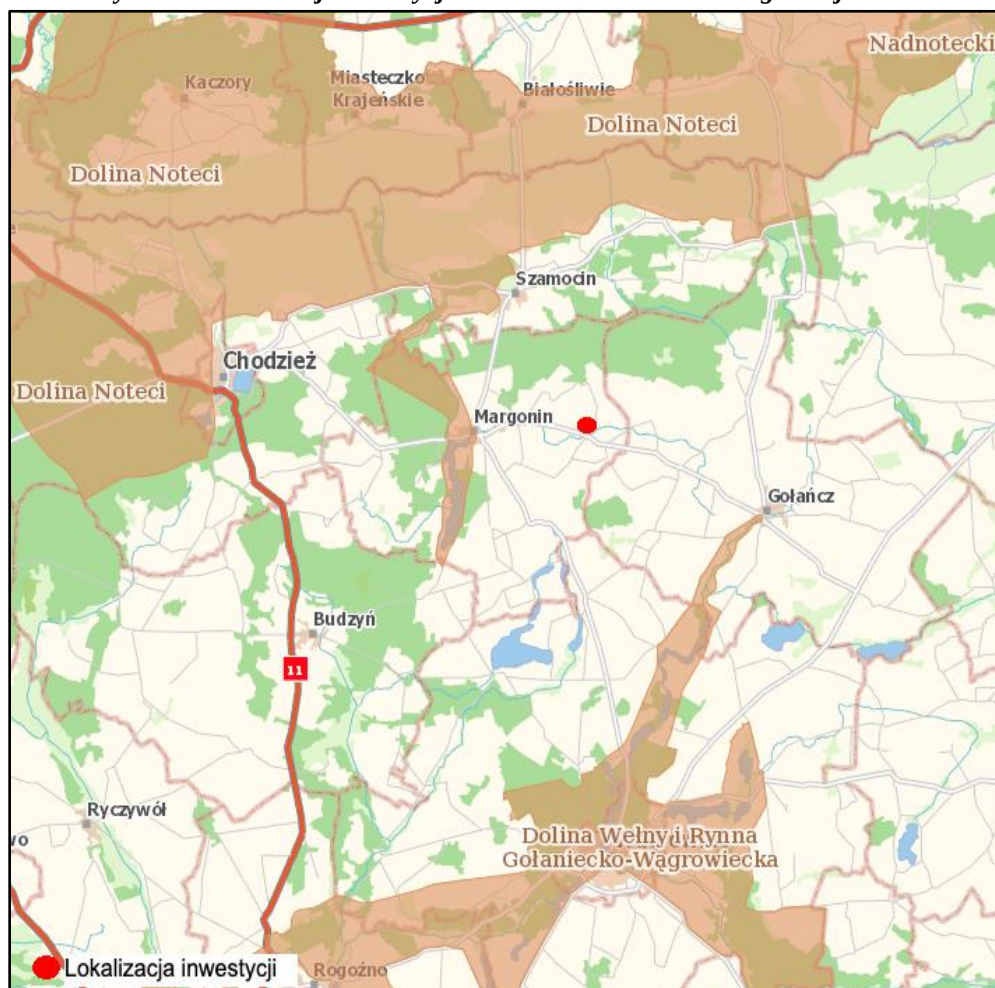
Planowana inwestycja nie znajduje się w obszarze Parków Narodowych. W odległości 30 km nie znajdują się żadne Parki Narodowe.

3.7.5. Obszary Chronionego Krajobrazu

Planowana inwestycja nie znajduje się w obszarze Obszarów Chronionego Krajobrazu. W odległości 30 km znajdują się:

- Nadnotecki (ok. 25 km);
- Dolina Noteci (ok. 6,5 km);
- Dolina Welny i Rynna Gołaniecko Wągrowiecka (ok. 8,3 km).

Rys. 3.20. Lokalizacja inwestycji na tle Obszarów Chronionego Krajobrazu



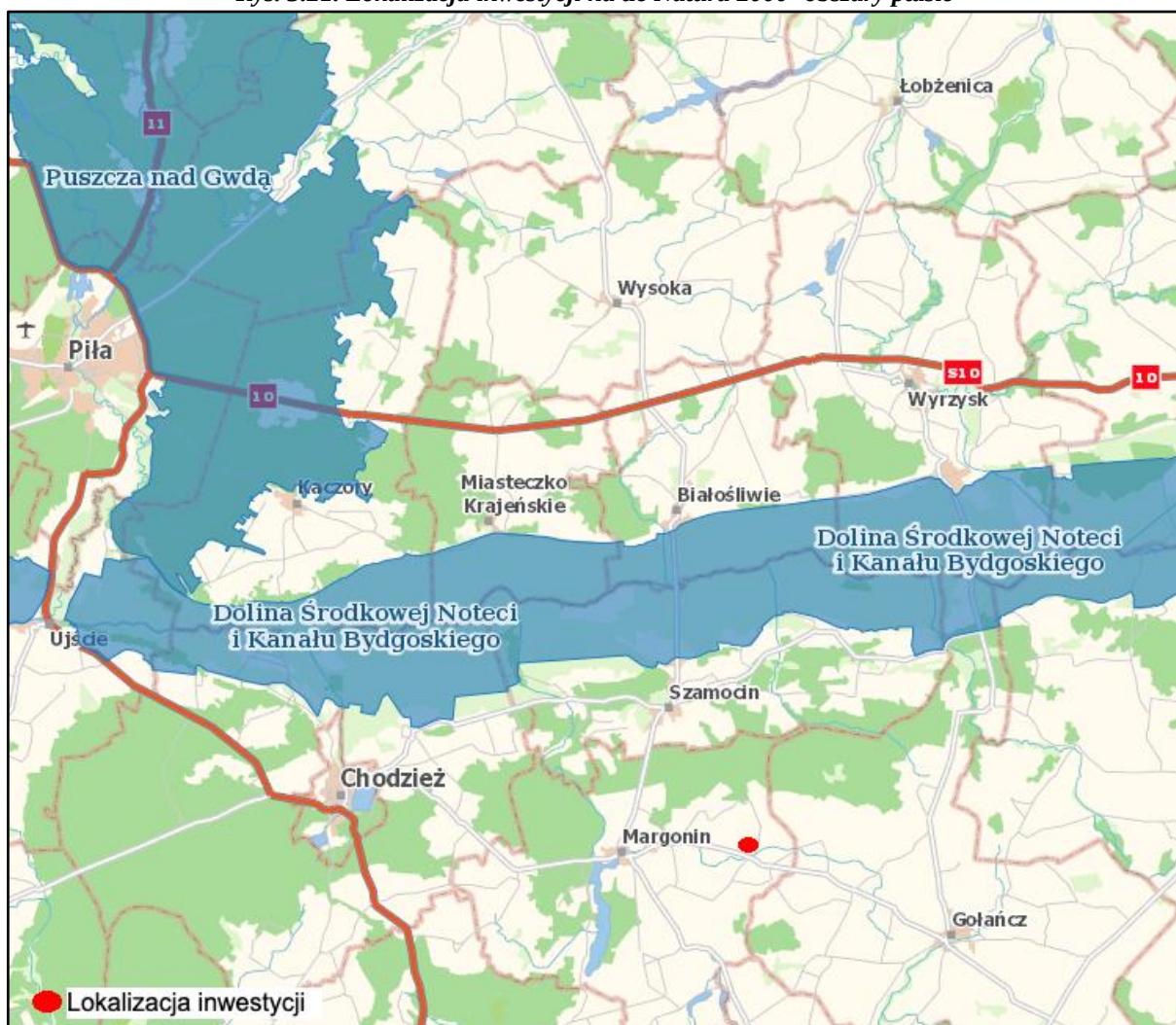
3.7.6. Obszary NATURA 2000

Obszary ptasie (obszary specjalnej ochrony)

Planowana inwestycja nie znajduje się w obszarze Natury 2000- Obszarów ptasich. W odległości 30 km znajdują się:

- Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001 (ok. 8,5 km);
- Puszcza nad Gwdą PLB300012 (ok. 25 km).

Rys. 3.21. Lokalizacja inwestycji na tle Natura 2000- obszary ptasie



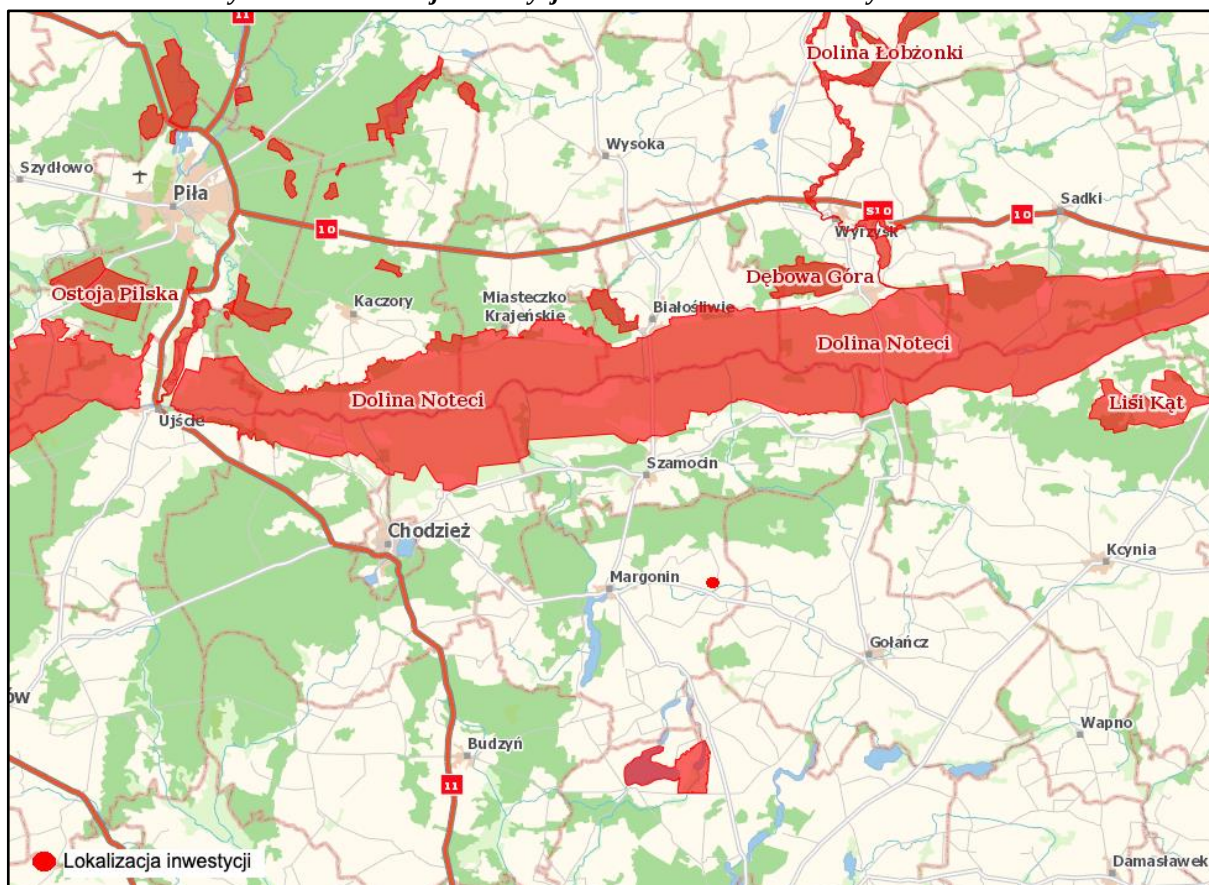
Obszary siedliskowe

Planowana inwestycja nie znajduje się w obszarze Natury 2000 - obszarów siedliskowych. W odległości 30 km znajdują się:

- Jezioro Kaliszańskie PLH300044 (ok. 8,8 km);
- Dolina Welny PLH300043 (ok. 28,2 km);
- Łąki Trzęślicowe w Foluszu PLH040027 (ok. 29,5 km);

- Lisi Kąt PLH040026 (ok. 22,3 km);
- Dolina Noteci PLH300004 (8,8 km);
- Struga Białośliwka PLH300054 (13,8 km);
- Ostoja Pilska PLH300045 (ok. 27,4 km);
- Dębowa Góra PLH300055 (ok. 17,5 km)
- Dolina Łobżonki PLH300040 (ok. 20,3 km);

Rys. 3.21. Lokalizacja inwestycji na tle Natura 2000- obszary siedliskowe



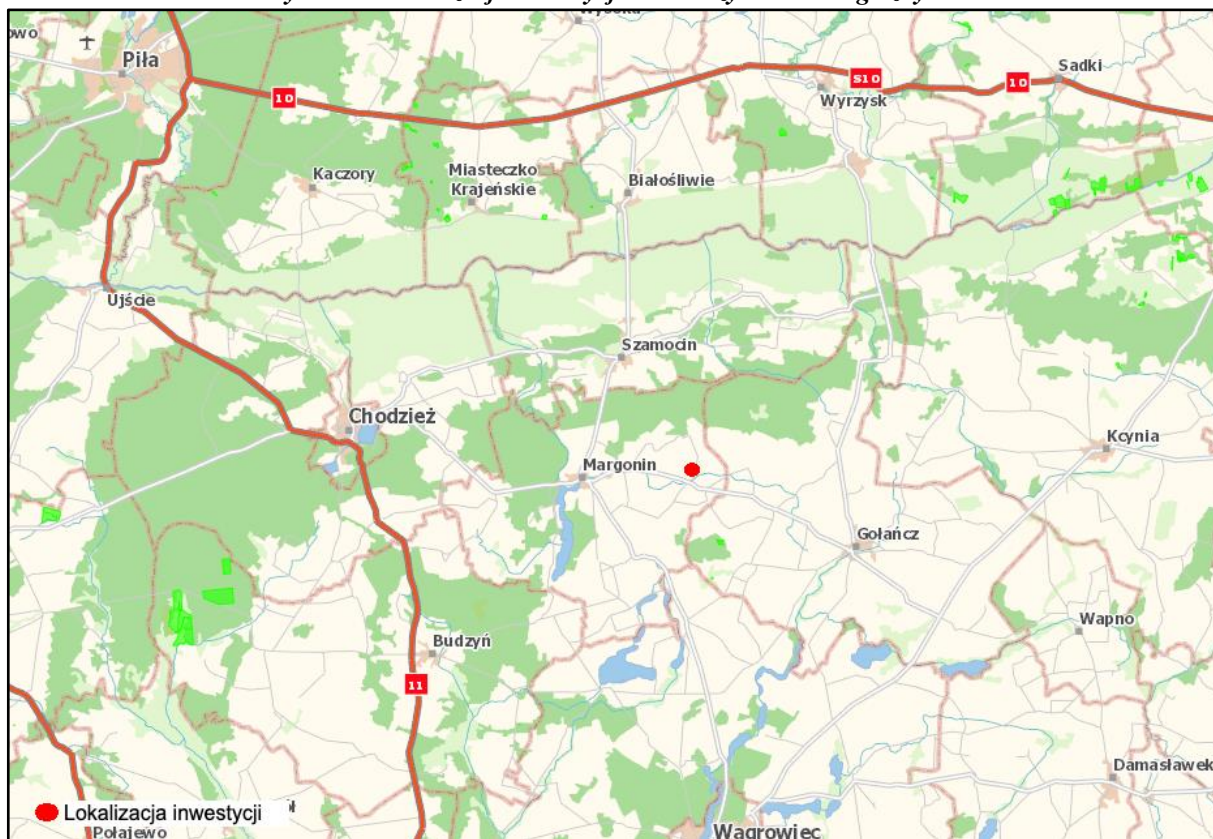
3.7.7. Użytki ekologiczne

Planowana inwestycja nie znajduje się w obszarze Użytków ekologicznych. W odległości 30 km znajdują się:

- Wągrowiecka ostoja (19,5 km);
- Brak nazwy (ok. 5,3 km);
- Brak nazwy (ok. 3,4 km);
- Brak nazwy (ok. 25 km);
- Grodzisko (ok. 14,8 km);
- Ostoja za figurą (ok. 14,4 km);
- Kocewskie zarośla (ok. 17, 7 km);
- Staw Szulca (ok, 18,6 km);
- Zgniłe Jezioro (ok. 20 km);

- Bagno Ustronie (ok. 21,1 km);
- Czarne Jezioro (ok. 22,3 km);
- Torfniaki Solfnińskie (ok. 23,3 km);
- Stare Bagno (ok. 29,8 km);
- Bobrowe Bagno (ok. 29,7 km);
- Brak nazwy (ok. 17,6 km);
- Wielogatunkowy las liściasty powstały w wyniku naturalnej sukcesji w Dolinie Noteci (ok. 19,4 km);
- Brak nazwy (ok. 22,7 km);
- Rozwarzyn I (ok. 29,5 km);
- Brak nazwy (ok. 29 km);
- Brak nazwy (ok. 22 km).

Rys. 3.22. Lokalizacja inwestycji na tle Użytków ekologicznych



3.7.8. Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe

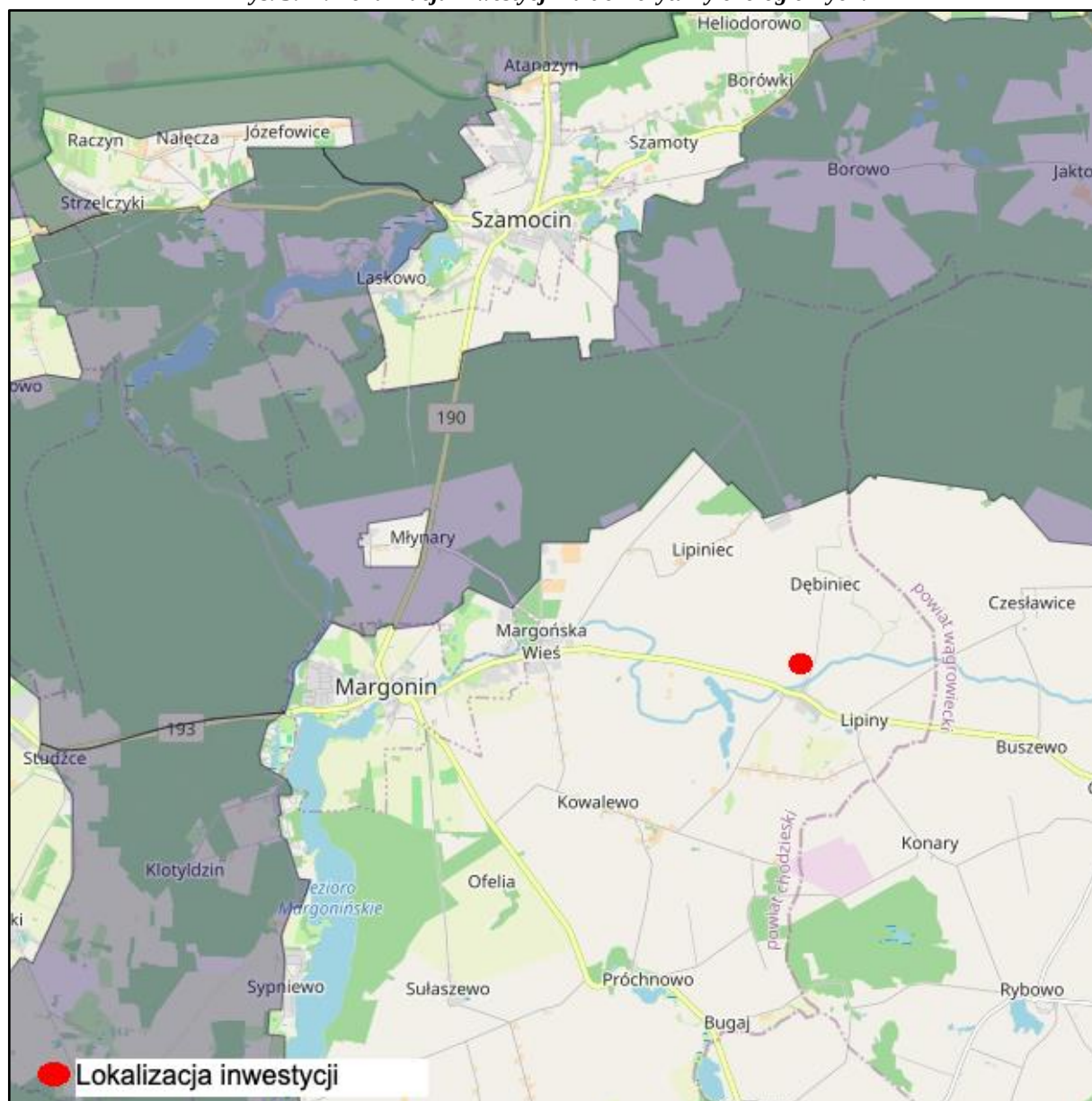
Planowana inwestycja nie znajduje się w obszarze Zespołów Przyrodniczo-Krajobrazowych. W odległości 30 km nie znajdują się żadne Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe.

3.7.9. Korytarze ekologiczne

Planowana inwestycja nie znajduje się w obszarze Korytarzy ekologicznych. Najbliższymi korytarzami są:

- Lasy Nadnoteckie GKPnC-16 - ok. 3 km;
- Lasy Nadnoteckie - Lasy Poznańskie GKPnC-16A - ok. 7,8 km;
- Dolina Noteci GKPnC-17 - ok. 8,6 km.

Rys. 3.24. Lokalizacja inwestycji na tle Korytarzy ekologicznych.



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

Art. 7. ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. 2018 poz. 10) określa następujące formy ochrony zabytków:

- wpis do rejestru zabytków;
- uznanie za pomnik historii;
- utworzenie parku kulturowego;
- ustalenia ochrony w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego albo w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, decyzji o warunkach zabudowy, decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, decyzji o ustaleniu linii kolejowej lub decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji w zakresie lotniska użytku publicznego.

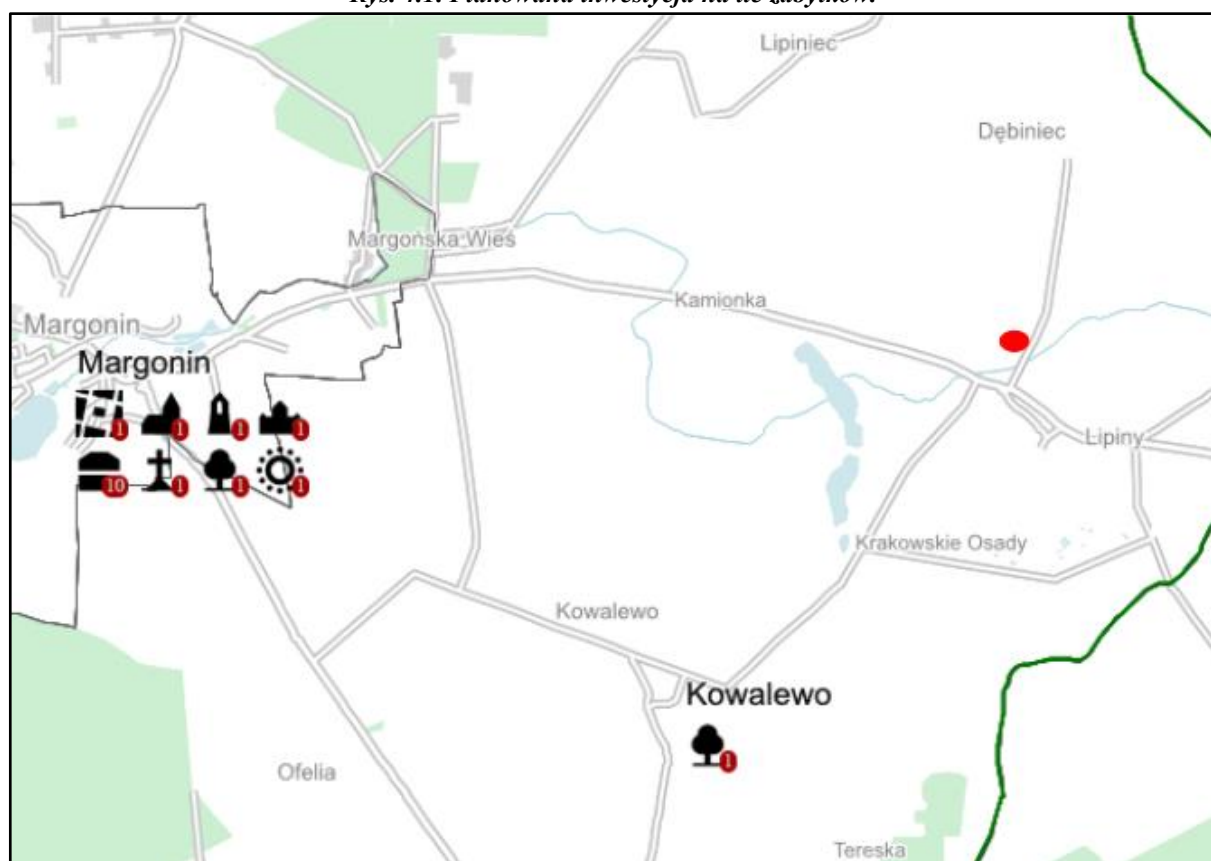
Żadne obiekty, obszary i stanowiska archeologiczne nie występują w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia.

Poniżej przedstawiono zabytki nieruchome znajdujące się na terenie Miasta Margonin, wpisane do rejestru zabytków – stan na 30 czerwca 2024 r., sporządzony na podstawie rejestru zabytków nieruchomych województwa wielkopolskiego Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Poznaniu.

Tabela 4.1. Zabytki w mieście i gminie Margonin

L.p.	Obiekt	Nr rejestru	Data wpisu	Decyzja
1	historyczny układ urbanistyczny miasta, XIV/XV – XIX	695/Wlkp/A	7.08.2008	-
2	kościół par. pw. św. Wojciecha, XVII, 1753-55, XIX	A-20	2.12.1964	-
3	dzwonnica	A-1028	12.03.1970	-
4	plebania, 1 poł. XIX	A-489	13.12.1983	-
5	cmentarz katolicki	A-586	29.07.1988	-
6	dom, ul. Okopowa 10, 1 poł. XIX	A-1456	8.06.1973	-
7	dom, Rynek 1, szach., XVIII/XIX (nie istnieje)	A-1267	1.10.1971	-
8	dom, Rynek 2, szach., pocz. XIX (nie istnieje)	A-1268	1.10.1971	-
9	dom, Rynek 8, szach., pocz. XIX	A-1457	8.06.1973	-
10	dom, Rynek 15, szach., pocz. XIX	A-1269	1.10.1971	-
11	dom, Rynek 19, 1 poł. XIX	A-1271	30.10.1971	-
12	dom, Rynek 22, szach., k. XVIII	A-1272	30.10.1971	-
13	dom, Rynek 26 (d. ul. Rynkowa 25), pocz. XIX	A-1458	8.06.1973	-
14	dom, ul. 22 Stycznia 37, szach., poł. XIX (nie istnieje)	A-1266	1.10.1971	-

Rys. 4.1. Planowana inwestycja na tle zabytków.



-  Układ przestrzenny
-  Kościół rzymskokatolicki
-  Dzwonnica
-  Pałac
-  Budynek mieszkalny
-  Cmentarz rzymskokatolicki
-  Zieleń komponowana
-  Grodzisko

Źródło: mapy.zabytek.gov.pl

5. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodjęcia przedsięwzięcia

Jeśli zaniecha się realizacji inwestycji, teren pozostanie w dotychczasowym, niezmienionym stanie, co z jednej strony oznacza brak jakichkolwiek negatywnych oddziaływań na środowisko opisywanych w niniejszym raporcie, a z drugiej – utratę szansy na rozwój gospodarczy i społeczny tego obszaru. Choć rezygnacja z budowy oznaczałaby zachowanie istniejącego krajobrazu, nie można wykluczyć, że w przyszłości i tak powstanie inna zabudowa – działka graniczy z obszarem objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, który może zostać rozszerzony na teren sąsiednich działek. Dla inwestora porzucenie projektu wiązałoby się z utratą poniesionych nakładów i korzyści ekonomicznych. Wariant zerowy, polegający na niepodjęciu przedsięwzięcia, w porównaniu z realizacją projektu należy uznać za mniej korzystny – nie tylko nie przynosi wymiernych korzyści społecznych i gospodarczych, ale także nie gwarantuje trwałego zabezpieczenia przed zabudową tego terenu. Realizacja planowanej tuczarni, dzięki zastosowaniu nowoczesnych rozwiązań minimalizujących emisję i odprowadzanie ścieków oraz racjonalnemu gospodarowaniu zasobami, wpisuje się w zasady zrównoważonego rozwoju i przynosi realne korzyści zarówno inwestorowi, jak i lokalnej społeczności.

6. Ewentualne warianty przedsięwzięcia

Inwestor podczas przygotowywania przedmiotowej inwestycji rozpatrywał dwa warianty. Parametrami branymi pod uwagę w trakcie wstępnych analiz wariantowych były zarówno względy ekonomiczne, technologiczne jak i ekologiczne. Rozpatrywane dotychczas warianty realizacji przedsięwzięcia można scharakteryzować w następujący sposób:

- Wariant realizacyjny;
- Wariant alternatywny.

Wybór rodzaju/typu/marki poszczególnych elementów budynków zostanie dokonany w oparciu o zaprojektowane elementy, przy czym jest to możliwe dopiero na etapie projektu wykonawczego. Wszystkie warianty są możliwe do realizacji i nie będą negatywnie oddziaływać na środowisko. Jako wariant Inwestorski wybrany został wariant realizacyjny. Oddziaływanie wybranego wariantu na poszczególne komponenty środowiska będzie mniejsze w porównaniu z racjonalnym wariantem alternatywnym. Oddziaływanie proponowanego przez Inwestora wariantu technologicznego na środowisko zostało szczegółowo przedstawione w rozdziale 7 Raportu.

6.1. Wariant proponowany przez wnioskodawcę

Wariant inwestorski zakłada realizację tuczarni w systemie bezściółkowym na rusztach betonowych z zastosowaniem naturalnej wentylacji grawitacyjnej i kurtynowej. Rozwiązanie to pozwala na ograniczenie emisji odorów i amoniaku, ponieważ cała gnojowica trafia bezpośrednio do szczelnego zbiornika zlokalizowanego pod budynkiem. Brak stosowania

ściółki eliminuje konieczność magazynowania i wywozu obornika, co zmniejsza zarówno powierzchnię potrzebną do przechowywania nawozu naturalnego, jak i związane z tym ryzyko oddziaływań zapachowych oraz emisji do środowiska. Istotnym atutem zastosowanego rozwiązania jest naturalna wentylacja kurtynowa, która nie wymaga użycia wentylatorów mechanicznych – dzięki temu system nie generuje hałasu do otoczenia, co znacząco ogranicza uciążliwość dla terenów sąsiednich. Całość instalacji (paszociągi, poidła, wentylacja, system zbiorników) działa w sposób zautomatyzowany i energooszczędny, a dobór urządzeń zapewnia zachowanie wysokiego poziomu dobrostanu zwierząt oraz zgodność z przepisami ochrony środowiska.

6.2. Racjonalny wariant alternatywny

Wariant alternatywny zakłada budowę chlewni na ściółce, z wentylacją mechaniczną. Utrzymywanie zwierząt na ściółce wiąże się z koniecznością regularnego dostarczania materiału ściółkowego oraz magazynowania powstającego obornika, co wymaga znacznych powierzchni składowych oraz częstych wywozów. Obornik stanowi źródło zwiększonej emisji odorów i amoniaku do środowiska, a jego rozkład może znacząco pogarszać klimat zapachowy w otoczeniu inwestycji. Dodatkowo, zastosowanie wentylacji mechanicznej powoduje emisję hałasu, który – w zależności od mocy i liczby pracujących wentylatorów – może przekraczać dopuszczalne poziomy hałasu określone dla terenów zabudowy mieszkaniowej. Praca wentylatorów w trybie ciągłym powoduje również zwiększone zużycie energii i stałą emisję hałasu do otoczenia, co czyni ten wariant mniej korzystnym środowiskowo niż system bezściółkowy z wentylacją kurtynową proponowany przez inwestora.

6.3. Wariant wybrany do realizacji – najkorzystniejszy dla środowiska

W wyniku przeprowadzonych analiz porównawczych pod względem oddziaływania na środowisko, efektywności technologicznej oraz racjonalności ekonomicznej, za najkorzystniejszy wybrany został wariant realizacyjny zakładający budowę tuczarni w systemie bezściółkowym na rusztach betonowych z naturalną wentylacją grawitacyjną i kurtynową.

Wariant ten uznano za najbardziej przyjazny środowiskowo z następujących powodów:

- Eliminacja konieczności stosowania i magazynowania ściółki oraz wywozu obornika ogranicza emisję substancji odorowych oraz ryzyko skażenia gleby i wód powierzchniowych.
- Gnojowica gromadzona jest w szczelnym zbiorniku pod posadzką budynku, co zapobiega jej przedostawaniu się do środowiska i redukuje emisję amoniaku. System wentylacji kurtynowej nie wykorzystuje wentylatorów mechanicznych, dzięki czemu nie generuje hałasu mogącego wpływać na komfort życia mieszkańców terenów sąsiednich.
- Zautomatyzowane systemy paszowe i pojenia zapewniają optymalne warunki dla zwierząt, a jednocześnie minimalizują zużycie energii.

- Całość inwestycji została zaprojektowana w sposób zapewniający zgodność z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska i dobrostanu zwierząt.

Z powyższych względów wariant ten spełnia nie tylko wymagania inwestora, ale również standardy ochrony środowiska oraz stanowi rozwiązanie minimalizujące potencjalne konflikty społeczne związane z uciążliwościami zapachowymi i hałasem. Szczegółowa analiza wpływu wybranego wariantu na środowisko znajduje się w rozdziale 7 niniejszego raportu.

7. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko

W tym rozdziale zostało przeprowadzone porównanie rozpatrywanych wariantów technologicznych:

- wariantu proponowanego przez Wnioskodawcę,
- wariantu alternatywnego,

w kontekście ich oddziaływania na środowisko, w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i możliwego oddziaływania transgranicznego.

Z przeprowadzonej analizy wynika, że w zakresie oddziaływania obu wariantów na środowisko, wariantem korzystniejszym jest wariant proponowany przez Wnioskodawcę.

7.1. Wariant niepodjęcia przedsięwzięcia

Wariant polegający na niepodjęciu działań związanych z realizacją inwestycji z największym prawdopodobieństwem będzie skutkował jedynie odsunięciem w czasie zagospodarowania opisywanej działki (teren ten jest bowiem bardzo atrakcyjny dla inwestorów), w dalszej perspektywie wariant zerowy mógłby stać się pośrednią przyczyną znacznie większej ingerencji.

7.2. Wariant realizacji przedsięwzięcia- proponowany

7.2.1. Etap realizacji/likwidacji

W trakcie realizacji oraz likwidacji inwestycji wystąpią oddziaływania akustyczne związane z wykonywaniem prac montażowych, pracą sprzętu budowlanego oraz transportem materiałów i surowców. Hałas powstający na etapie budowy inwestycji jest hałasem zmiennym w czasie, okresowym, krótkotrwałym i ustąpi po zakończeniu robót. Uciążliwość oraz zasięg oddziaływania hałasu związanego z robotami budowlanymi zależą od typu i liczby równocześnie pracujących maszyn oraz czasu ich pracy.

Zgodnie ze znowelizowanym w 2007 r. rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz.U. z 2005 r., nr 263, poz. 2202 z późn. zm.), poziom mocy akustycznej urządzeń stosowanych w budownictwie podlega ograniczeniom i nie powinien przekraczać:

- spycharki i ładowarki gąsienicowe – 103 dB (moc netto urządzenia $P \leq 55$ kW);
- spycharki, koparki i ładowarki kołowe – 101 dB (moc netto urządzenia $P \leq 55$ kW);
- kruszarki do betonu, młoty pneumatyczne – 105 dB (masa urządzenia $m \leq 15$ kg);
- agregaty sprężarkowe – 97 dB (moc netto urządzenia $P \leq 15$ kW);
- agregaty prądotwórcze, spawalnicze – 97 dB (moc elektryczna urządzenia $2 \text{ kW} < P_{el} \leq 10 \text{ kW}$);

W czasie pracy maszyny maksymalny zasięg oddziaływania hałasu o poziomie $L_A = 60$ dB, który może być odbierany jako uciążliwy wynosi zatem:

- $L_{WA} = 95 \text{ dB} - d_{z,60dB} \approx 22 \text{ m}$,
- $L_{WA} = 100 \text{ dB} - d_{z,60dB} \approx 40 \text{ m}$,
- $L_{WA} = 105 \text{ dB} - d_{z,60dB} \approx 70 \text{ m}$,
- $L_{WA} = 110 \text{ dB} - d_{z,60dB} \approx 125 \text{ m}$.

Na etapie budowy inwestycji występują zagrożenia związane z prowadzonymi pracami budowlanymi. Możliwa jest lokalna emisja pyłowa związana z prowadzeniem prac ziemnych oraz pewna niewielka emisja zanieczyszczeń związanych z wydaleniem spalin z maszyn roboczych obsługujących budowę. Emisja zanieczyszczeń będzie miała charakter emisji niezorganizowanej. Większość prac budowlanych wykonywana będzie na otwartym terenie. Oddziaływanie emisji zanieczyszczeń do powietrza w czasie prowadzenia prac budowlanych będzie miało ograniczony zasięg i nie stworzy ponadnormatywnych oddziaływań poza bezpośrednim otoczeniem budowy.

Są to uciążliwości krótkotrwałe, odwracalne i nie pozostawiają trwałych śladów w środowisku. Ich rozmiar można ograniczyć do minimum poprzez zachowanie ostrożności i wykonywanie prac zgodnie z obowiązującymi przepisami. Dla tej fazy budowy oraz ewentualnej likwidacji zaleca się prowadzenie prac wyłącznie w porze dziennej, planowanie ich tak, aby nie wymagały używania na placu budowy sztucznego oświetlenia o znacznym natężeniu oświetlenia.

Budowa spowoduje zdjęcie warstwy gleby urodzajnej w miejscu lokalizacji budynku. Gleba ta zostanie przemieszczona na wyznaczone na działce miejsce, w celu jej dalszego wykorzystania do użyźnienia nasypów i celów ogrodnich. Na potrzeby budowy konieczna będzie nieznaczna ilość wody, która zostanie wykorzystana do celów realizacji utwardzenia terenu oraz celów socjalno-bytowych. Woda pobierana będzie z sieci wodociągowej. Ilość zużywanej wody jest niewielka i można ją pominąć. Budowa nie wpłynie niekorzystnie na stan wód powierzchniowych, ponieważ planowany do budowy budynek położony jest w znacznej odległości od akwenów i cieków wodnych.

Zaburzenie krajobrazu w czasie budowy będzie miało charakter krótkotrwały. Inwestycja nie wpłynie znacząco na zmianę krajobrazu tego obszaru.

Podczas budowy zostanie w niewielkim stopniu zniszczona szata roślinna. Charakter siedlisk, które występują na działce daje jednak pewność, że po zakończeniu budowy w ciągu kilku sezonów powinna powrócić równowaga ekologiczna.

Wpływ na zdrowie i życie ludzi inwestycji wydaje się znikomy. Przepisy Prawa Budowlanego jednoznacznie określają zasady stosowania w procesach inwestycyjnych materiałów mających niekorzystny wpływ na zdrowie ludzi. Każdy materiał użyty do budowy musi posiadać stosowne certyfikaty. W związku z powyższym podczas budowy nie przewiduje się więc negatywnego wpływu inwestycji na zdrowie ludzi, ponieważ użyte do budowy materiały nie będą zawierały żadnych substancji toksycznych, mających znaczący niekorzystny wpływ na zdrowie ludzi.

7.2.2. Etap eksploatacji

Na etapie eksploatacji oddziaływanie inwestycji będzie zminimalizowane dzięki zastosowaniu niskoemisyjnych rozwiązań technologicznych w zakresie wentylacji i gospodarki odpadami, a także dzięki odpowiedniemu zagospodarowaniu otoczenia chlewni. System bezściółkowy z gnojownicą kierowaną do szczelnych zbiorników ograniczy emisję odorów oraz substancji szkodliwych do atmosfery, co przyczyni się do poprawy jakości powietrza w okolicy. Zastosowanie naturalnej wentylacji grawitacyjno-kurtykowej pozwoli na redukcję hałasu i zużycia energii, co dodatkowo zmniejszy oddziaływanie na środowisko akustyczne.

Zagospodarowanie przestrzeni wokół obiektu poprzez pasy zieleni izolacyjnej oraz nasadzenia roślinności wysokiej i krzewiastej stworzy warunki sprzyjające zachowaniu lokalnej bioróżnorodności oraz pozytywnie wpłynie na mikroklimat terenu. Zieleń ta będzie pełniła również funkcję bariery przeciwwiatrowej i ograniczającej rozprzestrzenianie się ewentualnych zapachów. W efekcie całokształt działań przewidzianych na etapie eksploatacji znacząco ograniczy wpływ inwestycji na lokalną florę i faunę oraz podniesie jakość środowiska przyrodniczego w otoczeniu obiektu.

7.3. Wariant alternatywny przedsięwzięcia

7.3.1. Etap realizacji/likwidacji

W przypadku realizacji wariantu alternatywnego, zakładającego budowę chlewni z zastosowaniem tradycyjnego systemu ze ściółką oraz wentylacją mechaniczną, na etapie realizacji oraz ewentualnej likwidacji inwestycji wystąpią oddziaływania środowiskowe związane z intensywniejszymi pracami ziemnymi oraz wykorzystaniem ciężkiego sprzętu budowlanego. Oddziaływania te obejmują:

Hałas generowany przez pracę maszyn budowlanych, koparek oraz transport materiałów będzie okresowy i krótkotrwały, jednak z uwagi na konieczność wykonania

większej ilości wykopów pod infrastrukturę magazynową oraz systemy wentylacyjne, poziom hałasu może być wyższy niż w wariantcie proponowanym.

Zgodnie z obowiązującymi normami, poziomy hałasu emitowanego przez sprzęt budowlany (spycharki, ładowarki, koparki, młoty pneumatyczne) muszą mieścić się w określonych limitach, a jego zasięg oddziaływania może sięgać do około 125 metrów, co może wpłynąć na komfort akustyczny sąsiednich terenów.

Prace ziemne związane z instalacją systemów magazynowania obornika oraz wentylacji mechanicznej będą generowały wzmożoną emisję pyłów, zwłaszcza w okresach suchych i wietrznych, co może mieć negatywny wpływ na jakość powietrza w bezpośrednim otoczeniu placu budowy. Emisje ze sprzętu roboczego i transportu będą miały charakter lokalny i ograniczony do strefy budowy.

Wariant alternatywny wymaga większych wykopów i większego obszaru robót ziemnych, co wiąże się z większym usunięciem roślinności oraz tymczasową degradacją krajobrazu. Po zakończeniu prac teren powinien zostać odpowiednio zrekultywowany i uporządkowany, jednak odtworzenie równowagi ekologicznej może zająć kilka sezonów.

Ze względu na większą skalę robót ziemnych i konieczność stosowania różnorodnych materiałów budowlanych, niezbędne będzie ścisłe przestrzeganie przepisów prawa budowlanego oraz zasad BHP. Wszystkie użyte materiały powinny posiadać odpowiednie certyfikaty, aby wykluczyć ryzyko użycia substancji toksycznych. Negatywny wpływ na zdrowie ludzi nie jest przewidywany, pod warunkiem przestrzegania wytycznych.

Prace budowlane powinny być prowadzone w godzinach dziennych, z regularnym serwisowaniem maszyn i stosowaniem urządzeń ograniczających emisję hałasu i pyłów. Dodatkowo rekomenduje się zraszanie dróg dojazdowych oraz stosowanie odpowiednio zabezpieczonych środków transportu materiałów budowlanych.

7.3.2. Etap eksploatacji

Na etapie eksploatacji wariant alternatywny będzie charakteryzował się oddziaływaniami środowiskowymi zbliżonymi do wariantu proponowanego, jednak o wyższym potencjale uciążliwości.

Źródłem emisji będą m.in. kotły grzewcze zasilane gazem ziemnym kondensacyjnym, zapewniające niskoemisyjne ogrzewanie budynków i produkcję ciepłej wody użytkowej. Wariant ten spełnia wymagania prawne w zakresie emisji gazów i pyłów. Jednak obecność obornika oraz intensywna wentylacja mechaniczna może powodować zwiększoną emisję odorów oraz hałasu w porównaniu do wariantu inwestorskiego.

Ścieki bytowe będą odprowadzane do miejskiej sieci sanitarnej lub, alternatywnie, do szczelnych zbiorników bezodpływowych z okresowym wywozem do oczyszczalni miejskiej.

Wytwarzane odpady komunalne będą segregowane i przekazywane do uprawnionych podmiotów, podobnie jak w wariantcie proponowanym.

Podpiwniczenie budynków oraz większa skala prac ziemnych mogą wpłynąć na estetykę i odbiór wizualny inwestycji w początkowym okresie funkcjonowania obiektu. Mimo to, po odpowiedniej rekultywacji terenów i zagospodarowaniu zieleni, oddziaływania te mogą zostać ograniczone.

Podsumowując, wariant alternatywny charakteryzuje się większą ingerencją w środowisko naturalne na etapie realizacji oraz potencjalnie wyższą uciążliwością podczas eksploatacji, zwłaszcza ze względu na emisję odorów i hałasu, co czyni go mniej korzystnym z punktu widzenia ochrony środowiska.

7.4. Wariant wystąpienia poważnej awarii

W ramach planowanej inwestycji w Lipinach przeanalizowano potencjalne scenariusze poważnych awarii mogących wystąpić na etapie realizacji, eksploatacji oraz ewentualnej likwidacji obiektu. Celem tej analizy jest określenie możliwych zagrożeń, skutków środowiskowych oraz opracowanie środków zaradczych ograniczających ryzyko wystąpienia i konsekwencje tych zdarzeń.

Na etapie realizacji inwestycji największe ryzyko stanowią rozlanie substancji ropopochodnych podczas tankowania maszyn budowlanych oraz wycieki chłodziw i olejów hydraulicznych na skutek nieszczelności przewodów i zbiorników. Dodatkowo, awaria agregatów prądotwórczych, spowodowana przeciążeniem instalacji elektrycznej lub niewłaściwą konserwacją, może prowadzić do pożaru i emisji toksycznych gazów. Wszystkie te incydenty mogą skutkować skażeniem gruntu i wód opadowych oraz zagrożeniem dla zdrowia ludzi i infrastruktury tymczasowej.

W fazie eksploatacji inwestycji zagrożeniem o szczególnej skali jest potencjalna awaria zbiornika na gnojowicę. Czynniki takie jak korozja, przepełnienie czy uszkodzenia mechaniczne mogą doprowadzić do masowego wycieku gnojowicy, co grozi skażeniem wód gruntowych, gleby oraz emisją intensywnych odorów. Kolejne ryzyka obejmują wycieki chemikaliów technologicznych z uszkodzonych instalacji przesyłowych oraz pożary instalacji wentylacyjno-grzewczych, które mogą skutkować rozprzestrzenieniem się ognia i emisją szkodliwych substancji do atmosfery.

W przypadku likwidacji inwestycji, główne zagrożenie stanowi nieprawidłowa utylizacja odpadów niebezpiecznych, takich jak zużyte sorbenty, oleje czy elementy zawierające substancje toksyczne. Niewłaściwe przechowywanie lub brak procedur segregacji odpadów może doprowadzić do wtórnych zanieczyszczeń środowiska. Dodatkowym zagrożeniem jest możliwość pożaru lub wybuchu magazynowanych materiałów, spowodowana niekontrolowaną reakcją chemiczną lub niewłaściwymi warunkami składowania.

7.5. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Teren, na którym planowana jest realizacja przedsięwzięcia znajduje się w odległości, około 120 km od najbliższej granicy państwa (kierunek północny – granica z Rosją). Zakres oddziaływania wszystkich działań inwestycji nie obejmuje obszarów sąsiednich państw zarówno na etapie budowy obiektów, jak i na etapie eksploatacji obiektów. W związku z powyższym można stwierdzić, że oddziaływanie transgraniczne nie wystąpi.

7.6. Analiza i ocena możliwych zagrożeń i szkód dla zabytków chronionych

Żadne obiekty, obszary i stanowiska archeologiczne nie występują w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia. W związku z realizacją inwestycji nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na dobra kultury i dobra materialne.

7.7. Oddziaływanie fazy likwidacji przedsięwzięcia

Na obecnym etapie realizacji inwestycji nie planuje się jej likwidacji, jednak w przypadku konieczności rozbiórki obiektu, można spodziewać się, że charakter i zakres oddziaływań środowiskowych będą zbliżone do tych występujących podczas etapu budowy, omówionych w niniejszym raporcie.

Ingerencja w środowisko naturalne będzie w dużej mierze zależała od zastosowanej technologii rozbiórki, niemniej jednak należy się liczyć z emisją hałasu oraz zanieczyszczeń powietrza, takich jak pył, tlenek węgla, dwutlenek siarki, dwutlenek azotu czy węglowodory, pochodzących z pracy maszyn wykorzystywanych podczas rozbiórki (koparki, wywrotki, spychacze, ładowarki, młoty elektryczne, kruszarki). Hałas generowany w czasie likwidacji może być nawet bardziej uciążliwy niż podczas budowy, szczególnie w momentach intensywnego wyburzania z użyciem ciężkiego sprzętu wyposażonego w młoty hydrauliczne, nożyce czy gryzaki.

Wielkość i natężenie emisji zanieczyszczeń oraz hałasu będzie zależała od rodzaju użytych maszyn, ich liczby, sprawności technicznej oraz sposobu eksploatacji przez operatorów. Należy podkreślić, że oddziaływania te mają charakter krótkotrwały i okresowy.

Ponadto, likwidacja inwestycji będzie wiązała się z powstawaniem ścieków socjalnych pochodzących z zaplecza pracowniczego, których ilości będą zbliżone do tych występujących na etapie budowy.

Rozbiórka obiektu wygeneruje również znaczne ilości odpadów, głównie z grupy 17 (odpady z budowy, remontów, demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej), które będą wymagały odpowiedniego zagospodarowania – zarówno odzysku, jak i unieszkodliwiania – zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

W celu ograniczenia negatywnego wpływu likwidacji na środowisko naturalne oraz komfort mieszkańców sąsiednich terenów, niezbędne jest zastosowanie właściwych środków minimalizujących, opisanych szczegółowo w rozdziale 10 niniejszego raportu.

8. Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji

Wybór wariantu inwestycji, polegającego na budowie tuczarni na 1996 sztuk na ruszcie ze zbiornikiem pod rusztowym na działce nr 44 obręb Lipiny, gmina Margonin, jest uzasadniony przez szereg czynników. Obejmuje on zarówno analizę potrzeb lokalnych, jak i optymalizację wpływu na środowisko. Wariant ten został wybrany, ponieważ zapewnia najlepszą równowagę między efektywnością przestrzenną i funkcjonalną, a minimalizacją oddziaływań na otoczenie.

8.1. Etap budowy

Dla oszacowania wpływu inwestycji na środowisko w tej fazie, przyjęto okres prac budowlanych, instalacyjnych i montażowych przewidzianych do realizacji w ramach planowanego przedsięwzięcia. W czasie prowadzenia prac budowlano - montażowych głównymi czynnikami wpływającymi na środowisko będzie:

- ruch pojazdów samochodowych i sprzętu budowlanego,
- niewielka emisja niezorganizowana zanieczyszczeń podczas prac budowlanych,
- odpady z prac budowlanych.

8.1.1. Oddziaływanie na zdrowie ludzi i jakość życia mieszkańców

Etap realizacji obejmujący prace budowlane może generować krótkotrwałe uciążliwości związane z pracą ciężkiego sprzętu budowlanego (emisja hałasu, zanieczyszczeń do powietrza). Nie stanowi to zagrożenia ze względu na krótkotrwałość i lokalny charakter emisji. W bezpośrednim otoczeniu planowanej inwestycji nie występuje zabudowa mieszkaniowa ani obiekty o funkcji społecznej wymagające szczególnej ochrony akustycznej. Sąsiedztwo stanowią głównie grunty rolne oraz układ dróg dojazdowych. Taka lokalizacja ogranicza potencjalny wpływ inwestycji na obiekty wrażliwe i sprzyja minimalizacji uciążliwości w fazie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia.

8.1.2. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Potencjalne negatywne oddziaływanie na powierzchnię ziemi nie będzie istotne i będzie oddziaływaniem o zasięgu wyłącznie miejscowym, ograniczonym do terenu przedsięwzięcia. Budowa spowoduje zdjęcie warstwy gleby urodzajnej w miejscu lokalizacji budynku. Gleba ta

zostanie przemieszczona na wyznaczone na działce miejsce, w celu jej dalszego wykorzystania do użytku nasypów i celów ogrodniczych.

8.1.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

Na potrzeby budowy tuczarni przewiduje się niewielkie zużycie wody, głównie do prac ziemnych, betonowania oraz celów socjalno-bytowych związanych z obsługą inwestycji. Woda pobierana będzie z sieci wodociągowej lub z własnego ujęcia. Ilości te są nieznaczne i nie będą miały istotnego wpływu na lokalne zasoby wodne.

Planowany budynek tuczarni położony jest na działce nr 44 w miejscowości Lipiny, w znacznej odległości od cieków wodnych i akwenów powierzchniowych. Teren nie znajduje się w obszarze bezpośredniego zagrożenia powodziowego ani zalewowego. Budowa obiektu nie będzie wymagała wykonania prac mogących ingerować w naturalne ciekły wodne ani zmieniać układu stosunków wodnych w gruncie.

Na etapie eksploatacji woda będzie wykorzystywana do pojenia zwierząt oraz celów porządkowych (mycie i dezynfekcja). Całość ścieków poprodukcyjnych w formie gnojowicy będzie trafiała do szczelnego, podziemnego zbiornika zlokalizowanego pod budynkiem inwentarskim, co zabezpiecza wody gruntowe i powierzchniowe przed infiltracją zanieczyszczeń.

Biorąc pod uwagę działania minimalizujące, stwierdza się, że projektowane przedsięwzięcie nie będzie:

- powodować degradacji ekologicznej żadnej jednolitej części wód podziemnych (JCWPd),
- wpływać negatywnie na jakość wód powierzchniowych lub ich potencjał ekologiczny,
- naruszać standardów jakości gleby i ziemi,
- powodować emisji substancji niebezpiecznych do środowiska wodnego.

Przy zachowaniu założeń projektowych i obowiązujących standardów ochrony środowiska, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planowanej tuczarni na wody powierzchniowe i podziemne, ani zagrożenia dla osiągnięcia celów środowiskowych wskazanych w aktualnym Planie Gospodarowania Wodami dla obszaru dorzecza.

8.1.4. Oddziaływanie na rośliny i zwierzęta

W trakcie realizacji inwestycji dojdzie do niewielkiego przekształcenia istniejącej szaty roślinnej, głównie poprzez usunięcie roślinności trawiastej z obszaru przewidzianego pod zabudowę. Teren działki nr 44 ma charakter rolniczy, a występujące tam siedliska nie posiadają szczególnych wartości przyrodniczych. Nie stwierdzono również występowania siedlisk chronionych ani stanowisk cennych gatunków flory i fauny. Po zakończeniu prac budowlanych i ustabilizowaniu terenu, możliwy będzie wtórny rozwój roślinności w otoczeniu inwestycji. Ze względu na brak cennych przyrodniczo obszarów oraz ograniczony zakres przekształceń, inwestycja nie będzie miała istotnego wpływu na lokalne ekosystemy, a równowaga przyrodnicza zostanie szybko przywrócona.

8.1.5. Oddziaływanie na jakość powietrza i klimat

Okresowe zanieczyszczenie powietrza może wystąpić w fazie budowy i będzie związane z emisją spalin z maszyn budowlanych oraz pyleniem, głównie podczas prac ziemnych prowadzonych w okresach bezdeszczowych. Emisje te będą miały charakter krótkotrwały i lokalny. Ze względu na ich zmienność w czasie i przestrzeni oraz ograniczony zasięg oddziaływania, nie stanowią one zagrożenia dla zdrowia ludzi ani środowiska. Etap eksploatacji nie przewiduje istotnych emisji do powietrza – wentylacja budynku odbywa się w sposób naturalny (grawitacyjny i kurtynowy), bez użycia wentylatorów mechanicznych, co znacząco ogranicza emisję pyłów i gazów. Stosowany system żywienia i pojenia minimalizuje straty paszy i emisję odorów. Całość procesu prowadzi do ograniczenia wpływu inwestycji na jakość powietrza i klimat lokalny.

8.1.6. Hałas

Źródłem emisji hałasu w fazie realizacji inwestycji będą maszyny budowlane, sprzęt transportowy oraz prowadzone roboty ziemne. Prace te będą miały charakter tymczasowy i będą realizowane wyłącznie w porze dziennej, co pozwoli ograniczyć uciążliwość akustyczną. Inwestor zadeklarował prowadzenie prac przy użyciu sprzętu sprawnego technicznie, co wpłynie na minimalizację hałasu. Etap eksploatacji inwestycji nie generuje znaczących źródeł hałasu – wentylacja budynku odbywa się w sposób naturalny, bez urządzeń mechanicznych, a ruch pojazdów ograniczony jest do kilku kursów dziennie (dostawy paszy, odbiór tuczników i padliny). Z uwagi na lokalizację obiektu w otoczeniu terenów rolnych, oddalenie od zabudowy mieszkalnej oraz zastosowaną technologię, hałas związany z funkcjonowaniem tuczarni nie będzie przekraczał wartości dopuszczalnych i nie wpłynie negatywnie na środowisko akustyczne.

8.1.7. Oddziaływanie na dobra materialne i dobra kultury

Na działce nr 44 oraz w jej bezpośrednim sąsiedztwie nie zidentyfikowano obiektów wpisanych do rejestru zabytków ani ujętych w ewidencji zabytków. Planowana inwestycja nie koliduje z żadnymi znanymi stanowiskami archeologicznymi. W związku z powyższym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na dobra kultury ani inne dobra materialne. W przypadku przypadkowego odkrycia obiektu o potencjalnym znaczeniu kulturowym podczas prac ziemnych, wykonawca zobowiązany będzie do niezwłocznego powiadomienia właściwego Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków i wdrożenia procedury zgodnej z ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

8.1.8. Oddziaływanie na krajobraz

Planowane przedsięwzięcie, polegające na budowie tuczarni na działce nr 44 w miejscowości Lipiny, z uwagi na swoją funkcję i charakter, nie stanowi naturalnego elementu

krajobrazu przyrodniczego. Niemniej jednak inwestycja dobrze wpisuje się w lokalny krajobraz rolniczy – zarówno pod względem gabarytów, jak i zastosowanych materiałów budowlanych oraz prostej, funkcjonalnej architektury typowej dla zabudowy zagrodowej i produkcyjnej.

Oddziaływanie na krajobraz w fazie realizacji związane będzie przede wszystkim z prowadzeniem prac ziemnych i przygotowawczych. Może to wymagać usunięcia fragmentów istniejącej roślinności niskiej (trawy, zarośla), co przejściowo wpłynie na wizualny odbiór terenu. Prace takie jak niwelacja terenu, wykopy czy nasypy mogą zmienić jego rzeźbę i wprowadzić czasowe zaburzenia w jednolitości otoczenia.

Jednakże skala tych przekształceń będzie ograniczona, a charakter inwestycji – typowy dla obszarów wiejskich – nie powoduje dysonansu przestrzennego. Dodatkowo, działka nie znajduje się w obszarze objętym formami ochrony krajobrazu ani w pobliżu stref o szczególnej wartości kulturowej czy przyrodniczej.

Na etapie eksploatacji obiekt będzie w sposób stały wpisany w otoczenie terenów rolnych, a jego obecność nie spowoduje istotnej degradacji krajobrazu. W celu ograniczenia widoczności obiektu z poziomu terenu oraz jego lepszego wkomponowania się w otoczenie, zaleca się pozostawienie istniejącej roślinności tam, gdzie nie koliduje ona z planowaną zabudową, oraz podjęcie działań zabezpieczających (np. osłony pni drzew w strefie robót).

Z uwagi na brak obiektów zabytkowych oraz stref ochrony konserwatorskiej w rejonie inwestycji, nie istnieje konieczność prowadzenia nadzoru archeologicznego. W przypadku natrafienia podczas prac ziemnych na przedmioty o potencjalnej wartości historycznej, należy niezwłocznie powiadomić właściwy Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków.

Biorąc pod uwagę lokalizację inwestycji, skalę prac oraz charakter otaczającego krajobrazu, oddziaływanie na krajobraz oceniane jest jako niewielkie i odwracalne.

8.2. Etap eksploatacji

Wybór proponowanego wariantu inwestycji umożliwia ograniczenie długoterminowego wpływu na środowisko oraz komfort użytkowania osiedla dla mieszkańców.

8.2.1. Oddziaływanie na zdrowie ludzi i jakość życia mieszkańców

W wyniku eksploatacji planowanej tuczarni nie przewiduje się negatywnego wpływu na zdrowie i życie ludzi. Inwestor zastosuje nowoczesne, bezpieczne i zgodne z przepisami rozwiązania technologiczne, które nie będą stwarzać zagrożenia dla środowiska ani dla mieszkańców okolicznych terenów.

Zastosowanie systemu bezściółkowego oraz szczelnego zbiornika na gnojowicę zapobiega przedostawaniu się zanieczyszczeń do gleby i wód gruntowych. Naturalna wentylacja kurtynowa, niegenerująca hałasu, pozwala uniknąć akustycznej uciążliwości dla sąsiedztwa. Ograniczony ruch pojazdów (kilka kursów dziennie związanych z dostawami paszy i odbiorem tuczników) nie wpływa istotnie na jakość życia mieszkańców ani nie powoduje zagrożeń dla bezpieczeństwa.

Dzięki odpowiedniemu oddaleniu inwestycji od zabudowy mieszkaniowej oraz zachowaniu standardów sanitarnych i środowiskowych, eksploatacja tuczarni nie będzie powodować pogorszenia jakości życia w otoczeniu inwestycji.

8.2.2. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Na etapie eksploatacji planowana inwestycja nie przewiduje negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi. Teren działki zostanie zagospodarowany zgodnie z projektem – pod budynkiem znajdzie się szczelny zbiornik na gnojowicę, a pozostała część działki zostanie odpowiednio utwardzona lub przeznaczona pod zieleń użytkową i ochronną.

Główne aspekty oddziaływania:

- Stabilność gruntu – przygotowanie terenu w trakcie budowy oraz zaprojektowane utwardzenia i strefy zieleni minimalizują ryzyko erozji, wyjąłowienia czy osuwisk;
- Odwodnienie i gospodarka wodami opadowymi – wody opadowe będą odprowadzane do gruntu lub zagospodarowane lokalnie, zgodnie z przepisami. Planowane rozwiązania inżynierskie (m.in. opaski żwirowe, ewentualne niecki chłonne) zapobiegną nadmiernemu spływowi powierzchniowemu i ograniczą ryzyko erozji;
- Zachowanie biologicznej wartości gruntu – w miarę możliwości gleba urodzajna zdejmowana z części terenu będzie wykorzystana wtórnie na tereny zielone w granicach działki, co sprzyja rekultywacji i stabilizacji warstwy wierzchniej.

Biorąc pod uwagę powyższe działania, inwestycja nie spowoduje istotnej degradacji powierzchni ziemi i zostanie przeprowadzona z zachowaniem zasad ochrony środowiska glebowego.

8.2.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

Przewidziany sposób eksploatacji planowanej tuczarni nie dopuszcza żadnego znaczącego oddziaływania na wody powierzchniowe ani podziemne. Obiekt wyposażony będzie w szczelny zbiornik na gnojowicę zlokalizowany pod budynkiem, co eliminuje ryzyko przedostania się zanieczyszczeń do środowiska wodnego.

Zarówno woda wykorzystywana do pojenia zwierząt, jak i do mycia oraz dezynfekcji pomieszczeń, nie będzie odprowadzana do gruntu, lecz w całości trafi do zbiornika i będzie

zagospodarowana zgodnie z przepisami o nawozach naturalnych – tj. przeznaczona do celów rolniczych w terminach i dawkach dopuszczonych prawem.

Dzięki lokalizacji inwestycji z dala od cieków wodnych i obszarów podmokłych, a także odpowiedniemu zagospodarowaniu terenu i systemowi odprowadzenia wód opadowych do gruntu w sposób kontrolowany, nie przewiduje się żadnego wpływu na stan wód powierzchniowych ani na jakość wód gruntowych.

Inwestycja zostanie zrealizowana w zgodzie z obowiązującymi przepisami ochrony wód oraz z uwzględnieniem działań minimalizujących ewentualne ryzyko oddziaływań. Tym samym nie przewiduje się zagrożenia dla celów środowiskowych określonych w Planie Gospodarowania Wodami.

8.2.4. Oddziaływanie na rośliny i zwierzęta

Na etapie eksploatacji inwestycja przewiduje ograniczony wpływ na lokalne siedliska roślin i zwierząt, głównie ze względu na jej charakter rolniczy, typowy dla obszarów wiejskich, oraz zastosowanie rozwiązań ograniczających ingerencję w środowisko przyrodnicze. Działka nr 44, na której realizowana będzie inwestycja, zlokalizowana jest na terenie użytkowanym rolniczo, bez występowania cennych siedlisk przyrodniczych czy gatunków chronionych.

Główne elementy wpływu:

- Ograniczone przekształcenia siedlisk – teren inwestycji zajmuje grunty orne, a realizacja przedsięwzięcia nie wiąże się z ingerencją w obszary leśne, bagienne czy objęte formami ochrony przyrody. Zakres przekształceń ogranicza się do budowy obiektu inwentarskiego i utwardzenia dojazdu, co nie wpłynie znacząco na lokalną bioróżnorodność.
- Możliwość wtórnego zadarnienia i wprowadzenia zieleni technicznej – obszary niewykorzystane bezpośrednio pod budynek czy drogi mogą zostać obsiane trawą lub zagospodarowane roślinnością ochronną, co umożliwi odbudowę częściowo przekształconej roślinności zielnej.
- Brak wpływu na migrację zwierząt – tuczarnia nie znajduje się na obszarze korytarzy ekologicznych, a jej ogrodzenie oraz usytuowanie w otoczeniu gruntów rolnych nie zaburzy istotnych tras migracji dzikich zwierząt.
- Zminimalizowany wpływ na faunę dzięki technologii – wentylacja kurtynowa nie emituje hałasu, co ogranicza stres dla lokalnej fauny. Brak stałego oświetlenia nocnego oraz niskie natężenie ruchu pojazdów ogranicza presję antropogeniczną na środowisko.

Podsumowując, eksploatacja tuczarni na działce nr 44 w Lipinach nie będzie znacząco oddziaływać na lokalną florę i faunę. Projektowana działalność mieści się w ramach istniejącego użytkowania terenu, a skala i charakter inwestycji nie naruszają równowagi przyrodniczej obszaru.

8.2.5. Oddziaływanie na jakość powietrza i klimat

Na etapie eksploatacji inwestycja będzie miała ograniczony i lokalny wpływ na jakość powietrza oraz klimat, dzięki zastosowaniu nowoczesnych, niskoemisyjnych technologii oraz naturalnej wentylacji.

Główne elementy wpływu:

- Brak emisji z ogrzewania – obiekt tuczarni nie będzie wyposażony w stałe źródła ciepła (kotły), dzięki czemu nie wystąpią emisje spalin do atmosfery związane ze spalaniem paliw stałych lub ciekłych. Wewnętrzny mikroklimat obiektu oparty będzie na bilansie cieplnym zwierząt i naturalnej wentylacji, co istotnie ogranicza zapotrzebowanie energetyczne i emisję gazów cieplarnianych.
- Naturalna wentylacja kurtynowa – zastosowanie wentylacji grawitacyjnej i kurtynowej eliminuje potrzebę użycia energochłonnych wentylatorów mechanicznych, a co za tym idzie – emisji hałasu i zanieczyszczeń z dodatkowych źródeł energetycznych.
- Zamknięty obieg paszy i minimalizacja emisji odorów – zastosowanie szczelnego systemu paszociągów, podziemnego zbiornika na gnojowicę oraz mycia i dezynfekcji bez detergentów pozwala ograniczyć emisję odorów oraz zanieczyszczeń lotnych (w tym amoniaku), co korzystnie wpływa na lokalną jakość powietrza.
- Skala i lokalizacja inwestycji – tuczarnia zlokalizowana jest poza zwartą zabudową mieszkaniową, na terenie rolniczym, co ogranicza oddziaływanie na ludność oraz redukuje kumulację emisji z innych źródeł.

Inwestycja nie będzie miała istotnego wpływu na klimat globalny, a zastosowane rozwiązania pozwalają zachować dobry stan jakości powietrza w rejonie przedsięwzięcia i spełniają standardy ochrony środowiska.

8.2.6. Hałas

Na etapie eksploatacji planowanej tuczarni nie przewiduje się istotnej emisji hałasu, dzięki zastosowaniu naturalnej wentylacji kurtynowej oraz ograniczonemu ruchowi pojazdów obsługujących obiekt.

Główne elementy wpływu:

- Wentylacja bez hałasu – naturalna wentylacja kurtynowa i kominowa nie wykorzystuje wentylatorów mechanicznych, co oznacza brak generowania dźwięku przez systemy wymiany powietrza.
- Ograniczony ruch pojazdów ciężarowych – transport będzie realizowany głównie przez około 36 pojazdów 24-tonowych rocznie (4 z warchlakami, 20 z paszą, 12 z tucznikami) oraz mniejsze pojazdy (do 12 t) obsługujące odbiór padliny raz na 3–4 dni. Ruch ten rozłożony w czasie nie powoduje przekroczeń norm hałasu w porze dziennej ani nocnej.

- Otwarte tereny rolnicze wokół działki – brak zabudowy mieszkaniowej w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji oraz występujące grunty orne i drogi lokalne działają jako naturalna strefa buforowa ograniczająca rozprzestrzenianie się dźwięków.
- Brak całodobowej pracy urządzeń generujących hałas – obiekt nie będzie wyposażony w instalacje mechaniczne (jak wentylatory, sprężarki, młyny paszowe), które mogłyby generować uciążliwy hałas.

Biorąc pod uwagę zastosowane rozwiązania technologiczne, lokalizację obiektu oraz ograniczony zakres działalności transportowej, eksploatacja tuczarni nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu określonych w przepisach prawa dla terenów chronionych akustycznie. Oddziaływanie akustyczne inwestycji ocenia się jako nieistotne i lokalne.

8.2.7. Oddziaływanie na dobra materialne i dobra kultury

Na etapie eksploatacji planowana inwestycja nie będzie oddziaływać negatywnie na dobra materialne ani na dobra kultury. Teren działki nr 44 w miejscowości Lipiny nie zawiera obiektów wpisanych do rejestru zabytków, nie jest objęty ochroną konserwatorską, ani nie posiada udokumentowanych stanowisk archeologicznych.

Budynek tuczarni, ze względu na swój gospodarczy charakter i lokalizację w otoczeniu terenów rolnych, nie wpływa negatywnie na otoczenie kulturowe ani nie wprowadza zaburzeń w istniejącej strukturze przestrzennej.

W przypadku prowadzenia jakichkolwiek prac modernizacyjnych lub rozbudowy w przyszłości, inwestor zobowiązuje się do realizacji tych działań zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie dziedzictwa kulturowego. W razie przypadkowego odkrycia obiektów o potencjalnej wartości historycznej lub archeologicznej podczas prac ziemnych, zostaną niezwłocznie powiadomione właściwe organy ochrony zabytków, zgodnie z ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

8.2.8. Oddziaływanie na krajobraz

Na etapie eksploatacji planowany budynek tuczarni wpisuje się w lokalny krajobraz wiejski o dominującej funkcji rolniczej. Obiekt zaprojektowano z uwzględnieniem istniejącego ukształtowania terenu, otaczających pól uprawnych oraz luźnej zabudowy zagrodowej, dzięki czemu jego wpływ na krajobraz będzie ograniczony i nie wywoła efektu dominacji przestrzennej.

Główne aspekty wpływu na krajobraz:

- Funkcjonalna forma architektoniczna – tuczarnia została zaprojektowana jako obiekt prosty, o jednolitej bryle, bez elementów architektury obcej dla otoczenia. Utrzymanie niskiej zabudowy oraz zastosowanie materiałów o neutralnej kolorystyce (np. jasna

elewacja, dach o stonowanym odcieniu) pozwoli na harmonijne wkomponowanie się w przestrzeń rolną.

- Minimalizacja ingerencji w krajobraz – inwestycja realizowana jest w obszarze o utrwalonym użytkowaniu rolniczym, bez ingerencji w tereny o szczególnych walorach przyrodniczo-krajobrazowych. Brak form ochrony krajobrazu i obiektów kulturowych w sąsiedztwie oznacza niskie ryzyko kolizji z wartościami wizualnymi terenu.
- Możliwość wprowadzenia zieleni izolacyjnej – otoczenie obiektu może zostać częściowo zagospodarowane zielenią techniczną (np. trawy, krzewy osłonowe), co dodatkowo ograniczy ewentualną ekspozycję budynku w krajobrazie oraz pomoże zachować estetykę i czytelność przestrzeni.

Podsumowując, oddziaływanie inwestycji na krajobraz będzie ograniczone, odwracalne i zgodne z charakterem lokalnej przestrzeni rolniczej. Inwestycja nie będzie zakłócać ani przekształcać cennych elementów krajobrazu kulturowego czy przyrodniczego.

9. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko

9.1. Opis metod prognozowania

W ramach oceny oddziaływania planowanego przedsięwzięcia – budowy tuczarni świń na działkach nr 44 – zastosowano wielostronne metody prognozowania, które pozwoliły na kompleksowe określenie wpływu inwestycji na środowisko. Analizy porównawcze oparte się na dokumentacjach podobnych hodowli o obsadzie do 2 000 tuczników, dzięki czemu możliwe było oszacowanie typowych parametrów emisji amoniaku, dwutlenku węgla i metanu. Modelowanie matematyczne emisji gazów i odorów uwzględniło dane dotyczące wentylacji mechanicznej oraz magazynowania gnojowicy, natomiast symulacje akustyczne umożliwiły wyznaczenie stref hałasu generowanego przez agregaty wentylatorów dachowych i transport paszy. Obliczenia spływu wód opadowych i roztopowych przeprowadzono metodą deszczu miarodajnego, wykorzystując rzeczywiste powierzchnie dachu budynku tuczarni (1 840,8 m²) oraz terenów utwardzonych i zielonych o łącznej powierzchni 6,2988 ha. Na potrzeby bilansu wodnego i obciążenia sieci kanalizacyjnej uwzględniono przewidywane zużycie wody na cykl tuczu (7 952 m³) wraz ze związanymi z nim ściekami bytowymi i technologicznymi. Dzięki zastosowaniu tego zestawu narzędzi prognozujących możliwe było wypracowanie szczegółowych, adekwatnych środków minimalizujących negatywne oddziaływania inwestycji na poszczególne komponenty środowiska.

9.2. Prognozowane oddziaływanie projektowanej inwestycji na środowisko

Oddziaływania inwestycji oceniono pod kątem ich charakteru i trwałości, biorąc pod uwagę bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, a także krótko-, średnio- i długoterminowe oraz stałe i chwilowe wpływy na środowisko.

9.2.1. Oddziaływania bezpośrednie i pośrednie

Faza budowy:

W fazie budowy inwestycji bezpośrednie oddziaływania na środowisko obejmują emisję hałasu i zanieczyszczeń pyłowych wynikających z prac ziemnych oraz ruchu ciężkiego sprzętu budowlanego, co może tymczasowo pogorszyć jakość powietrza i zmienić lokalne warunki akustyczne. Niekontrolowane wycieki paliw i olejów eksploatacyjnych stanowią dodatkowe ryzyko miejscowego zanieczyszczenia gleby. Pośrednio prace przygotowawcze i budowlane wpływają na miejscową faunę i florę poprzez przekształcenie terenu, redukcję powierzchni biologicznie czynnych oraz fragmentację siedlisk.

Faza eksploatacji:

W fazie eksploatacji inwestycji bezpośrednie oddziaływania generuje przede wszystkim eksploatacja budynku i związane z nią emisje z kotłów grzewczych oraz ruch pojazdów serwisowych i transportowych. Odprowadzanie ścieków bytowych i zagospodarowanie wód opadowych musi odbywać się zgodnie z przyjętymi normami, aby zapobiec przedostawaniu się zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i gruntowych. Pośrednio wzrost liczby osób obsługujących fermę może obciążyć lokalne zasoby wodne i zwiększyć ilość odpadów komunalnych, co wymaga sprawnego systemu ich zbiórki i utylizacji.

9.2.2. Oddziaływania wtórne

Wtórne skutki inwestycji dotyczą długofalowych zmian w strukturze ekosystemów, wynikających z modyfikacji szaty roślinnej oraz reorganizacji siedlisk. Z jednej strony zabudowa i infrastruktura mogą obniżyć lokalną bioróżnorodność, z drugiej zaś planowane nasadzenia zieleni w obrębie fermy – m.in. pasów buforowych i trzcinowisk filtracyjnych – w dłuższej perspektywie przyczynią się do poprawy mikroklimatu oraz stworzenia nowych siedlisk dla ptaków i owadów.

9.2.3. Oddziaływania skumulowane

Skumulowane oddziaływania inwestycji są związane z funkcjonowaniem sąsiednich przedsięwzięć rolniczych i infrastrukturalnych. Choć sama ferma nie generuje znaczącego dodatkowego obciążenia, w połączeniu z istniejącą zabudową i innymi inwestycjami zwiększa się presja na sieć wodno-kanalizacyjną i drogową. Konieczne będzie monitorowanie obciążenia tych systemów oraz ewentualne dostosowanie parametrów sieci pod kątem wzmożonego ruchu transportu paszy i produktów ubocznych.

9.2.4. Oddziaływania krótko-, średnio- i długoterminowe

W krótkim terminie, obejmującym głównie okres budowy, dominuje wzrost hałasu i zapylenia oraz ryzyko wycieków paliw z maszyn, które jednak ustąpią po zakończeniu prac. Średnioterminowo, w czasie wstępnej eksploatacji, chwilowe pogorszenie jakości powietrza i hałasu może wystąpić podczas intensywnego załadunku i czyszczenia pomieszczeń inwentarskich oraz sezonowych zabiegów dezynfekcyjnych. W długiej perspektywie oddziaływania ulegną stabilizacji: dzięki wprowadzeniu nowoczesnych systemów wentylacji i oczyszczania powietrza, a także rozbudowie zieleni wokół obiektów, emisja oraz akustyka terenu powinny osiągnąć poziom neutralny dla otoczenia.

9.2.5. Oddziaływania stałe i chwilowe

Do oddziaływań stałych należy zaliczyć trwałą zmianę sposobu zagospodarowania terenu, w tym budowę dróg dojazdowych, budynków inwentarskich oraz instalacji technologicznych, co prowadzi do zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej. Część tych strat wyrównają projektowane pasy zieleni i zbiorniki retencyjne. Oddziaływania chwilowe koncentrują się na okresach intensywnego ruchu budowlanego i serwisowego, gdy wzrasta hałas, zapylenie oraz ryzyko wycieków paliw. Procedury BHP, zabezpieczenia instalacji oraz harmonogram prac ograniczą te skutki do minimum.

10. Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub minimalizację negatywnych oddziaływań

Poniżej przedstawiono przyjęte rozwiązania projektowe, funkcjonalne i przestrzenne, których zastosowanie będzie eliminowało negatywne oddziaływanie projektowanego osiedla na poszczególne komponenty środowiska oraz zdrowie ludzi mieszkających w najbliższym otoczeniu inwestycji w czasie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia.

Inwestycja zaprojektowana zostanie w taki sposób, aby korzystanie ze środowiska naturalnego, związane z jej realizacją i eksploatacją, było ograniczone do niezbędnego minimum i było zgodne z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.

10.1 Ochrona przed hałasem

10.1.1. Faza realizacji

W celu ograniczenia uciążliwości akustycznych generowanych podczas budowy tuczarni prace należy prowadzić wyłącznie w porze dziennej (godz. 6:00–22:00). Plac budowy musi być uporządkowany, a wszystkie maszyny, urządzenia i materiały zabezpieczone przed awariami, aby uniknąć nadmiernej emisji hałasu. Należy używać sprzętu i środków transportu dobranych odpowiednio do skali inwestycji, wyposażonych – w miarę możliwości technicznych – w tłumiki i inne urządzenia redukujące dźwięk. Ważne jest, by wykorzystywane

maszyny spełniały wymogi Rozporządzenia Ministra Gospodarki z 21 grudnia 2005 r. dotyczącego emisji hałasu do środowiska oraz by były eksploatowane zgodnie z instrukcjami obsługi. Dbłość o jakość wykonywanych robót przełoży się na mniejszą liczbę napraw i przestojów awaryjnych, co dodatkowo ograniczy źródła hałasu.

10.1.2. Faza eksploatacji

W fazie eksploatacji tuczarni poziom hałasu generowany przez wentylatory, systemy wentylacji i ruch pojazdów serwisowych na drogach wewnętrznych nie przekracza dopuszczalnych norm dla terenów rolniczych. Aby więc utrzymać akustyczny komfort okolicznych mieszkańców, wprowadza się ograniczenie prędkości pojazdów na terenie obiektu oraz zastosuje nawierzchnie tłumiące hałas. Regularne przeglądy i konserwacja dróg wewnętrznych oraz utrzymanie pojazdów w dobrym stanie technicznym pozwolą uniknąć dodatkowych źródeł hałasu. Dodatkowym atutem jest pas zieleni izolacyjnej – nasadzenia drzew i krzewów wzdłuż granic działki – które pochłaniają dźwięk i wzmacniają efekt akustycznej osłony od strony zabudowań sąsiednich.

10.1.3. Ewentualna faza likwidacji

Przy demontażu obiektów inwentarskich i infrastruktury technicznej zaleca się stosowanie tych samych zasad organizacji robót oraz wyposażenia maszyn, co w fazie budowy, aby zminimalizować hałas. Prace należy prowadzić w godzinach 6:00–22:00, z zachowaniem porządku na placu i dbałością o sprawność techniczną sprzętu. Procedury awaryjnego zabezpieczania przed niekontrolowanymi pracami mechanicznymi i hałaśliwymi naprawami gwarantują, że uciążliwości akustyczne podczas likwidacji pozostaną na poziomie akceptowalnym dla otoczenia.

10.2. Ochrona powietrza atmosferycznego

10.2.1. Faza realizacji

Podczas realizacji inwestycji na jakość powietrza największy wpływ mają pylenie przy pracach ziemnych oraz emisja spalin z maszyn i urządzeń. Aby ograniczyć te uciążliwości, prace należy organizować tak, by minimalizować czas pracy silników na biegu jałowym – wyłączać je w trakcie postoju i załadunku oraz unikać pracy na maksymalnych obrotach. Drogi dojazdowe należy utrzymywać w stanie, który redukuje pylenie, poprzez okresowe zraszanie lub utwardzanie powierzchni, a transport materiałów sypkich realizować pojazdami wyposażonymi w plandeki lub oponcze. Ważne jest również używanie sprawnych technicznie maszyn spełniających aktualne normy emisji spalin oraz stosowanie materiałów budowlanych o niskiej emisji lotnych związków organicznych.

10.2.2. Faza eksploatacji

W fazie eksploatacji utrzymanie dróg wewnętrznych w dobrym stanie pozwoli ograniczyć pylenie podczas ruchu pojazdów serwisowych. System grzewczy budynku powinien bazować na niskoemisyjnych źródłach ciepła – priorytetowo na przyłączy do miejskiej sieci ciepłowniczej lub na wysokosprawnych kotłach kondensacyjnych zasilanych gazem ziemnym. W miarę możliwości rekomendowane jest także wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, takich jak pompy ciepła czy instalacje fotowoltaiczne, co dodatkowo zmniejszy emisję CO₂ i innych zanieczyszczeń. Prawidłowo zaprojektowana i serwisowana wentylacja z odzyskiem ciepła zadba o właściwe rozcieńczenie i usuwanie z budynku ewentualnych emisji LZO czy innych zanieczyszczeń powietrza.

10.2.3. Ewentualna faza likwidacji

Podczas demontażu obiektów i infrastruktury technicznej należy stosować analogiczne rozwiązania jak w fazie realizacji – użytkować sprawne maszyny z aktualnymi filtrami spalin, organizować transport materiałów sypkich w sposób zabezpieczony przed pyleniem oraz utrzymywać porządek na placu, aby uniknąć nadmiernego unoszenia zanieczyszczeń. Dzięki temu emisja zanieczyszczeń do powietrza na etapie likwidacji pozostanie na poziomie akceptowalnym.

10.3. Ochrona wód powierzchniowych, podziemnych i środowiska gruntowo-wodnego

10.3.1. Faza realizacji

Podczas realizacji inwestycji teren budowy zostanie wyposażony w przenośne toalety, serwisowane co najmniej co dwa tygodnie, co zabezpieczy przed niekontrolowanym przedostawaniem się ścieków bytowych do gruntu i wód. Jeżeli uzyskane zostaną porozumienia z operatorem kanalizacji, możliwe będzie bezpośrednie wprowadzenie ścieków do sieci sanitarnej. W razie nagromadzenia wody w wykopach wskutek intensywnych opadów lub podsiąkania wód gruntowych, odpompowanie odbędzie się tak, aby nie wytworzyć leja depresji wykraczającego poza teren budowy ani nie obniżyć trwałego poziomu wód gruntowych. Wody z odwodnienia zostaną skierowane do kanalizacji lub – po uzyskaniu pozwolenia – odprowadzone na teren nieutwardzony po wcześniejszym oczyszczeniu. Wszystkie materiały budowlane, paliwa, smary oraz maszyny i pojazdy będą składowane na utwardzonym, szczelnym podłożu, a w razie wycieków stosowane sorbenty zapewnią ich niezwłoczne usunięcie. Sprzęt używany na budowie będzie poddawany regularnym przeglądom technicznym, co redukuje ryzyko wycieków substancji ropopochodnych do środowiska, a po zakończeniu prac cały naruszony teren zostanie uporządkowany i przywrócony do stanu zbliżonego do pierwotnego.

10.3.2. Faza eksploatacji

W fazie eksploatacji wszystkie budynki tuczarni zostaną podłączone do miejskiej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, co całkowicie wyeliminuje zagrożenie zanieczyszczenia wód gruntowych ściekami bytowymi. Wodomierze indywidualne zainstalowane w każdym obiekcie pozwolą na bieżące monitorowanie zużycia wody i promowanie oszczędności. Przeglądy instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej będą prowadzone regularnie w celu szybkiego wykrycia i usunięcia ewentualnych nieszczelności. Opady atmosferyczne z dachów i utwardzonych powierzchni będą zagospodarowywane na terenie działki poprzez systemy retencji i infiltracji – studnie chłonne lub skrzynki rozsączające – oraz wykorzystanie wody deszczowej do nawadniania terenów zielonych. Projektowane nasadzenia roślin o niskich wymaganiach wodnych dodatkowo ograniczą konieczność podlewania.

10.3.3. Ewentualna faza likwidacji

W ewentualnej fazie likwidacji obiektu zastosowane zostaną analogiczne rozwiązania jak podczas budowy: odpompowanie wód z wykopów w sposób kontrolowany, zabezpieczenie i usunięcie ścieków bytowych przez przenośne toalety lub kanalizację, składowanie sprzętu na szczelnym podłożu i sorpcja wycieków niebezpiecznych substancji. Po zakończeniu demontażu teren jednej strony zostanie oczyszczony i odtworzony do stanu sprzed inwestycji, minimalizując długotrwałe ślady działalności.

10.4. Gospodarka odpadami

Inwestor zobowiązany jest do prowadzenia gospodarki odpadami zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska i zasadami planów gospodarki odpadami. Zarówno na etapie budowy, eksploatacji, jak i ewentualnej likwidacji przedsięwzięcia należy w pierwszej kolejności dążyć do ograniczenia ilości powstających odpadów przez racjonalne gospodarowanie materiałami i wybór takich technologii, które minimalizują ich wytwarzanie. Odpady, których nie uda się uniknąć, poddaje się odzyskowi surowców wtórnych, a te, których odzysk jest technologicznie lub ekonomicznie nieuzasadniony, unieszkodliwia się zgodnie z wymogami ochrony środowiska. W przypadku, gdy unieszkodliwianie lub recykling nie jest możliwy na miejscu, odpady przekazywane są – z zastosowaniem najlepszej dostępnej techniki – do najbliższych instalacji posiadających odpowiednie pozwolenia.

10.4.1. Faza realizacji

Na etapie realizacji inwestycji odpady budowlane należy gromadzić w wyznaczonych, utwardzonych i szczelnych miejscach, zabezpieczonych przed dostępem osób niepowołanych oraz opadami atmosferycznymi. W obrębie placu budowy prowadzi się selektywną zbiórkę odpadów – minimum w podziale na tworzywa sztuczne, papier i tekturę oraz szkło – a

wytworzone odpady komunalne i budowlane cyklicznie odbierane są przez firmy posiadające stosowne zezwolenia na podstawie zawartych umów.

10.4.2. Faza eksploatacji

W fazie eksploatacji odpady komunalne mieszkańców gromadzone będą w kontenerach ustawionych w pomieszczeniach śmietnikowych, z wyodrębnionymi pojemnikami na frakcje segregowane (papier i tektura, szkło, tworzywa sztuczne, metale) oraz na odpady niebezpieczne, takie jak zużyte baterie, świetlówki czy sprzęt elektroniczny. Zawartość pojemników będzie regularnie opróżniana przez uprawnione podmioty wybrane na podstawie umów z administracją samorządową, co zapewni przekazanie odpadów do odzysku lub unieszkodliwienia zgodnie z prawem.

10.4.3. Ewentualna faza likwidacji

W przypadku likwidacji obiektu stosuje się te same zasady co na etapie budowy: gromadzenie odpadów na terenie działki w miejscach utwardzonych i szczelnych, selektywna zbiórka, bieżące usuwanie odpadów przez wyspecjalizowane firmy oraz przywrócenie terenu do stanu sprzed inwestycji. Dzięki tak kompleksowemu podejściu do gospodarki odpadami możliwe jest minimalizowanie ich wpływu na środowisko i efektywne wykorzystanie zasobów.

10.5. Kształtowanie krajobrazu

10.5.1. Faza realizacji

W fazie realizacji inwestycji wszelkie prace ziemne i budowlane zostaną zaplanowane tak, aby nie zmieniać istotnie istniejącej rzeźby terenu i harmonijnie wkomponować obiekt tuczarni w otoczenie. Plac budowy oraz drogi technologiczne będą wyznaczone i utwardzone w sposób minimalizujący zajmowaną powierzchnię, a po zakończeniu prac teren podlegać będzie rekultywacji — nieużytki i ścieżki technologiczne zostaną przywrócone do stanu pierwotnego, a wszystkie obszary uszkodzone podczas robót zostaną wyrównane i obsiane trawą. Zdrowe drzewa rosnące w granicach planowanej zabudowy zostaną zabezpieczone ogrodzeniem lub oszalowaniem pni i zachowane w obrębie przyszłego zagospodarowania, stanowiąc naturalne wkomponowanie inwestycji w lokalny krajobraz.

10.5.2. Faza eksploatacji

W fazie eksploatacji teren otaczający tuczarnię będzie utrzymywany w estetycznym porządku: trawniki pielęgnowane przez koszenie i nawożenie, a pasy zieleni — zadrzewienia i krzewy — regularnie przycinane i uzupełniane. Uporządkowany, zadbane krajobraz, wraz z izolacyjnymi pasami zieleni wzdłuż granic działki, nie tylko podkreśli walory estetyczne inwestycji, ale także wzmocni barierę akustyczną i przyczyni się do poprawy bioróżnorodności.

10.5.3. Ewentualna faza likwidacji

W ewentualnej fazie likwidacji wszelkie obiekty inwentarskie i infrastruktura techniczna zostaną rozebrane, a grunty uporządkowane i przywrócone do stanu sprzed inwestycji. Podłoże wyrównane i zrekultywowane, a pozostałe elementy krajobrazu – w szczególności strefy zieleni – odtworzone zgodnie z uzgodnieniami z lokalnymi planami zagospodarowania, co pozwoli na zachowanie spójności krajobrazu i minimalizację długotrwałych skutków prowadzenia inwestycji.

10.6. Minimalizacja oddziaływań na siedliska przyrodnicze, chronione rośliny i grzyby

Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji przeprowadzono szczegółową inwentaryzację przyrodniczą, która nie wykazała na terenie planowanej tuczarni występowania siedlisk ani gatunków objętych ochroną prawną. W związku z tym nie ma konieczności wdrażania dodatkowych, specjalistycznych środków ochronnych. Niemniej jednak wszystkie prace należy prowadzić w ścisłej zgodności z przepisami o ochronie gatunkowej: przed zdjęciem wierzchniej warstwy gleby teren należy skontrolować pod kątem ewentualnych chronionych roślin i grzybów oraz przeanalizować aktualne wymogi prawne. W miejscach, gdzie przewidziano zachowanie drzew, ich pnie, korony i systemy korzeniowe będą zabezpieczone osłonami lub tymczasowym ogrodzeniem zgodnie ze sztuką ogrodniczą, a prace w strefie korzeniowej przeprowadzone ręcznie lub z użyciem ekranów ochronnych przy głębokich wykopach. Magazynowanie materiałów budowlanych czy odpadów oraz lokalizacja dróg dojazdowych i parkingów będzie odbywać się poza zasięgiem koron drzew, by wyeliminować ryzyko mechanicznego uszkodzenia roślinności. Dzięki temu inwestycja nie naruszy ani nie wpłynie negatywnie na lokalne siedliska, co zapewni minimalizację oddziaływań na przyrodę przy zachowaniu pełnej zgodności z przepisami ochrony środowiska.

10.7. Minimalizacja oddziaływań na faunę

10.7.1. Faza realizacji

Przed rozpoczęciem prac budowlanych przeprowadzi się przegląd terenu pod kątem obecności drobnych zwierząt, a w razie potrzeby zastosuje metody delikatnego płoszenia, by umożliwić im opuszczenie obszaru robót. Prace ziemne będą ograniczone w okresie lęgowym ptaków (od 1 marca do 31 sierpnia), a gdyby realizacja robót przypadła na ten czas, przeprowadzi się kontrolę ornitologiczną przed ich rozpoczęciem.

10.7.2. Faza eksploatacji

W fazie eksploatacji całą instalację ogrodzi się, co zapobiegnie migracji większych zwierząt przez teren tuczarni, a zastosowane oświetlenie zewnętrzne będzie kierunkowe i o ciepłej barwie, co ograniczy zakłócenia dla nietoperzy i innych zwierząt nocnych.

10.7.3. Ewentualna faza likwidacji

W przypadku ewentualnej likwidacji obiektu przeprowadzi się oględziny terenu i obiektów pod kątem obecności chronionych gatunków fauny, takich jak ptaki czy nietoperze. Gdy zostaną one stwierdzone, uzyska się niezbędne zezwolenia i przeprowadzi działania zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony przyrody.

10.8. Dobra kultury i stanowiska archeologiczne

Teren planowanej tuczarni świń jest niezabudowany i nie obejmuje w swoich granicach żadnych obiektów zabytkowych ani miejsc kultu religijnego, w związku z czym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania inwestycji na dobra kultury ani konieczności stosowania specjalnych środków ochronnych. Należy jednak pamiętać, że w trakcie prac ziemnych może dojść do przypadkowego odkrycia zabytku. W takim przypadku wykonawca jest zobowiązany natychmiast przerwać prace, zabezpieczyć znalezisko oraz miejsce jego odkrycia przy użyciu dostępnych środków, a następnie niezwłocznie powiadomić właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków (lub władze gminy) oraz Inwestora, zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz.U. z 2017 r. poz. 2187 z późn. zm.).

11. Stanowisko w sprawie obszaru ograniczonego użytkowania

Zgodnie z art. 66 ust. 1 pkt 12 ustawy o ocenie oddziaływania na środowisko, raport powinien wskazywać, czy dla planowanego przedsięwzięcia konieczne jest ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania (OOU) – wraz z określeniem jego granic, ograniczeń w przeznaczeniu terenu oraz wymagań technicznych dotyczących budynków i sposobu korzystania z obszaru. Podstawowe kryteria rozważania tej kwestii to: ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, obecny sposób użytkowania gruntów, standardy jakości środowiska dla określonych obszarów funkcjonalnych, wyniki obliczeń i badań przedstawionych w niniejszym raporcie oraz możliwość wyeliminowania ponadnormatywnych uciążliwości za pomocą rozwiązań technicznych, technologicznych czy organizacyjnych. Analiza tych przesłanek wykazała, że planowana inwestycja nie generuje ryzyka ponadnormatywnych oddziaływań wymagających wprowadzenia OOU; w konsekwencji nie ma potrzeby ustanawiania obszaru ograniczonego użytkowania ani nakładania dodatkowych ograniczeń w przeznaczeniu terenu czy wymagań technicznych dla obiektów budowlanych.

12. Analiza wpływu innych istniejących przedsięwzięć na planowaną inwestycję

Na północny wschód od działki nr 44, w odległości około 100 m funkcjonuje farma wiatrowa. Poza nią bezpośrednie sąsiedztwo stanowią wyłącznie pola uprawne — nie ma dróg o dużym natężeniu ruchu, linii wysokiego napięcia ani zakładów przemysłowych.

Turbiny wiatrowe mogą generować hałas aerodynamiczny oraz efekt migotania cieni (shadow flicker), jednak przy dystansie 100 m od najbliższego wirnika poziom hałasu w ciągu dnia nie przekracza zwykle 40 dB(A) — co jest wartością akceptowalną dla terenów rolniczych. Migotanie cieni występuje tylko w okresie niskiego słońca i w specyficznych warunkach kątowych, a przy oddaleniu 100 m wpływ tego zjawiska na komfort obsługi obiektu będzie minimalny i sporadyczny. Dodatkowo stale wiejące wiatry mogą wspomagać naturalną wentylację budynku oraz chłodzenie pomieszczeń tuczarni, co potencjalnie zmniejsza zapotrzebowanie na zużycie wody chłodzącej i poprawia warunki środowiskowe wewnątrz obiektów.

Podsumowując, sąsiedztwo farmy wiatrowej w odległości 100 m nie stwarza istotnych zagrożeń ani uciążliwości dla realizacji i eksploatacji planowanej tuczarni świń. Jest to element krajobrazu, który z uwagi na niewielkie negatywne efekty akustyczne i wizualne można uznać za neutralny, a jednocześnie korzystny z punktu widzenia poprawy cyrkulacji powietrza.

13. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem

Biorąc pod uwagę lokalizację przedmiotowej inwestycji, którą jest budowa tuczarni, przewiduje się, że potencjalne konflikty społeczne będą ograniczone, głównie z uwagi na rolniczy charakter otoczenia. W najbliższym sąsiedztwie znajdują się grunty rolne, a najbliższe zabudowania mieszkalne zlokalizowane są w odległości około 110 metrów od planowanego obiektu. Niemniej jednak, pewne aspekty związane z funkcjonowaniem tuczarni mogą budzić obawy społeczne, zwłaszcza na etapie jej realizacji oraz eksploatacji. poniżej została przedstawiona szczegółowa analiza możliwych źródeł konfliktów.

Etap realizacji inwestycji

Na etapie budowy tuczarni potencjalne konflikty społeczne mogą dotyczyć:

- hałasu i zakłóceń wynikających z prac budowlanych, które (mimo, że są tymczasowe) mogą wpłynąć na komfort życia mieszkańców najbliższej zabudowy, mimo relatywnie dużej odległości;
- zwiększonego natężenia ruchu pojazdów ciężarowych, co może powodować uciążliwości związane z hałasem oraz pyleniem, szczególnie na drogach gruntowych i dojazdowych;

- obaw mieszkańców dotyczących przyszłej działalności obiektu, zwłaszcza w kontekście zapachów oraz wpływu na lokalny krajobraz i jakość życia.

W celu ograniczenia uciążliwości zaleca się zastosowanie rozwiązań organizacyjnych i technicznych minimalizujących hałas i emisję pyłu, a także prowadzenie przejrzystej i regularnej komunikacji z lokalną społecznością w zakresie harmonogramu i przebiegu prac.

Etap eksploatacji inwestycji

Na etapie funkcjonowania tuczarni potencjalne konflikty społeczne mogą wynikać z:

- uciążliwości zapachowych, które w zależności od warunków atmosferycznych (np. wysokie temperatury, kierunek wiatru) mogą być odczuwalne w pobliskich zabudowaniach;
- obaw dotyczących wpływu tuczarni na środowisko, w tym gospodarką wodno-ściekową, jakość powietrza czy stan gleby;
- niechęci ze strony mieszkańców, wynikającej z negatywnego odbioru tego typu inwestycji i obaw o spadek atrakcyjności terenu pod zabudowę mieszkaniową.

Aby ograniczyć ewentualne konflikty, zaleca się:

- zastosowanie nowoczesnej technologii w zakresie wentylacji i zarządzania odpadami, które ograniczają emisję zapachów i substancji szkodliwych;
- tworzenie stref buforowych (np. zadrzewień, pasów zieleni), które mogą w jakimś stopniu zminimalizować wpływ inwestycji na otoczenie;
- wdrożenie systemu monitoringu środowiskowego i umożliwienie mieszkańcom zgłaszania ewentualnych uciążliwości.

Podsumowując, planowana inwestycja, polegająca na budowie tuczarni wpisuje się w rolniczy charakter obszaru. Otoczenie działki stanowią głównie pola uprawne, a najbliższe zabudowania znajdują się w odległości około 110 metrów, co znacząco ogranicza ryzyko bezpośrednich, intensywnych konfliktów społecznych. Niemniej jednak, ze względu na specyfikę inwestycji, ważne jest zastosowanie odpowiednich środków technicznych i organizacyjnych oraz prowadzenie dialogu z lokalną społecznością w celu zminimalizowania uciążliwości i poprawy społecznego odbioru inwestycji.

14. Propozycja monitoringu na etapie budowy oraz eksploatacji

Wobec braku istotnych zagrożeń dla środowiska, nie istnieje konieczność uruchamiania systemu monitorowania zmian w środowisku.

15. Opis metod prognozowania oraz trudności, jakie napotkano opracowując raport

15.1. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę

W procesie prognozowania oddziaływań na środowisko, wnioskodawca zastosował następujące metody:

- Analiza porównawcza: Wykorzystano dane i analizy z podobnych inwestycji oraz raportów środowiskowych, aby określić prognozowane poziomy emisji hałasu, zanieczyszczeń powietrza, wpływ na gospodarkę wodną i ekosystemy.
- Modelowanie emisji i hałasu: Przeprowadzono prognozy emisji pyłów, spalin oraz hałasu, biorąc pod uwagę ruch pojazdów, urządzenia grzewcze oraz intensywność prac budowlanych. W prognozowaniu zastosowano standardowe modele symulacyjne, które pozwoliły na oszacowanie potencjalnych wpływów na jakość powietrza i warunki akustyczne w różnych fazach przedsięwzięcia.
- Symulacje hydrologiczne i obliczenia retencyjne: Uwzględniono metody deszczu miarodajnego i analizy przepuszczalności gruntów w obszarze inwestycji, co umożliwiło prognozowanie wpływu inwestycji na gospodarkę wodną oraz potencjalne zagrożenia związane z retencją i odprowadzaniem wód opadowych.

15.2. Trudności napotkane przy opracowywaniu raportu

W trakcie opracowywania raportu napotkano również szereg dodatkowych wyzwań, specyficznych dla budowy tuczarni świń na terenach rolniczych:

- Sezonowe wahania poziomu wód gruntowych – choć nie dysponowano szczegółowymi pomiarami, wiadomo z lokalnych obserwacji, że w okresie wiosennych roztopów i po intensywnych opadach poziom wód gruntowych może się podnosić nawet o kilkadziesiąt centymetrów, co komplikowało prognozy odwodnienia wykopów i wymagało uwzględnienia scenariuszy ekstremalnych.
- Ograniczona dostępność danych meteorologicznych w mikro-skali – lokalna stacja pogodowa jest odległa o kilkanaście kilometrów, a warunki wiatrowe czy opadowe mogą różnić się na poziomie mikroklimatu działki; w efekcie przyjęto dodatkowe poprawki w modelach hydrologicznych i rozprzestrzeniania odorów.
- Zmienność składu paszy i jego wpływ na emisję odorów – technologia tuczu zakłada użycie mieszanki paszowej, której receptura może się zmieniać w zależności od dostawcy i sezonu; różne dodatki (np. śruta rzepakowa czy kiszonka) wpływają na intensywność emisji amoniaku i odorów, co zmusiło do przeprowadzenia wariantowych symulacji.
- Logistyka dostaw i transportu – potrzeba koordynacji dostaw paszy i wywozu gnojowicy w godzinach i trasach minimalizujących konflikt z ruchem lokalnym

(uciążliwości dla mieszkańców) wymagała dodatkowych negocjacji z przewoźnikami i symulacji natężenia ruchu na drogach polnych.

- Kalibracja urządzeń pomiarowych w trudnych warunkach terenowych – pomiary hałasu i pyłu wykonywano częściowo na nierównych, nieutwardzonych drogach, co wymagało stosowania wzmocnionych statywów i kilkukrotnej weryfikacji aparatury, by uzyskać powtarzalne wyniki.
- Koordynacja z lokalnymi służbami weterynaryjnymi i rolniczymi – zbieranie danych o cyklach tuczu, chorobach zwierząt i praktykach hodowlanych wymagało uzyskania zgód i przekazywania wrażliwych informacji, co opóźniało prace analityczne, ale pozwoliło uwzględnić realne warunki funkcjonowania fermy.
- Ewolucja wymagań bioasekuracji – w odpowiedzi na zagrożenia epizootyczne (np. ASF) wytyczne dotyczące przepływu osób i pojazdów przez fermę zmieniały się w trakcie prac nad raportem, co wymusiło wielokrotne aktualizacje scenariuszy ruchu i stref buforowych.

Wszystkie te czynniki — sezonowość, brak mikrodanych, zmienność pasz, logistyka transportu, kalibracja sprzętu, współpraca z instytucjami oraz dynamiczne wymagania bioasekuracji — stanowiły wyzwania, które trzeba było uwzględnić w ostatecznych prognozach i rekomendacjach minimalizujących oddziaływania inwestycji na środowisko.

16. Streszczenie niespecjalistyczne

Raport środowiskowy dotyczy planowanej budowy budynku tuczarni przeznaczonego do chowu 1996 sztuk świń w miejscowości Lipiny, gmina Margonin, powiat chodzieski, województwo wielkopolskie. Inwestycja obejmuje obiekt inwentarski w systemie bezściółkowym z kurtynową wentylacją grawitacyjną, podziemnym zbiornikiem na gnojowicę oraz zapleczem technicznym i komunikacyjnym. Teren działki sąsiaduje z gruntami rolnymi oraz drogą dojazdową – najbliższa zabudowa mieszkaniowa znajduje się w dalszej odległości, co ogranicza ryzyko uciążliwości dla mieszkańców.

Celem raportu było zbadanie potencjalnego wpływu inwestycji na środowisko naturalne oraz zdrowie ludzi. Przeanalizowano wpływ inwestycji zarówno w fazie budowy, jak i podczas późniejszej eksploatacji, oceniając jej oddziaływanie m.in. na powietrze, wody, glebę, krajobraz, klimat akustyczny oraz lokalną faunę i florę.

Na etapie eksploatacji zastosowano rozwiązania minimalizujące wpływ na otoczenie. Tuczarnia wyposażona będzie w naturalną, cichą wentylację kurtynową, która nie generuje hałasu mechanicznego. Gnojowica będzie trafiać bezpośrednio do szczelnego zbiornika pod budynkiem, co ograniczy emisję odorów i ryzyko zanieczyszczenia gleby czy wód. Żywienie zwierząt odbywać się będzie poprzez szczelny system paszowy, co dodatkowo ogranicza emisję pyłów i zapachów.

Analiza wykazała, że inwestycja nie znajduje się na obszarach chronionych i nie koliduje z korytarzami migracyjnymi zwierząt. Teren ma charakter rolniczy i nie zawiera siedlisk przyrodniczo cennych – w związku z czym nie przewiduje się istotnego wpływu na lokalną bioróżnorodność. Dodatkowo, inwestor zadeklarował działania ograniczające zakłócenia dla fauny – w tym okresowe kontrole stanu środowiska oraz ograniczenie światła i hałasu nocą.

W zakresie wód powierzchniowych i podziemnych inwestycja spełnia wymagania ochrony – nie przewiduje się odprowadzania ścieków do gruntu ani zbiorników wodnych. Ścieki bytowe będą kierowane do szczelnego zbiornika, a powierzchniowe wody opadowe będą odprowadzane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zbiornik na gnojowicę spełnia normy magazynowania nawozów naturalnych i zabezpiecza przed ryzykiem infiltracji do wód gruntowych.

W zakresie krajobrazu raport wskazuje, że obiekt jest typowy dla terenów wiejskich i rolniczych – budynek o prostej bryle, niskiej zabudowie i neutralnej kolorystyce nie wprowadzi wizualnych zakłóceń w otoczeniu. Zieleń techniczna wokół budynku może dodatkowo ograniczyć jego widoczność i poprawić estetykę terenu.

W odniesieniu do oddziaływania na ludzi, raport stwierdza brak zagrożeń dla zdrowia mieszkańców – emisje, hałas, zapachy i inne potencjalne uciążliwości zostały ograniczone poprzez przyjęcie odpowiednich rozwiązań technologicznych. Obiekt spełnia wymagania ochrony środowiska i przepisów prawa.

Podsumowując, inwestycja jest możliwa do realizacji pod warunkiem zachowania opisanych środków ochrony. Jej wpływ na środowisko będzie ograniczony, lokalny i możliwy do kontrolowania. Raport potwierdza, że przedsięwzięcie nie wpłynie istotnie na obszary chronione, jakość wód, powietrze, glebę, zdrowie ludzi ani na lokalną przyrodę – co stanowi podstawę do uzyskania pozytywnej decyzji środowiskowej.

17. Źródła informacji stanowiące podstawę do opracowania raportu

1. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839 z późn. zm.),
2. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2023 poz. 1094 z późn. zm.),
3. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. 2023 poz. 1478 t.j.),
4. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2023 poz. 1587 t.j.),
5. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024 poz. 54 t.j.),
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U. 2002 nr 8 poz. 70),
7. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2023 poz.1336 t.j.),

8. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. 2024 poz. 1292 t.j.),
9. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2023 poz. 682 t.j.),
10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2022 poz. 1225 z późn. zm.),
11. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 Nr 47, poz. 401),
12. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. 2020 poz. 2187 t.j.),
13. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2024 r. poz. 1130 t.j.),
14. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2003 Nr 169 poz. 1650 z późn. zm.),
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 Nr 16, poz. 87),
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 października 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2019 poz. 1931),
17. Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 9 marca 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Dz. U. 2022 r., poz. 614),
18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, poz. 112),
19. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10),
20. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. 2019 poz. 2148),
21. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2013, poz. 203 z późniejszymi zmianami),
22. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary NATURA 2000 (Dz. U. 2014, poz. 1713),
23. Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (Dz.U. L 206, 22.7.1992)
24. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dz.U. L 20, 26.1.2010),
25. Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory,