

RAPORT

ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

DLA PRZEDSIĘWZIĘCIA

BUDOWA UBOJNII DROBIU WRAZ Z ZAKŁADEM
FILETOWANIA WRAZ Z TOWARZYSZĄCĄ
INFRASTRUKTURĄ

Puszcza Miejska, gm. Rypin, pow. rypiński, woj. Kujawsko-Pomorskie

Opracował zespół:

Joanna Kajdewicz

UNI-EKO s.c.
05-230 KOBYŁKA, ul. Załuskiego 44H/1
tel. 22 786-26-88
NIP 125-000-94-97 REGON 012525791

MŁODSZY SPECJALISTA
ds. Ochrony Środowiska
CEDROB S.A.
Sylwia Zarębska-Karczewska
Sylwia Zarębska-Karczewska

 **CEDROB S.A.**
06-400 Ciechanów, Ujazdówek 2A
tel. 23 672 44 11, fax 23 672 44 12
NIP: 566-00-04-455, REGON: 130280786
BDO: 000019278

Kierownik zespołu:

KIEROWNIK
Zespołu Ochrony Środowiska
Radosław Majewski
dr Radosław Majewski

 **CEDROB S.A.**
06-400 Ciechanów, Ujazdówek 2A
tel. 23 672 44 11, fax 23 672 44 12
NIP: 566-00-04-455, REGON: 130280786
BDO: 000019278

MAJ 2021

Spis treści

Wprowadzenie	1
1. Informacje wstępne	1
1.1 Cel i zakres opracowania	1
1.2 Podstawa merytoryczno-prawna opracowania.....	4
1.3 Dodatkowe materiały	8
1.4 Klasyfikacja przedsięwzięcia	8
1.5 Metodyka pracy	9
1.6 Wykaz załączników	9
2. Trudności związane z opracowaniem raportu	9
3. Opis planowanego przedsięwzięcia	10
3.1 Lokalizacja przedsięwzięcia	10
3.2 Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece na zabytkami.....	14
3.3 Zapotrzebowanie na media, czas pracy instalacji i wielkość zatrudnienia	20
3.3.1 Zapotrzebowanie na media.....	20
3.3.2 Czas pracy instalacji.....	21
3.3.3 Planowane zatrudnienie.....	21
3.4 Planowane zagospodarowanie przedsięwzięcia	21
3.4.1 Zestawienie powierzchni zajętej przez obiekt produkcyjny	22
3.4.2 Wykaz pomieszczeń z uwzględnieniem ich przeznaczenia	23
3.4.3 Konstrukcja budowlana	25
3.4.4 Uzbrojenie terenu	26
3.4.5 Układ komunikacyjny	26
3.5 Charakterystyka przedsięwzięcia	27
3.6 Technologia produkcji	27
3.7 Oczyszczalnia ścieków	30
3.7.1 Linia ścieków technologicznych	30
3.7.2 Linia ścieków komunalnych.....	36
3.8 Biogazownia	37
3.8.1 Wytwarzanie biogazu	39
3.9 Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej	42
4. Opis elementów przyrodniczych środowiska, objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia	42
4.1 Elementy środowiska podlegające ochronie	42
4.2 Ludzie	44
4.3 Powierzchnia ziemi i gleba	45
4.4 Budowa geologiczna i warunki geotechniczne	47
4.4.1 Informacja o warstwach wodonośnych i ich izolacji.....	51
4.5 Wody powierzchniowe i podziemne	64
4.5.1 Ocena jcwp oraz jcwpd	68
4.6 Studnie i ujęcia wód podziemnych na potrzeby zaopatrzenia ludności	81
4.7 Klimat	87
4.8 Rośliny, zwierzęta, grzyby, różnorodność biologiczna	90
4.8.1 Inwentaryzacja przyrodnicza	95
5. Przewidywane rodzaje i ilości emisji	100
5.1 Emisje w fazie budowy	100
5.1.1 Pobór wody	100
5.1.2 Ścieki.....	101
5.1.3 Gospodarka odpadami	101
5.1.4 Powietrze.....	103
5.1.5 Hałas.....	103
5.2 Emisje w fazie eksploatacji.....	106
5.2.1 Pobór wody	106
5.2.2 Ścieki.....	108
5.2.3 Wody opadowe i roztopowe	109
5.2.4 Gospodarka odpadami	113
5.2.5 Powietrze.....	120
5.2.6 Hałas.....	140
5.2.7 Odory.....	178

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

5.3	Emisje z etapie likwidacji	179
5.3.1	Emisja gazów lub pyłów do powietrza	179
5.3.2	Hałas	179
5.3.3	Gospodarka wodno-ściekowa	180
6.	Oddziaływanie skumulowane planowanych przedsięwzięć	180
6.1	Oddziaływanie skumulowane w zakresie emisji substancji do powietrza	181
6.2	Oddziaływanie skumulowane w zakresie emisji hałasu do środowiska	185
6.3	Oddziaływanie skumulowane w zakresie emisji odpadów	186
6.4	Oddziaływanie skumulowane w zakresie gospodarki wodno-ściekowej	187
7.	Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensatę przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko	188
7.1	Etap realizacji	188
7.2	Etap eksploatacji	188
8.	Porównanie proponowanej techniki z najlepszymi dostępnymi technikami	190
9.	Przewidywane skutki dla środowiska w niepodejmowaniu przedsięwzięcia	191
10.	Sposoby osiągnięcia wysokiego poziomu ochrony środowiska jako całości	191
10.1	Konkluzje dotyczące BAT	192
11.	Opis analizowanych wariantów wraz z uzasadnieniem wyboru	198
12.	Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego oddziaływania na środowisko	199
12.1	Ludzie	199
12.2	Flora i fauna	200
12.3	Wody powierzchniowe i podziemne	200
12.4	Powietrze	200
12.5	Powierzchnia ziemi	201
12.6	Klimat akustyczny	201
12.7	Krajobraz	202
12.8	Dobra materialne	202
12.9	Zabytki i krajobraz kulturowy	202
12.10	Wzajemne oddziaływanie między ww. elementami	202
13.	Informacje o pracach rozbiórkowych	202
14.	Oddziaływanie przedsięwzięcia na klimat	203
15.	Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem	208
16.	Konieczność ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania	209
17.	Monitoring oddziaływania planowanego przedsięwzięcia	210
17.1	Etap budowy	210
17.2	Etap eksploatacji	211
18.	Wpływ inwestycji na założone cele środowiskowe dla wód powierzchniowych oraz podziemnych	211
19.	Odniesienie się do celów środowiskowych wynikających z dokumentów strategicznych istotnych z punktu widzenia realizacji przedsięwzięcia	213
20.	Analiza wpływu przedsięwzięcia na obszar szczególnego zagrożenia powodziowego	213
21.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym	216
22.	Spis rysunków	221
23.	Spis tabel	222

WPROWADZENIE

Przedmiotem niniejszego opracowania jest *Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia – inwestycji Ubojni drobiu wraz z zakładem filetowania w Puszczy Miejskiej gmina Rypin.*

Przedmiotowy „Raport...” jest elementem dokumentacji formalno – prawnej, przygotowanej w celu przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Planowane przedsięwzięcie jest nową inwestycją, przewidzianą do realizacji w miejscowości Puszcza Miejska, gmina Rypin, powiat rypiński, województwo kujawsko-pomorskie.

1. INFORMACJE WSTĘPNE

1.1 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest analiza aspektów środowiskowych, związanych z budową zakładu produkcyjnego, składającego się z Ubojni drobiu o maksymalnej wydajności ubojowej 15 000 szt/h wraz z Zakładem filetowania o maksymalnej wydajności produkcyjnej 15 000 szt/h podwójnych filetów drobiowych.

Zakres opracowania wynika z przepisów art. 66 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2020 poz. 283 z późn.zm.) i obejmuje m. in.:

- charakterystykę całego przedsięwzięcia procesów produkcyjnych i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania;
- główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych;
- przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia;
- informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystywaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi;
- informacje o zapotrzebowaniu na energię i jej zużyciu;

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

- informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
- informacje na temat powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych lub planowanych, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia - w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem;
- opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
- opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;
- opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia;
- opis analizowanych wariantów planowanego przedsięwzięcia, w tym: wariantu proponowanego przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego, wariantu najkorzystniejszego dla środowiska wraz z uzasadnieniem ich wyboru;
- określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko, a w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej określenie także wpływu planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego;
- uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko, w szczególności na:
 - ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze,
 - powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz,
 - dobra materialne,

*RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej*

- zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków,
- wzajemne oddziaływanie między tymi elementami;
- opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednio, pośrednio, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z:
 - istnienia przedsięwzięcia,
 - wykorzystywania zasobów środowiska,
 - emisji;
- opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru;
- wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska;
- przedstawienie zagadnień w formie graficznej;
- ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu;
- przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej w skali odpowiadającej przedmiotowi i szczegółowości analizowanych w raporcie zagadnień oraz umożliwiającej kompleksowe przedstawienie przeprowadzonych analiz oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko;
- analizę możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem;
- przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania;
- wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano opracowując raport;
- streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie, w odniesieniu do każdego elementu raportu;

- podpis autora;
- źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu;
- odniesienie się do celów środowiskowych wynikających z dokumentów strategicznych istotnych z punktu widzenia realizacji przedsięwzięcia.

Właścicielem przedmiotowej instalacji jest:

CEDROB Spółka Akcyjna

Ujazdówek 2A

06-400 Ciechanów

NIP: 566-00-04-455 REGON: 130280786

Adres instalacji:

Ubojnia Drobiu CEDROB S.A.

Puszcza Miejska

87-500 Rypin

Wpisany do Rejestru Przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego pod nr **KRS 0000140562**, Sąd Rejonowy dla Łodzi-Śródmieścia w Łodzi, XX Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego.

Prezes Zarządu – Andrzej Goździkowski

V-ce Prezes Zarządu – Włodzimierz Bartkowski

Osoby kontaktowe:

Kierownik Zespołu Ochrony Środowiska – Radosław Majewski

tel. 23 675 04 61; kom. 795 416 137

Młodszy Specjalista ds. Ochrony Środowiska – Sylwia Zarębska-Karczewska

tel. 23 675 03 52

1.2 PODSTAWA MERYTORYCZNO-PRAWNA OPRACOWANIA

Przy opracowaniu „Raportu ...” uwzględniono wymogi aktualnie obowiązujących przepisów, regulujących sprawy emisji i ochrony poszczególnych elementów środowiska, w tym:

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 z późn. zm.)

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

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. z 2020 poz. 283 z późn.zm.)
3. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2020 poz. 1219 z późn.zm.)
4. Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 26 września 2019 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. 2019 r., poz. 1839)
5. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz. U. z 2020 r., poz. 293, z późn. zm.)
6. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2020 r., poz. 55, z późn. zm.)
7. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 roku *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (Dz. U. z 2020 r., poz. 282, z późn. zm.)
8. Ustawa z dnia 28 lipca 2005 r. *o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych* (Dz. U. z 2020 r., poz. 1662, z późn. zm.)
9. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. *w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości* (Dz. U. z 2014 r., poz. 1169 z późn. zm.)
10. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. *w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej* (Dz. U. z 2016 r., poz. 138 z późn. zm.)
11. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* (Dz. U. z 2019 r., poz. 1065, z późn. zm.)
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. *w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia* (Dz. U. z 2019 r., poz. 1510 z późn. zm.)
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. *w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków* (Dz. U. z 2011 r., Nr 25, poz. 133 z późn. zm.)

W ZAKRESIE WODY I ŚCIEKÓW:

1. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* (Dz. U. z 2020 r., poz. 310 z późn. zm.)

2. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2020 r., poz. 2028, z późn. zm.)
3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. z 2019 r., poz. 2286, z późn. zm.),
4. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r., poz. 1311, z późn. zm.)
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. z 2002 r., Nr 8, poz. 70, z późn. zm.)
6. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. 2019, poz. 2149)
7. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. 2016, poz. 1911)
8. Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. z 2006 r., Nr 136, poz. 964, z późn. zm.)

W ZAKRESIE ODPADÓW:

1. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2020 r., poz. 797, z późn. zm.)
2. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r., poz. 10)
3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. z 2016 r., poz. 93)
4. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16 stycznia 2015 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane na składowisku odpadów w sposób nieselektywny (Dz. U. 2015 r., poz. 110)

W ZAKRESIE POWIETRZA:

1. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w *sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia* (Dz. U. z 2010 r., Nr 130, poz. 880, z późn. zm.)
2. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w *sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu* (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031)
3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 października 2019 r. zmieniające rozporządzenie w *sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu* (Dz. U. z 2019 r., poz. 1931)
4. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 24 września 2020 r. w *sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów* (Dz. U. z 2020 r., poz. 1860)
5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipiec 2010 r. w *sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia* (Dz. U. z 2010 r., Nr 130, poz. 881 z późn. zm.)
6. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w *sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody* (Dz. U. z 2019 r., poz. 2286 z późn. zm.)
7. Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 13 listopada 2020 r. w *sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza* (Dz. U. z 2020 r., poz. 2221 z późn. zm.)
8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w *sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu* (Dz. U. z 2010 r., Nr 16, poz. 87 z późn. zm.)
9. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2019 r. w *sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych* (Dz. U. z 2019 r., poz. 1159 z późn. zm.)
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w *sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza* (Dz. U. z 2012 r., poz. 914 z późn. zm.)
11. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 24 września 2020 r. w *sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów* (Dz. U. z 2020 r., poz. 1860, z późn. zm.)

W ZAKRESIE HAŁASU:

1. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112 z późn. zm.),
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r., poz. 1065, z późn. zm.),
3. Rozporządzenie 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.).

1.3 DODATKOWE MATERIAŁY

1. *Poradnik przygotowania inwestycji z uwzględnieniem zmian klimatu, ich łagodzenia i przystosowania do tych zmian oraz odporności na klęski żywiołowe*, Ministerstwo Środowiska Departament Zrównoważonego Rozwoju, Październik 2015, Warszawa
2. *Kodeks przeciwdziałania uciążliwości zapachowej*, Departament Ochrony Powietrza i Klimatu, 11 lipca 2016 r., Warszawa
3. *Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie dwóch budynków inwentarskich do chowu brojlera kurzego w systemie ściółkowym*, oprac. Zespołowe, kwiecień 2020 r., Olsztyn
4. *Objaśnienia do mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000 Arkusz Skrwilno (0325)*, Państwowy Instytut Geologiczny, Wykonanie SEGI-AT Sp. z o.o., 2002 r., Warszawa
5. *Karty charakterystyk JCW podziemnych*, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku

1.4 KLASYFIKACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Przedmiotowe przedsięwzięcie w świetle przepisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 26 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 r., poz. 1839), zgodnie z § 3 ust. 1 pkt. 54 b, 58 b, 96, kwalifikuje się jako przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, wymagające sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko, o którym mowa w art. 59 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020 poz. 283 z późn.zm.).

1.5 METODYKA PRACY

Niniejsze opracowanie wykonano metodą tzw. listy kontrolnej. Większość informacji pochodzi ze specjalistycznych opracowań, udostępnionych dokumentów oraz ustaleń własnych. Analizę oddziaływania inwestycji przeprowadzono na tle charakterystyki stanu środowiska w otoczeniu inwestycji, odnosząc ją do głównych jego komponentów. Niektóre kwestie szczegółowe pominięto - promieniowanie elektromagnetyczne i wibracje. Dotyczy to elementów, których uciążliwość nie występuje lub nie ma istotnego znaczenia.

1.6 WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

L.p.	Nazwa dokumentu referencyjnego/źródłowego
CZEŚĆ I	
1	Mapa ewidencyjna w skali 1:5000
2	Plan zagospodarowania terenu
CZEŚĆ II	
3	Oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą raportu jest zespół autorów - kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku
4	Odpis z księgi wieczystej dla działki o nr ew. 121/7
5	Wyciąg z rejestru gruntów dla działki 121/7
6	Odpis z KRS
7	Zaświadczenie REGON
8	Zaświadczenie NIP
CZEŚĆ III	
9	Plan rozmieszczenia pomieszczeń
10	Uchwała nr XXXVII/257/10 Rady Gminy Rypin z dnia 29 września 2010 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Rypin dla wybranego obszaru położonego w miejscowości Puszcza Miejska (działki o nr ewidencyjnych 90,106, i 121/7)
11	Opinia geotechniczna
12	Inwentaryzacja przyrodnicza
CZEŚĆ IV	
13	Wydruki symulacji rozprzestrzeniania zanieczyszczeń z programu OPERAT
14	Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza z dnia 07.04.2021 r.
CZEŚĆ V	
15	Określenie funkcji zabudowy podlegającej ochronie przed hałasem z dnia 30.03.2021 r.
16	Karty katalogowe urządzeń (tylko wersja elektroniczna)
17	Izolacyjność akustyczna
18	Analiza akustyczna – pora dnia
19	Analiza akustyczna – pora nocy

2. TRUDNOŚCI ZWIĄZANE Z OPRACOWANIEM RAPORTU

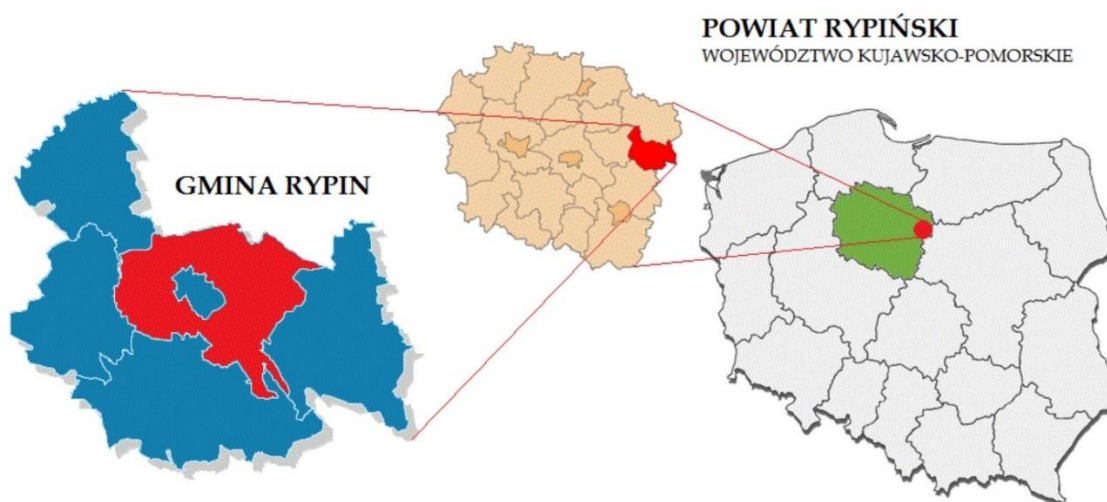
Raport przygotowano, zgodnie z aktualnymi wymogami przepisów prawa, obowiązującą dobrą praktyką, przy zastosowaniu najlepszych możliwych technik.

Przy opracowywaniu Raportu nie napotkano na trudności wynikające z niedostatków współczesnej techniki oraz luk we współczesnej wiedzy.

3. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

3.1 LOKALIZACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Inwestycja przewidziana do realizacji zlokalizowana jest w miejscowości Puszcza Miejska, gmina Rypin, powiat rypiński, województwo kujawsko-pomorskie, w bezpośrednim sąsiedztwie drogi wojewódzkiej 560 Brodnica – Bielsk, w odległości ok. 8 km od wschodniej granicy administracyjnej Rypina, na działkach o numerach ewidencyjnych 121/2, 121/3, 121/7, o łącznej powierzchni ok 194 344 m² (19,4344 ha), dla których Sąd Rejonowy w Lipnie, IX Zamiejscowy Wydział Ksiąg Wieczystych z siedzibą w Rypinie prowadzi księgę wieczystą KW Nr WL1Y/00017523/0.



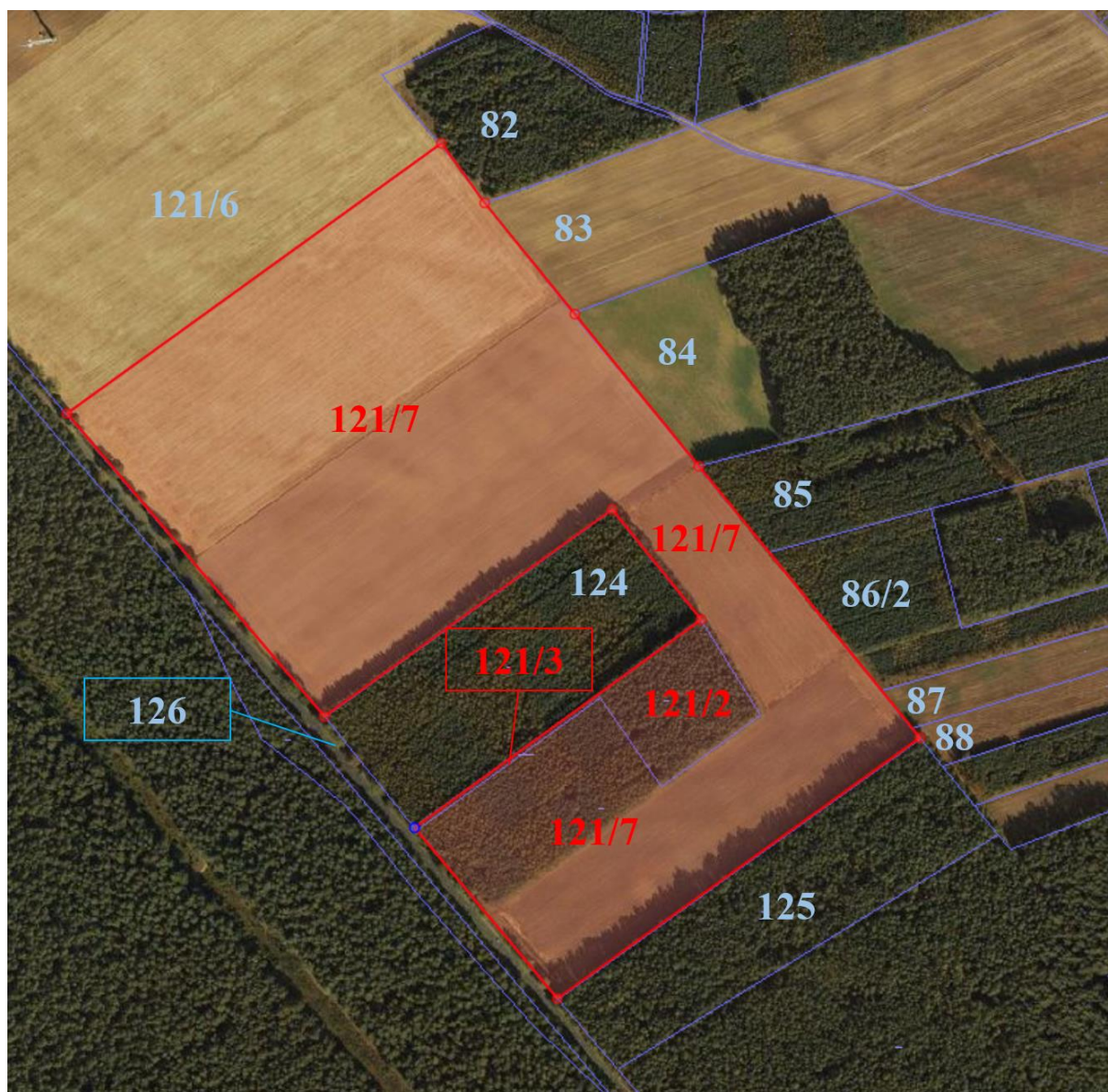
Rysunek 1 Położenie gminy Rypin na tle województwa kujawsko – pomorskiego i powiatu rypińskiego

Jest to teren, na którym występują głównie grunty o przeznaczeniu rolniczym oraz rozległe tereny leśne. Obecnie, jest w większości użytkowany rolniczo, natomiast ok. 2,7490 ha powierzchni stanowi las.

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

Parametr	Numer ewidencyjny działki		
	121/2	121/3	121/7
Powierzchnia	9400 m ²	700 m ²	184 244 m ²
Kształt	regularny, prostokąt	regularny, prostokąt	wieloboku, w większości regularny, złożony z kilku prostokątnych brył
Ukształtowanie terenu	płaski	płaski	płaski
Występowanie zabudowy	niezabudowana	niezabudowana	niezabudowana
Rodzaj terenu	leśny	droga	17 390 m ² stanowi las 166 854 m ² użytkowane rolniczo
Dostęp do drogi publicznej	brak dostępu	bezpośredni dostęp	bezpośredni dostęp

Tabela 1 Opis działek przeznaczonych pod planowaną inwestycję

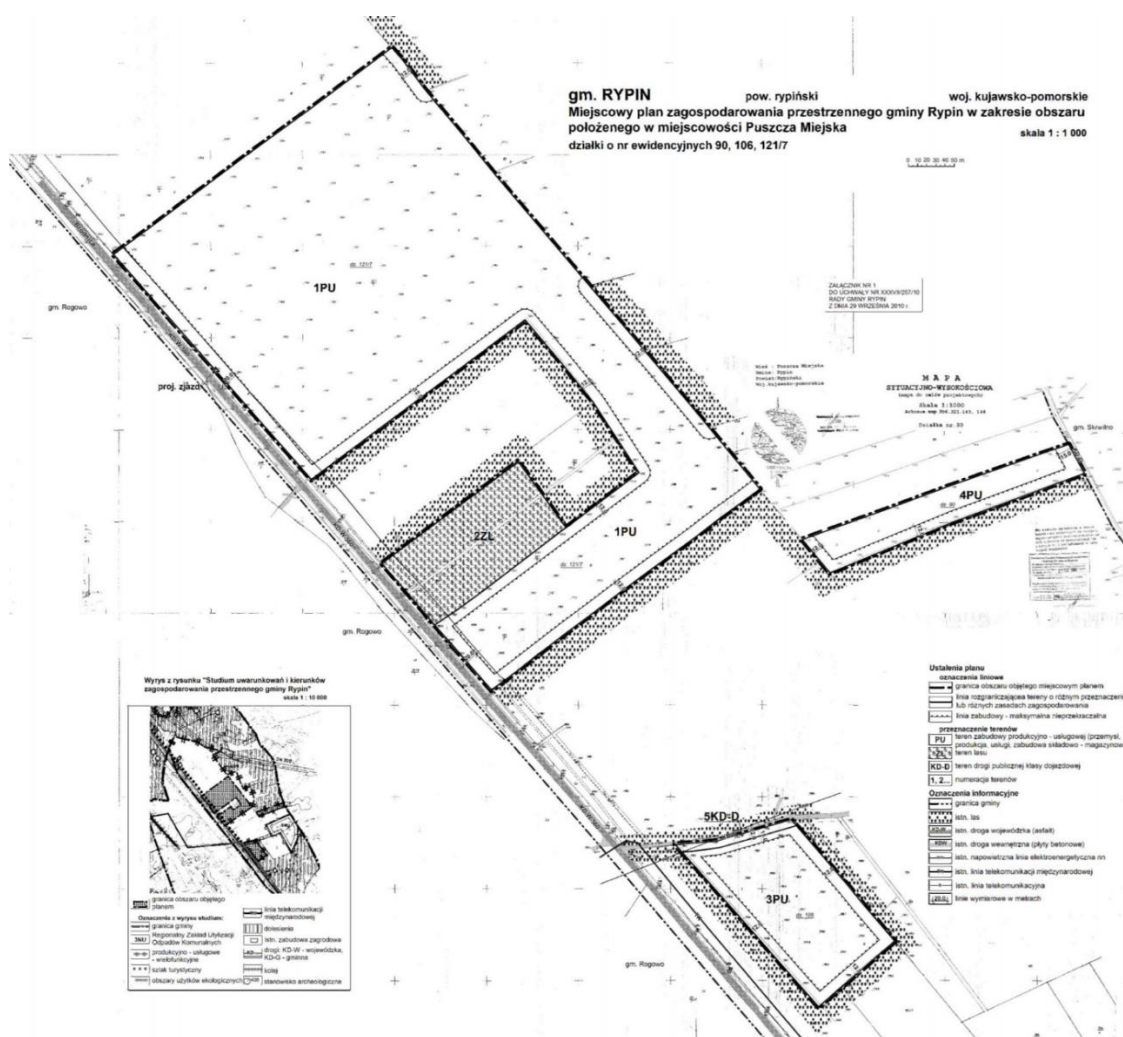


Rysunek 2 Lokalizacja terenu inwestycji wraz z numerami działek sąsiadujących

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

Zgodnie z Uchwałą nr XXXVII/257/10 Rady Gminy Rypin z dnia 29 września 2010 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Rypin dla wybranego obszaru położonego w miejscowości Puszcza Miejska (działki o nr ewidencyjnych 90,106, i 121/7) (Załącznik):

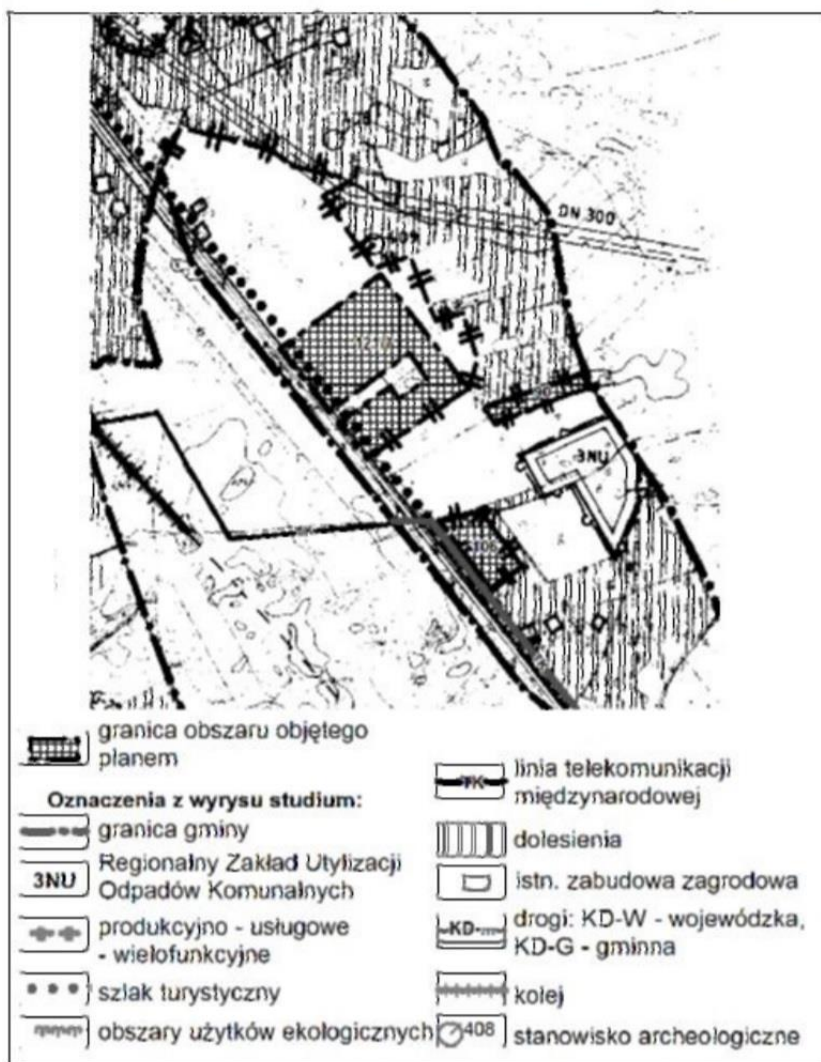
- działka o numerze 121/7 jest oznaczona symbolem **1PU** – teren zabudowy produkcyjno-usługowej (przemysł, produkcja, usługi, zabudowa składowo – magazynowa). Obecnie 16,6854 ha działki stanowi użytek rolny klasy VI, natomiast 1,7390 ha stanowi las mieszany i oznaczony jest symbolem **2ZL** – teren lasu
- obszar, na którym położona jest działka ewidencyjna nr 121/2 oraz 121/3 – **brak** aktualnego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Zgodnie z danymi, zawartymi w Informacji Katastralnej Powiatu Rypińskiego, działka 121/2 stanowi teren leśny o powierzchni 0,94 ha, natomiast działka 121/3 to droga.



Rysunek 3 Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego w zakresie obszaru położonego w miejscowości Puszcza Miejska

Wrys z rysunku "Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rypin"

skala 1 : 10 000



Rysunek 4 Wrys z rysunku „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rypin”

Łączna powierzchnia działki, na której planowana jest przedmiotowa inwestycja wynosi w sumie **19,4344 ha**; , w tym planowane:

Działka, na której będzie inwestycja sąsiaduje bezpośrednio z działkami o numerach:

- 126 w kierunku południowo-zachodnim – droga wojewódzka 560;
- 121/6 północno-zachodnim – teren rolny
- 82 północnym – teren leśny
- 83 północno-wschodnim – teren rolny
- 84 wschodnim – teren rolno-leśny
- 85 wschodnim – teren leśny

- 86/2 wschodnim – teren leśny
- 87 wschodnim – teren rolny
- 88 wschodnim – teren rolny
- 125 południowo-wschodnim – teren leśny
- 124 wewnątrz – teren leśny

3.2 OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTEKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTEKÓW I OPIECE NA ZABYTEKAMI

Uchwała nr VII/37/2019 Rady Miasta Rypin z dnia 25 marca 2019 r. w sprawie przyjęcia Gminnego Programu Opieki nad Zabytkami Miasta Rypin na lata 2019-2022 (Załącznik) wskazuje obiekty na terenie miasta Rypin, wpisane do rejestru zabytków oraz zabytki nieruchome, ujęte w gminnej ewidencji zabytków:

l.p.	Obiekt	Adres	Czas powstania	Rejestr zabytków
1	Historyczne założenie urbanistyczne miasta	-	XIV-XIX w.	1993.08.2-A/1475
2	Kościół parafialny rzymskokatolicki pw. Św. Trójcy	ul. Jana Pawła II d. Tylna	1355	1927.04.29-A/460
3	Kaplica drewniana pw. św. Barbary	ul. Mławska	1850	1988.06.20-A/417
4	Młyn elektryczny	ul. Mławska 27	1900 ok.	1998.03.20-A/498
5	d. szpital, d. „Dom Kaźni” ob. Muzeum Ziemi Dobrzyńskiej	ul. Warszawska 20	1908	1995.12.30-A/713
6	Zespół kościoła ewangelicko-augsburskiego: - kościół ewangelicko-augsburski - pastorówka - ogrodzenie z bramą - historyczna parcela kościelna ob. Dz. Nr 313/12 i 313/11	ul. Kościuszki 15	1882-1888 1901-1902 1908 k. XIX w.	2015.04.29-A/1677/1-4

Tabela 2 Wykaz obiektów na terenie miasta Rypin wpisanych do rejestru zabytków

l.p.	Obiekt	Adres	Czas powstania	Uwagi
1	Historyczne założenie urbanistyczne miasta	-	XIV-XIX w.	nr rej. zab. A/1475
1.1	strefa historycznej struktury przestrzennej miasta Rypina	-	-	-
2	Zespół kościoła parafialnego	ul. Jana Pawła II 11 (dawniej ul. Tylna 3)	-	-
2.1	kościół parafialny rzymskokatolicki pw. św. Trójcy		1355	nr rej. zab. A/460
2.2	Plebania		XIX w. 4 ćw.	-
2.3	Dzwonnica		1928	-

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

2.4	Ogrodzenie z bramą		ok. 1839	–
2.5	Cmentarz przykościelny		XIX w. k.	–
3	Kaplica drewniana pw. Św. Barbary	ul. Mławska	1850	nr rej zab. A/417
4	zespół kościoła ewangelickiego	ul. Kościuszki 15	–	nr rej zab. A/1677/1-4
4.1	kościół ewangelicko-augsburski		1882-1888	
4.2	pastorówka		1901-1902	
4.3	ogrodzenie z bramą		1908	
4.4	historyczna parcela kościelna ob. dz. Nr 313/12 i 313/11		k. XIX w.	
5	cmentarz ewangelicki	Sportowa dz. nr 405/1	XIX w. 2 poł.	–
6	pozostałości murów miejskich przy kościele parafialnym	ul. Jana Pawła II	XIV w.	–
7	zespół cmentarza parafialnego	ul. Lipnowska	–	–
7.1	cmentarz parafialny rzymskokatolicki z kwaterami prawosławnymi		XIX w. 1 poł.	–
7.2	kaplica cmentarna		1946-1950	–
7.3	ogrodzenie cmentarza z bramą		1 ćw. XX w.	–
8	cmentarz żydowski	ul. Orzeszkowej	XIX w. 2 poł.	–
9	park nad rzeką Rypienicą	ul. Orzeszkowej	1926	–
10	dom	ul. Dworcowa 2	XX w. 30 lata	–
11	Dom	ul. Dworcowa 15	XX w. 30 lata	–
12	budynek magazynowy dworca kolejowego	ul. Dworcowa 17	I. 20-te XX w.	–
13	budynek gospodarczy dworca kolejowego	ul. Dworcowa 17	I. 20-te XX w.	–
14	dworzec kolejowy	ul. Dworcowa 17	I. 20-te XX w.	–
15	dom	ul. Gdańska 2	XIX w. 3 ćw.	–
16	Dom	ul. Gdańska 4	XIX w. 3 ćw.	–
17	Dom	ul. Gdańska 9	XIX w. 4 ćw.	–
18	Dom	ul. Gdańska 11	3 ćw. XIX w.	–
19	Dom	ul. Gdańska 13	XIX w. pół. ok	–
20	remiza strażacka	ul. Jana Pawła II 3	1881	–
21	Dom	ul. Jana Pawła II 5	XIX w. 4 ćw.	–
22	Dom	ul. Jana Pawła II 7	XIX w. 4 ćw.	–
23	Dom	ul. Jana Pawła II 8	ok. 1900	–
24	budynek d. elektrowni (do 1925), później magistratu, ob. budynek administracyjny	ul. Jana Pawła II 10	1917	–
25	Dom	ul. Kilińskiego 2/4/6	4 ćw. XIX w.	–
26	Dom	ul. Kilińskiego 7	XIX w. 4 ćw.	–
27	Dom	ul. Kilińskiego 12	1900 ok.	–
28	Dom	ul. Kilińskiego 14	1900 ok.	–
29	Dom	ul. Kościuszki 4a	XX w. 30 lata	–
30	hotel z restauracją, ob. dom	ul. Kościuszki 4	1912	–
31	Dom	ul. Kościuszki 5	1900 ok.	–
32	Dom	ul. Kościuszki 6	Po 1900 r.	–
33	Dom	ul. Kościuszki 8	1914	–

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

34	d. dom katolicki, ob. Budynek administracyjny	ul. Kościuszki 10	1930	–
35	zespół cmentarza św. Ducha	ul. Kościuszki 14-18	–	–
35.1	d. cmentarz rzymskokatolicki przyszpitalny przy kościele Św. Ducha		–	–
35.2	ogrodzenie z bramą cmentarza przykościelnego nieistniejącego kościoła p.w. św. Ducha		1868	–
36	dom	ul. Kościuszki 17	ok. 1900	–
37	dom drewniany	ul. Kościuszki 23	XIX w. 3 ćw.	–
38	d. kuźnia, ob. dom	ul. Kościuszki 24	1920 ok.	–
39	dom murowano-drewniany	ul. Kościuszki 25	ok. 1900	–
40	Dom	ul. Kościuszki 26	po 1900 r.	–
41	Dom	ul. Kościuszki 28	1900 ok.	–
42	dom murowano-drewniany	ul. Kościuszki 29	XIX w. 4 ćw.	–
43	dom drewniany	ul. Kościuszki 30	XIX w. 3 ćw.	–
44	dom drewniany	ul. Kościuszki 31	XIX w. 4 ćw.	–
45	dom drewniany	ul. Kościuszki 31a	XIX w. 3 ćw.	–
46	dom	ul. Kościuszki 41	ok. 1900	–
47	dom drewniany	ul. Kościuszki 42	po 1900 r.	–
48	dom drewniany	ul. Kościuszki 43	XIX w. 4 ćw.	–
49	dom drewniany	ul. Kościuszki 44A	XIX w. 4 ćw.	–
50	ogród przy budynku LO - d. ogród szpitalny i miejski	ul. Kościuszki 51	XIX/XX w.	–
51	dom drewniany	ul. Kwiatowa 10	pocz. XX w.	–
52	Dom	ul. Lipnowska 1	ok. 1900	–
53	Dom	ul. Lipowa 8	XX w. 30 lata	–
54	dom	ul. Łączna 8	1900 ok.	–
55	dom drewniany	ul. Łączna 14	XIX w. k.	–
56	szkoła	ul. 3 Maja 3	1928	–
57	ogród przy szkole	ul. 3 Maja 3	1928-1930	–
58	park - część ogrodu przy szkole	ul. 3 Maja	pocz. XX w.	–
59	szpital	ul. 3 Maja 2	1923	–
60	d. ogród przy szpitalu	ul. 3 Maja 2	1923	–
61	dom	ul. 3 Maja	XX w. 30 lata	–
62	dom	ul. 3 Maja	XX w. 30 lata	–
63	budynek gospodarczy	ul. 3 Maja	XX w. 30 lata	–
64	dom	ul. 3 Maja	XX w. 30 lata	–
65	dom	ul. 3 Maja	XX w. 30 lata	–
66	dom	ul. 3 Maja	pocz. XX w.	–
67	dom	ul. 3 Maja	XX w. 20 lata	–
68	miejsce d. cmentarza rzymskokatolickiego i cholerycznego przy kaplicy Św. Barbary	ul. Mławska	–	–
69	dom	ul. Mławska 2/4	ok. 1920	–
70	dom	ul. Mławska 7	ok. 1900	–
71	dom	ul. Mławska 8	1900	–
72	budynek handlowy z zespołu hal targowych	ul. Mławska 9	XX w. l. 20-te	–

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

73	budynki targowiska miejskiego i jatek	ul. Mławska 9/11	XX w. I. 20-te	–
74	budynek handlowy z zespołu hal targowych	ul. Mławska 11	XX w. I. 20-te	–
75	poczta	ul. Mławska 14	XX w. 30 lata	–
76	dom	ul. Mławska 21	ok. 1900	–
77	dom	ul. Mławska 22	XX w. 20 lata	–
78	dom	ul. Mławska 24	XX w. 30 lata	–
79	młyn elektryczny	ul. Mławska 27	1900 ok.	1998.03.20-A/498
80	ogród przy Domu Dziecka	ul. Mławska 54		–
81	krzyż przydrożny z 4 klonami	ul. Mławska	1927	–
82	dom	ul. Nowe Osiedle 1	1941 -1943	–
83	dom	ul. Nowe Osiedle 2	1941 -1943	–
84	dom	ul. Nowe Osiedle 3	1941 -1943	–
85	dom	ul. Nowe Osiedle 4	1941 -1943	–
86	dom	ul. Nowe Osiedle 5	1941 -1943	–
87	dom	ul. Nowe Osiedle 6	1941 -1943	–
88	dom	ul. Nowe Osiedle 7	1941 -1943	–
89	dom	ul. Nowe Osiedle 8	1941 -1943	–
90	dom	ul. Nowe Osiedle 9	1941 -1943	–
91	dom	ul. Nowe Osiedle 10	1941 -1943	–
92	dom	ul. Nowe Osiedle 11	1941 -1943	–
93	dom	ul. Nowe Osiedle 12	1941 -1943	–
94	dom	ul. Nowe Osiedle 13	1941 -1943	–
95	dom	ul. Nowe Osiedle 14	1941 -1943	–
96	dom	ul. Nowe Osiedle 15	1941 -1943	–
97	dom	ul. Nowe Osiedle 16	1941 -1943	–
98	dom	ul. Nowe Osiedle 17	1941 -1943	–
99	dom	ul. Nowe Osiedle 18	1941 -1943	–
100	dom	ul. Nowy Rynek 3	XX w. 20 lata	–
101	dom	ul. Nowy Rynek 13	XX w. 20 lata	–
102	dom	ul. Nowy Rynek 17	XX w. 20 lata	–
103	dom	ul. Nowy Rynek 33	XX w. 20 lata	–
104	dom	ul. Ogrodowa 1	XX w. 20 lata	–
105	dom	ul. Ogrodowa 3b	XX w. 20 lata	–
106	dom drewniany	ul. Ogrodowa 9	po 1900 r	–
107	d. elektrownia, ob. Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji	ul. Orzeszkowej 9	1925	–
108	dom	ul. PCK 2	ok. 1900 r.	–
109	budynek gospodarczo - magazynowy	ul. PCK 3	XIX w. k	–
110	dom drewniany	ul. PCK 4	XIX w. k	–
111	dom drewniany	ul. Piaski 1	4 ćw. XIX w.	–
112	dom	ul. Piaski 2	XX w. 20 lata	–
113	dom	ul. Piaski 4	4 ćw. XIX w.	–
114	dom	ul. Piaski 8	XX w. 30 lata	–
115	dom	ul. Piaski 16	ok. 1900 r.	–
116	dom drewniany	ul. Piaski 38	ok. 1900 r.	–
117	dom	ul. Piłsudskiego 4	ok. 1900 r.	–
118	dom drewniany	ul. Piłsudskiego 6	XIX w. 4 ćw.	–
119	dom drewniany	ul. Piłsudskiego 10	XIX w. 4 ćw.	–

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

120	dom drewniany	ul. Piłsudskiego 13	XIX w. 4 ćw.	–
121	dom	ul. Piłsudskiego 17	1935 r.	–
122	dom drewniano-murowany	ul. Piłsudskiego 20	ok. 1900 r.	–
123	dom	ul. Piłsudskiego 21	4 ćw. XIX w.	–
124	dom	ul. Piłsudskiego 33	1935 r.	–
125	dom drewniany	ul. Piłsudskiego 44	ok. 1900 r.	–
126	dom murowano-drewniany	ul. Piłsudskiego 48	k. XIX w.	–
127	dom drewniany	ul. Podgórna 1 (dawniej 6)	l. 30-te XX w.	
128	dom drewniany	ul. Podgórna 3 (dawniej 11)	l. 30-te XX w.	
129	dom drewniany	ul. Podgórna 5 (dawniej 13)	l. 30-te XX w.	
130	dom drewniany	ul. Podgórna 7 (dawniej 15)	l. 30-te XX w.	
131	dom drewniany	ul. Podgórna 2 (dawniej 17)	l. 30-te XX w.	
132	dom	ul. Rynek 1	4 ćw. XIX w.	
133	drukarnia, ob. dom	ul. Rynek 2	4 ćw. XIX w.	
134	dom	ul. Rynek 5-6	4 ćw. XIX w.	
135	dom	ul. Rynek 7	4 ćw. XIX w.	
136	dom	ul. Rynek 9	4 ćw. XIX w.	
137	dom	ul. Rynek 11	4 ćw. XIX w.	
138	dom	ul. Rynek 12	4 ćw. XIX w.	
139	dom	ul. Rynek 13	4 ćw. XIX w.	
140	dom	ul. Rynek 15	4 ćw. XIX w.	
141	dom	ul. Rynek 16	4 ćw. XIX w.	
142	hotel z restauracją (Szczotkowskich), ob. dom	Plac Sienkiewicza 2	1908	
143	d. bank spożywczy „Zgoda”, od. Budynek handlowo - usługowy	Plac Sienkiewicza 4	1913-1916	
144	dom	ul. Słoneczna 2	pocz. XX w.	
145	dom	ul. Słoneczna 12	pocz. XX w.	
146	cmentarz żydowski z lapidarium	ul. Spokojna	2 poł. XIX w.	
147	dom	ul. 21 Stycznia 14	1930 r.	
148	dom	ul. 21 Stycznia 22	1913 r.	
149	dom	ul. 21 Stycznia 36	1908 r.	
150	dom	ul. 21 Stycznia 38	ok. 1910 r.	
151	dom drewniany	ul. Toruńska 1 c	l. 30-te XX w.	
152	dom drewniany	ul. Toruńska 3	l. 30-te XX w.	
153	dom drewniany	ul. Toruńska 5	l. 30-te XX w.	
154	dom drewniany	ul. Toruńska 7	l. 30-te XX w.	
155	dom	ul. Toruńska 11	XX w. 30-te lata	
156	krzyż przydrożny	ul. Toruńska/ ul. Piaski	1901 r.	
157	Kino	ul. Warszawska 8	l. 30-te XX w.	
158	dom	ul. Warszawska 10	k. XIX w.	
159	dom	ul. Warszawska 12	l. 20-te XX w.	
160	dom	ul. Warszawska 13	po 1900 r.	
161	Dom	ul. Warszawska 16	XIX w. k.	
162	dom	ul. Warszawska 17	XX w. 30-te lata	

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

163	d. szpital, d. „Dom Kaźni”, ob. Muzeum Ziemi Dobrzyńskiej	ul. Warszawska 20	1908	nr rej. zab. A/713
164	dom	ul. Warszawska 21	XIX w. 4 ćw.	
165	dom	ul. Warszawska 23	ok. 1900 r.	
166	dom drewniany	ul. Warszawska 24	XIX w. k.	
167	dom	ul. Warszawska 28	1918 r.	
168	dom, ob. Dom Rzemiosła	ul. Warszawska 30	po 1950 r.	
169	dom	ul. Warszawska 32	po 1900 r.	
170	starostwo, ob. UM	ul. Warszawska 40	ok. 1930 r.	
171	dom	ul. Warszawska 43	XIX w. poł. ok.	
172	dom	ul. Warszawska 45	ok. 1920 r.	
173	dom	ul. Warszawska 53	ok. 1900 r.	
174	dom drewniany	ul. Warszawska 60	pocz. XX w.	
175	krzyż przydrożny	ul. Warszawska	1945 r.	
176	dom	ul. Zduńska 2	ok. 1900 r.	
177	dom	ul. Zduńska 4	ok. 1900 r.	
178	dom drewniany	ul. Żytnia 34	k. XIX w.	

Tabela 3 Wykaz zabytków nieruchomości ujętych w gminnej ewidencji zabytków

Miejscowość	Obiekt	Czas powstania	Rejestr zabytków
Borzysław	Grodzisko wczesnośredniowieczne	–	1965.09.28 – C/42
Dylewo	Grodzisko wczesnośredniowieczne	–	1969.11.24 – C/102
Rusinowo	Zespół dworsko-parkowy	–	1986.06.2 – 207/A
	Ruina dworu – nie istnieje	XIX w. poł. ok.	
	Park dworski	XIX w. 1 poł.	
Sadłowo	Zespół kościoła parafialnego	–	–
	Kościół Parafialny Rzymskokatolicki pw. Św. Jana Chrzciciela nr 9	1752 – 1756	1927.08.31 – A/189
	Dzwonnica nr 9	1895	2004.09.01 – A/189
	Ogrodzenie z bramami i z dwoma budynkami nr 9	XIX w. 4 ćw.	
	Cmentarz przykościelny wraz z działką nr 666	XIX w. poł.	
Sadłowo	Zespół pałacowo-parkowy	–	–
	Pałac, ob. Szkoła nr 51	XIX w. poł. ok.	1967.12.1 – A/1197/1
	Park pałacowy	XVIII/XIX w.	1992.02.24 – A/1197/2
Sadłowo	Grodzisko wczesnośredniowieczne	–	1965.12.29 – C/56
Starorypin	Zespół dworsko-parkowy	–	–
	Park dworski	XIX w. poł.	1991.09.27 – A/1478
	Rządcówka	XIX w. 2 poł.	
	Spichlerz	1917	
	Czworak	1926	
Starorypin	Grodzisko wczesnośredniowieczne. Gródek stożkowaty późnośredniowieczny	–	1965.09.14 – C/15

Tabela 4 Zabytki nieruchome w gminie Rypin wpisane do rejestru zabytków¹

¹ „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rypin. Opracowanie ekofizjograficzne”, praca zbiorowa, Rypin, maj 2018 r.

W bezpośrednim zasięgu oddziaływania projektowanej inwestycji nie występują zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Najbliższe zabytki wpisane do rejestru zabytków znajdują się w miejscowości Dylewo, oddalonej od terenu planowanej inwestycji o 6,5 km w kierunku północno-zachodnim.

3.3 ZAPOTRZEBOWANIE NA MEDIA, CZAS PRACY INSTALACJI I WIELKOŚĆ ZATRUDNIENIA

3.3.1 ZAPOTRZEBOWANIE NA MEDIA

Zapotrzebowanie na energię elektryczną

Zapotrzebowanie w energię elektryczną będzie wynosiło około 4,0 MW. Będzie dostarczona do zakładu poprzez własną stację transformatorową, zasilaną z linii energetycznej Zakładu Energetycznego.

Zapotrzebowanie na energię cieplną

Zapotrzebowanie w energię cieplną z planowanej własnej kotłowni opalanej gazem o mocy około 2,0 MW oraz z odzysków ciepła z instalacji chłodniczych i pomp ciepła. W planowanym obiekcie produkcyjnym wydzielone zostanie pomieszczenie kotłowni. W pomieszczeniu tym, umiejscowione zostaną dwa kotły gazowe, o maksymalnej mocy grzewczej 1 000 kW każdy. Alternatywą będzie ciepło dostarczane z biogazowni.

Zapotrzebowanie na wodę

Łączne szacunkowe zapotrzebowanie na wodę w wyniku prac planowanych zakładów produkcyjnych będzie wynosić ok. 3 533 m³/dobę. Ilość ta zostanie zweryfikowana podczas działania instalacji.

Zapotrzebowanie na gaz ziemny

Zapotrzebowanie na gaz ziemny będzie wynosić około 250 m³/h. W zależności od dostępności, gaz będzie pochodzić z sieci dostawcy gazu lub ze stacji regazyfikacji gazu płynnego, która byłaby zaopatrywana w gaz płynny specjalistycznym transportem samochodowym (stacja dostawcy gazu lub CEDROB S.A.).

Zapotrzebowanie na energię chłodniczą

Zapotrzebowanie w energię chłodniczą własnej maszynowni chłodniczej w ilości ok. 2 500 kW.

Zapotrzebowanie na energię mroźniczą

Zapotrzebowanie na energię mroźniczą będzie wynosiło ok. 2 500 kW.

3.3.2 CZAS PRACY INSTALACJI

Ubojnia drobiu wraz z Zakładem Filetowania będzie pracować przez 24 h/dobę przez 6 dni w tygodniu, co daje około ok 7 512 h/rok.

3.3.3 PLANOWANE ZATRUDNIENIE

Przewiduje się, że w planowanym zakładzie produkcyjnym, znajdzie zatrudnienie ok. 550 osób, pracujących przez 20 h/dobę, w systemie 2-zmianowym.

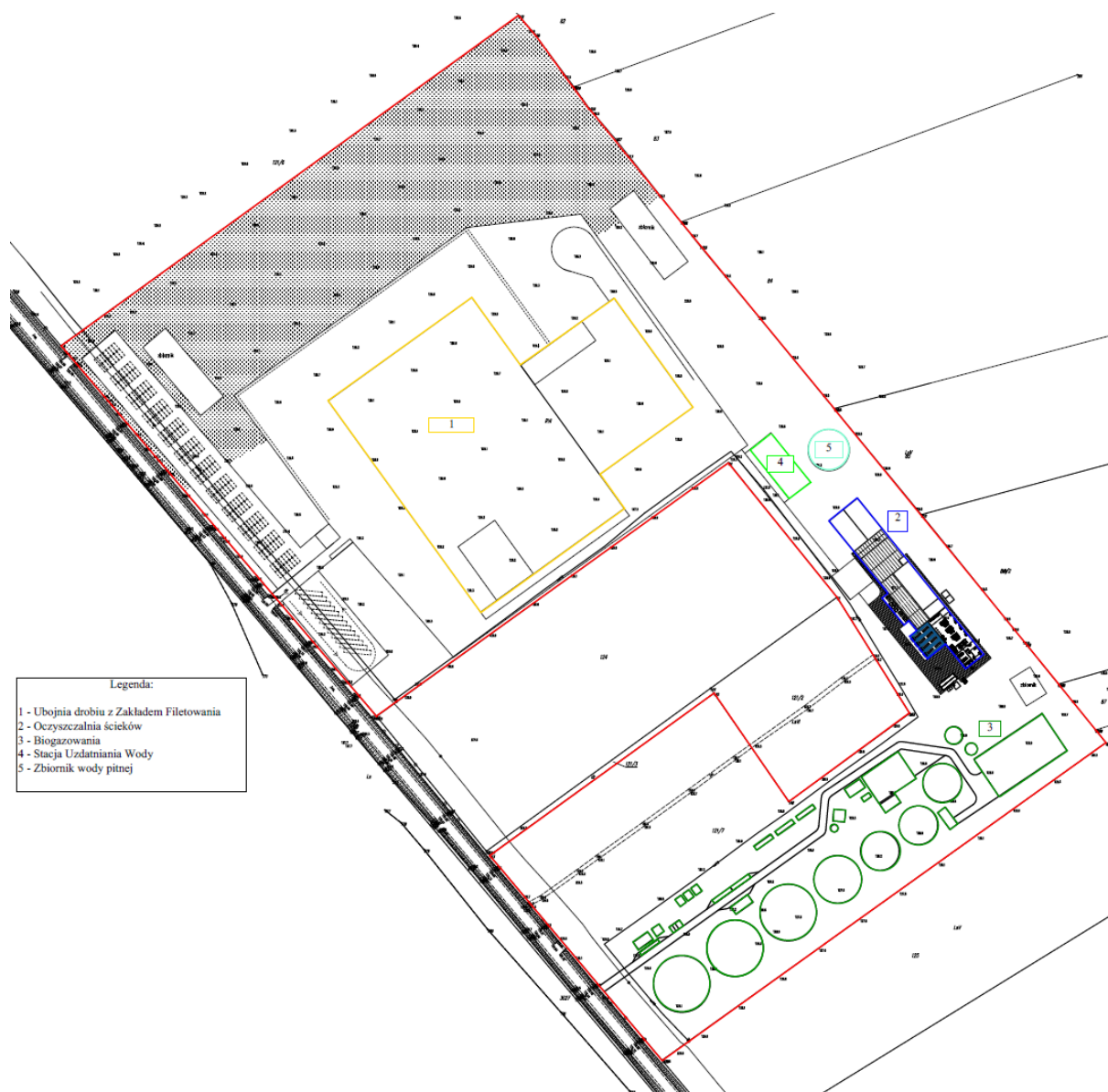
3.4 PLANOWANE ZAGOSPODAROWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA

Na działce o numerze 121/7 planuje się realizację:

- Ubojni drobiu wraz z zakładem filetowania
- Oczyszczalni ścieków
- Biogazowni rolniczej

Planowane zagospodarowanie terenu działki przedstawia poniższy rysunek. Legenda:

1. Ubojnia drobiu wraz z zakładem filetowania
2. Oczyszczalni ścieków
3. Biogazowni rolniczej
4. Stacja Uzdatniania Wody
5. Zbiornik wody pitnej



Rysunek 5 Planowane zagospodarowanie terenu działki

3.4.1 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZAJĘTEJ PRZEZ OBIEKT PRODUKCYJNY

Inwestycja przewidziana do realizacji, zlokalizowana jest w miejscowości Puszcza Miejska, na działkach o nr ewidencyjnych 121/2, 121/3 i 121/7, o łącznej powierzchni ok. 19,4344 ha. Obecnie 16,6854 ha działki stanowi użytek rolny klasy VI, natomiast 2,7490 ha to teren leśny, co stanowi 14,4% całej powierzchni.

Ogólny rozkład powierzchni na terenie zakładu został zaprojektowany jedynie na działce o nr ew. 121/7 w taki sposób, by spełnione zostały założenia przebiegu technologii. Wjazd na teren zakładu został zaplanowany z drogi wojewódzkiej nr 560. Rozmieszczenie

placów manewrowych i dróg jest poddyktowane potrzebami komunikacji wewnętrznej zakładu.

Powierzchnia zajęta przez obiekt produkcyjny będzie wynosić ok. **72 000 m²**, z czego:

- obiekty budowlane (budynki i budowle) ok. 33 000 m²
 - ubojnia z zakładem filetowania – ok. 28 000 m²
 - stacja uzdatniania wody ze stacją recyklingu – ok. 1 000 m²
 - zbiornik magazynowy wody pitnej – ok. 4 000 m³
 - portiernia – ok. 150 m²
- powierzchnia utwardzona (drogi wewnętrzne, parkingi, place manewrowe ok. 39 000 m²)
 - parking dla samochodów osobowych – ok. 6 500 m²
 - parking dla samochodów ciężarowych – ok. 3 000 m²
 - inne – ok. 29 500 m²

3.4.2 WYKAZ POMIESZCZEŃ Z UWZGLĘDNIENIEM ICH PRZEZNACZENIA

Ubojnia drobiu będzie składać się z poszczególnych obiektów, w zależności od ich przeznaczenia. Szczegółowy plan ubojni drobiu wraz z zakładem filetowania stanowi załącznik do niniejszego Raportu. Budynek będzie zawierać następujące pomieszczenia:

- linia przyjęcia rozładunku żywca
- linia uboju i skubania drobiu
- rozbiór drobiu i pakowanie
- magazyn produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego
- myjnia pojemników
- maszynownia chłodnicza
- kotłownia
- rozdzielnia elektryczna
- warsztat
- zespół chłodni i mroźni
- magazyn palet drewnianych
- magazyn chemii
- ekspedycja wraz z biurem
- pomieszczenie socjalne
- zespół szatni

Linia przyjęcia i rozładunku żywca – tutaj będzie odbywał się rozładunek kontenerów z drobiem, ważenie, wyładunek drobiu, tarowanie kontenerów oraz mycie i załadunek kontenerów na samochody służące do transportu drobiu. Samochody po wyładunku kontenerów są myte i dezynfekowane. Czynnością wykonywaną ręcznie jest zawieszanie drobiu na linię ubojową. Wszystkie pozostałe czynności wykonywane są automatycznie.

Linia uboju i skubania drobiu jest zmechanizowaną linią ubojową. Realizowane są następujące czynności:

- głuszenie
- podcinanie głowy
- wykrwawianie
- oparzanie
- skubanie
- doczyszczanie i mycie zewnętrzne
- urywanie głowy
- obcinanie łap i automatyczne przewieszanie tuszek na linię patroszenia
- mycie strzemion

Patroszenia drobiu wykonywane jest na automatycznej linii, na której tuszka poddawana jest następującym procesom:

- stekowanie
- rozcinanie powłok
- patroszenie
- pozyskiwanie podrobów
- wolowanie
- doczyszczanie wnętrza tuszki
- mycie wewnętrzne i zewnętrzne tuszki
- automatyczne przewieszanie na linię schładzania
- czyszczenie i obróbka żołądków

Schładzanie tuszek – schładzanie mieszane wodno-powietrzne. Czas schładzania wynosi ok. 180 min., a max. temp. tuszki po zakończeniu procesu powinna osiągnąć 4°C. Z linii schładzania tuszki przewieszane są na linię segregacji wagowej.

Segregacja wagowa, rozbiór tuszek na elementy – na tej linii tuszki są segregowane według masy. Tuszki umieszczane są do opakowań transportowych np. po 15 kg oraz kwalifikowane do rozbioru na elementy.

Pakowanie – tuszki drobiowe, elementy rozbioru oraz podroby, uzyskane w trakcie procesu uboju, mogą być pakowane w zależności od sposobu przechowywania, sprzedaży, wymagań klientów, itp.

- Przykłady sposobów pakowania:
 - produkty schłodzone:
 - tuszka lub jej elementy owinięte folią termokurczliwą
 - opakowanie foliowe, 15 kg + pojemnik plastikowy lub karton
 - opakowanie z maszyny dwurolowej w próżni lub osłonie gazów obojętnych
- Produkty mrożone:
 - tuszka lub elementy w woreczku foliowym zamknięte klipssem metalowym z ewakuacją powietrza
 - opakowanie zbiorcze, np. po 5, 10, 15 kg
 - opakowanie z maszyny dwurolowej w próżni lub osłonie gazów obojętnych

3.4.3 KONSTRUKCJA BUDOWLANA

Głębokość prowadzonych wykopów będzie wynosić maksymalnie 6 metrów. Wyniki badań podłoża gruntowego stanowiących załącznik do niniejszego Raportu wykazały, że do głębokości 6 metrów nie występują wody gruntowe. W związku z tym, odwodnienie terenu budowy nie jest wymagane.

Wszystkie działy produkcyjne będą znajdowały się w jednym budynku produkcyjnym, w którym wydzielone zostaną poszczególne pomieszczenia hal produkcyjnych: przyjęcia żywca, uboju i skubania, obróbki łap, patroszenia, obróbki podrobów, schładzania, ociekania, pakowania, rozbioru i konfekcjonowania, rozdzielni elektrycznej, paletyzacji, pomieszczenie chłodni, pomieszczenie tuneli mroźniczych, ekspedycji, magazynu produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, warsztat, sprężarkownia, kotłownia, maszynownia chłodnicza, węzeł komunikacyjny, magazyn chemii, rampy rozładunkowe, magazynu surowców, magazynu przypraw i magazynu opakowań, pomieszczenia socjalne, magazyny ekspedycyjne oraz rampy ekspedycyjne.

Część socjalno-biurowa zakładu produkcyjnego murowana dwukondygnacyjna ze stropem żelbetowym. Część produkcyjna dwukondygnacyjna z antresolą techniczną w poziomie kratownic lub dźwigarów dachowych. Budynek będzie stawiany na bazie konstrukcji stalowej ze słupami żelbetowymi. Ściany częściowo murowane, częściowo kładzione z paneli z rdzeniem poliuretanowym lub z wełny mineralnej. Ze względów bezpieczeństwa, część ścian murowanych, aby wydzielić strefy p.poż. Dach płaski wielospadowy. Pokrycie dachu z blachy trapezowej. Drogi i place wykonane z betonu drogowego, niektóre fragmenty placów i dróg wykonane z kostki brukowej typu Polbruk, krawężniki betonowe. Rurociągi kanalizacji technologicznej, sanitarnej i deszczowej z rur PCV.

3.4.4 UZBROJENIE TERENU

Uzbrojenie terenu związane będzie z:

- zaopatrzeniem w energię elektryczną z poprzez własną stację transformatorową, zasilaną z linii energetycznej Zakładu Energetycznego,
- odprowadzaniem wód opadowych do projektowanej kanalizacji deszczowej i dalej do zbiornika retencyjnego rozsączająco-odparowującego,
- odprowadzaniem ścieków sanitarnych i technologicznych z obiektów produkcyjnych do planowanej przyzakładowej oczyszczalni ścieków – realizowanej na podstawie odrębnego projektu i odrębnego pozwolenia na budowę, objętej odrębnym postępowaniem administracyjnym zmierzającym do wydania decyzji środowiskowej,
- zaopatrzeniem w wodę ze zbiornika wody pitnej i stacji uzdatniania wody zlokalizowanych w części wschodniej działki – realizowanym na podstawie odrębnego projektu i odrębnego pozwolenia na budowę.

3.4.5 UKŁAD KOMUNIKACYJNY

Planowany jest zjazd z drogi wojewódzkiej nr 560. Pas zjazdowy dowiązано sytuacyjnie i wysokościowo do istniejącej nawierzchni. Pochylenie podłużne projektowanych zjazdów uzależnione jest od poziomu istniejącego terenu.

3.5 CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Przedsięwzięcie polega na budowie Ubojni drobiu o maksymalnej wydajności ubojowej 15 000 szt/h wraz z zakładem filetowania o maksymalnej wydajności produkcyjnej 15 000 szt/h podwójnych filetów drobiowych.

Analizowane przedsięwzięcie zakwalifikowane jest do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z § 3 ust. 1 pkt. 96 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839) jako instalacje do uboju zwierząt.

3.6 TECHNOLOGIA PRODUKCJI

Ubojnia drobiu

Produkcja zakładu do uboju drobiu będzie polegała na przyjęciu drobiu, uboju przyjętego drobiu, rozbiorze drobiu, konfekcjonowaniu, pakowaniu, chłodzeniu lub mrożeniu elementów oraz zagospodarowaniu powstałych w procesie obróbki produktów ubocznych. Projektowana linia uboju drobiu o wydajności 15 000 szt/h, będzie posiadała następujące etapy:

- I. Przyjęcie i rozładunek żywca – będzie się tutaj odbywać rozładunek kontenerów z drobiem, ważenie, wyładunek drobiu, tarowanie kontenerów oraz mycie i załadunek kontenerów na samochody służące do transportu drobiu. Samochody po rozładunku drobiu są myte i dezynfekowane. Czynnością wykonywaną ręcznie jest zawieszanie drobiu na linię ubojową. Wszystkie pozostałe czynności wykonywane są automatycznie.
- II. Ubój i skubanie drobiu wykonywany jest na zmechanizowanej linii ubojowej. Realizowane są następujące czynności:
 - głuszenie
 - podcinanie głowy
 - wykrwawianie
 - oparzanie
 - skubanie
 - doczyszczanie i mycie zewnętrzne
 - urywanie głowy
 - obcinanie łap i automatyczne przewieszanie tuszek na linię patroszenia

- mycie strzemion
- III. Patroszenie drobiu wykonywane jest na automatycznej linii, na której tuszka poddawana jest następującym procesom:
- stekowanie
 - rozcinanie powłok
 - patroszenie
 - pozyskiwanie podrobów
 - wolowanie
 - doczyszczanie wnętrza tuszki
 - mycie wewnętrzne i zewnętrzne tuszki
 - automatyczne przewieszanie na linię schładzania
 - czyszczenie i obróbka żołądków
- IV. Schładzanie tuszek – schładzanie mieszane wodno-powietrzne. Czas schładzania wynosi ok. 180 min., a max. temp. tuszki po zakończeniu procesu powinna osiągnąć 4°C. Z linii schładzania tuszki przewieszane są na linię segregacji wagowej.
- V. Segregacja wagowa, rozbiór tuszek na elementy – na tej linii tuszki są segregowane według masy. Tuszki umieszczane są do opakowań transportowych np. po 15 kg oraz kwalifikowane do rozbioru na elementy.
- VI. Pakowanie – tuszki drobiowe, elementy rozbioru oraz podroby, uzyskane w trakcie procesu uboju, mogą być pakowane w zależności od sposobu przechowywania, sprzedaży, wymagań klientów, itp.

Przykłady sposobów pakowania:

a) produkty schłodzone:

- tuszka lub jej elementy owinięte folią termokurczliwą
- opakowanie foliowe, 15 kg + pojemnik plastikowy lub karton
- opakowanie z maszyny dwurołowej w próżni lub osłonie gazów obojętnych

b) Produkty mrożone:

- tuszka lub elementy w woreczku foliowym zamknięte klipssem metalowym z ewakuacją powietrza
- opakowanie zbiorcze, np. po 5, 10, 15 kg
- opakowanie z maszyny dwurołowej w próżni lub osłonie gazów obojętnych

Zakład filetowania

Surowcem dla zakładu filetowania będą schłodzone korpusy drobiowe z mięśniem piersiowym. Pochodzą one z ubojni drobiu przylegającej do zakładu filetowania. Surowiec z ubojni magazynowany będzie w chłodni.

W zakładzie zamontowane będą automatyczne linie do filetowania drobiu o wydajności 15 000 szt/h korpusów oraz 15 000 szt/h filetów drobiowych w czasie dwóch zmian, o łącznej masie 255 Mg/d fileta, czyli tygodniowo 1 530 Mg. Do obliczeń przyjęto średnią masę filetów podwójnych 850 g.

Technologia produkcji w zakładzie filetowania obejmuje następujące procesy jednostkowe:

- I. Dostarczenie surowca – korpusy do hali filetowania dostarczane będą transportem automatycznym, wyposażonym w urządzenie do samoczynnego wyładunku na początku każdego z ciągów obróbczych. Po wsypaniu korpusów na transporter, pusty pojemnik kierowany będzie transporterem do myjni pojemników.
- II. Obróbka surowca – korpusy pobierane będą z transportera, a następnie nakładane na elementy robocze fileciarki automatycznej. Po zdjęciu z transportera, filet będzie doczyszczany i sprawdzany pod kątem poprawności obróbki.
- III. Pakowanie – filet pakowany jest w woreczek foliowy lub na tackę i maszynowe zamknięcie opakowania bezpośredniego. Czynność ta wykonywana jest na stanowisku ważąco – etykietującym. Każde opakowanie będzie ważone i oznaczone odpowiednią etykietą. Powstające po filetowaniu korpusy, będą odkostniane w specjalnych urządzeniach lub magazynowane i przekazywane do dalszych operacji produkcyjnych w innych zakładach. W przypadku wykonywania odkostniania, uzyskane mięso odkostnione mechanicznie transportowane będzie pompą do zamrażania w urządzeniach płytowych. Po zamrożeniu uzyskiwane będą regularne tafle mrożonego mięsa, które na stanowiskach pakowane będą w folię.
- IV. Transportowanie produktu – kompletne opakowanie jednostkowe z filetem umieszczane będzie w pojemniku transportowym lub w kartonie. Opakowania zbiorcze z filetem umieszczane będą na paletach i wózkiem widłowym wywożone do chłodni. Tafle mrożonego mięsa z odkostniania, transportem mechanicznym, dostarczane będą do pomieszczenia, w którym będą umieszczane w opakowaniach transportowych.

Następnie opakowania transportowe będą umieszczane na paletach. Zamrożony produkt przechowywany będzie w mroźni.

3.7 OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW

Planowana inwestycja, objęta oddzielnym opracowaniem, będzie biologiczną oczyszczalnią ścieków o wydajności 4000 m³/d, z napowietrzaniem ścieków i wykorzystaniem energetycznym biogazu, powstającego w procesie fermentacji beztlenowej osadu. Będzie zlokalizowana na działce o numerze ewidencyjnym 121/7.

Oczyszczalnia ścieków będzie składać się z następujących linii:

- linia ścieków technologicznych,
- linia ścieków komunalnych.

Ścieki technologiczne nie będą mieszane ze ściekami komunalnymi.

3.7.1 LINIA ŚCIEKÓW TECHNOLOGICZNYCH

Ze względu na specyfikę poprodukcyjnych ścieków surowych w firmie „CEDROB” S.A., czyli wysoki wskaźnik zawiesiny ogólnej oraz materii organicznej (białka, tłuszcze) w przykładowej oczyszczalni ścieków zaprojektowana jest następująca technologia:

- Filtracja I stopnia na kracie
- Filtracja II stopnia na sitach
- Flokulacja i Flotacja z dozowaniem koagulantu, neutralizatora, polimeru
- Instalacja biologiczna o działaniu ciągłym (selektor, denitryfikacja, nitryfikacja)
- Membranowa separacja osadu czynnego od ścieku oczyszczonego

Cały strumień ścieków będzie trafiać na I etap oczyszczania, tj. stopień filtracji mechanicznej.

Filtracja mechaniczna składać się będzie z dwóch etapów:

- I. filtracja zgrubna – zabezpieczenie przed awaryjnym zatykaniem się sit filtracyjnych oraz przepływami wstecznymi ścieków surowych.
Po pierwszym stopniu filtracji, ścieki będą odprowadzane do pompowni ścieków surowych, z której będą tłoczone na kolejny etap separacji części stałych.
- II. filtracja dokładna na sitach typu NTF o szczelinie 1,5mm

System podczyszczania oparty jest na koagulacji, flokulacji i flotacji, usunie on większość substancji zawieszonych i emulsji oraz związanych z nimi ładunek zanieczyszczeń.

System koagulacji i flokulacji zdestabilizuje emulsje i koloidy obecne w ściekach, a we flotatorze nastąpi proces rozdziału uformowanych kłaczków zanieczyszczeń do ścieków.

Instalacja oczyszczalnia biologicznego będzie usuwać rozpuszczone zanieczyszczenia organiczne. Jej pierwszym etapem jest selektor, który zapobiega rozwojowi bakterii nitkowatych. W związku z tym, że ścieki będą miały wysoką zawartość azotu, przewidziano zbiornik do denitryfikacji biologicznej. W zbiorniku napowietrzania zainstalowany zostanie wydajny system napowietrzania z drobnopęcherzykowymi dyfuzorami.

3.7.1.1 FILTRACJA I STOPNIA NA KRACIE

Ścieki z Zakładu będą dopływać grawitacyjnie na pierwszy stopień filtracji zgrubej na kratce. Krata jest przeznaczona do wstępnego mechanicznego filtrowania ścieków na dopływie ścieków do oczyszczalni. Następnie z pompowni ścieków surowych technologicznych, tłoczone będą na drugi stopień filtracji ścieków, znajdujący się w budynku technologicznym.

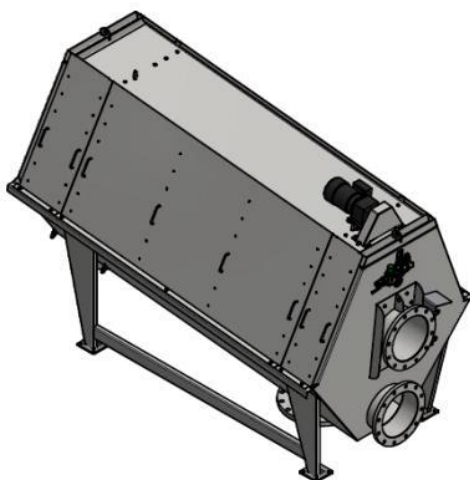
Skratki zatrzymane na sicie są transportowane do przestrzeni zrzutowej, skąd grawitacyjnie opadają do miejsca ich zrzutu. Pozostałe ewentualne skratki są usuwane przez mechanizm czyszczący lub mogą opcjonalnie zostać zmyte przez wodę pod ciśnieniem.

3.7.1.2 FILTRACJA II STOPNIA NA SITACH

Sita bębnowe obrotowe typu NTF o szczelinie 1,5 mm znajdujące się w budynku technologicznym stanowią element filtracji dokładnej tj. filtracji drugiego stopnia.

Instalacje filtracyjne zastosowane są w celu separacji dużych zanieczyszczeń stałych nazywanych skratkami. Usuwanie tego typu zanieczyszczeń zapobiega zapychaniu rurociągów i chroni urządzenia w kolejnych stopniach oczyszczania. Sito wyposażone jest w samooczyszczający się bęben. Substancje stałe są zatrzymywane na perforowanym bębnie ze stali nierdzewnej. Substancje stałe są separowane dzięki wykorzystaniu siły grawitacji i ruchu obrotowego. Urządzenie jest wyposażone w zamykaną pokrywę zapobiegającą wydobywaniu się odorów. Skratki odprowadzane są w jego przedniej części i ostatecznie gromadzone w kontenerze. Skratki w kontenerze odbierane będą do dalszej utylizacji w Biogazowni, znajdującej się na terenie Inwestycji. Odciek odprowadzany jest przez pory w bębnie sita i

gromadzony w korycie pod nim. Przelew z sit bębnowych kierowany jest do pompowni ścieków surowych technologicznych.



Rysunek 6 Sito bębnowe obrotowe typu NTF

Z sit ścieki grawitacyjnie odpływają do pompowni transferowej, a następnie dalej tłoczone są do zbiornika buforowego o pojemności netto ok. 600 m³. W zbiorniku buforowym następuje uśrednienie składu jakościowego ścieków oraz wyrównanie nierównomierności dopływu ścieków, z uwagi na różnorodność procesów produkcyjnych oraz czynności mycia w Zakładzie. W celu uzyskania uśrednienia ścieków w zbiorniku buforowym zainstalowano mieszadło mechaniczne.

Z pompowni transferowej ścieki mogą być również tłoczone do zbiornika awaryjnego o objętości około 1 000 m³. Dzieje się to w przypadku przekroczenia parametrów ścieków dopływowych lub serwisu instalacji. Ścieki ze zbiornika awaryjnego mogą być powoli zwracane do procesu.

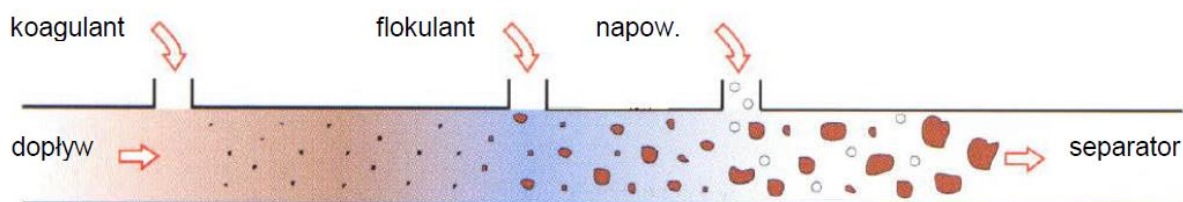
3.7.1.3 FLOKULACJA I FLOTACJA Z DOZOWANIEM KOAGULANTU, NEUTRALIZATORA, POLIMERU

Ze zbiornika buforowego ścieki tłoczone są pompami do chemicznego oczyszczania w procesie flokulacji i flotacji, który odbywa się w budynku technologicznym. Do flokulatora typ PFR, zaopatrzonego w specjalne rury mieszania, dozowane będą reagenty chemiczne.



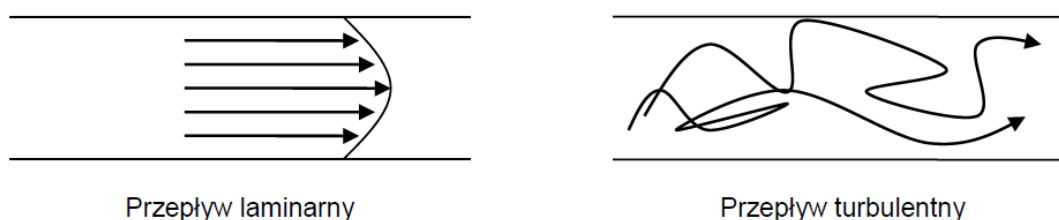
Rysunek 7 Flokulatory typ PFR

Flokulator pozwala na dokładne wymieszanie reagentów chemicznych ze ściekami, w ten sposób możliwa jest optymalna regulacja procesu dozowania. Ponieważ energia i czas mieszania są inne dla różnych ścieków, flokulator rurowy zaprojektowany jest dla danego typu ścieków. Dozowanie reagentów chemicznych odbywa się za pomocą pomp dozujących.



Rysunek 8 Pompy dozujące do flokulatora

Reagenty chemiczne wstrzykiwane są do flokulatora poprzez urządzenia wtryskowe. Wydajność pomp dozujących jest dwa razy większa niż obliczona dawka. Znaczy to, że dozowanie jest dokładne i że możliwe jest zadanie większej lub mniejszej ilości chemikaliów, jeżeli to konieczne. Energia mieszania jest uzyskiwana we flokulatorze poprzez przepływ turbulentny ścieku przez urządzenie mieszające oraz rurociąg. Energia mieszania i energia reakcji w urządzeniu mieszającymi w przewodzie jest rezultatem przepływu turbulentnego, który opisuje liczba Reynoldsa.



Rysunek 9 Rodzaje przepływów

Koagulant wywołuje destabilizację zanieczyszczeń w ściekach surowych. Tworzą się drobne cząsteczki, trudne do separacji (oddzielenia). Dlatego też musi być zastosowana flokulacja, aby uzyskać cząsteczki zdolne do oddzielenia. Kiedy koagulacja jest zakończona,

dozowany jest flokulant. Proces powstawania kłaczków jest zakończony w rurociągu za urządzeniem mieszającym. Powstałe w ten sposób kłaczkki są następnie łatwo oddzielane od ścieków we flotatorze.

Ścieki z flokulatorów wpływają do flotatorów typu IPF. Cząstki/Kłaczkki osadu unoszone są w kierunku powierzchni, a stamtąd w sposób ciągły automatycznie usuwane przez mechanizm zgarniający. Dzięki zamontowaniu rusztu odwadniania osadu, uzyskuje się optymalną jego gęstość. Urządzenie flotacyjne wyposażone jest w pakiet płyt lamelowych, który zwiększa obszar separacyjny zapewniając w ten sposób usunięcie nawet najmniejszych kłaczków ze ścieków. Wbudowany system recyrkulacji/napowietrzania posiada opatentowane, niezapychające się urządzenia napowietrzające, dzięki którym powstają bardzo drobne pęcherzyki powietrza. Urządzenie flotacyjne posiada także automatyczne zawory drenażu służące do usuwania osadzonych na dnie cząstek.



Rysunek 10 Flotator typu IPF

3.7.1.4 INSTALACJA BIOLOGICZNA O DZIAŁANIU CIĄGŁYM (SELEKTOR, DENITRYFIKACJA, NITRYFIKACJA)

Po usunięciu ze ścieków substancji zawieszonych, emulsji i koloidów podczas filtracji, koagulacji, flokulacji i flotacji, ścieki odpływają do pompowni transferowej, skąd tłoczone są znowu do zbiornika buforowego o objętości czynnej około 4000 m³/d, pozwalającego na równomierne zasilanie instalacji oczyszczania biologicznego.

Instalacja oczyszczania biologicznego usunie rozpuszczone zanieczyszczenia organiczne oraz związki azotu. Pierwszym etapem tej instalacji jest selektor o pojemności czynnej 116 m³, który zapobiega rozwojowi bakterii nitkowatych dzięki recyrkulacji osadu biologicznego. Z selektora przepływają do zbiornika anoksycznego o pojemności czynnej 2 650 m³. W zbiorniku anoksycznym zachodzi proces denitryfikacji. Do zbiornika anoksycznego recyrkulowany jest osad biologiczny nadmierny. Ze zbiornika anoksycznego ścieki przepływają do zbiornika napowietrzanego o pojemności czynnej 2 700 m³. W zbiorniku napowietrzania (zbiorniku nitryfikacji) zainstalowany będzie wydajny system napowietrzania z drobnopęcherzykowymi dyfuzorami. Cały system napowietrzania będzie maksymalnie energooszczędny. Dopływ powietrza do systemu napowietrzania zapewniają odpowiednio dobrane dmuchawy tak, aby napowietrzanie odbywało się na różnych poziomach wydajności. Sterowanie odbywa się poprzez pomiar tlenu w zbiorniku napowietrzania tak, aby zużycie energii było minimalne. Proponowane reaktory biologiczne oparte są na systemie ciągłej pracy ze względu na ciągły dopływ ścieków z zakładu.

3.7.1.5 MEMBRANOWA SEPARACJA OSADU CZYNNEGO

Proces separacji oczyszczonych ścieków i biomasy odbywać się będzie przy pomocy membran. Zastosowanie membran zapobiega wynoszeniu osadu razem z oczyszczanymi ściekami. W porównaniu z innymi systemami biologicznymi, zaletami procesu membranowego są:

- niezawodne działanie procesu, nawet przy zmiennych wartościach zanieczyszczeń na dopływie,
- system gwarantuje wysoką jakość oczyszczenia ścieku,
- system jest prosty w działaniu i wymaga niewielkiej obsługi operatora,
- system charakteryzuje ekonomiczne zużycie energii elektrycznej,
- system działa w pełni automatycznie.

Ściek oczyszczony na instalacji membranowej transferowany będzie do jednego z dwóch zbiorników buforowych o objętości czynnej około 2 000 m³/d każdy. W ten sposób oczyszczone ścieki po procesie membranowym zasilać będą instalację produkcji wody o jakości wody do picia (poza zakresem tego opracowania). Zbiorniki buforowe mają za zadanie zapewnić zapas wsadu do instalacji produkcji wody.

Węzeł osadowy

Osady zebrane w procesie podczyszczania fizykochemicznego oraz biologicznego zbierane będą w zbiorniku, skąd tłoczone będą dalej do instalacji beztlenowej Inwestora objętej osobnym opracowaniem.

3.7.2 LINIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH

Ścieki komunalne z nowego zakładu będą dopływać grawitacyjnie do pompowni ścieków komunalnych. Następnie zostaną poddane filtracji mającej na celu odseparowanie części stałych zawartych w ściekach. Zatrzymane substancje zwane skratkami komunalnymi gromadzone będą w kontenerze i okresowo wywożone do dalszej utylizacji poza Zakładem.

Po procesie filtracji ścieki komunalne zostaną skierowane na instalację chemicznej flokulacji i flotacji we flotatorze typu IPF znajdującym się w specjalnym do tego celu kontenerze. Do flokulatora typ PFR zaopatrzonego w specjalne rury mieszania dozowane będą reagenty chemiczne. Flokulator pozwala na dokładne wymieszanie reagentów chemicznych ze ściekami, w ten sposób możliwa jest optymalna regulacja procesu dozowania. Dozowanie reagentów chemicznych odbywa się za pomocą pomp dozujących, które wstrzykują reagenty do flokulatora poprzez urządzenia wtryskowe. Wydajność pomp dozujących jest dwa razy większa niż obliczona dawka. Znaczy to, że dozowanie jest dokładne i że możliwe jest zadanie większej lub mniejszej ilości chemikaliów jeżeli to konieczne. Energia mieszania jest uzyskiwana we flokulatorze poprzez przepływ turbulentny ścieku przez urządzenie mieszające oraz rurociąg. Proces powstawania kłaczków jest zakończony w rurociągu za urządzeniem mieszającym. Powstałe w ten sposób kłaczkki są następnie łatwo oddzielane od ścieków we flotatorze.

We flotatorze typu IPF cząstki/kłaczkki osadu unoszone są w kierunku powierzchni, a stamtąd w sposób ciągły automatycznie usuwane przez mechanizm zgarniający. Dzięki zamontowaniu rusztu odwadniania osadu, uzyskuje się optymalną jego gęstość. Urządzenie flotacyjne wyposażone jest w pakiet płyt lamelowych, który zwiększa obszar separacyjny zapewniając w ten sposób usunięcie nawet najmniejszych kłaczków ze ścieków. Wbudowany system recyrkulacji/napowietrzania posiada opatentowane, niezapychające się urządzenia napowietrzające, dzięki którym powstają bardzo drobne pęcherzyki powietrza. Urządzenie flotacyjne posiada także automatyczne zawory drenażu służące do usuwania osadzonych na dnie cząstek.

Następnie ścieki podczyszczone na flotatorze będą skierowane do kontenerowej instalacji oczyszczania biologicznego ścieków komunalnych opartej na technologii MBBR. Nastąpi końcowe rozłożenie zanieczyszczeń organicznych do poziomu wymaganego rozporządzeniem. Separacja osadu czynnego od ścieku oczyszczonego nastąpi w kontenerowej instalacji flotacyjnej.

Na całym odcinku pompownia ścieków komunalnych, filtracja, flokulacja i flotacja, reaktor MBBR, ścieki komunalne nie mieszają się ze ściekami technologicznymi. Dopiero po usunięciu ze ścieków komunalnych substancji zawieszonych, emulsji i koloidów ścieki odpływają do miejsca, gdzie będą mieszać się z koncentratem odprowadzanym z instalacji RO.

3.8 BIOGAZOWNIA

Przedsięwzięcie będzie polegało na budowie Biogazowni, wytwarzającej biogaz rolniczy z:

- surowców rolniczych,
- produktów ubocznych rolnictwa,
- płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych,
- produktów ubocznych, odpadów lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego,

który dalej zasilać będzie jednostkę wytwórczą do wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w kogeneracji. Ilość przetwarzanej biomasy łącznie z wodą technologiczną (istnieje możliwość zastąpienia jej osadami ściekowymi uwodnionymi) wyniesie do 100 000 Mg rocznie.

Planowana inwestycja będzie mieć podwójne zastosowanie:

- I. utylizacja produktów ubocznych zakładu przetwórstwa spożywczego – osadów poflotacyjnych z uboju kurcząt oraz osadu nadmiernego z reaktora biologicznego oraz padliny kurcząt hodowlanych
- II. wytwarzanie biogazu rolniczego, a następnie energii elektrycznej (do 3,0 MW) oraz energii cieplnej (do 3,21 MW) nie licząc pracy dynamicznej dopuszczającej (chwilową) generację energii o mocy elektrycznej do 5,0 MW i cieplnej do 5,35 MW) z zachowaniem łącznej produkcji energii elektrycznej i ciepła na poziomie nie większym jak przy ciągłej pracy kogeneracji o mocy elektrycznej 3 MW i cieplnej 3,21 MW.

Cykl produkcyjny odbywa się w obiegu zamkniętym. Charakter produkcji co do zasady jest ciągły (nie licząc przestoju na prace serwisowe i zaniki napięcia w sieci oraz nie licząc wspomnianej możliwej do zastosowania pracy dynamicznej).

Ilość wytwarzanej energii elektrycznej wynosić będzie do 24 600 MWh (zarówno w przypadku pracy ciągłej z wykorzystaniem 3 jednostek o łącznej mocy 3 MW, jak i w pracy dynamicznej z wykorzystaniem 5 jednostek o łącznej mocy elektrycznej 5 MW i cieplnej ok. 5,35 MW). Praca ciągła pozwala osiągnąć maksymalną zdolność produkcyjną taką samą jak praca dynamiczna z uwagi na zasoby biogazu (ograniczone i skalkulowane na 8200 godzin pracy silników gazowych pełną mocą o nominalnej mocy elektrycznej 3 MW). Ale godzinowa zdolność wytwarzania energii elektrycznej (i ciepła) może wynosić maksymalnie 3 MWh przy pracy ciągłej (3 MW x 1 h) lub 5 MWh przy pracy dynamicznej (5 MW x 1 h).

Instalacja biogazowni, będzie się składać z następujących etapów:

I. wytwarzanie biogazu

- a. obróbka substratów pochodzenia zwierzęcego przed fermentacją
- b. fermentacja metanowa
- c. fermentacja dwu-stopniowa
- d. ogrzewanie za pomocą systemów rurociągów technologicznych wewnątrz komory fermentacji, w celu uzyskania odpowiedniej temperatury dla bakterii mezofilowych (39-42°C);
- e. mokra: na wejściu średnio substraty ok. 15,6%, ok. 5,5% po procesie fermentacji.
- f. hydrauliczny czas retencji: ok. 60 dni
- g. karmienie: quasi-ciągłe (4-5 razy na dobę) w odpowiednich proporcjach.
- h. mieszanie z wykorzystaniem mieszadeł zatapiających wolno i średnioobrotowych (łącznie 2-3 szt. na zbiornik fermentacyjny i 3-4 szt. na zbiornik magazynowy).

II. kondycjonowanie biogazu

- a. odsiarczanie biologiczne wstępne (wprowadzanie powietrza w kontrolowanych warunkach do wnętrza zbiorników magazynowych gazu i wytrącanie siarki do masy w wyniku reakcji z tlenem).
- b. odsiarczanie docelowe: z wykorzystaniem filtrów węglowych.

- c. odwadnianie: schładzanie biogazu z wykorzystaniem zewnętrznego urządzenia schładzacza.
 - d. podniesienie ciśnienia do roboczego w komorze spalania w CHP za pomocą dmuchawy.
- III. wytwarzanie energii w kogeneracji
- a. wytwarzanie energii elektrycznej i ciepła
 - b. rozwiązanie kontenerowe.
 - c. z odbiorem ciepła z chłodzenia płaszcza silnika oraz przy schładzaniu spalin ze wspólnym wymiennikiem ciepła, ciepło wysokotemperaturowe wykorzystane na procesy sanitarne (sterylizacji i higienizacji).
- IV. magazynowanie i przyjęcie biomasy
- V. magazynowanie i wydawanie produktów pofermentacyjnych

3.8.1 WYTWARZANIE BIOGAZU

Biogaz rolniczy powstaje w wyniku przetworzenia biomasy rolniczej. Stanowi on jedno z podstawowych odnawialnych źródeł energii. Pod względem chemicznym składa się głównie z metanu i dwutlenku węgla, jednakże jego kompozycja w dużej mierze zależy od rodzaju surowców, z których jest pozyskiwany.

W planowanej inwestycji przyjęto założenie, że biogaz wytwarzany będzie w oparciu o następującą mieszaninę substratów:

*RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej*

Rodzaj substratu	Źródło pochodzenia i sposób dostawy	Ilość w Mg/rok	Udział suchej masy w świeżej masie (%)	Udział masy organicznej w suchej masie (%)	Uzysk biogazu	Stężenie CH₄
Padłe sztuki i resztki poubojowe	Własny zakład ubojni oraz własne ферmy transportem kołowym i kontenerowym (6-24 ton/kurs), cyklicznie	23 000	30,0%	92,0%	207	72%
Osad wstępny po flotacji	Własna oczyszczalnia ścieków przy zakładzie ubojni, rurociągiem, cyklicznie	28 000	8%	90%	43	70%
Osad nadmierny z reaktora biologicznego	Własna oczyszczalnia ścieków przy zakładzie ubojni, rurociągiem, cyklicznie	22 000	3%	90%	16	70%
Rośliny energetyczne	Rynek lokalny, na przyczepach rolniczych, sezonowo w okresie zbiorów od maja do października (18-25 ton/kurs)	5 000	30%	92%	194	55%
Odpady powylęgowe	Rynek lokalny	4 000	25%	85%	130	60%
Obornik	Dostarczany wraz ze zwierzętami do uboju, transport kołowy, kontener	2 000	35%	80%	130	60%
Gnojowica	Dostarczana wraz ze zwierzętami do uboju, Transport kołowy, kontener (zmieszana z obornikiem) nie licząc dostaw surowej gnojowicy cysternami	2 000	7%	90%	18	61%
Słoma, ściółka	Dostarczana wraz ze zwierzętami do uboju, Transport kołowy, kontener	2 000	75%	88%	260	55%
Pozostałości przemysłu spożywczego	Rynek lokalny, Transport kołowy, 12-24 tony/kurs	5 000	20%	70%	86	65%
Woda procesowa (dopuszcza się uwodnione ścieki zakładowe lub osady z zakładowej oczyszczalni)	Sieć wodociągowa	7 000	0%	0%	0	0%

Tabela 5 Mieszanina substratów do wytwarzania biogazu

Należy zaznaczyć, że osad, sztuki padłe oraz inne substancje pochodzenia zwierzęcego należą do kategorii substratów o wysokim udziale azotu ogólnego (4+ kg/tonę), który w wyniku rozkładu masy organicznej w procesie fermentacji, będzie przechodził w formę amoniową (skutkując wzrostem pH masy). Amoniak już w niewielkich stężeniach hamuje wzrost bakterii metanogennych. Wyższe stężenie azotu w komorze fermentacyjnej musi być kompensowane masą zieloną lub dodatkami stabilizującymi proces tak, by zapewnić w trybie ciągłym procesowi technologicznemu odpowiedni stosunek C/N w mieszance substratów w komorze fermentacyjnej (10:30). Takim dodatkiem może być rozdrobniona słoma, rośliny energetyczne oraz pozostałości przemysłu spożywczego (szczególnie w zakresie warzyw i owoców).

Mieszanka substratów będzie również generować podwyższone stężenie siarkowodoru (H_2S), które będzie redukowane poprzez zastosowanie systemów oczyszczania (biologiczne poprzez dozowanie powietrza zawierającego tlen oraz mechaniczne poprzez zastosowanie związków aktywujących siarkę w filtrach zewnętrznych), w tym przypadku zastosowano filtr z węglem aktywnym, poprzedzony biologicznym zredukowaniem siarkowodoru w surowym biogazie. W związku z tym, że nie jest wykluczone dodawanie w procesie oczyszczania ścieków koagulantów żelazowych typu PIX 111 lub 113, odsiarczanie biogazu może być zbędne. Żelazo zawarte w koagulancie doskonale wiąże siarkę w procesie fermentacji, w efekcie siarka pozostaje w produktach pofermentacyjnych nawozowych, a nie uwalnia się do postaci gazowej.

Zaletą dobrze dobranej mieszanki substratów jest wymagany odpowiedni poziom uwodnienia, co pozwala prowadzić proces beztlenowej fermentacji tzw. mokrej z możliwością transportu masy za pomocą pomp i rurociągów technologicznych między zbiornikami Biogazowni. W mieszance energetycznej w tym przedsięwzięciu, średnia zawartość suchej masy (s.m.) wynosi ok. 17,8% (optymalnie dla tzw. mokrej fermentacji). Wynika to z zastosowania w przeważającej ilości osadów uwodnionych. Dlatego w bilansie masy nie ma już konieczności zastosowania rozcieńczania mieszanki wodą technologiczną lub recyrkulatem (frakcja ciekła z masy pofermentacyjnej po separacji; tu recyrkulacja ze względu na „azotowe” substraty nie jest wskazana, bo dodatkowo aplikowalibyśmy niepożądany azot do świeżej mieszanki substratów). Po procesie fermentacji, udział suchej masy zredukowany zostanie (dzięki odgazowaniu części masy organicznej do postaci biogazu) do poziomu poniżej 7% (poniżej potrzebnego poziomu zdolności systemu sieci technicznych do pompowności).

Wymienione wyżej substraty dają względnie wysokie, jak dla biogazowni rolniczych stężenie metanu (68%), a to głównie za sprawą osadu poflotacyjnego oraz sztuk padłych.

3.9 RYZYKO WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII LUB KATASTROFY NATURALNEJ I BUDOWLANEJ

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w *sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej* (Dz. U. z 2016 r., poz. 138 z późn. zm.) przedsięwzięcie **nie kwalifikuje** się do zakładów o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii.

Obszar, na którym planuje się budowę Ubojni Drobiu wraz z Zakładem Filetowania, charakteryzuje się niskim prawdopodobieństwem wystąpienia katastrofy naturalnej, ze względu na ukształtowanie terenu, warunki hydrogeologiczne oraz warunki klimatyczne.

Wszelkie prace związane z budową planowanej inwestycji będą prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami p.poż. oraz bhp, w celu zminimalizowania ryzyka katastrofy budowlanej. Prowadzony będzie nadzór inwestorski i budowlany nad przebiegiem i poprawnością wykonywanych robót.

4. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA, OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

4.1 ELEMENTY ŚRODOWISKA PODLEGAJĄCE OCHRONIE

Zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2020 r., poz. 55, z późn. zm.) na terenie planowanej inwestycji nie występują formy ochrony przyrody t.j.:

- parki narodowe;
- rezerваты przyrody;
- parki krajobrazowe;
- obszary chronionego krajobrazu;
- obszary Natura 2000;
- pomniki przyrody;

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

- stanowiska dokumentacyjne;
- użytki ekologiczne;
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe;
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

W najbliższej okolicy znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

a) Rezerwat przyrody:

- Okalewo, nr rejestracyjny CRFOP: PL.ZIPOP.1393.RP.220, znajdujący się w kierunku północno-wschodnim, w odległości ok 10,3 km;
- Mszar Płociczno, nr rejestracyjny CRFOP: PL.ZIPOP.1393.RP.688, znajdujący się w kierunku północno-wschodnim, w odległości ok 16,5 km ;
- Torfowisko Mieleńskie, nr rejestracyjny CRFOP: PL.ZIPOP.1393.RP.587, w kierunku południowo-zachodnim, w odległości ok 17 km;
- Szumny Zdrój im. Kazimierza Sulisławskiego, nr rejestracyjny CRFOP: PL.ZIPOP.1393.RP.105, znajdujący się w kierunku północno-wschodnim, w odległości ok 22,5 km;

b) Park krajobrazowy:

- Górznięsko-Lidzbarski Park Krajobrazowy, nr rejestracyjny CRFOP: PL.ZIPOP.1393.PK.145, znajdujący się w kierunku północno-wschodnim, w odległości ok 15,6 km;

c) Obszary chronionego krajobrazu:

- Źródła Skrwy, nr rejestracyjny CRFOP: PL.ZIPOP.1393.OCHK.43, znajdujący się w kierunku wschodnim, w odległości ok 2,1 km;
- Przyrzecze Skrwy Prawej nr rejestracyjny CRFOP: PL.ZIPOP.1393.OCHK.54, znajdujący się w kierunku południowo-wschodnim, w odległości ok 2,8 km;
- Międzyrzecze Skrwy i Wkry nr rejestracyjny CRFOP: PL.ZIPOP.1393.OCHK.343, znajdujący się w kierunku wschodnim, w odległości ok. 9,9 km

d) Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe:

- Jezioro Urszulewskie – nr rejestracyjny CRFOP: PL.ZIPOP.1393.ZPK.213, znajdujący się w kierunku południowo-wschodnim, w odległości ok. 2,9 km
- Jezioro Szczutowskie – nr rejestracyjny CRFOP: PL.ZIPOP.1393.ZPK.200, znajdujący się w kierunku południowo-wschodnim, w odległości ok. 7,1 km

e) Pomniki przyrody:

- drzewo Lipa drobnolistna – *Tilia cordata*, nr rejestracyjny CRFOP: PL.ZIPOP.1393.PP.0412052.6067, znajdujący się w kierunku południowo-wschodnim w odległości ok 3,9 km

f) Użytki ekologiczne:

- nr rejestracyjny CRFOP: PL.ZIPOP.1393.UE.1427062.681, znajdujące się w kierunku południowo-wschodnim, w odległości ok 4,3 km;
- nr rejestracyjny CRFOP: PL.ZIPOP.1393.UE.1427062.687, znajdujące się w kierunku południowym ok 6,8 km.

Teren przedsięwzięcia w całości położony jest w pasie Zielone płuca Polski, jednak nie jest to obszar chroniony w myśl przepisów ustawy o ochronie przyrody.

4.2 LUDZIE

Gminę Rypin w roku 1970 zamieszkiwało 8197 mieszkańców. Na koniec 2007 r. gminę zamieszkiwało 7159 osób. Najnowsze dane (z dnia 31.12.2019 r.) wskazują, że liczebność gminy wynosi 7 539 mieszkańców, w tym 89 osób jest mieszkańcami miejscowości puszcza Miejska.

Ludność	1970	2007	2012	2016	2019
Ogółem	8197	7159	7569	7595	7539
Mężczyźni			3859	3886	3828
Kobiety			3710	3709	3711

Tabela 6 Ludność gminy Rypin. Stany na 31.XII².

Strukturę demograficzną w gminie charakteryzuje wysoki udział ludności w wieku produkcyjnym (61,5% ogółu). Stopa bezrobocia w gminie Rypin wynosi 2,8 % (stan na dzień 31.12.2019 r.)³. Gmina charakteryzuje się słabym rozwojem pozarolniczych funkcji gminy, w tym brak zakładów małej i średniej przedsiębiorczości, przetwórstwa rolno – spożywczego, bazy magazynowej i chłodniczej oraz zakładów przetwarzających lokalne surowce mineralne.

W związku z powyższym, głównymi celami polityki przestrzennej gminy jest m.in.:

- ograniczenie bezrobocia poprzez aktywne działania związane z poprawą warunków tworzenia miejsc pracy i zwiększania zatrudnienia;

² Źródło danych: Biuletyn Informacji Publicznej gmina Rypin: <http://www.bip.rypin.pl/index.php?cid=8>

³ Źródło danych: Biuletyn Informacji Publicznej Powiatowego Urzędu Pracy w Rypinie: <https://rypin.praca.gov.pl/statystyki-i-analazy-urzedu>

- rozwój przedsiębiorczości, rozumiany zarówno jako zwiększanie liczby zarejestrowanych podmiotów, jak i zwiększanie potencjału podmiotów już funkcjonujących w sektorze rolno-spożywczym i około rolniczym⁴.

4.3 POWIERZCHNIA ZIEMI I GLEBA

Gmina Rypin charakteryzuje się niezbyt dużym zróżnicowaniem warunków przyrodniczych dla rozwoju rolnictwa. Na ogół są to warunki sprzyjające użytkowaniu rolniczemu. Świadczy o tym jakość gleb, jako podstawowego komponentu środowiska przyrodniczego dla gospodarki rolnej, których przestrzenne rozmieszczenie, pozwala na wskazanie obszarów szczególnie predysponowanych dla jej rozwoju.

Na obszarze gminy Rypin występują przed wszystkim gleby brunatne, płowe, rdzawe oraz bielcowe.

Na terenach wysoczyzny morenowej gminy wykształciły się gleby brunatne i płowe. Powstały one z glin morenowych i piasków gliniastych. Tego typu gleby należą do żyznych. Oznaczają się dużą zasobnością w składniki pokarmowe poziomu orno-próchniczego oraz dobrymi stosunkami wodno-powietrznymi. W efekcie na tych terenach dość intensywnie rozwija się rolnictwo. W związku z powyższym po obu stronach Rypienicy występują największe powierzchnie gleb o wysokiej przydatności rolniczej (kompleksy 1-4). Bonitacyjnie należą do klas IIIa – IVb, a w rolniczej przydatności tworzą kompleksy żytnie bardzo dobre i pszenne dobre. Cechą charakterystyczną gleb płowych jest jednak wymywanie węglanów oraz przemieszczanie się minerałów ilastych w głąb profilu. Sprzyja to okresowemu stagnowaniu wód opadowych. Odczyn poziomów powierzchniowych jest najczęściej kwaśny. Wraz z głębokością odczyn jest słabo kwaśny lub alkaliczny.

Znacznie uboższe gleby występują we wschodniej części gminy. Na tamtejszych sandrach wykształciły się bardzo lekkie i ubogie gleby bielicoziemne (bielcowe i rdzawe). Gleby klas V i VI wytworzone są głównie ze żwirów piaszczystych i gliniastych, piasków słabogliniastych. Bonitacyjnie gleby te należą do klas V-VI Rz. Występujące tam gleby zaliczane są do kompleksów o średniej i niskiej przydatności rolniczej o kompleksach żytnich słabych i żytnio-łubinowych. Są to słabe gleby, trudne do uprawy, często o wysokim poziomie

⁴ „Strategia Rozwoju Gminy Rypin na lata 2014 – 2020”, opracowanie zbiorowe, Rypin, 2014

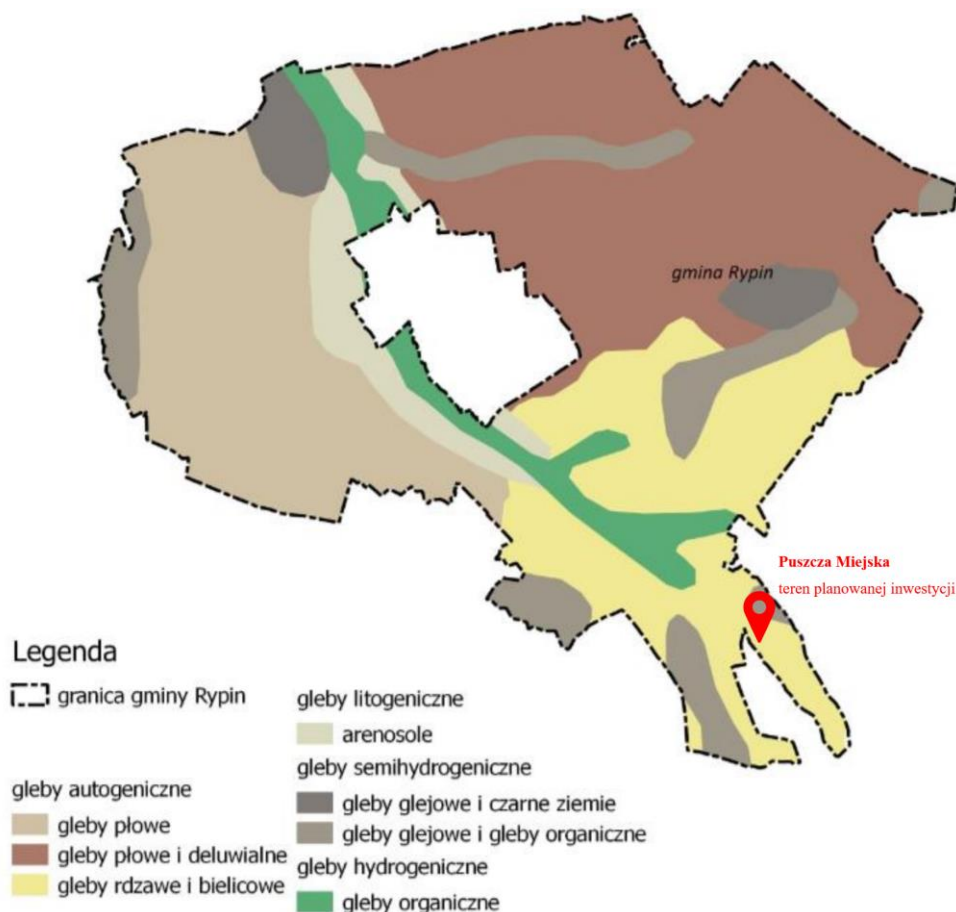
zalegania wód gruntowych. Są niezbyt przydatne w rolnictwie. Gleby te sprzyjają występowaniu lasów, głównie sosnowych.

Z dolinami rzek i cieków wodnych związane są gleby bagienne (torfowe) i pobagienne (murszowe). W dnach obniżeń rynnowych i wytopiskowych przeważają gleby pochodzenia organicznego. Gleby mułowo-torfowe i torfowe wykształciły się w dnach doliny Rypienicy, dnach rynien subglacialnych oraz w obniżeniach wytopiskowych. Wykorzystuje się je jako użytki zielone średnie i słabe.

W związku z powyższym na obszarze gminy przeważają grunty IV i III klasy bonitacyjnej. Stosunkowo duży udział przypada także na grunty klas VI i V. Brakuje natomiast gruntów o najwyższych klasach bonitacyjnych – I i II.

Zgodnie z projektem Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 6.04.2018 r., gmina Rypin to gmina o dominującej funkcji rolniczej w obszarach o średnim lub niskim potencjale rolnictwa. Jest to jednostka, w której ze względu na występujące warunki rozwoju rolnictwa, funkcja rolnicza nie może być traktowana jako wiodąca. Tego typu gminy wskazują szczególne predyspozycje dla rozwoju przetwórstwa rolno-spożywczego, zwłaszcza ze względu na dużą liczbę osób poszukujących pracy przy małej liczbie miejsc pracy.

Ze względu na znacznie zróżnicowaną orografię terenu, prace agrotechniczne w gminie są utrudnione. Ukształtowanie terenu sprzyja także niekorzystnym zjawiskom erozji gleb.



Rysunek 11 Mapa glebowa – gmina Rypin

Na terenie planowanej inwestycji występują gleby rdzawe i bielcowe.

Ze względu na swoje niewielkie możliwości rolnicze, gleby rdzawe rzadko są wykorzystywane pod uprawy, częściej stanowią podstawę do zakładania lasów. Ich cechą charakterystyczną jest słabe uwilgotnienie, ponieważ podłoże jest bardzo przepuszczalne. Z rolniczego punktu widzenia gleby rdzawe nie przedstawiają większej wartości. Najczęściej należą do 7 kompleksu rolnego, co oznacza poziom żyzni bardzo słaby i klasyfikuje się je do VI klasy bonitacyjnej.

Gleby bielcowe są ubogie w składniki mineralne i próchnicę, nadmiernie przesuszone lub zawierające zbyt dużo wody. Są to gleby o niskiej żyzności – zazwyczaj należą do V lub VI klasy bonitacyjnej.

4.4 BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI GEOTECHNICZNE

Charakter budowy geologicznej stanowi silną determinantę walorów i zasobów przyrodniczych danego obszaru. Z uwagi na to, iż województwo kujawsko-pomorskie

usytuowane jest w strefie granicznej dwóch wielkich jednostek geologicznych Europy (przebiega tu granica pomiędzy platformą prekambryjską wschodniej Europy i platformą paleozoiczną środkowej Europy) budowa geologiczna gminy Rypin posiada znamiona tych jednostek i czasu w jakim powstawały. Budowę geologiczną wierzchniej warstwy obszaru gminy stanowią utwory plejstoceniowe reprezentowane przede wszystkim przez gliny morenowe oraz różno-frakcyjne piaski zalegające na glinach. Wysoczyzna morenowa Pojezierza Dobrzyńskiego zbudowana jest z glin i piasków zwałowych. Występują tu również osady zastoiskowe i wodnolodowcowe. Osady te i gliny zwałowe odsłaniają się na powierzchniowych zboczach rynny Rypienicy na północ od Rypina. Lokalnie gliny zwałowe przykryte są przez piaski, żwiry i głazy lodowcowe oraz gliny spływowe. Równina Urszulewska jest równiną sandrową. Sandr ten zbudowany jest z polodowcowych osadów piaszczysto-żwirowych o lekko falistej rzeźbie. W okolicach Dylewa i Zakrocza występują oprócz piasków i żwirów również głazy i gliny spływowe moren czołowych oraz piaski i żwiry wodnolodowcowe powstałe podczas recesji ostatniego lądolodu. W dnach rynien subglacjalnych oraz dnach licznych dolinek denudacyjnych i zagłębień bezodpływowych występują osady holoceniowe. Obejmują one głównie piaski i mułki jeziorne, kredy jeziorne i gytie, torfy oraz namuły i deluwia. Charakter budowy podłoża determinuje występowanie złóż kopalin. Na obszarze gminy Rypin są eksploatowane są 2 z 9 udokumentowanych złóż piasków i żwirów⁵.

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym Polski J. Kondrackiego teren planowanego przedsięwzięcia znajduje się w obrębie mezoregionu Równina Urszulewska (315.16), makroregion Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie (315.1), podprowincja Pojezierza Południowobałtyckie (314-316), prowincja Nizina Środkowoeuropejska (Niż Środkowoeuropejski) (31).

Podstawowym typem rzeźby jest równina sandrowa – zespoły sąsiadujących ze sobą stożków sandrowych, zwłaszcza na obszarze dalszego przedpola lodowca lub lądolodu.

Teren inwestycji jest stosunkowo płaski, obecnie niezagospodarowany, obecnie użytkowany rolniczo. Do tej pory analizowany teren nie był zabudowany.

⁵ „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rypin. Opracowanie ekofizjograficzne”, opracowanie zbiorowe, Rypin maj 2018 r.

We wrześniu 2020 roku wykonano badania geotechniczne podłoża gruntowego na działce 121/7. W ramach badań polowych wykonano 18 otworów penetracyjnych do głębokości max. 5,0 m ppt. w miejscach wskazanych orientacyjnie na poniższym szkicu sytuacyjnym.

Analizowany teren jest stosunkowo płaski, obecnie niezagospodarowany, obecnie użytkowany rolniczo. Do tej pory analizowany teren nie był zabudowany.

Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono:

- woda gruntowa na analizowanym terenie do głębokości prowadzonych badań, tj. 6 metrów – nie występuje; obserwacje te odnoszą się do okresu, w którym prowadzone były prace polowe;
- na analizowanym terenie, do głębokości prowadzonych badań, poniżej wierzchniej warstwy gleby występują wyłącznie mineralne grunty niespoiste w postaci piasków drobnych, lokalnie również piasków średnich bądź na pograniczu piasków średnich; lokalnie również lekko zaglinionych; piaski te występują głównie w stanie średniozagęszczonym, jedynie lokalnie w stanie zagęszczonym.
- spągu piasków nie przewiercono.

W podłożu dokumentowanego terenu wyodrębniono grunty, różniące się do siebie genezą, litologią oraz parametrami geotechnicznymi. Wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych, dla wydzielonych warstw gruntów, ustalono na podstawie badań makroskopowych oraz zależności korelacyjnych zaczerpniętych z literatury, w tym normy PN-81/B-03020.

Wydzielono następujące warstwy geotechniczne (z wyłączeniem wierzchniej warstwy gleby):

- Warstwa Ia – średniozagęszczone, wilgotne piaski drobne oraz piaski średnie, o przyjętej ujednoczonej wartości $I_D^{/n/} = 0,55$;
- Warstwa Ib – zagęszczone, wilgotne piaski drobne, o przyjętej ujednoczonej wartości $I_D^{/n/} = 0,70$;

Uśrednione, charakterystyczne parametry geotechniczne, które należy przyjąć do obliczeń, określono na podstawie metody A, B i C normy PN-81/B-03020 i zestawiono w tablicy.

Tablica uśrednionych, charakterystycznych wartości parametrów gruntowych

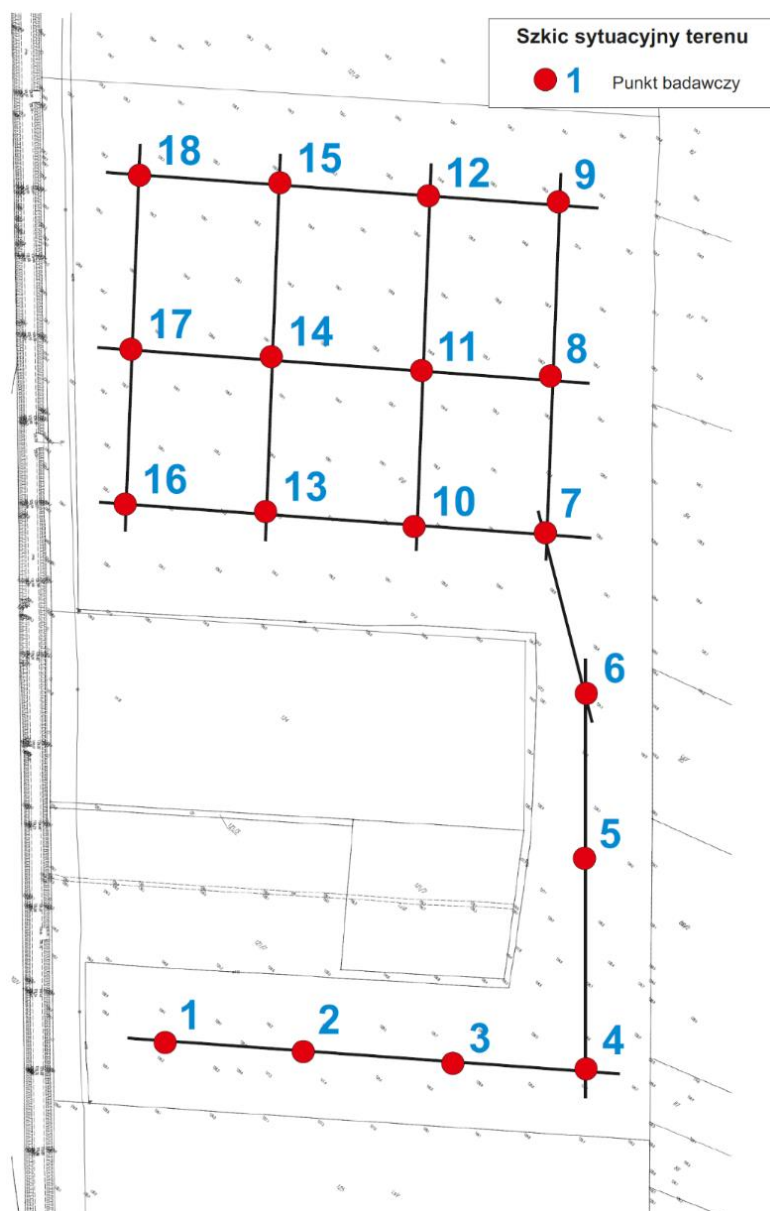
warstwa geotechniczna	grunt	stan	I_L/I_D	ρ [Mg/m³]	w_n [%]	φ_u [°]	C_u [kPa]	M_o [MPa]
la	Pd, Pd/Ps, Ps	szg	0,55	1,75	16	30,7	0	67,9
lb	Pd	zg	0,70	1,85	14	31,4	0	88,6

Tabela 7 Tablica uśrednionych, charakterystycznych wartości parametrów gruntowych

Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że podłoże gruntowe charakteryzuje się prostą budową pod względem geologicznym i litologicznym. W podłożu występują grunty niespoiste w postaci średnio-zagęszczonych i lokalnie zagęszczonych piasków drobnych i lokalnie piasków średnich.

Grunty rodzime występujące na analizowanym terenie uznano za grunty nośne, przydatne do celów budowlanych.

Woda gruntowa na analizowanym terenie do głębokości prowadzonych badań połowych (tj. 6 m) nie występuje.

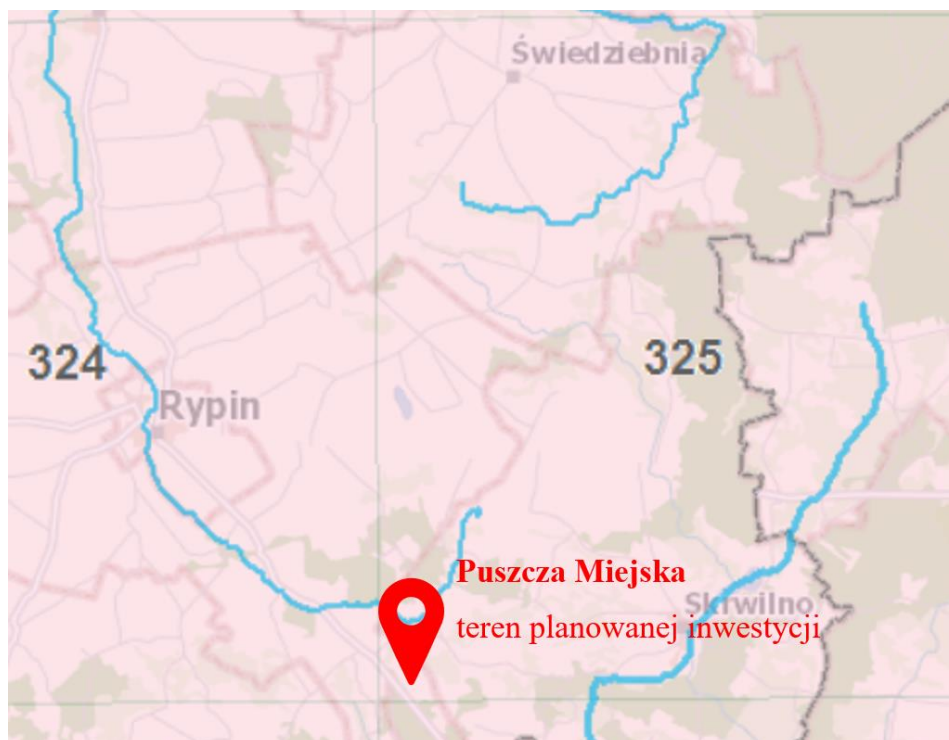


Rysunek 12 Szkic sytuacyjny terenu wraz z miejscami poboru próbek

Opinia geotechniczna, sporządzona przez firmę GEO-BIT Consulting stanowi Załącznik do niniejszego opracowania.

4.4.1 INFORMACJA O WARSTWACH WODONOŚNYCH I ICH IZOLACJI

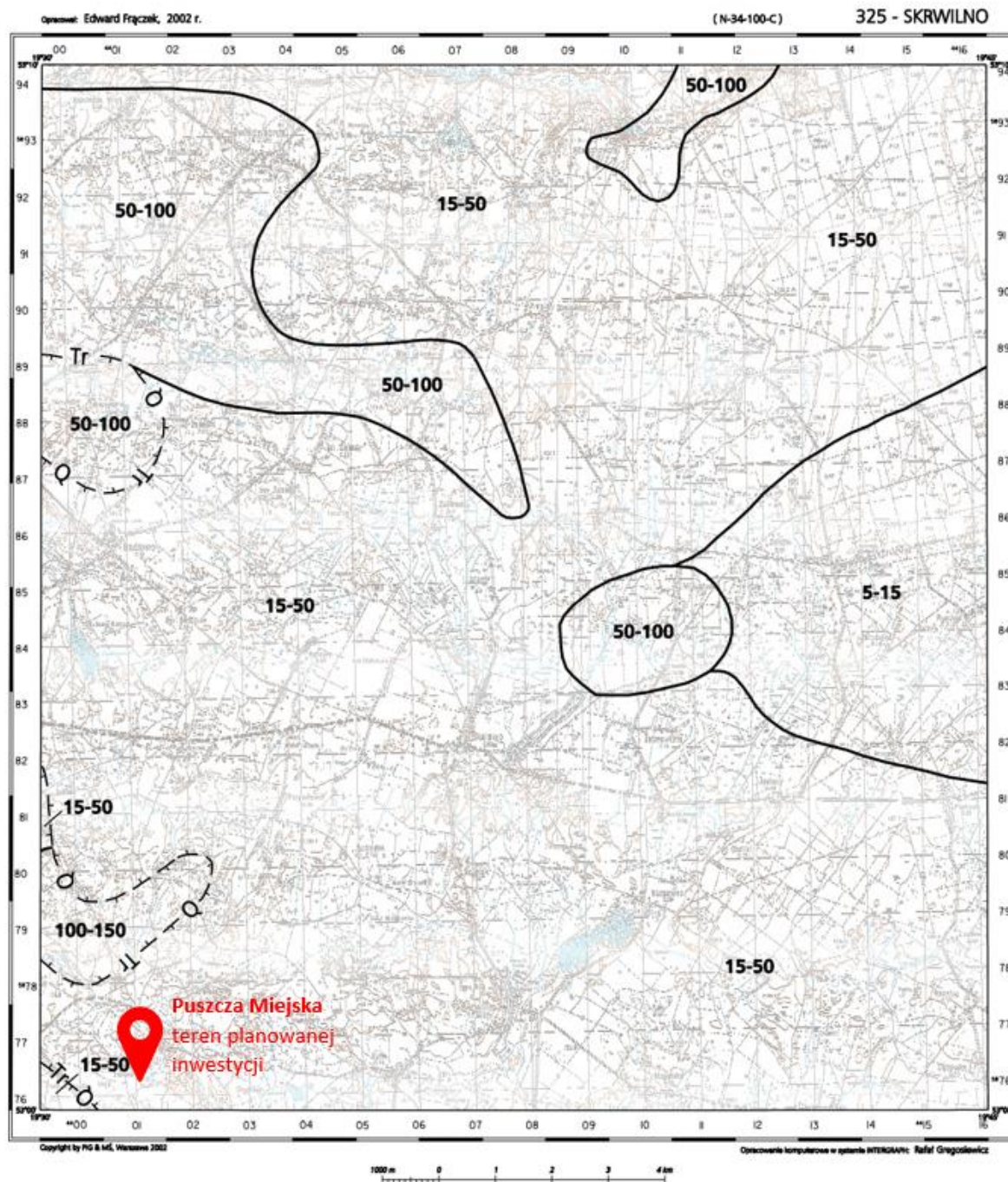
Na mapie hydrogeologicznej Polski, planowane przedsięwzięcie znajduje się na terenie arkusza 0325 Skrwilno. Arkusz ten został opracowany w okresie lat 2000 - 2002 w firmie SEGI-AT w Warszawie zgodnie z umową nr 111/2000 z dnia 24.08.2000 r. zawartą z Państwowym Instytutem Geologicznym.



Rysunek 13 Lokalizacja planowanej inwestycji na mapie hydrogeologicznej Polski

Teren arkusza Skrwilno, położony w obrębie dwóch mezoregionów: Pojezierza Dobrzyńskiego i Równiny Urszulewskiej, to obszar typowo rolniczy oparty głównie na rodzinnych gospodarstwach chłopskich. Lasy zajmują około 30 % powierzchni arkusza. Największym zalesieniem charakteryzuje się wschodnia część terenu badanego. Kompleks leśny w północno-wschodniej strefie arkusza stanowi fragment Górznieńsko-Lidzbarskiego Parku Krajobrazowego. Teren południowo-wschodni należy do obszaru chronionego krajobrazu Źródeł Skrwy. Na obszarze arkusza brak jest zakładów przemysłowych. Ujęcia wodociągowe w Skrwilnie, Rokitnicy, Sadłowie, Okalewie i Mleczówce zaopatrują w wodę ludność wiejską. Oczyszczalnie ścieków działają w Skrwilnie, Okalewie i Świdziebni.

MAPA GŁĘBOKOŚCI WYSTĘPOWANIA GŁÓWNEGO POZIOMU WODONOŚNEGO



5-15, 15-50, 50-100, 100-150

Przedziały głębokości, [m]



Granica zasięgu głębokości



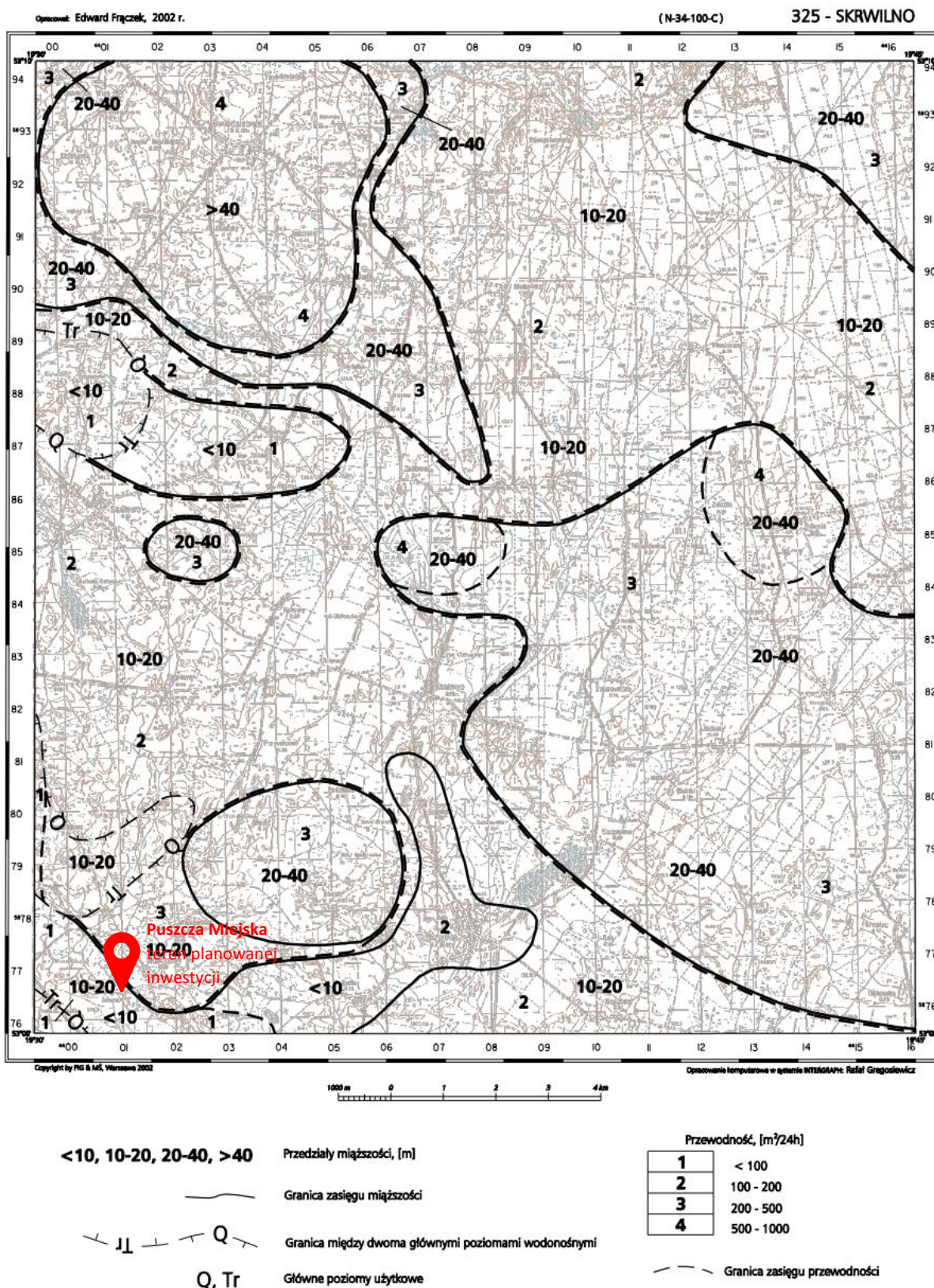
Granica między dwoma głównymi poziomami wodonośnymi

Q, Tr

Główne poziomy użytkowe

Rysunek 14 Mapa głębokości występowania głównego poziomu wodonośnego

MAPA MIĄŻSZOŚCI I PRZEWODNOŚCI GŁÓWNEGO POZIOMU WODONOŚNEGO



Rysunek 15 Mapa miąższości i przewodności głównego poziomu wodonośnego

Powyższe mapy, sporządzone przez Państwowy Instytut Geologiczny, pokazują, że na terenie planowanej inwestycji, główny poziom wodonośny występuje w przedziale głębokości od 15 do 50 metrów, w przedziale miąższości 10-20 metrów.

Podstawą podziału na jednostki hydrogeologiczne głównego poziomu użytkowego na obszarze arkusza Skrwilno było zróżnicowanie parametrów hydrogeologicznych, a także stopień zagrożenia zanieczyszczeniami poziomu wodonośnego, związany ze zmienną izolacją od powierzchni terenu.

Wydzielone zostały następujące jednostki hydrogeologiczne:

$$1 \frac{abQI}{Q}, 2 \frac{cQI}{Tr}, 3cTrI, 4 \frac{cQI}{Q}, 5 \frac{bQI}{Tr}, 6 \frac{cQI}{Tr}, 7cbTrI$$

Jednostka 1 $\frac{abQI}{Q}$

Występuje w północnej części arkusza, zajmuje wąski pas terenu w północno-zachodniej jego strefie, a główna jej część znajduje się w północno-wschodnim obszarze. Jednostka ma powierzchnię 125 km² i obejmuje obszar depresji Lidzbarka Welskiego. Kontynuuje się na sąsiednim od północy arkuszu Górzno (jednostka $6\frac{abQI}{Q}$) oraz na arkuszu Żuromin na wschodzie (jednostki $1 \frac{baQ_{1II}}{bcQ_{2II}}, 3 \frac{bQ_{1I}}{bQ_{2I}}, 4 \frac{baQ_{1I}}{cbQ_{2I}}$). Główny poziom wodonośny stanowi seria piasków ze żwirami pochodzenia wodnolodowcowego zlodowacenia Warty. Występuje na głębokości od 30 do ponad 40 m, a średnia jego miąższość wynosi 26 m. Przewodność hydrauliczna zmienia się od 100 – 200 m²/24h w centralnej części jednostki do 200 – 500 m²/24h na południu i północnym wschodzie, lokalnie w rejonie Syberii 500 – 1000 m²/24h, wydajność potencjalna studzien na przeważającym obszarze wynosi 10 – 30 m³/h, na południu i północnym wschodzie 30 – 50 m³/h, w okolicy Syberii i w północno-wschodnim narożu arkusza 50 – 70 m³/h. Podrzędnie, w obrębie depresji, występują głębsze zawodnione serie piaszczyste, reprezentujące osady interglacjału mazowieckiego i zlodowacenia Wilgi. Wody głównego poziomu użytkowego ujmowane są na ujęciu w Wierzchowni oraz Okalewku (zatwierdzone zasoby eksploatacyjne tych ujęć wynoszą odpowiednio 11 i 16 m³/h, a sumaryczny pobór wg danych 2001 r. nie przekracza 13 m³/24h). Moduł zasobów odnawialnych oszacowano w wysokości 225 m³/24h.km², a dyspozycyjnych 60 m³/24h.km².

Jednostka 2 $\frac{cQI}{Tr}$

Występuje w północno-zachodniej części terenu i kontynuuje się na sąsiednim arkuszu Rypin (jednostka 4 $\frac{bcQI}{Tr}$). Jej powierzchnia wynosi 23 km². Poziom wodonośny zalega na głębokości 50 - 60 m w części północno-zachodniej, na pozostałym terenie 44 - 50 m. Przewodności są zróżnicowane i mieszczą się w przedziale od 100 - 200 do 500 - 1000 m²/24h, wydajność potencjalna studzien od 10 - 30 m³/h na południu do 70 - 120 m³/h na północy. Średni moduł zasobów odnawialnych oszacowano w wysokości 140 m³/24h.km², a dyspozycyjnych 56 m³/24h.km².

W obrębie jednostki wody podziemne eksploatowane są na ujęciu wodociągowym w Rokitnicy (zatwierdzone zasoby eksploatacyjne 164 m³/h a pobór wg danych z 2001 r. 450 m³/24h).

Jednostka 3cTrI

Zajmuje fragment powierzchni w zachodniej części arkusza i kontynuuje się na sąsiedni arkusz Rypin (jednostka 7 cTrI). Jej powierzchnia wynosi 4 km². Charakterystykę poziomu trzeciorzędowego wykonano na podstawie danych z sąsiedniego arkusza Rypin. Główny poziom stanowią piaski miocenu zalegające na głębokości 50 - 100 m. Ich miąższość nie przekracza 16 m, przewodność hydrauliczna wynosi średnio 83 m²/24h, a wydajność potencjalna studzien około 10 m³/h. Średni oszacowany moduł zasobów odnawialnych wynosi 92 m³/24h.km², a dyspozycyjnych 70 m³/24h.km².

Jednostka 4 $\frac{cQI}{Q}$

Jednostka znajduje się w centralnej części arkusza i zajmuje powierzchnię 6 km². Główny poziom wodonośny stanowią piaski, lokalnie mułkowate, a średnia miąższość wynosi 48 m. Przewodność hydrauliczna mieści się w przedziale 200 - 500 m²/24h, a wydajność potencjalna studzien 50 - 70 m³/h. Poziom, wodonośny izolowany jest utworami słabo przepuszczalnymi o miąższości przekraczającej 50 m. Średni oszacowany moduł zasobów odnawialnych wynosi 125 m³/24h.km², a zasobów dyspozycyjnych 58 m³/24h.km².

Jednostka 5 $\frac{bQI}{Tr}$

Obejmuje centralną i południową część arkusza o powierzchni 140 km². Na południowym-wschodzie przechodzi na arkusz Żuromin (jednostka 7 bcQ₂II), kontynuuje się na sąsiednich arkuszach: na południu Sierpc (jednostka 5 $\frac{bQI}{Tr}$), na zachodzie Rypin (jednostka 6 $\frac{bQI}{Tr}$). Poziom wodonośny występuje na głębokości od 22 do 50 m. Miąższość piasków zmienia się od około 8 do 22 m, lokalnie na południu do 40 m. Przewodność jest zmienna, na północy wynosi około 100 m²/24h, na przeważającym obszarze 100 - 200 m²/24h, w części południowo-wschodniej 200 - 500 m²/24h, wydajność potencjalna studzien wynosi 10 – 30 m³/h w części północno-wschodniej, 30 - 50 m³/h w centrum i na południowym wschodzie, lokalnie 50 - 70 m³/h. Poziom wodonośny izolowany jest utworami słabo przepuszczalnymi o zróżnicowanej miąższości od 16 - 20 m w południowej części do ponad 40 m na północy. Podrzędnie występuje trzeciorzędowy poziom wodonośny w piaskach miocenu. W granicach jednostki zlokalizowano trzy największe ujęcia wodociągowe w Sadłowie, Okalewie i Skrwilnie, które dostarczają wodę do okolicznych osiedli wiejskich (zatwierdzone zasoby eksploatacyjne dla poszczególnych ujęć wynoszą: 37, 23 i 47 m³/h, a pobór wody odpowiednio: 180, 220 i 336 m³/24h). Średni moduł zasobów odnawialnych oszacowano w wysokości 195 m³/24h.km², a dyspozycyjnych 58 m³/24h.km².

Jednostka 6 $\frac{cQI}{Tr}$

Jednostka znajduje się w centralnej części arkusza, w obrębie skłonu depresji Lidzbarka Welskiego. Jej powierzchnia wynosi 5 km². Główny poziom wodonośny występuje na głębokości około 70 m i stanowi go seria piasków interglacjału mazowieckiego, a jego miąższość wynosi 20 - 32 m (przekrój III-III). Przewodność wynosi 200 - 500 m²/24h, a wydajność potencjalna studzien 70 - 120 m³/h. Poziom wodonośny jest izolowany od powierzchni terenu utworami słabo przepuszczalnymi o miąższości 32 - 62 m. Podrzędny poziom występuje w piaskach miocenu. W obrębie jednostki zlokalizowano ujęcie wody w Mleczówce (zatwierdzone zasoby eksploatacyjne wynoszą 88 m³/h przy depresji 8,0 m a pobór wody 450 m³/24h). Średni moduł zasobów odnawialnych oszacowano w wysokości 115 m³/24h.km², a dyspozycyjnych 56 m³/24h.km².

Jednostka 7 cbTrI

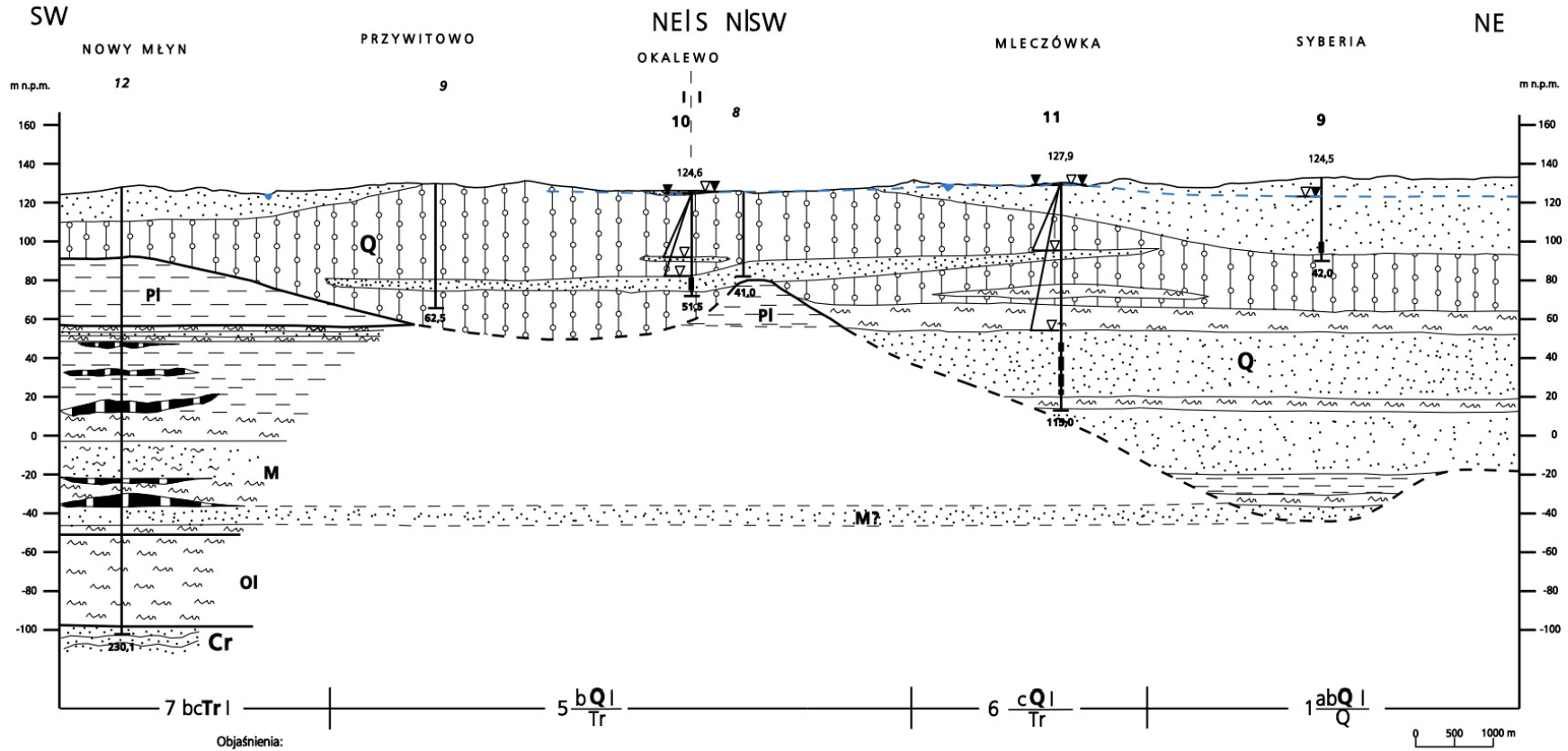
Występuje w południowo-zachodniej części arkusza. Jest to jednostka dwudzielna o całkowitej powierzchni 6,3 km², która kontynuuje się na obszarze sąsiednich arkuszy: na zachodzie Rypin (jednostka 14 cbTrI), na południu Sierpc (jednostka 1 bTrI), na południowym-zachodzie Skępe (jednostka 3 cbTrI). Główny poziom wodonośny występuje w piaskach drobnoziarnistych miocenu, o miąższości od kilkunastu do około 20 m, nawierconych na głębokości około 120 - 130 m. Przewodność wynosi poniżej 100 m²/24h a wydajność potencjalna studzien 10 - 30 m³/h. Na obszarze tej jednostki brak jest ujęć wód podziemnych z poziomu trzeciorzędowego. Parametry hydrogeologiczne jednostki przyjęto z sąsiedniego arkusza Rypin.

Średni moduł zasobów odnawialnych oszacowano w wysokości 84 m³/24h.km², a dyspozycyjnych 50 m³/24h.km².

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

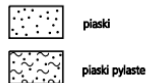
Arkusz: SKRWILNO (325)

PRZEKRÓJ HYDROGEOLOGICZNY III - III

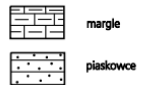


Objaśnienia:

przepływ w ośrodku porowym



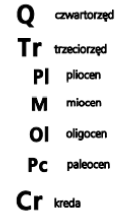
przepływ w ośrodku szczelinowym i szczelinowo-porowym



przepływ ograniczony, brak przepływu



Stratygrafia:



8	numer otworu studziennego
101	numer otworu badawczego
129,0	rzędna ustalonego zwierciadła wody (m n.p.m.)
50,0	głębokość otworu
$\frac{1 \text{ bQ I}}{\text{Tr}}$	symbol jednostki hydrogeologicznej (objaśnienia zgodne z mapą hydrogeologiczną)

Rysunek 16 Przekrój hydrogeologiczny

W październiku 2020 roku firma Hydroconsult Sp. z o.o. przeprowadziła badania w celu rozpoznania warunków hydrogeologicznych oraz występowania struktur wodonośnych w pobliżu działki ewidencyjnej nr 121/7, obręb Puszcza Miejska, gm. Rypin.

Wykonano prace terenowe polegające na poszukiwaniu metodami geofizycznymi perspektywicznych struktur wodonośnych możliwych do ujęcia studnią wierconą. Wykonano 20 sondowań elektrooporowych (SGE), pozwalających na rozpoznanie budowy geologicznej do głębokości około 60 m.

Po przeprowadzeniu badań terenowych wykonano prace kameralne polegające na interpretacji sondowań geoelektrycznych oraz analizie materiałów archiwalnych.

W końcowej fazie prac, wyniki badań zostały przedstawione na schematycznym przekroju geoelektrycznym z interpretacją geologiczną. Na przekroju przyporządkowano wartości oporności rzeczywistej dla poszczególnych serii osadowych.

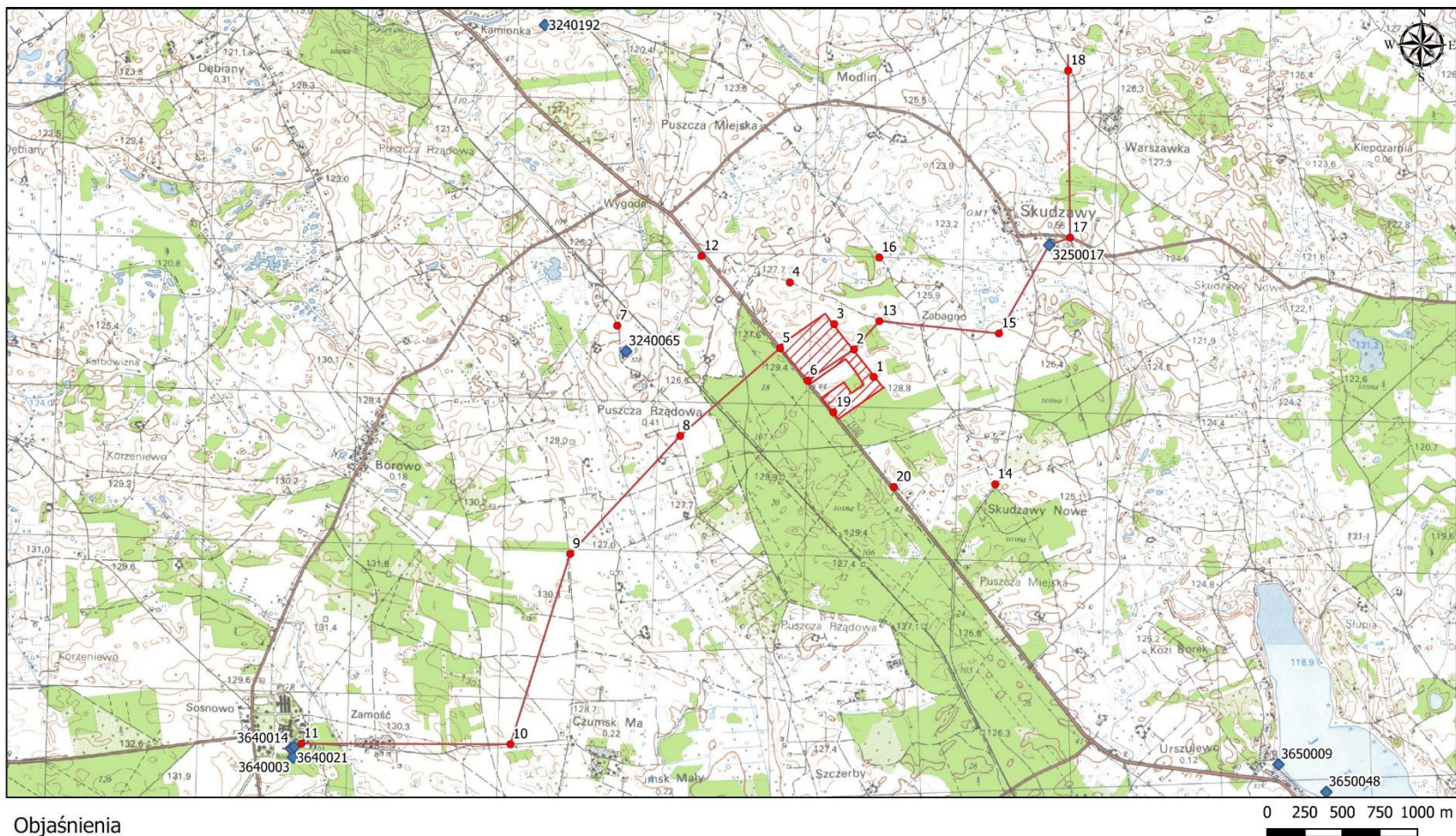
Poniżej przedstawiono zakresy oporów przyporządkowane dla poszczególnych wydzieleń litologicznych:

- piaski różnoziarniste w strefie przypowierzchniowej - opory 300 – 7000 Ωm , utwory przepuszczalne;
- piaski drobnoziarniste – opory 100 – 130 Ωm , utwory przepuszczalne, najczęściej zawodnione;
- gliny zwałowe – opory 17 – 70 Ωm , utwory słabo przepuszczalne, niekiedy z wkładkami piaszczystymi, pylastymi;
- iły – opory 5 – 14 Ωm , utwory praktycznie nieprzepuszczalne;





Należy podkreślić, że metody geofizyczne należą do pośrednich metod badania budowy geologicznej i jako takie ze swojej natury obarczone są mniejszą wiarygodnością niż metody bezpośrednie (wiercenia badawcze). Pomimo dokładania wszelkiej staranności, korzystania z dostępnej wiedzy geologicznej dotyczącej badanego terenu, wykonywania sondowań parametrycznych interpretacja wyników badań geofizycznych, szczególnie w przypadku skomplikowanej i zmiennej budowy geologicznej, jest przybliżona i trzeba mieć tego świadomość. W celu uszczegółowienia interpretacji wykorzystano dostępne materiały archiwalne: Mapę hydrogeologiczną Polski w skali 1:50 000, Szczegółową Mapę Geologiczną Polski w skali 1:50 000 oraz otwory archiwalne.

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

Mapa przeglądowa 1:25 000



Objaśnienia

-  Działka pod inwestycję
-  Miejsce sondowań elektrooporowych (wrzesień 2020)
-  Linia schematycznego przekroju geoelektrycznego
-  Otwory archiwalne (numer zgodny z bazą Bank Hydro)

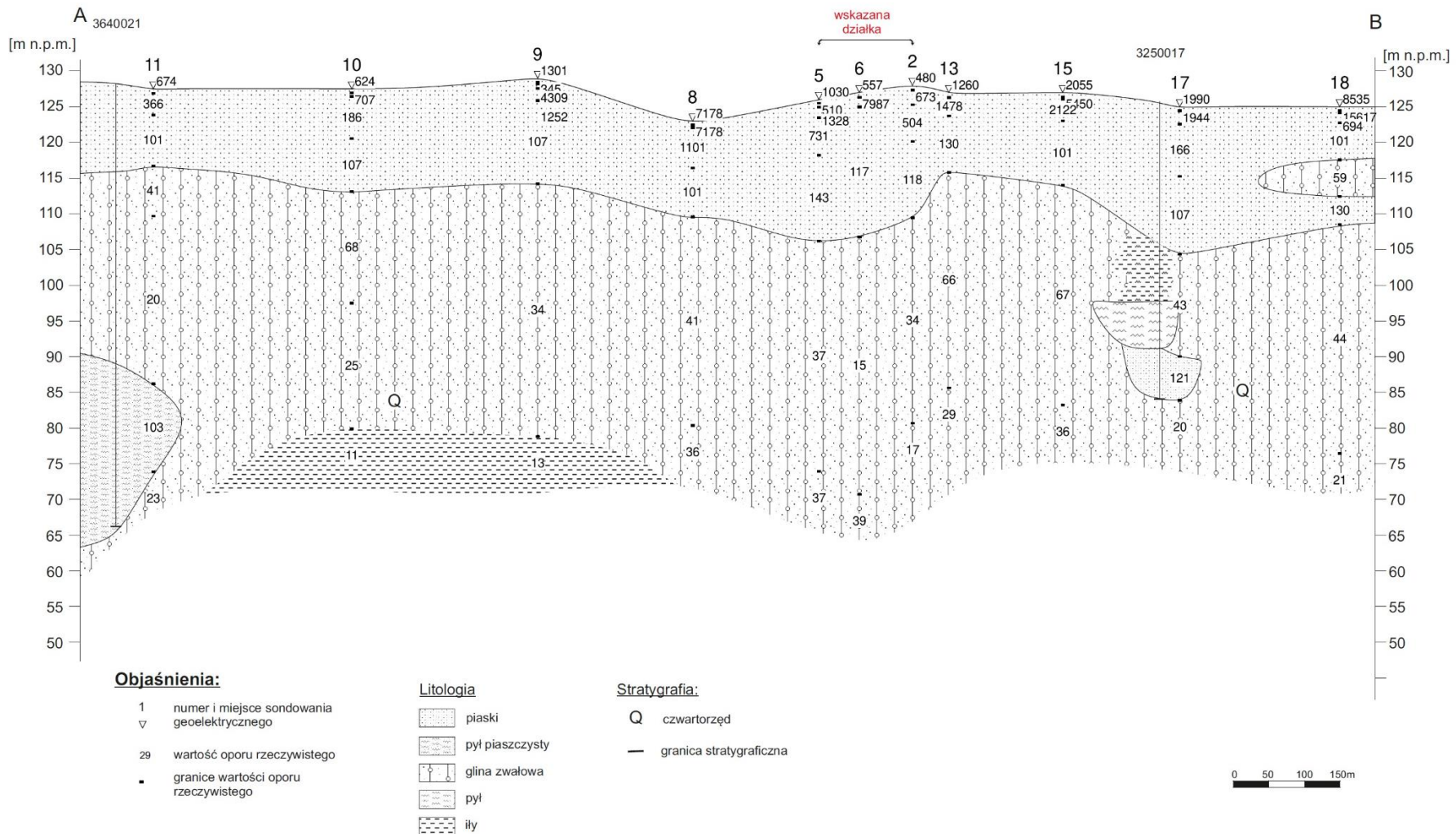
Hydroconsult Sp. z o.o., Warszawa, 2020 r.

Rysunek 17 Mapa przeglądowa lokalizacji sondowań elektrooporowych

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

Schematyczny przekrój geoelektryczny
z interpretacją geologiczną

skala pionowa 1 : 500
skala pozioma 1 : 25 000



Hydroconsult Sp. z o.o., Warszawa 2020 r.

Rysunek 18 Schematyczny przekrój geoelektryczny z interpretacją geologiczną

Wg Mapy hydrogeologicznej Polski obszar prac na północ i wschód od wskazanej lokalizacji charakteryzuje się występowaniem głównego, czwartorzędowego, użytkowego piętra wodonośnego pod słabą izolacją. Piaszczyste utwory czwartorzędowe powinny znajdować się na głębokości 20-45 m, i mieć miąższość od 9 do 20 m. Zwierciadło wody czwartorzędowego, międzyglinowego poziomu wodonośnego występuje pod napięciem i stabilizuje się współkształtnie do morfologii terenu. Wydajność potencjalna studni wierconej w analizowanym terenie jest zróżnicowana. Najgorsze parametry występują w obrębie wskazanej działki, gdzie wydajność potencjalna studni wierconej wynosi $<10 \text{ m}^3/\text{h}$. Na wschód i północny wschód parametry warstwy stają się lepsze, a wydajność potencjalnej studni rośnie od $10\text{-}30 \text{ m}^3/\text{h}$ do ponad $50 \text{ m}^3/\text{h}$. W omawianej jednostce podrzędnie występuje piętro trzeciorzędowe. Jego parametry hydrogeologiczne nie zostały rozpoznane, w związku z czym jego występowanie należy przyjmować jako prawdopodobne. W południowo-zachodniej części działki nr 121/7 oraz na zachód i południe od niej rozciąga się jednostka hydrogeologiczna w której głównym, użytkowym piętrzem wodonośnym jest piętro trzeciorzędowe. Główny poziom wodonośny stanowią w niej osady piaszczyste miocenu. Występuje na głębokości 50 – 150 m p.p.t. Miąższość utworów wodonośnych wynosi 8-14 m, a wydajność potencjalna studni wierconej od $10\text{-}30 \text{ m}^3/\text{h}$. Ze względu na bardzo małą ilość otworów hydrogeologicznych ujmujących te warstwę, piętro trzeciorzędowe jest bardzo słabo rozpoznane.

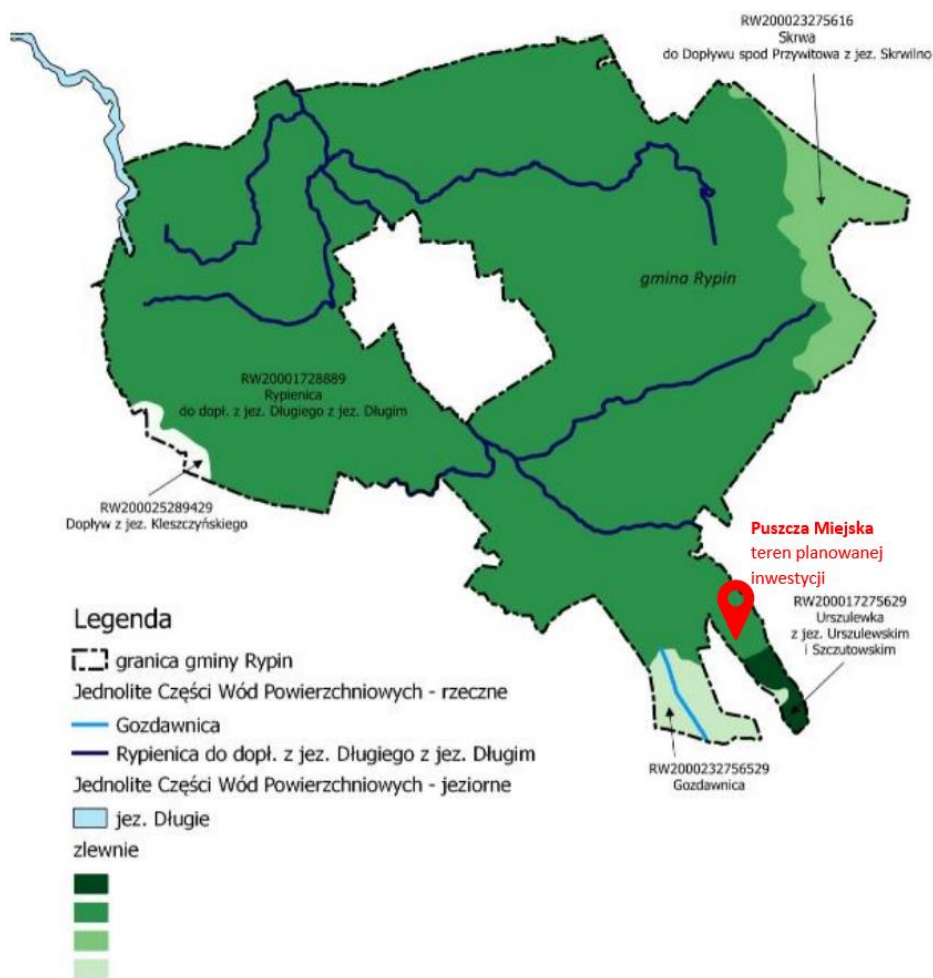
W badanym terenie do głębokości ok. 60 m czwartorzędowa międzyglinowa **warstwa wodonośna nie występuje.**

4.5 WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

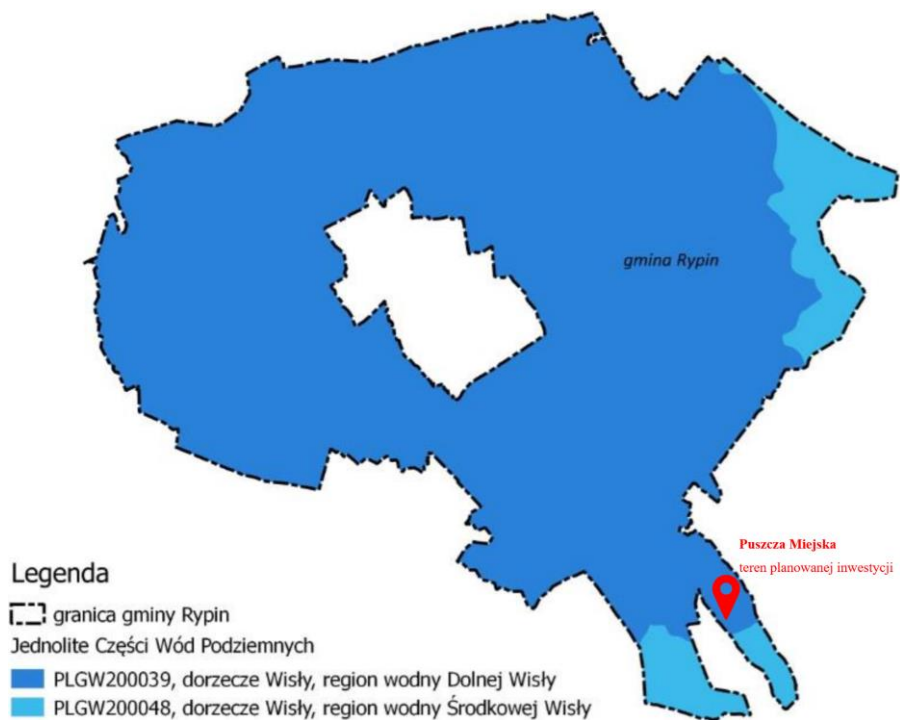
Najbliższym ciekim wodnym względem planowanego przedsięwzięcia jest rzeka Rypienica. Główny jej nurt położony jest w odległości ok. 2 km w kierunku północnym, natomiast jej dopływ ok 800 metrów oraz rzeka Skrwa w odległości ok. 4,5 km w kierunku wschodnim.

Przedsięwzięcie zlokalizowane jest na terenie Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Rypienica do dopł. z jez. Długiego z jez. Długim (JCWP nr RW20001728889) oraz Jednolitej Części Wód Podziemnych (nr JCWPd: 39), o kodzie PLGW200039 w regionie wodnym Dolnej Wisły.

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej



Rysunek 19 Jednolite części wód powierzchniowych (JCWP)



Rysunek 20 Jednolite części wód podziemnych (JCWPd)

Pośród typów wód podziemnych najpowszechniejszymi na terenie gminy są:

- wody gruntowe występujące najpłycej, oddzielone są od powierzchni ziemi przepuszczalną strefą ponad zwierciadłem wody (strefa aeracji). Ich zasilanie odbywa się poprzez infiltrujące opady atmosferyczne,
- wody wgłębne znajdujące się w warstwach wodonośnych pokrytych utworami słabo przepuszczalnymi. Związek z powierzchnią jest ograniczony, co zmniejsza zasilanie, ale zwiększa odporność na zanieczyszczenia,
- wody głębinowe są wodami izolowanymi od powierzchni ziemi większymi kompleksami utworów nieprzepuszczalnych.

Na terenie gminy występują wszystkie ww. piętra wodonośne wiekowo związane z trzeciorzędem oraz z czwartorzędem. Wody czwartorzędowe stanowią największe zasoby wód podziemnych. Są one podstawowym źródłem zaopatrzenia ludności w wodę. Głównym źródłem zasiania wód podziemnych są opady atmosferyczne, z których prawie 20% infiltruje w głąb powodując ciągłą wymianę.

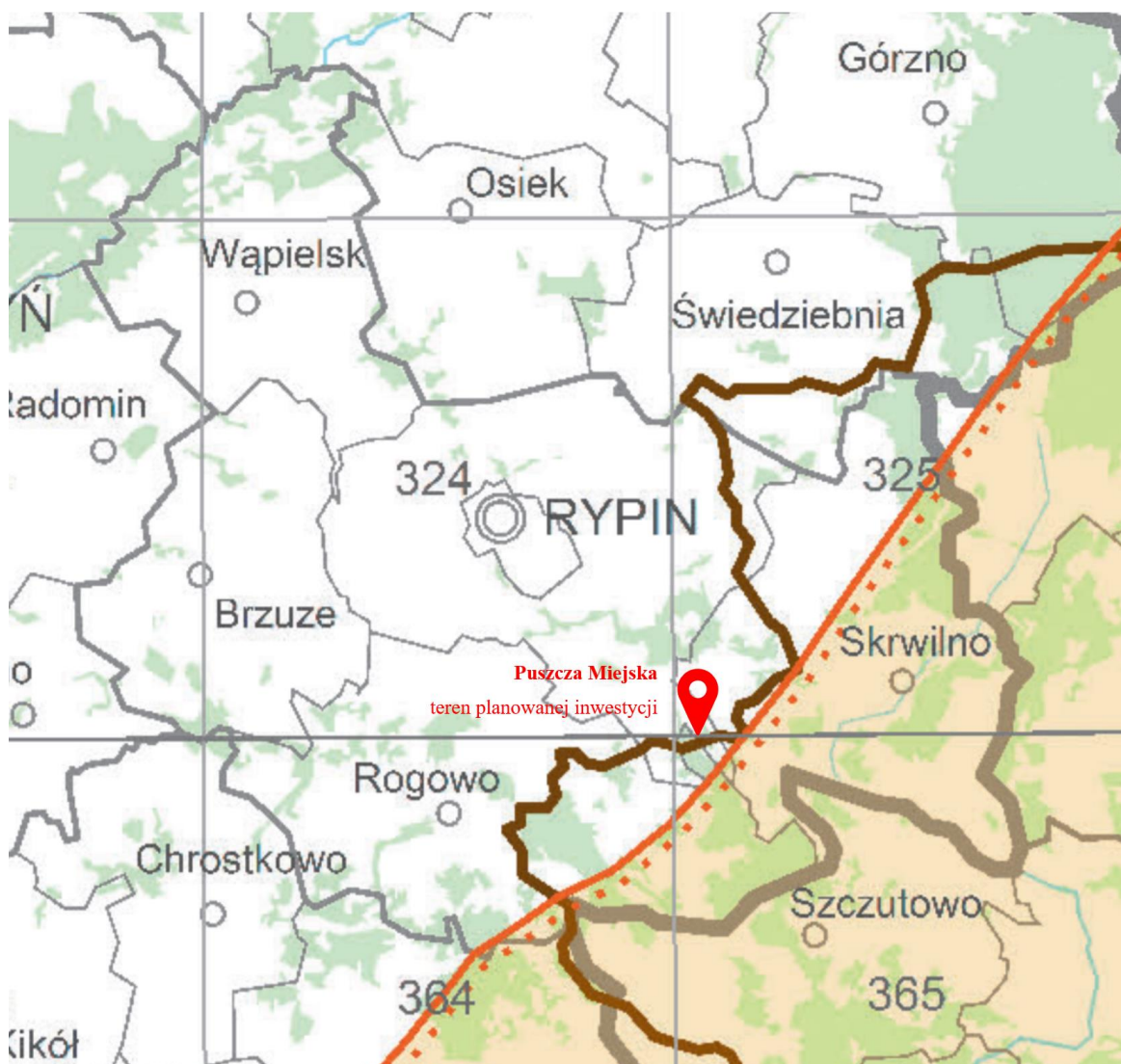
Jedynie niewielki fragment południowo-wschodniej części gminy, w obrębie Puszczy Miejskiej, obejmuje Główny Zbiornik Wód Podziemnych Nr 215 „Subniecka Warszawska” o nieudokumentowanych zasobach. Zbiornik ten nie ma opracowanej dokumentacji hydrogeologicznej.

Podstawowe znaczenie użytkowe mają wody czwartorzędowego oraz paleogeńsko - neogeńskiego piętra wodonośnego. Trzeciorzędowy poziom wodonośny tworzy oligoceński i mioceński poziom wodonośny. Poziom mioceński nie jest ujmowany dla celów pitnych ze względu na niekorzystne parametry fizykochemiczne wody. Związane jest to z facją burowęglanową, którą tworzą piaski pylaste i mułki z domieszką węgla brunatnego. Poziom ten występuje niemal na całym obszarze jednostki, przeważnie pod pokrywą iłów plioceńskich, których miąższość waha się od kilku do prawie 150 m. Oligoceński poziom wód podziemnych występuje na głębokości poniżej 150-180 m. Zbiornik w tym rejonie ma charakter artezyjski lub subartezyjski w zależności od morfologii terenu. Lustro wody jest napięte, a wody charakteryzują się średnią jakością, lecz dobrą odpornością na zanieczyszczenia antropogeniczne.

Warunki występowania trzeciorzędowych utworów wodonośnych (znaczna izolacja) oraz wysoka odporność na zanieczyszczenia antropogeniczne nie wymagają podjęcia działań dla ustanowienia obszaru ochrony zbiornika.

Obszar GZWP 215 Subniecka Warszawska charakteryzują następujące parametry:

- utwory wodonośne – czwartorzęd, kreda
- szacunkowe zasoby dyspozycyjne – 500,9 tys. m³/dobę
- wskaźnik zasobów dyspozycyjności – 125 m³ /dobę/km² miąższość poz. wód > 40 m.



Rysunek 21 Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 215⁶

Na analizowanym terenie nie występują wody powierzchniowe ani wody gruntowe.

⁶ Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/dokumenty-pig-pib-all/psh/zadania-psh/gzwp/4749-mapa-glownych-zbiornikow-wod-podziemnych-stan-na-01-01-2017-r/file.html>

4.5.1 OCENA JCWP ORAZ JCWPd

JCWP

Cele środowiskowe dla części wód zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód, wg Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. 2019, poz. 2149).

Zgodnie z planem gospodarowania wodami – Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. 2016, poz. 1911), aktualny stan lub potencjał JCW PLRW20001728889 jest ZŁY, natomiast ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych jest ZAGROŻONA.

Cele środowiskowe dla PLRW20001728889 są następujące:

- stan lub potencjał ekologiczny: *dobry stan ekologiczny*
- stan chemiczny: *dobry stan chemiczny*

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

CHARAKTERYSTYKA JCWP		
Kategoria JCWP	JCW rzeczna	
Nazwa JCWP	Rypienica do dopł. z jez. Długiego z jez. Długim	
Kod JCWP	RW20001728889	
Typ JCWP	17	
Długość JCWP [km]	100,81	
Powierzchnia zlewni JCWP [km ²]	277,51	
Obszar dorzecza	obszar dorzecza Wisły	
Region wodny	region wodny Dolnej Wisły	
Zlewnia bilansowa	Drwęca	
RZGW	GD	
RDOŚ	RDOŚ w Bydgoszczy	
WZMIUW	Kujawsko Pomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych we Włocławku	
Województwo	04 (KUJAWSKO-POMORSKIE)	
Powiat	0402 (brodnicki), 0405 (golubsko-dobrzyński), 0412 (rypiński)	
Gmina	040208_2 (Osiek), 040209_2 (Świedziebnia), 040505_2 (Radomin), 041201_1 (Rypin), 041202_2 (Brzuze), 041203_2 (Rogowo), 041204_2 (Rypin), 041205_2 (Skrwilno), 041206_2 (Wąpielsk)	
Inne informacje/dane dotyczące JCWP		
Warunki referencyjne		
Fitoplankton (wskaźnik fitoplanktonowy IFPL)		
Fitobentos (Multimetryczny Indeks Okrzemkowy IO)	0.76	
Makrofity (Makrofitowy indeks rzeczny MIR)	56	
Makrobezkręgowce bentosowe	1.001	
Ichtiofauna		
Status JCWP		
Podsumowanie informacji w zakresie wstępnego/ostatecznego wyznaczenia statusu	Wstępne wyznaczenie	Ostateczne wyznaczenie
Status	NAT	NAT
Powiązanie JCWP z JCWPd (w rozumieniu ekosystemu zależnego od wód podziemnych)		
Kody powiązanych JCWPd	PLGW200039	
Ocena stanu JCWP		
Czy JCWP jest monitorowana?	M	
Kod i nazwa podobnej monitorowanej JCWP	RW200017266789 (Ugoszcz)	
Ocena stanu za lata 2010 - 2012	Stan/potencjał ekologiczny	UMIARKOWANY
	Wskaźniki determinujące stan	Fitobentos, Azot amonowy, Azot Kjeldahla, Fosforany
	Stan chemiczny	DOBRY
	Wskaźniki determinujące stan	
	Stan (ogólny)	ZŁY

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

Presje antropogeniczne na stan wód		
Rodzaj użytkowania części wód	rolna	
Presje/oddziaływania i zagrożenia antropogeniczne	nierozpoznana presja	
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	zagrożona	
Obszary chronione wymienione w zał. IV RDW		
Obszary wyznaczone na mocy art. 7 do poboru wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi	NIE	
Obszary przeznaczone do ochrony gatunków wodnych o znaczeniu ekonomicznym	Brak	
Części wód przeznaczone do celów rekreacyjnych, w tym obszary wyznaczone jako kąpieliska	NIE	
Części wód wyznaczone jako obszar szczególnie narażony, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć	NIE	
Części wód wyznaczone jako wody wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych	NIE	
Części wód wyznaczone jako obszary wrażliwe na substancje biogenne	TAK	
Obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, gdzie utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie	TAK	
CEL ŚRODOWISKOWY DLA JCWP	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny
Typ odstępstwa wynikający w art. 4 ust. 4 i 5 RDW	4(4) - 1	
Termin osiągnięcia celów środowiskowych	2021	
Uzasadnienie odstępstwa	Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych.	
Typ odstępstwa wynikający w art. 4 ust. 7 RDW	brak	
Uzasadnienie odstępstwa	nie dotyczy	
Wymagania dla elementów	Podstawa wymagania	Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2013 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

biologicznych		jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych		
	Parametry charakteryzujące cel środowiskowy	Fitoplankton (wskaźnik fitoplanktonowy IFPL)		
		Fitobentos (wskaźnik okrzemkowy IO)	≥ 0,44	
		Makrofity (makrofitowy indeks rzeczny MIR)	≥ 36,6	
		Klasa wskaźnika FLORA		
		Makrobezkręgowce bentosowe (indeks MMI)	≥ 0,716	
		Wskaźnik MZB		
		Ichtiofauna		
		Klasa elementów biologicznych	II	
Wymagania dla elementów fizykochemicznych	Podstawa wymagania	<p>1. „Weryfikacja wartości granicznych dla oceny stanu ekologicznego rzek i jezior w zakresie elementów fizykochemicznych z uwzględnieniem warunków charakterystycznych dla poszczególnych typów wód”</p> <p>2. Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2013 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (w zakresie substancji szczególnie szkodliwych)</p>		
	Parametry charakteryzujące cel środowiskowy	Zawiesina ogólna (mg/l)	≤ 14,7	
		Tlen rozpuszczony (mgO ₂ /l)	6,8-11,3	
		BZT ₅ (mgO ₂ /l)	≤ 4,5	
		ChZT-Mn (mgO ₂ /l)	≤ 10	
		OWO (mgC/l)	≤ 11,8	
		ChZT-Cr (mgO ₂ /l)	≤ 30	
		Przewodność w 20°C (uS/cm)	≤ 620	
		Substancje rozpuszczone (mg/l)	≤ 404	
		Siarczany (mgSO ₄ /l)	≤ 57	
		Chlorki (mgCl/l)	≤ 33,7	
		Wapń (mgCa/l)	≤ 81,7	
		Magnez (mgMg/l)	≤ 22	
		Twardość ogólna (mgCaCO ₃ /l)	≤ 274	
		Odczyn pH	7-7,9	
		Zasadowość ogólna (mgCaCO ₃ /l)	≤ 242,2	
		Azot amonowy (mgN-NH ₄ /l)	≤ 0,738	
		Azot Kjeldahla (mgN/l)	≤ 1,6	
		Azot azotanowy (mgN-NO ₃ /l)	≤ 3,4	
		Azot azotynowy (mgN-NO ₂ /l)	≤ 0,03	
		Azot ogólny (mgN/l)	≤ 4,9	
		Fosforany (mgPO ₄ /l)	≤ 0,31	
		Fosfor ogólny (mgP/l)	≤ 0,3	
		Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	Spełnienie wymagań zał.6 projektu Rozporządzenia MŚ z dnia 8 maja 2013 r	

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

Wymagania dla elementów hydromorfologicznych	Podstawa wymagania	Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2013 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych	
	Parametry charakteryzujące cel środowiskowy	I	
Wymagania dla wskaźników chemicznych	Podstawa wymagania	Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2013 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych	
	Parametry charakteryzujące cel środowiskowy	Spełnienie środowiskowych norm jakości	
Wymagania dla obszarów chronionych będące jednolitymi częściami wód, przeznaczonymi do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do	Podstawa wymagania	nie dotyczy	
	Parametry charakteryzujące cel środowiskowy	Parametry fizykochemiczne	nie dotyczy
		Parametry bakteriologiczne	nie dotyczy
Wymagania dla obszarów chronionych, będących jednolitymi częściami wód przeznaczonymi do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych	Podstawa wymagania	nie dotyczy	
	Parametry charakteryzujące cel środowiskowy	nie dotyczy	
Obszary chronione przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków			
Nazwa obszaru chronionego	Źródła Skrwy	Kod obszaru chronionego	OCHK340
Podstawa prawna utworzenia obszaru chronionego	Uchwała VI/106/11 Sejmiku Woj. Kujawsko-Pomorskiego z 21.03.2011 r. Dz. Urz. 99 poz. 793	Wielkość obszaru chronionego [ha]	3677,15
% udział obszaru chronionego w długości JCW		% udział obszaru chronionego w powierzchni zlewni JCW	0,10%
Przedmioty ochrony zależne od wód	Kompleks ekosystemów		
Cel dla obszaru chronionego	Ochrona krajobrazu Jeziora Urszulewskiego i źródeł rzeki Skrwy.		
Uwagi dotyczące obszaru chronionego	Cel na podst. ustaleń w akcie będącym podst. prawną obszaru.		
Nazwa obszaru	Doliny Drwęcy	Kod obszaru	OCHK94

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

chronionego		chronionego	
Podstawa prawna utworzenia obszaru chronionego	Uchwała VI/106/11 Sejmiku Woj. Kujawsko-Pomorskiego z 21.03.2011 r. Dz. Urz. 99 poz. 793	Wielkość obszaru chronionego [ha]	55522,08
% udział obszaru chronionego w długości JCW	1,15%	% udział obszaru chronionego w powierzchni zlewni JCW	0,89%
Przedmioty ochrony zależne od wód	Kompleks ekosystemów		
Cel dla obszaru chronionego	Zachowanie różnorodności biologicznej siedlisk. Ochrona doliny rzeki Drwęcy wraz z pasem roślinności okalającej.		
Uwagi dotyczące obszaru chronionego	Cel na podst. ustaleń w akcie będącym podst. prawną obszaru.		
Nazwa obszaru chronionego	Rzeka Drwęca	Kod obszaru chronionego	REZ1382
Podstawa prawna utworzenia obszaru chronionego	M.P. z 1961 r. Nr 71, poz. 302	Wielkość obszaru chronionego [ha]	1584,49
% udział obszaru chronionego w długości JCW		% udział obszaru chronionego w powierzchni zlewni JCW	0,01%
Przedmioty ochrony zależne od wód	Rzeka, ryby.		
Cel dla obszaru chronionego	Ochrona środowiska wodnego i ryb w nim bytujących [wymaga: zachowanie naturalnego charakteru rzeki, naturalnych procesów geomorfologicznych kształtujących koryto i brzegi rzeki, natur. reżimu hydrologicznego, odtworzenie ciągłości ekologicznej].		
Uwagi dotyczące obszaru chronionego	Cel na podst.: Uzn. rez.		

Działania z aktualizacji programu wodno-środowiskowego				
Działania podstawowe				
Nazwa działania	Zakres rzeczowy	Koszt działania [tys. PLN]	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji
1. budowa nowych zbiorników bezodpływowych oraz remont istniejących	budowa nowych zbiorników bezodpływowych oraz remont istniejących - 35 szt	138,87	właściciel	działanie ciągłe
2. regularny wywóz nieczystości płynnych	regularny wywóz nieczystości płynnych	0,00	właściciel	działanie ciągłe
3. budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków	budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków - 139 szt	1624,77	właściciel	działanie ciągłe
Działania uzupełniające				
Nazwa działania	Zakres rzeczowy	Koszt działania [tys. PLN]	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji

Tabela 9 Karta charakterystyki JCWP RW20001728889

Na przeważającym obszarze gminy Rypin występują JCW powierzchniowe zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych.



Rysunek 22 Jednolite części wód powierzchniowych zagrożone nieosiągnięciem stanu dobrego w gminie Rypin

Odnosząc się do art. 81 ust. 3 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. 2008, nr 199, poz. 1227), planowane przedsięwzięcie nie może spowodować nieosiągnięcia celów środowiskowych, zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, ponieważ:

1. ze względu na brak w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanego przedsięwzięcia lokalizacji wód powierzchniowych (zgodnie z §9 pkt 7 MPZP), nie przewiduje się wystąpienia bezpośredniego oddziaływania realizacji analizowanego przedsięwzięcia na wody powierzchniowe, zarówno, na etapie realizacji, jak i eksploatacji przedsięwzięcia;

JCWPd

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. *w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* (DZ. U. 2016, poz. 1911-01):

- stan ilościowy oraz chemiczny Jednolitych Części Wód Podziemnych dla PLGW200039: *dobry*;

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

- ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: *niezagrożona*;
- cele środowiskowe dla PLGW200039:
 - dobry stan chemiczny
 - dobry stan ilościowy

Charakterystyka JCWPd:

CHARAKTERYSTYKA JCWPd	
Nazwa/numer JCWPd	39
Kod JCWPd	PLGW200039
Powierzchnia JCWPd [km ²]	7573,50
Obszar dorzecza	Wisła
Region wodny	Dolnej Wisły
RZGW	RZGW w Gdańsku
RDOŚ	RDOŚ w Gdańsku, RDOŚ w Bydgoszczy, RDOŚ w Olsztynie
WZMIUW	Zarząd Melioracji i Urzędzeń Wodnych Województwa Pomorskiego w Gdańsku, Kujawsko Pomorski Zarząd Melioracji i Urzędzeń Wodnych we Włocławku, Zarząd Melioracji i Urzędzeń Wodnych w Olsztynie
Województwo	04 (KUJAWSKO-POMORSKIE), 22 (POMORSKIE), 28 (WARMIŃSKO-MAZURSKIE)
Powiat	0402 (brodnicki), 0403 (bydgoski), 0404 (chełmiński), 0405 (golubsko-dobrzyński), 0406 (grudziądzki), 0408 (lipnowski), 0412 (rypiński), 0415 (toruński), 0417 (wąbrzeski), 0462 (Grudziądz), 0463 (Toruń), 2207 (kwidzyński), 2216 (sztumski), 2803 (działdowski), 2804 (elbląski), 2807 (iławski), 2812 (nowomiejski), 2814 (olsztyński), 2815 (ostródzki)
Gmina	040201_1 (Brodnica), 040202_2 (Bobrowo), 040203_2 (Brodnica), 040204_2 (Brzozie), 040205_3 (Górzno), 040206_2 (Bartniczka), 040207_3 (Jabłonowo Pomorskie), 040208_2 (Osiek), 040209_2 (Świdziebnia), 040210_2 (Zbiczno), 040302_2 (Dąbrowa Chełmińska), 040403_2 (Kijewo Królewskie), 040407_2 (Unisław), 040501_1 (Golub-Dobrzyń), 040502_2 (Ciechocin), 040503_2 (Golub-Dobrzyń), 040504_3 (Kowalewo Pomorskie), 040505_2 (Radomin), 040506_2 (Zbójno), 040601_2 (Grudziądz), 040602_2 (Gruta), 040603_3 (Łasin), 040604_3 (Radzyń Chełmiński), 040605_2 (Rogóźno), 040606_2 (Świecie nad Osą), 040803_2

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

	(Chrostkowo), 040805_2 (Kikół), 040806_2 (Lipno), 041201_1 (Rypin), 041202_2 (Brzuze), 041203_2 (Rogowo), 041204_2 (Rypin), 041205_2 (Skrwilno), 041206_2 (Wąpielsk), 041502_2 (Chełmża), 041503_2 (Czernikowo), 041504_2 (Lubicz), 041505_2 (Łubianka), 041506_2 (Łysomice), 041507_2 (Obrowo), 041509_2 (Zławieś Wielka), 041701_1 (Wąbrzeźno), 041702_2 (Dębowa Łąka), 041703_2 (Książki), 041704_2 (Płużnica), 041705_2 (Wąbrzeźno), 046201_1 (Grudziądz), 046301_1 (Toruń), 220702_2 (Gardeja), 220704_3 (Prabuty), 221603_2 (Stary Dzierżgoń), 280302_2 (Działdowo), 280304_3 (Lidzbark), 280305_2 (Płońska), 280306_2 (Rybno), 280407_3 (Pasłęk), 280408_2 (Rychliki), 280701_1 (Iława), 280702_1 (Lubawa), 280703_2 (Iława), 280704_3 (Kisielice), 280705_2 (Lubawa), 280706_3 (Susz), 280707_3 (Zalewo), 281201_1 (Nowe Miasto Lubawskie), 281202_2 (Biskupiec), 281203_2 (Grodziczno), 281204_2 (Kurzętnik), 281205_2 (Nowe Miasto Lubawskie), 281405_2 (Gietrzwałd), 281409_3 (Olsztynek), 281501_1 (Ostróda), 281502_2 (Dąbrówno), 281503_2 (Grunwald), 281504_2 (Łukta), 281505_2 (Małdyty), 281507_3 (Miłomłyn), 281508_3 (Morąg), 281509_2 (Ostróda)	
Inne informacje/dane dotyczące JCWPd		
Powiązanie JCWPd z JCWP (w rozumieniu ekosystemu zależnego od wód podziemnych) - kody powiązanych JCWP		
JCW rzeczne	RW20002028899, RW20002028999, RW200017287449, RW2000172819, RW200017287469, RW2000172836349, RW20001728549, RW2000172856149, RW200017296529, RW200017285929, RW2000172966929, RW200017296729, RW200018286569, RW200017296839, RW200017283632, RW200017291649, R	
JCW przybrzeżne		
JCW przejściowe		
JCW jeziorne	LW20171	
Ocena stanu JCW		
Ocena stanu 2012	Stan chemiczny	dobry
	Stan ilościowy	dobry
	Stan (ogólny)	dobry
JCWPd wg podziału obowiązującego w I cyklu planistycznym	31, 39, 40	
Presje antropogeniczne na stan wód		
Przyczyna stanu słabego	-	
Rodzaj użytkowania części wód	rolniczy	
Presje/oddziaływania i zagrożenia antropogeniczne		
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	niezagrożona	
Obszary chronione wymienione w zał. IV RDW		
Obszary wyznaczone na mocy art. 7 do poboru wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi	TAK	
Obszary przeznaczone o ochrony siedlisk	Rezerваты: Jar Brynicy, Klonowo, Piekiełko, Zielony Mechacz, Jasne,	

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

lub gatunków, gdzie utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie		Sosny Taborskie, Jezioro Karaś, Kociołek, Łabędź, Żurawie Bagno (ochr. ścisła), Uroczysko Piotrowice, Wyspa na Jeziorze Partęciny Wielkie, Ostrów Tarczyński, Dylewo, Jezioro Francuskie, Jezioro Neliwa, Jamy, Rzeka Drwęca, Stręszek, Okonek, Retno, Bagno Mostki, Bachotek, Jar Grądowy Cielęta, Czarny Bryńsk, Ostrowy nad Brynicą, Szumny Zdrój, Las Piwnicki, Mieliwo, Bobrowisko, Dolina Osy, Linje, Tomkowo, Wronie, Rogóżno-Zamek, Niedzwiedzie Wielkie, Jezioro Czarne, Jezioro Długie, Jezioro Iłgi, Bagno Koziana; Sieć Natura 2000 - specjalne obszary ochrony siedlisk: PLH280010 Budwity, PLH280003 Jezioro Karaś, PLH040001 Forty w Toruniu, PLH040014 Cytadela Grudziądz, PLH040020 Torfowisko Linie, PLH040012 Nieszawska Dolina Wisły, PLH040033 Dolina Osy, PLH280051 Aleje Pojezierza Iławskiego, PLH280036 Dolina Kakaju, PLH280050 Niedzwiedzie Wielkie, PLH280043 Ostoja Dylewskie Wzgórza, PLH280053 Ostoja Iławska, PLH280015 Przełomowa Dolina Rzeki Wel, PLH280012 Ostoja Lidzbarska, PLH280030 Jezioro Długie, PLH280035 Ostoja Radomno, PLH280014 Ostoja Welska, PLH040036 Ostoja Brodnicka, PLH280001 Dolina Drwęcy; Sieć Natura 2000 - obszary specjalnej ochrony ptaków: PLB040003 Dolina Dolnej Wisły, PLB280005 Lasy Iławskie, PLB040002 Bagienna Dolina Drwęcy		
CEL ŚRODOWISKOWY DLA JCWPd		dobry stan chemiczny	dobry stan ilościowy	
Typ odstępstwa		brak		
Termin osiągnięcia celów środowiskowych		2015		
Uzasadnienie odstępstwa		nie dotyczy		
Wymagania dla elementów fizykochemicznych	Podstawa wymagania	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. z 2008r. Nr 143 poz. 896)		
	Parametry charakteryzujące cel środowiskowy	Odczyn pH	6.5-9.5	
		Ogólny węgiel organiczny (mgC/l)	10	
		Przewodność elektrolityczna w 20°C (µS/cm)	2500	
		Temperatura (°C)	16	
		Tlen rozpuszczony (mg/l)	< 0.5	
		Amonowy jon (mgNH ₄ /L)	1.5	
		Antymon ^H (mgSb/l)	0.005	
		Arsen ^H (mgAs/l)	0.02	
		Azotany ^H (mgNO ₃ /l)	50	
		Azotyny ^H (mgNO ₂ /l)	0.5	
		Bar (mgBa/l)	0.7	
		Beryl (mgBe/l)	0.1	

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

	Bor ^H (mgB/l)	1
	Chlorki (mgCl/l)	250
	Chrom ^H (mgCr/l)	0.05
	Cyjanki wolne ^H (mgCN/l)	0.05
	Cyna (mgSn/l)	0.2
	Cynk (mgZn/l)	1
	Fluorki ^H (mgF/l)	1.5
	Fosforany (mgPO ₄ /l)	1
	Glin ^H (mgAl/l)	0.2
	Kadm ^H (mgCd/l)	0.005
	Kobalt (mgCo/l)	0.2
	Magnez (mgMg/l)	100
	Mangan (mgMn/l)	1
	Miedź (mgCu/l)	0.2
	Molibden (mgMo/l)	0.02
	Nikiel ^H (mgNi/l)	0.02
	Ołów ^H (mgPb/l)	0.1
	Potas (mgK/l)	15
	Rtęć (mgHg/l)	0.001
	Selen (mgSe/l)	0.01
	Siarczany (mgSO ₄ /l)	250
	Sód (mgNa/l)	200
	Srebro (mgAg/l)	0.1
	Tal (mgTl/l)	0.02
	Tytan (mgTi/l)	0.1
	Uran (mgU/l)	0.03
	Wanad mgV/l)	0.05
	Wapń (mgCa/l)	200
	Wodorowęglany (mgHCO ₃ /l)	500

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

		Żelazo (mgFe/l)	5	
		AOX - adsorbowane związki chloroorganiczne (mgCl/l)	0.06	
		Benzo(a)piren (mg/l)	0,00003	
		Benzen (mg/l)	0.01	
		BTX - lotne węglowodory aromatyczne (mg/l)	0.1	
		Fenole (mg/l)	0.01	
		Substancje ropopochodne ^H (mg/l)	0.3	
		Pestycydy ^H (mg/l)	0.0001	
		Suma pestycydów ^H (mg/l)	0.0005	
		Substancje powierzchniowo czynne anionowe (mg/l)	0.5	
		Substancje powierzchniowo czynne anionowe i niejonowe (mg/l)	0.5	
		Tetrachloroeten ^H (mg/l)	0.05	
		Trichloroeten ^H (mg/l)	0.05	
		WWA ^H - wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (mg/l)	0.0003	
Cel środowiskowy dla JCWPd przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia		jakość wody do spożycia nie powinna ulegać pogorszeniu		
Działania z aktualizacji programu wodno-środowiskowego				
Działania podstawowe				
Nazwa działania	Zakres rzeczowy	Koszt działania [tys. PLN]	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji
1. przegląd pozwoleń wodnoprawnych związanych z poborem wód podziemnych	przegląd i wydawanie nowych pozwoleń wodnoprawnych przez prezydenta miasta/starostę/marszałka /dyrektora RZGW uwzględniających faktyczne zapotrzebowanie na wodę oraz dostępne	0,00	prezydent miasta/starosta/marszałek/dyrektor RZGW	działanie ciągłe

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

	zasoby wód podziemnych a nie możliwości techniczne poboru wody z ujęcia			
2. coroczne raportowanie pomiarów ilości eksploatowanych wód podziemnych przez właściciela/użytkownika ujęcia	wykonanie rocznego raportu i badań z prowadzonych pomiarów dla każdego ujęcia w tym dla każdej jego studni z przekazaniem do organu właściwego do wydania pozwolenia	6336,00	właściciel/użytkownik obiektu	działanie ciągłe
3. realizacja zadań systemowych gospodarki odpadami zawartych w planach gospodarowania odpadami	monitoring składowiska odpadów komunalnych - Składowisko Odpadów Komunalnych Łubianka - miejscowość Bierzgowo,	600,00	właściciel/użytkownik obiektu	
4. realizacja zadań systemowych gospodarki odpadami zawartych w planach gospodarowania odpadami	zamknięcie niezabezpieczonego składowiska odpadów komunalnych - Składowisko Odpadów Komunalnych - Wąpielsk- miejscowość Radziki Duże, Modernizacja składowiska odpadów komunalnych - Składowisko Odpadów Komunalnych Dąbrowa Chełmińska, miejscowość Bolumin; Modernizacja składowiska odpadów komunalnych - Składowisko Odpadów Komunalnych - Świecie n/ Osą- miejscowość Świecie n/ Osą	2200,00	właściciel/użytkownik obiektu	IV kw 2019
Działania uzupełniające				
Nazwa działania	Zakres rzeczowy	Koszt działania [tys. PLN]	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji

Tabela 10 Karta charakterystyki JCWPd PLGW200039

Planowane przedsięwzięcie nie będzie powodować nieosiągnięcia celów środowiskowych dla wód podziemnych, zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, ponieważ:

1. maksymalna głębokość planowanych wykopów w celu posadowienia fundamentów będzie wynosić max. 6 metrów. Z przeprowadzonych badań geologicznych wynika, że do tej głębokości nie występują warstwy wodonośne;

2. w trakcie realizacji inwestycji oddziaływanie na jednolite części wód podziemnych nie wystąpi. Teren budowy zostanie zabezpieczony przed możliwością skażenia wód podziemnych przez substancje ropopochodne. Prace budowlane nie będą związane ze wzrostem poboru wód podziemnych oraz odprowadzaniem ścieków do ziemi, stąd realizacja inwestycji nie wpłynie na stan ilościowy i jakościowy JCWPd.
3. potencjalny wpływ na wody gruntowe i podziemne może mieć również fakt uszczelnienia powierzchni terenu, poprzez jego wybetonowanie bądź wyłożenie kostką – działania te spowoduje zmniejszenie powierzchni terenu, poprzez którą w czasie opadów następuje zasilanie wód gruntowych i podziemnych. Biorąc jednak pod uwagę fakt, iż w obrębie terenu objętego bezpośrednimi zamierzeniami inwestorskimi, powierzchnia biologicznie czynna stanowić będzie (zgodnie z §9 pkt. 2 MPZP) ponad 25% całkowitej powierzchni zainwestowania, powyższe oddziaływanie nie będzie miało charakteru znaczącego i nie wpłynie negatywnie na ilościowe zasoby wód gruntowych i podziemnych.
4. biorąc pod uwagę fakt, iż do celów produkcyjnych wykorzystywane będą zasoby wód trzeciorzędowego poziomu wodonośnego, a także planowane zagłębienie projektowanych obiektów można wnioskować, że przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na ich zasoby, zarówno pod względem jakościowym, jak i ilościowym.
5. ścieki technologiczne (poza wodami z uzdatniania wody) powstające na terenie zakładu zostaną odprowadzone do przyzakładowej oczyszczalni ścieków, skąd po ich oczyszczeniu, spełniając wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. 2019, poz. 1311), będą rozsączone do gruntu lub kolektorem tłocznym do rzeki Rypinicy.

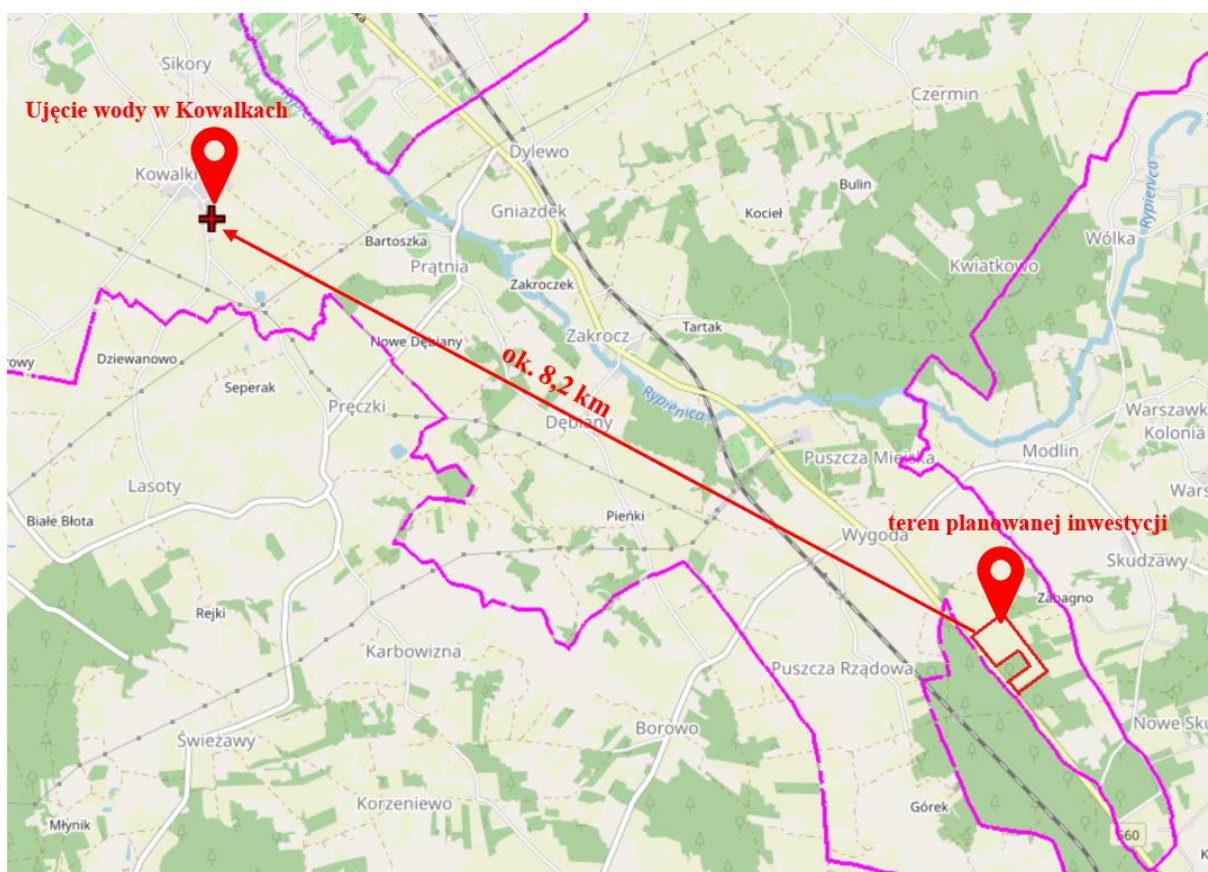
4.6 STUDNIE I UJĘCIA WÓD PODZIEMNYCH NA POTRZEBY ZAOPATRZENIA LUDNOŚCI

Gmina Rypin jest prawie w całości zwodociągowana – teren gminy jest zwodociągowany pod względem liczby mieszkańców w 94,5%.

Obecnie, poza niewielką ilością poboru wody z ujęć własnych (studnie kopane) znajdujących się w gospodarstwach wiejskich, poprzez wykonanie sieci wodociągowych cały obszar gminy Rypin objęty jest dostawą wody pochodzącej z wodociągu.

Zgodnie z informacjami zawartymi w *Prognozie Oddziaływania na środowisko, sporządzonej na potrzeby Projektu Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Rypin dla obszaru położonego w obrębie ewidencyjnym Puszcza Miejska*, gmina Rypin zaopatrywana jest w wodę do picia z 4 gminnych ujęć wody posiadających udokumentowane zasoby, zlokalizowanych w miejscowościach:

- I. Ujęcie wody w Kowalkach o zasobach eksploatacyjnych 164 m³/h, pobór wody 1000 m³/dobę. Ujęcie wody położone na działce o nr ewidencyjnym 81 (obręb Kowalki). Ujęcie pracuje w układzie dwustopniowego pompowania wody i zaopatruje miejscowości Kowalki, Sikory, Dylewo, Ławy, Zakrocz, Dębiany, Puszcę Miejską i Puszcę Rządową.



Rysunek 23 Odległość planowanej inwestycji od Ujęcia wody w Kowalkach



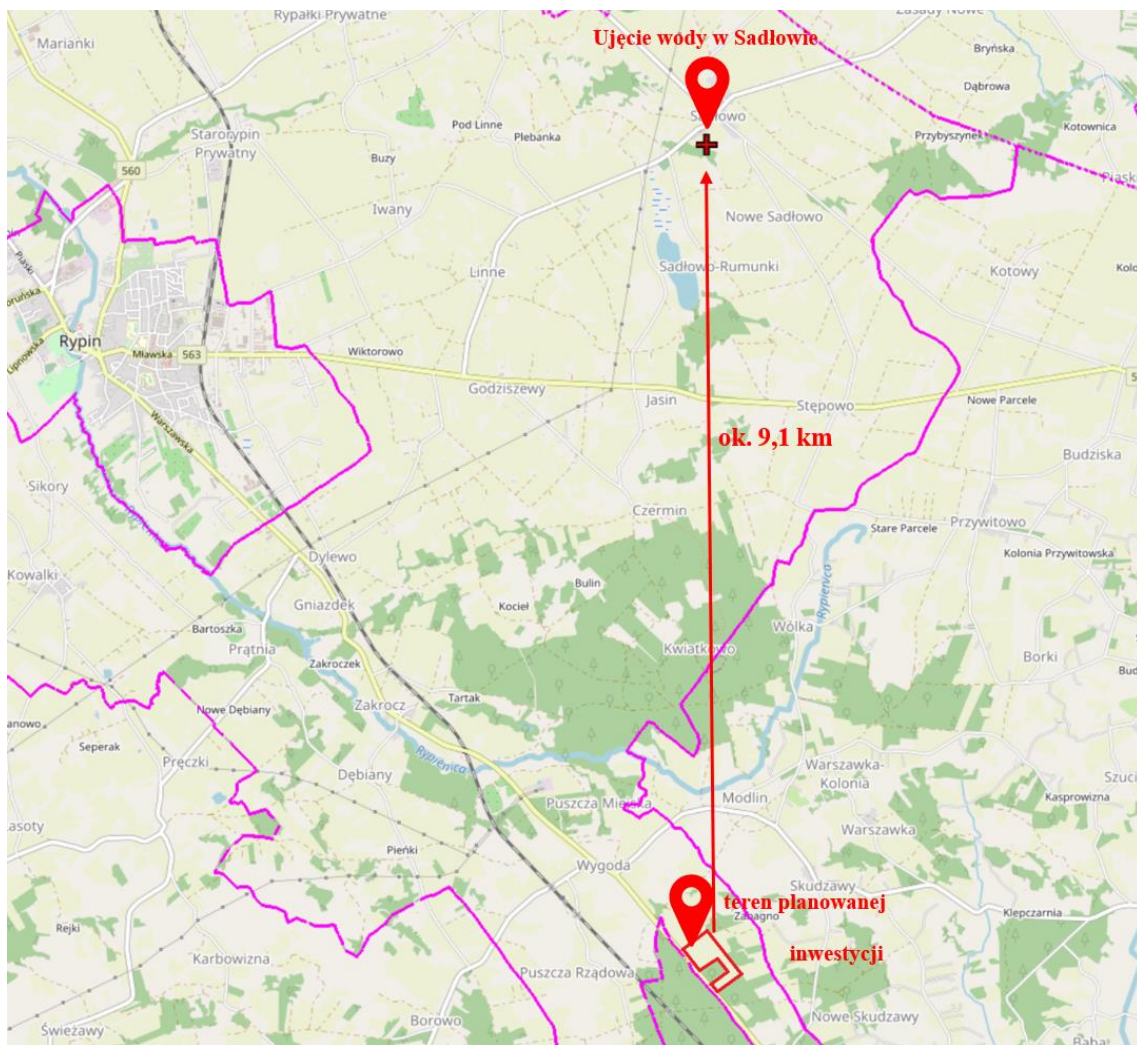
Rysunek 24 Teren gminnego ujęcia wody w miejscowości Kowalki



Rysunek 25 Gminne ujęcie wody w Kowalkach

- II. Ujęcie wody w Sadłowie o zasobach eksploatacyjnych zatwierdzonych w kategorii „B” $Q = 37 \text{ m}^3/\text{h}$, wraz ze stacją uzdatniania wody. Ujęcie wody położone na działkach o nr ewidencyjnych 285/4 i 285/9. Ujęcie pracuje w układzie dwustopniowego pompowania wody i zaopatruje miejscowości: Sadłowo, Sadłowo Nowe, Kwiatkowo, Godziszewy - Jasin i Sępowo, Linne i Stawiska.

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

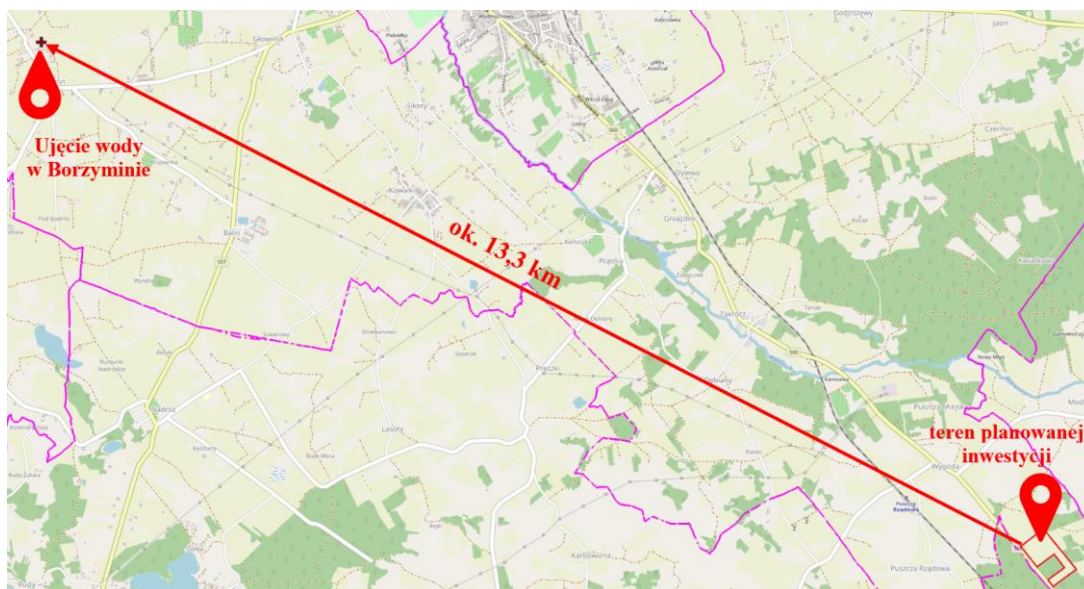


Rysunek 26 Odległość planowanej inwestycji od Ujęcia wody w Sadłowie

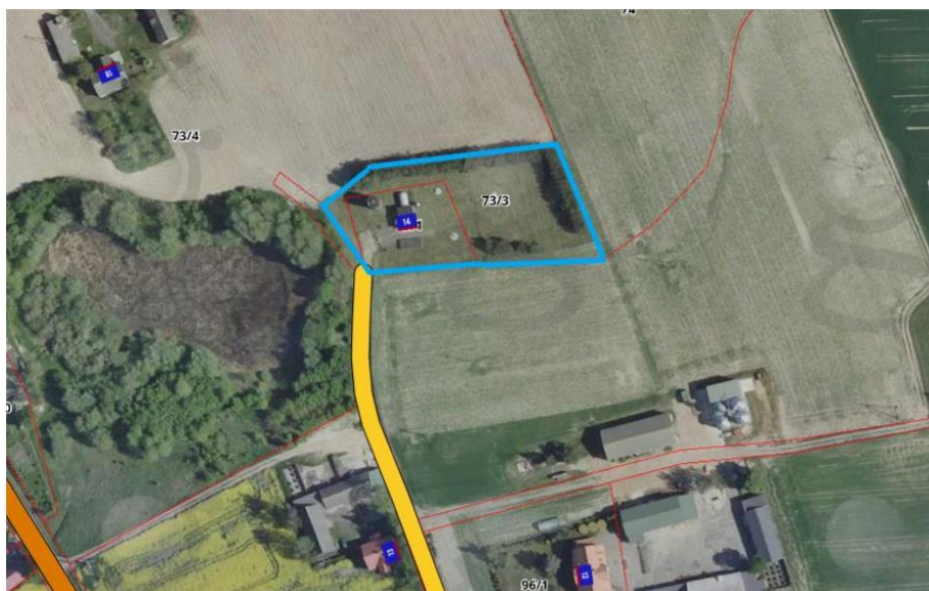


Rysunek 27 Teren gminnego ujęcia wody w miejscowości Sadłowo

- III. Ujęcie wody w Borzyminie o wydajności 37 m³/h, pobór wody 282 m³/dobę (decyzja Starosty Rypińskiego z dnia 28.12.2017 r., znak: ROL 6223-13/07). Ujęcie wody położone na działkach o nr ewidencyjnych 73/1 i 73/3. Ujęcie pracuje w układzie dwustopniowego pompowania wody i zaopatruje miejscowości: Borzymin, Cetki, Czyżewo, Rakowo, Balin, Rusinowo i Głowińsk.



Rysunek 28 Odległość planowanej inwestycji od Ujęcia wody w Borzyminie



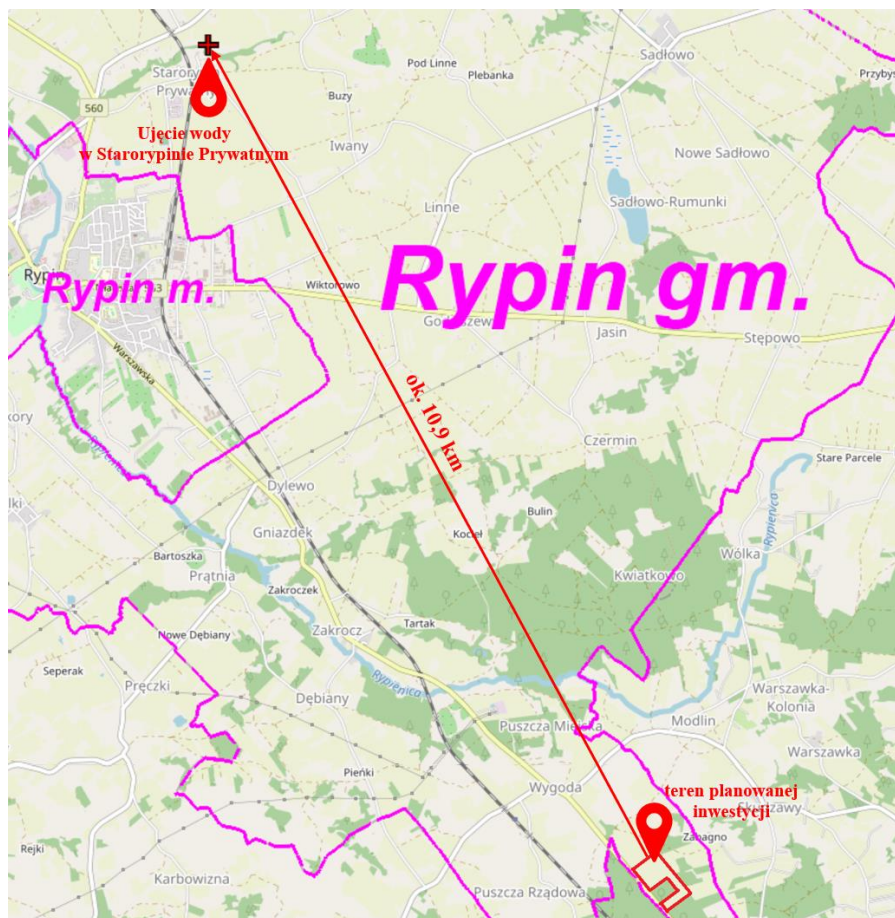
Rysunek 29 Teren gminnego ujęcia wody w miejscowości Borzymin

- IV. Ujęcie wody w Starorypinie Prywatnym o wydajności 60 m³/h, pobór wody 300 m³/dobę. Ujęcie wody położone na działkach o nr ewidencyjnych 74/1, 74/4, 74/6, 72/6. Ujęcie pracuje w układzie dwustopniowego pompowania wody i zaopatruje

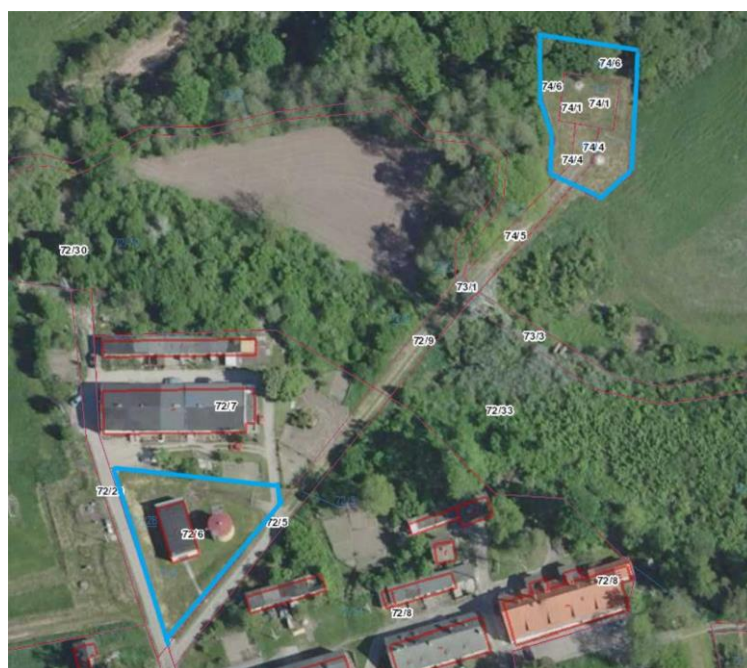
RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

miejsowości: Starorypin Prywatny - Iwany, Starorypin Rządowy, Rypalki, Podole i Marianki.



Rysunek 30 Odległość planowanej inwestycji od Ujęcia wody w Starorypinie Prywatnym



Rysunek 31 Teren ujęcia wody w miejscowości Starorypin Prywatny

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

Wodociągi		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
długość czynnej sieci rozdzielczej	km	186,4	187,8	188,2	188,8	191,0	191,9	193,1
długość czynnej sieci rozdzielczej będącej w zarządzie bądź administracji gminy	km	186,4	187,8	188,2	188,8	190,6	191,5	192,7
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1511	1556	1590	1622	1662	1684	1656
awarie sieci wodociągowej	szt.	-	-	-	-	-	15	16
woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	234,0	229,4	236,9	291,4	307,2	338,3	340,0
ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	5590	5639	5654	5708	7102	7176	7176
zużycie wody w gospodarstwach domowych w miastach na 1 mieszkańca	m ³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
zużycie wody w gospodarstwach domowych na wsi na 1 mieszkańca	m ³	31,7	31,1	32,2	39,4	41,4	45,4	45,3
zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m ³	31,7	31,1	32,2	39,4	41,4	45,4	45,3

Tabela 11 Wodociągi na terenie gminy Rypin

Dla przedmiotowych ujęć nie zostały ustanowione w drodze aktu prawa miejscowego oraz decyzji strefy ochronne obejmujące tereny ochrony bezpośredniej i pośredniej. Do rezygnacji z wyznaczenia terenu ochrony pośredniej przedmiotowych ujęć oraz do ograniczenia strefy ochronnej tylko do terenu ochrony bezpośredniej upoważniły warunki geologiczne i hydrogeologiczne.

4.7 KLIMAT

Województwo kujawsko-pomorskie leży w strefie klimatu umiarkowanego ciepłego, przejściowego od klimatu oceanicznego Europy Zachodniej do kontynentalnego Europy Wschodniej i Azji. Znajduje się w zasięgu mas atmosferycznych o różnorodnej genezie powstania i charakterze: morskich i kontynentalnych, polarnych, podzwrotnikowych i arktycznych, czemu sprzyja m.in. ukształtowanie powierzchni. Stąd wynika duża dynamika zmienności typów pogody, zarówno w cyklu rocznym, jak i wieloletnim.

Zgodnie z podziałem Polski na regiony klimatyczne Alojzego Wosia (1999), gmina Rypin mieści się w we wschodniej części Regionu Chełmińskiego-Toruńskiego. Spośród innych regionów wyróżnia się on nieco większą częstotliwością występowania dni z bardzo ciepłą pogodą i z dużym zachmurzeniem. Średnio w ciągu roku występuje tu ponad 16 dni z tego typu pogodą. Częściej występują tu także dni z przymrozkami bardzo chłodne, z dużym zachmurzeniem i bez opadów.

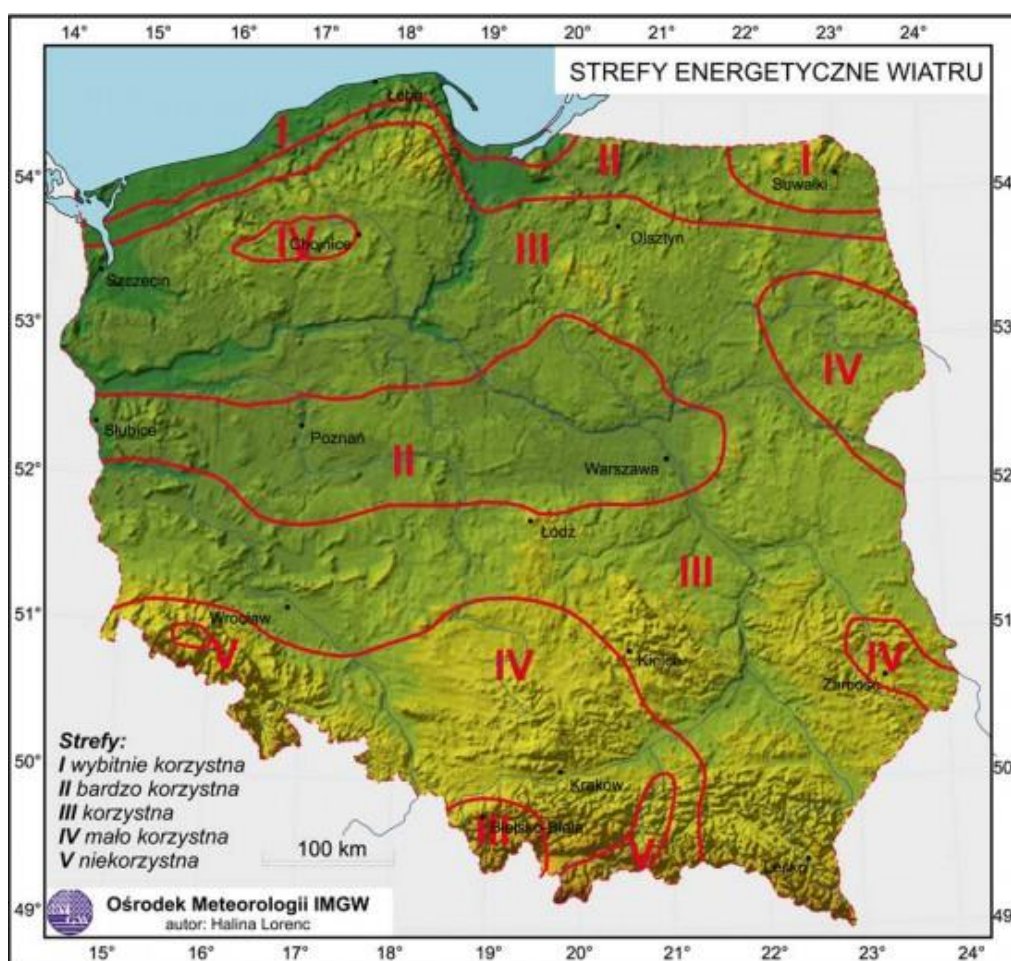
RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

Według W. Okołowicza powiat rypiński położony jest w dzielnicy klimatycznej mazurskiej. Średnia roczna temperatura wynosi 7,6 °C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec (średnia z wielolecia wynosi 17,6 °C), natomiast najchłodniejszym – styczeń (średnia – 2,6°C). Maksymalne temperatury osiągają 38°C, natomiast minimalne dochodzą do -32°C. Termiczne lato (średnia dobową temperaturę powietrza powyżej 15°C) trwa tu średnio przez 90 dni, natomiast termiczna zima (temperatura średnia dobową poniżej 0°C) przez średnio 91 dni. Termiczne lato pojawia się na terenie powiatu w drugiej dekadzie czerwca, natomiast kończy w pierwszych dniach września. Zima na terenie powiatu rozpoczyna się na początku grudnia i trwa do pierwszej dekady marca. Termiczna wiosna (temperatura średnia dobową pomiędzy 5° a 15°C) pojawia się na tym obszarze (poprzedzona przedwiośnią, które trwa około miesiąca) w pierwszych dniach kwietnia i utrzymuje się do początku czerwca przez około 60 dni. Termiczna jesień (temperatura średnia dobową pomiędzy 15° a 5°C) rozpoczyna się na obszarze powiatu na początku września i trwa do początku listopada przez około 60 dni. Przedzimy – podobnie jak przedwiośnie – trwa na obszarze powiatu około miesiąca. Średnie roczne usłonecznienie na obszarze powiatu wynosi 4,4 godz./dobę. Najwięcej godzin ze słońcem notowanych jest w czerwcu (8,2 godz./dobę) a najmniej w grudniu (tylko 0,8 godz./dobę). Pogodnie (zachmurzenie do 20% nieba) na tym obszarze jest przez średnio 50-55 dni w roku, natomiast pochmurnie (zachmurzenie 80-100 %) jest tu przez 120-130 dni w roku. Dni pogodnych najwięcej jest na wiosnę (głównie w marcu) i jesienią (w październiku). Dni pochmurne natomiast najczęściej notowane są późną jesienią i w zimie.

Okres wegetacyjny na obszarze gminy Rypin trwa przeciętnie 216-220 dni (wg wielolecia 1981-2010 Joanna Krużel, Agnieszka Ziernicka-Wojtaszek, Łukasz Borek, Krzysztof Ostrowski). Średni czas trwania okresu wegetacji wydłużył się o 4 dni w stosunku do lat 1971-2000. Trend ten związany jest bezpośrednio ze zmianami termicznymi cech klimatu Polski. W efekcie występują korzystniejsze warunki uprawy roślin ciepłolubnych. Taka sytuacja stwarza również możliwość wcześniejszego siewu roślin oraz rozpoczynania prac agrotechnicznych. Sprzyja ona również uprawie międzyplonów i poplonów ścierniskowych.

Charakterystyczną cechą klimatu jest niedobór opadów atmosferycznych. Średnio notuje się 568 mm opadów (od 480 do 680 mm). Z tego na okres wegetacji roślin uprawnych przypada około 350 mm. Miesiącem o największych opadach jest lipiec, a o najniższych – luty. Deficyt opadów dla gminy waha się od 100 do 150 mm. Ogólnym trendem jest obniżanie się rocznych sum opadów. W ostatnich latach opady są niższe w porównaniu z okresem lat 70-tych o około 70-100 mm. Dla obszaru całej gminy można przyjąć średnią wartość wilgotności w

granicach 70 – 75%. Wyższe wartości posiadają tereny podmokłe oraz położone w sąsiedztwie dużych powierzchni wodnych. Klimatyczny bilans wodny, czyli ujemna różnica pomiędzy opadami a parowaniem, średnio dla obszaru gminy wynosi 200mm. Najczęściej wieją wiatry z kierunku zachodniego, rzadziej z południa i z północy. Zgodnie z Atlasem Klimatu Polski (Lorenc 2005 [za:] Komentarz do mapy sozologicznej w skali 1:50 000 Arkusz N-34-99-D Rypin) przeważają wiatry o dość znacznych prędkościach (średnio 3,5-4,0 m/sek). Na mapie zasobów wiatru prof. H. Lorenc gmina Rypin mieści się w III z V stref. W związku z powyższym na terenie gminy, podobnie jak i na terenie całego województwa, występują korzystne warunki dla rozwoju energetyki wiatrowej. Zmieniający się klimat jest przyczyną występowania groźnych zjawisk pogodowych, a w szczególności suszy, wiatrów huraganowych oraz gradu.



Rysunek 32 Strefy energetyczne wiatru w Polsce wg prof. H. Lorenc

Urozmaicona rzeźba powierzchni, nierównomierne rozmieszczenie lasów oraz duża ilość podmokłości powodują, że obszar gminy jest zróżnicowany pod względem warunków klimatu lokalnego. Szczególnie wyróżnia się topoklimat doliny Rypienicy oraz dużych

kompleksów łąkowo-bagiennych w rejonie Sadłowa, Rusinowa i Sępowa. Charakteryzuje się on głównie znacznie większą wilgotnością względną powietrza oraz mniejszymi amplitudami temperatury.

W zagłębieniach terenowych występuje niekorzystny mikroklimat powstający na skutek inwersji termicznych, zalegania mas chłodnego powietrza i tworzenia mgieł. Zjawiska te są szczególnie odczuwalne w okresie jesiennym.⁷

4.8 ROŚLINY, ZWIERZĘTA, GRZYBY, RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA

Analizowany teren jest obecnie użytkowany rolniczo.

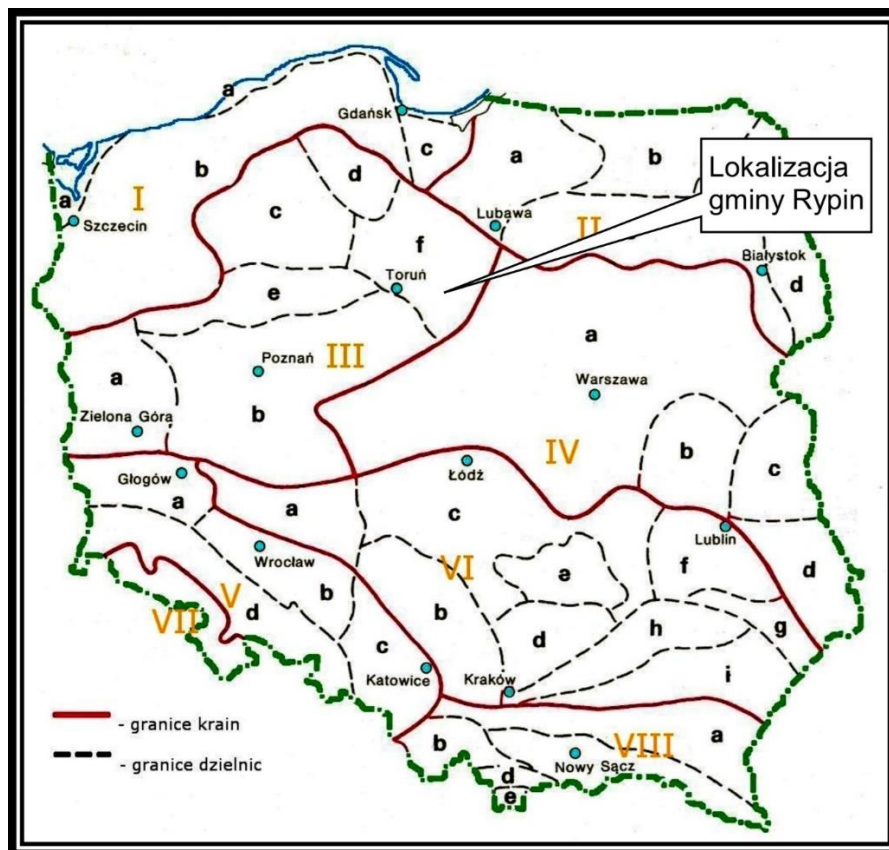
Szata roślinna jest układem dynamicznym, zależnym od przekształceń środowiska. Współcześnie czynnikiem determinującym przeobrażenia szaty roślinnej i decydującym o jej wyglądzie jest działalność człowieka (antropopresja).

Prawie cały obszar województwa kujawsko-pomorskiego należy do krainy Wielkopolsko-Pomorskiej (Matuszkiewicz 2002), w której na terenie województwa kujawsko-pomorskiego wyodrębnia się 5 dzielnic przyrodniczo-leśnych:

- Borów Tucholskich,
- Pojezierza Krajeńskiego,
- Pojezierza Chełmińsko – Dobrzyńskiego,
- Kotliny Toruńsko – Płockiej,
- Niziny Wielkopolsko – Kujawskiej.

Gmina Rypin położona jest w dzielnicy Pojezierza Chełmińsko-Dobrzyńskiego.

⁷ „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rypin. Opracowanie ekofizjograficzne”, opracowanie zbiorowe, Rypin, maj 2018 r.



Rysunek 33 Lokalizacja obszaru opracowania na tle dzielnic przyrodniczo-leśnych

Lasy w gminie Rypin zajmują 1149 ha, co stanowi 8,7% ogólnej powierzchni gminy. Na pozostałym obszarze dominuje bezleśna rolnicza przestrzeń produkcyjna. Spośród całkowitej powierzchni zajętej przez lasy, 623 ha (54,2%) stanowią lasy Skarbu Państwa, a 526 ha (45,8%) - lasy prywatne. Dla porównania lasy sektora publicznego w województwie zajmują 88,7% ogólnej powierzchni lasów, a lasy prywatne – 11,3%. W ostatnich latach obserwuje się wzrost powierzchni leśnej.

Lasy i grunty leśne tego regionu charakteryzują się znacznym rozdrobnieniem kompleksów leśnych oraz ich wielością. Granica rolno-leśna często bywa pełna załamań i wcięć. Sytuacja taka wynika z rzeźby terenu oraz utworów geologicznych budujących podłoże. Lasy rozmieszczone są nierównomiernie na obszarze gminy. Większe kompleksy leśne znajdują się zwłaszcza w południowo-wschodniej części gminy w rejonie wsi Kwiatkowo, Puszczy Miejskiej i Zakrocza. Niewielkie kompleksy leśne występują także w północnej części gminy – głównie w rejonie Rusinowa oraz we wschodniej – w rejonie Sadłowa. Na obszarze wysoczyzny morenowej lasy praktycznie nie występują.

Czynnikami kształtującymi stan i jakość zbiorowisk leśnych są w znacznej mierze warunki klimatyczne. Zwłaszcza niedostatek opadów stanowi duże zagrożenie dla

drzewostanu. Również wszelkiego rodzaju ekstremalne zjawiska pogodowe (np. gwałtowne wiatry huraganowe) wpływają niekorzystnie na funkcjonowanie ekosystemów leśnych. Także przemieszczające się z masami powietrza zanieczyszczenia mogą mieć potencjalny wpływ na produktywność lasów i przyrost drzewostanu.

Na stan drzewostanu leśnego wpływają także bytujące w nim owady, ssaki i grzyby. Ze względu na duży udział drzewostanu sosnowego, istnieje potencjalne zagrożenie ze strony owadów atakujących ten gatunek, jak np. brudnicy mniszka, borecznika sosnowego czy igłówki sosnowej. Również inne występujące w siedliskach leśnych gatunki drzew i krzewów mogą zostać uszkodzone przez różnego typu szkodniki (jak np. krobik modrzewiowiec, hurmak olchowiec czy zawodnica świerkowa). W związku z wspomnianym już deficytem wodnym w gminie, bytowaniem ludzi i wypalaniem łąk, zbiorowiska leśne narażone są w dużym stopniu na występowanie pożarów.

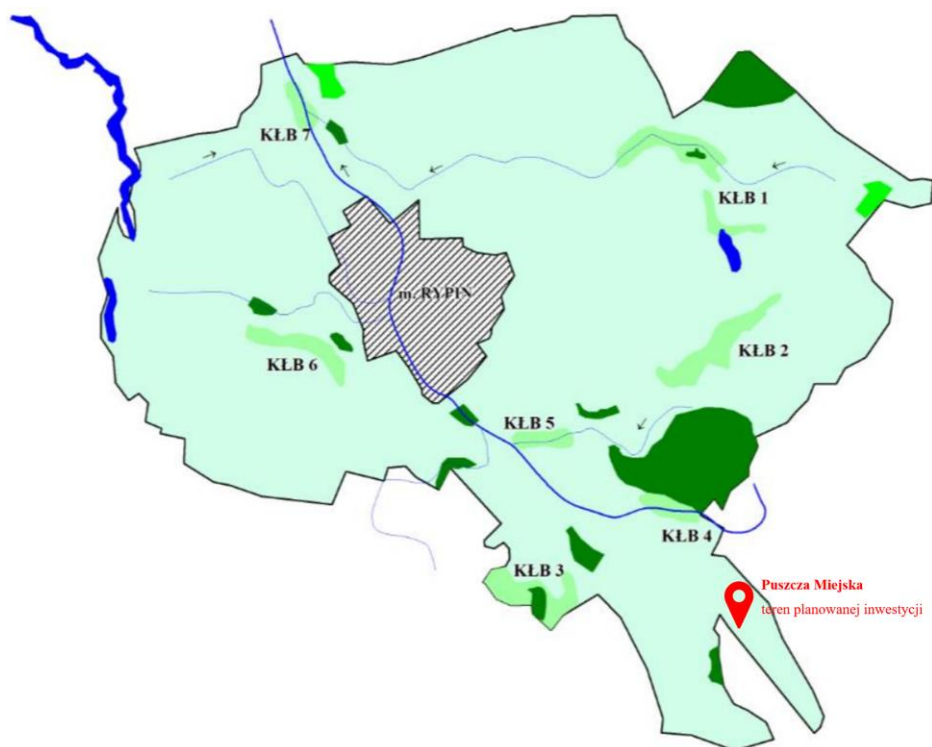
Do największych zagrożeń lasów należą: niedostatek opadów atmosferycznych, nieprawidłowo funkcjonujące systemy melioracyjne obniżające poziom wód gruntowych, zagrożenie pożarowe w okresach bezopadowych.

Głównym czynnikiem kształtującym obecny stan roślinności gminy jest rolnictwo. Zasoby środowiska od najdawniejszych czasów były intensywnie wykorzystywane na potrzeby gospodarki rolnej. Na terenach uprawowych pojawiły się i znacznie rozprzestrzeniły gatunki synantropijne. Szczególnie niepożądane są zbiorowiska chwastów w uprawach roślinnych, tj. skrzyp polny, gorczyca polna, mak polny, wilczomlecz, jasnota, przetacznik, wiosnowka, rzodkiewnik.

Łąki zajmują znaczną powierzchnię użytków rolnych. W składzie florystycznym tych siedlisk dominują trawy jednoliścienne oraz turzyce i rośliny motylkowe. Liczną grupę stanowią także zioła pastewne. Wśród zbiorowisk trawiastych spotykane są mniszki lekarskie, krwawniki pospolite, brodawnik jesienny czy babka lancetowata. Spośród roślin dwuliściennych spotykane są tam m.in. pierwiosnki, zawilce, kaczeńce, jaskry, kukliki, rdesty, stokrotki, koniczyny, niezapominajki, bodziszki, dzwonki, ostożenie czy żarłoczne rosiczki. Najcenniejsze zbiorowiska łąkowe o charakterze naturalnym lub półnaturalnym występują wzdłuż rzeki Rypienicy oraz wokół jezior. Łąki te użytkowane są ekstensywnie. Z tego też względu występuje na nich bogatsza szata roślinna. Łąki spełniają nie tylko funkcję

gospodarczą, ale również bardzo istotną funkcję ekologiczną. Są one swoistym ekosystemem pełniącym role biocenotyczną, klimatyczną, glebotwórczą, hydrologiczną i hydrosanitarną.

Na obszarze gminy wyodrębniono 7 głównych kompleksów łąkowo – bagiennych. Kompleksy te stanowią ostoje dla licznych gatunków zwierząt, zwłaszcza płazów, miejsca lęgowe i bytowe wielu gatunków ptaków jak i drobnych ssaków.



Rysunek 34 Kompleksy łąkowo-bagiennie

W gminnych jeziorach rynnowych występują niesprzyjające warunki rozwoju roślinności wynurzonej. Brak płytczn powoduje, że tylko niewielki procent powierzchni zwierciadła wody porasta trzcina pospolita, pałka wąskolistna i szerokolistna, manna mielec, tatarak czy sitowie. Roślinność zanurzoną reprezentuje moczarka kanadyjska, rogatek sztywny, rdestnica przeszyta i połyskująca oraz grążel żółty i grzybień biały. Brzegi jezior miejscami są zadrzewione i zakrzaczone. Wzdłuż zachodniego brzegu jeziora Czarownica od strony wsi Przyrowa, znajduje się pas zadrzewień składający się głównie z wierzb.

Cenne okazy florystyczne związane są także z pozostałościami dawnych parków dworskich. Większość występujących parków pochodzi z XIX w. i zakładana była na wzór modnych wówczas ogrodów angielskich. Obecnie parki te odbiegają od pierwotnych założeń. W wielu przypadkach są poważnie przekształcone i zdewastowane. Pomimo tego nadal są one

znacznie bogatsze pod względem florystycznym od zadrzewień śródpolnych czy przyzagrodowych. Ich okazały drzewostan znacznie wyróżnia się na tle otaczających terenów.

Do terenów zielonych należą też sady i ogrody. Powierzchnia sadów w gminie jest niewielka. Pomimo, że sady są obiektami typowo antropogenicznymi, wykorzystywanymi dla produkcji, to jednak stanowią istotny element regulacyjny środowiska. Dotyczy to zwłaszcza ich funkcji glebochronnej i wiatrochronnej. Sady stanowią także miejsca czasowego pobytu i żerowania drobnej fauny, a zwłaszcza ptaków.

Na szczególną uwagę zasługują tereny zieleni urządzonej. Jej powstanie związane jest z dążeniem społeczności lokalnej do poprawienia naruszonej równowagi biologicznej w środowisku. Należą do nich parki wiejskie, zieleń cmentarzy a także zieleń przy obiektach sportowych, szkołach, kościołach – tworzy ona dla tych obiektów tło przyrodniczo-krajobrazowe. Podobne funkcje spełnia zieleń towarzysząca i ochronna występująca w sąsiedztwie różnych obiektów (m.in. kościołów, cmentarzy, szkół).

Przy niskim udziale lasów (8,7%) w ogólnej powierzchni gminy, znaczną rolę ogrywają licznie występujące zadrzewienia i zakrzaczenia śródpolne oraz przydrożne, stanowiące enklawy przyrodnicze. Zadrzewienia te są najczęściej niewielkimi zespołami zieleni rozmieszczonymi na terenie całej gminy. Wzdłuż dróg lokalnych i polnych oraz rowów remigracyjnych występują ciągi szpalerowe, kępy drzew i krzewów. Zadrzewienia takie pełnią funkcje przyrodnicze i ochronne. Stanowią ostoję dla drobnej fauny. Podnoszą walory estetyczno-krajobrazowe. Wpływają także na lokalny mikroklimat oraz regulują stosunki wodne.

Enklawy zieleni ograniczają negatywne zjawiska związane z procesami erozji eolicznej i wodnej na niezalesionych terenach uprawowych. Obecnie obserwowane są niekorzystne tendencje likwidowania zadrzewień śródpolnych oraz miedz. Przyczynia się to do pogarszania stosunków wodnych terenów rolniczych. Nawet niewielkie enklawy zieleni stanowią ostoję dla zwierząt oraz spełniają funkcję glebochronną i wiatrochronną.

Należy mieć także na uwadze ogólną wielkość powierzchni terenów biologicznie czynnych. Tereny te porośnięte są trwałą szatą roślinną, bez względu na jej rodzaj i miejsce występowania. Wpływają na regulację stosunków wodnych i mikroklimat. Ograniczają także zjawisko erozji wietrznej.

4.8.1 INWENTARYZACJA PRZYRODNICZA

W marcu 2021 roku zostały przeprowadzone prace kameralne Inwentaryzacji przyrodniczej działki o nr ew. 121/7 w Puszczy Miejskiej, na której zlokalizowana będzie Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania.



Rysunek 35 Wstępne rozeznanie terenowe

Przeprowadzono analizę położenia przedsięwzięcia względem istniejących powierzchniowych form ochrony przyrody. Najbliższymi położonymi obszarami chronionymi w stosunku do granic przedmiotowych działek (do 10 km) są:

- Obszar Chronionego Krajobrazu *Źródła Skrwy* – ok. 2,1 km
- Obszar Chronionego Krajobrazu *Przyrzecze Skrwy Prawej* – ok. 2,8 km
- Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy *Jezioro Urszulewskie* – ok. 2,9 km
- Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy *Jezioro Szczutowskie* – ok. 7,1 km
- Obszar Chronionego Krajobrazu *Międzyrzecze Skrwy i Wkry* – ok. 9,9 km

Zgodnie z powyższym, przedmiotowa inwestycja znajduje się poza obszarami form ochrony przyrody lub ochrony krajobrazu ustanowionymi na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, Dyrektywy Ptasiej i Dyrektywy Siedliskowej. Ze względu na znaczne odległości oraz realny zasięg oddziaływania przedsięwzięcia, wyklucza

się potencjalnie negatywny wpływ na ww. formy ochrony przyrody. Wobec powyższego odstąpiono od konieczności przeprowadzenia analizy skutków realizacji przedsięwzięcia na gatunki zwierząt, siedliska przyrodnicze oraz szlaki migracji zwierząt pozostające przedmiotem ochrony ww. form ochrony przyrody, a także analizy sprzeczności inwestycji z zakazami obowiązującymi na terenie ww. obszarów.

Ze względu na niewielką skalę oddziaływania (ograniczoną wyłącznie do obszaru przedmiotowej działki) oraz istotną odległość względem obiektów zbytkowych (gmina Rypin jest miejscem niskiej koncentracji dóbr dziedzictwa kulturowego), przedmiotowa inwestycja nie będzie miała wpływu na zabytki chronione na podstawie przepisów ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

W obrębie działki 121/7 oraz w najbliższym sąsiedztwie działki nie występują cenne siedliska przyrodnicze, wymienione w Rozporządzeniu 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 a także dyrektywie Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

Ornitofauna

Na analizowanym terenie nie zaobserwowano osobników gatunków rzadkich, bardzo rzadkich i nigdy nie widzianych w Polsce. Występuje znaczna ilość gatunków umiarkowanie pospolitych, pospolitych i bardzo pospolitych. Zaobserwowano pojedyncze osobniki gatunków szponiastych, tj: jastrząb *Accipiter gentilis*, krogulec *Accipiter nisus*, myszołów *Buteo buteo*.

W granicach analizowanego terenu stwierdzono obecność następujących ptaków:

- Skowronek polny *Alauda arvensis* (przelot nad sąsiednim polem uprawnym),
- Szczygieł *Carduelis carduelis* (żerowanie w obrębie działki),
- Bocian biały *Ciconia ciconia* (przelot nad działką),
- Gawron *Corvus frugilegus* (przelot nad działką),
- Trznadel zwyczajny *Emberiza citrinella* (przelot nad działką),
- Wróbel zwyczajny *Passer domesticus* (przelot nad działką),
- Mazurek *Passer montanus* (żerowanie wśród zadrzewień),
- Kopciuszek *Phoenicurus ochruros* (przelot nad działką),

- Sierpówka *Streptopelia decaocto* (przelot nad działką),
- Kos zwyczajny *Turdus merula* (przelot w pobliżu zadrzewień),
- Drozd *Turdus philomelos* (przelot w pobliżu zadrzewień).

Przedmiotowa działka, stanowiąca częściowo pole uprawne jest potencjalnym miejscem rozrodu ptaków gniazdujących na ziemi w tym m.in. dla stwierdzonego trznadla zwyczajnego *Emberiza citrinella* oraz skowronka polnego *Alauda arvensis*.

W związku z powyższym prace związane z rozpoczęciem realizacji zamierzenia inwestycyjnego, należy przeprowadzić poza okresem lęgowym ptaków, a w przypadku braku takiej możliwości pod nadzorem specjalisty ornitologa, który dokona oceny możliwości podjęcia prac. Przedmiotowa działka jest w ograniczonym stopniu wykorzystywana przez ptaki, głównie do żerowania oraz migracji. Realizacja zamierzenia inwestycyjnego nie ograniczy w znaczący sposób możliwości wykorzystania tego terenu.

Herpetofauna

Zarówno w obrębie jak i w najbliższym sąsiedztwie planowanej inwestycji nie stwierdzono występowania obiektów hydrograficznych będących potencjalnym miejscem bytowania płazów. W związku z powyższym nie zachodzi konieczność wprowadzenia środków minimalizujących negatywny wpływ planowanego przedsięwzięcia na płazy.

Chiropterofauna

Przedmiotowa lokalizacja jest potencjalnym miejscem żerowania nietoperzy ze względu na położenie w krajobrazie mozaikowym oraz w pobliżu elementów krajobrazu takich jak zadrzewienia śródpolne i płaty leśne. Nie stwierdza się jednak negatywnego oddziaływania inwestycji na tę grupę ssaków. Inwestycja nie spowoduje utraty siedliska lub miejsca żerowania nietoperzy. Wobec powyższego, z braku potencjalnego negatywnego oddziaływania, nie przeprowadzono nocnej kontroli nietoperzy.

Teriofauna

Podczas prac terenowych w obrębie przedmiotowej działki jak i jej okolicy stwierdzono ślady występowania następujących gatunków ssaków:

- Sarna *Capreolus capreolus*

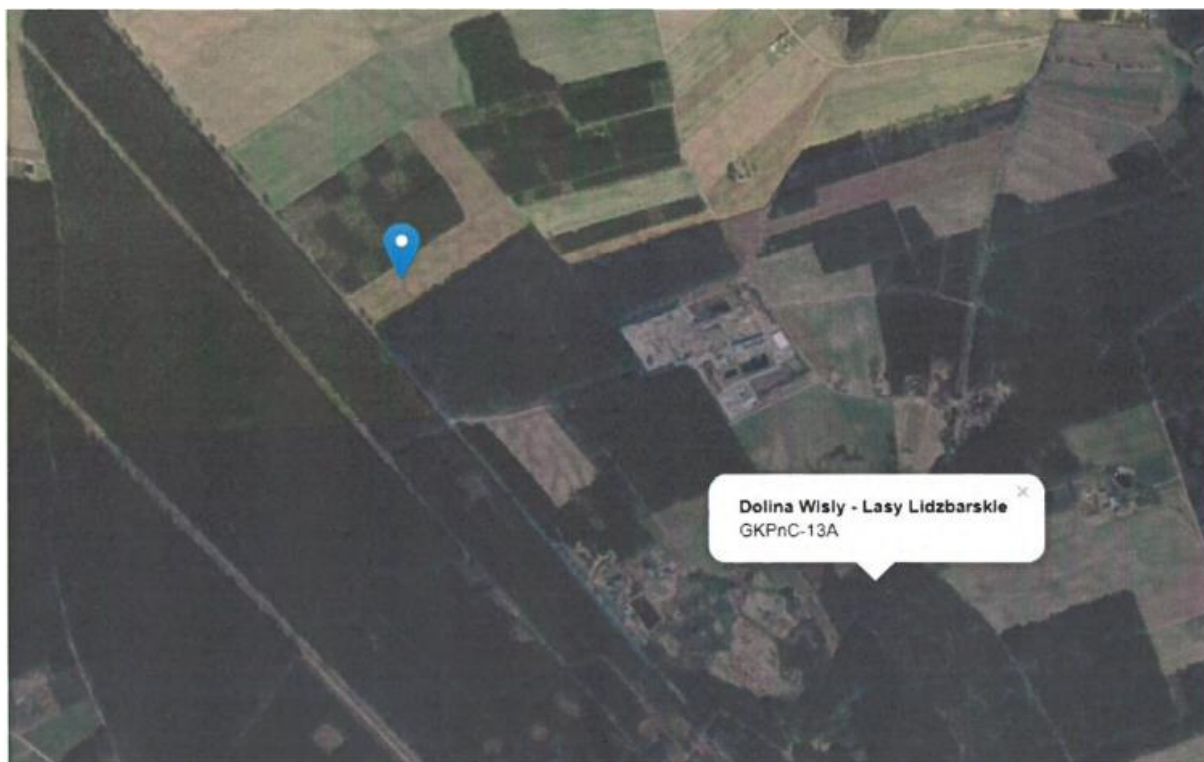
- zając szarak *Lepus europaeus*
- dzik euroazjatycki *Sus scrofa*
- lis *Vulpes vulpes*

Wszystkie powyższe ślady świadczą o sporadycznym wykorzystywaniu tej przestrzeni jako miejsca migracji. Realizacja przedsięwzięcia nie ograniczy znacząco możliwości migracji dla lokalnych populacji ww. gatunków, które posiadają liczne tereny zastępcze w sąsiedztwie przedsięwzięcia.

Położenie inwestycji względem korytarzy ekologicznych

Do największych barier ekologicznych zalicza się m.in.: drogi o dużym natężeniu ruchu (autostrady, drogi ekspresowe), linie kolejowe, linie energetyczne, zapory na rzekach, długie ogrodzenia oraz rozległe obszary pól uprawnych pozbawione roślinności śródpolnej, płątów zieleni, itd. Inwestycja, ze względu na brak ingerencji w liniowe elementy krajobrazu (aleja drzew, płąty leśne, płąty zieleni, zadrzewienia śródpolne) oraz obiekty hydrograficzne (rzeki, jeziora, zbiorniki wodne, oczka wodne, kanały, rowy melioracyjne), nie wpłynie potencjalnie negatywnie na korytarze ekologiczne, które mogą być wykorzystywane przez lokalne populacje zwierząt, roślin i grzybów.

Przedmiotowa działka znajduje się poza granicami najbliższego korytarza ekologicznego Dolina Wisły – Lasy Lidzbarskie GKPnC-13A. w związku z powyższym inwestycja nie będzie stanowiła istotnej bariery w migracji omawianych grup zwierząt a tym samym nie wpłynie na ciągłość oraz drożność ww. korytarza ekologicznego.



Rysunek 36 Usytuowanie przedmiotowej działki względem korytarza ekologicznego

Ocena wpływu i skutków realizacji przedsięwzięcia na różnorodność biologiczną

Badania przeprowadzone na działce 121/7 pozwoliły wyróżnić 5 głównych czynników mających wpływ na różnorodność biologiczną:

- utrata i fragmentacja siedlisk,
- nadmierna eksploatacja i niewłaściwe wykorzystanie zasobów naturalnych,
- zanieczyszczenie,
- inwazyjne gatunki obce,
- zmiany klimatu.

Analizowane zamierzenie nie będzie wiązało się z fragmentacją oraz utratą siedlisk (w tym na przerwanie ciągłości korytarzy ekologicznych). Realizacja planowanej inwestycji nie spowoduje utraty cennych siedlisk przyrodniczych.

Ze względu na niewielki zakres inwestycji nie przewiduje się nadmiernej eksploatacji zasobów naturalnych oraz ich niewłaściwego wykorzystania.

Nieznaczny poziom emisji zanieczyszczeń na etapie realizacji inwestycji nie spowoduje zagrożenia dla utrzymania różnorodności biologicznej. Emisja wszystkich substancji

zanieczyszczających z terenu przedsięwzięcia, nie będzie powodowała przekroczenia norm standardów jakości powietrza.

Zarówno na etapie realizacji oraz eksploatacji przedsięwzięcia, do środowiska nie będą wprowadzane gatunki obce, nie powstanie zatem ich nowe źródło, z którego mogłyby się rozprzestrzeniać.

Wobec powyższego należy jednoznacznie stwierdzić, że bioróżnorodność na badanym obszarze nie będzie zagrożona.

Wnioski

Udowodniono, że realizacja inwestycji nie wpłynie na ciągłość i drożność lokalnych i regionalnych korytarzy ekologicznych. W związku z realizacją przedsięwzięcia nie zostanie utracona cenna przestrzeń produkcyjna oraz cenne środowisko przyrodnicze.

W trakcie analizy wykluczono ryzyko wystąpienia negatywnego wpływu na zwierzęta, rośliny, krajobraz oraz zabytki. Należy stwierdzić, że analizowane przedsięwzięcie nie wykazuje potencjalnego ani faktycznego negatywnego wpływu na ochronę przyrody, krajobraz miejsca oraz bioróżnorodność.

5. PRZEWIDYWANE RODZAJE I ILOŚCI EMISJI

5.1 EMISJE W FAZIE BUDOWY

Emisje z prac typowo budowlanych są emisjami przemijającymi i niepowodującymi, z uwagi na wielkość i czas występowania, negatywnych skutków środowiskowych.

5.1.1 POBÓR WODY

W fazie realizacji inwestycji, występować będzie zapotrzebowanie wody na następujące cele:

- socjalno-bytowe;
- technologiczne, w tym m.in. do: zwilżania betonu w czasie wiązania, czynności porządkowych na zapleczu budowy oraz na terenie realizowanego obiektu oraz na inne cele wynikające z potrzeb prowadzenia placu budowy;
- przeciwpożarowe.

Woda dla ww. potrzeb będzie pobierana z wodociągu gminnego. Z dostępnych danych (dla podobnych placów budów) można przyjąć, że zużycie wody dla celów socjalno – bytowych i technologicznych wyniesie od 2 do 20 m³ na dobę.

5.1.2 ŚCIEKI

Na etapie budowy obiektów produkcyjnych powstawać będą ścieki bytowe, pochodzące ze zużycia wody na cele sanitarne pracowników ekipy budowlanej. Przewidywana ilość ścieków bytowych to ok. 3 m³/dobę ścieków, kierowanych do szczelnego zbiornika bezodpływowego, okresowo opróżnianego przez lokalną firmę asenizacyjną.

5.1.3 GOSPODARKA ODPADAMI

Miejszem powstawania odpadów podczas realizacji inwestycji będzie obszar budowy. Źródłem powstawania odpadów podczas budowy obiektów produkcyjnych będą:

- prace ziemne, związane z niwelacją terenu i wykopami pod posadowienie budynków,
- prace budowlane
- prace wykończeniowe budynków.

Powstające odpady, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r., poz. 10), są zaliczane do grupy 17 – jako odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych). Poniższa zawiera wyszczególnienie powstających odpadów na etapie realizacji inwestycji i ich zagospodarowanie:

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

Kod odpadu	Rodzaj odpadów	Ilość (Mg)	Sposób postępowania	Sposób i miejsce gromadzenia	Czasookres
17 05 04 17 05 06	Ziemia pozaklasowa	ok 15 000,0	odbiór przez firmę transportową posiadającą odpowiednie zezwolenie	Wywożone na bieżąco, w trakcie robót ziemnych	Na bieżąco
17 04 05	Złom żelazny	ok 5,0	sprzedaż jako surowiec wtórny	kontener na terenie budowy	Wg ustaleń wykonawcy
17 02 01	Drewno	ok 3,0	wysypisko komunalne lub odbiorcy surowców wtórnych	jw.	jw.
17 02 02 17 02 03	Szkło, odpady ceramiczne, folia, elementy z tworzyw sztucznych	ok 5,0	odbiór przez firmę zbierającą odpady komunalne, składowisko	jw.	jw.
17 04 11	Kable	ok 1,0	odbiór przez firmę zbierającą odpady komunalne lub sprzedaż jako surowiec wtórny	specjalnie wydzielony szczelny pojemnik	jw.
20 03 01	Niesegregowane odpady komunalne	ok 20,0	odbiór przez firmę zbierającą odpady komunalne, składowisko	jw.	jw.
	SUMA	15 034,0 Mg			

Tabela 12 Odpady powstające podczas realizacji inwestycji wraz z ich zagospodarowaniem

5.1.4 POWIETRZE

Uciążliwość w okresie budowy projektowanych obiektów produkcyjnych związana będzie z możliwością wystąpienia chwilowej, ograniczonej głównie do obszaru prowadzonych prac, wzmożonej emisji pyłów i gazów, związanej z pracami ziemnymi i budowlanymi przy obiektach realizowanych pracami spawalniczymi, jak również emisją spalin z samochodów dostawczych i maszyn budowlanych w granicach działki inwestycji. Ilość emisji pyłu jest trudna do oszacowania, lecz uwzględniając jej skład strukturalny, w minimalnym stopniu wpłynie na stan zapylenia powietrza poza bezpośrednim rejonem prowadzonych prac. Emisja gazów z kolei będzie nieznaczna, niezorganizowana i krótkotrwała, wobec tego nie będzie miała znaczącego wpływu na stan higieny powietrza.

Ze względu na krótki okres inwestycyjny, etapowanie prac, nowoczesne technologie i odpowiednie zabezpieczenia, realizacja przedsięwzięcia nie wpłynie na znaczące zwiększenie poziomu zanieczyszczenia powietrza poza bezpośrednim rejonem prowadzonych prac.

5.1.5 HAŁAS

Teren budowy zlokalizowany jest wśród terenów rolnych i terenów leśnych, w bezpośrednim sąsiedztwie drogi wojewódzkiej nr 560.

Budowa będzie polegała na montażu gotowych konstrukcji stalowych przy użyciu głównie dźwigu i nie wymaga użycia specjalistycznego i głośnego sprzętu budowlanego. Prace będą wykonywane narzędziami ręcznymi. Budowa odbywać się będzie tylko w porze dnia.

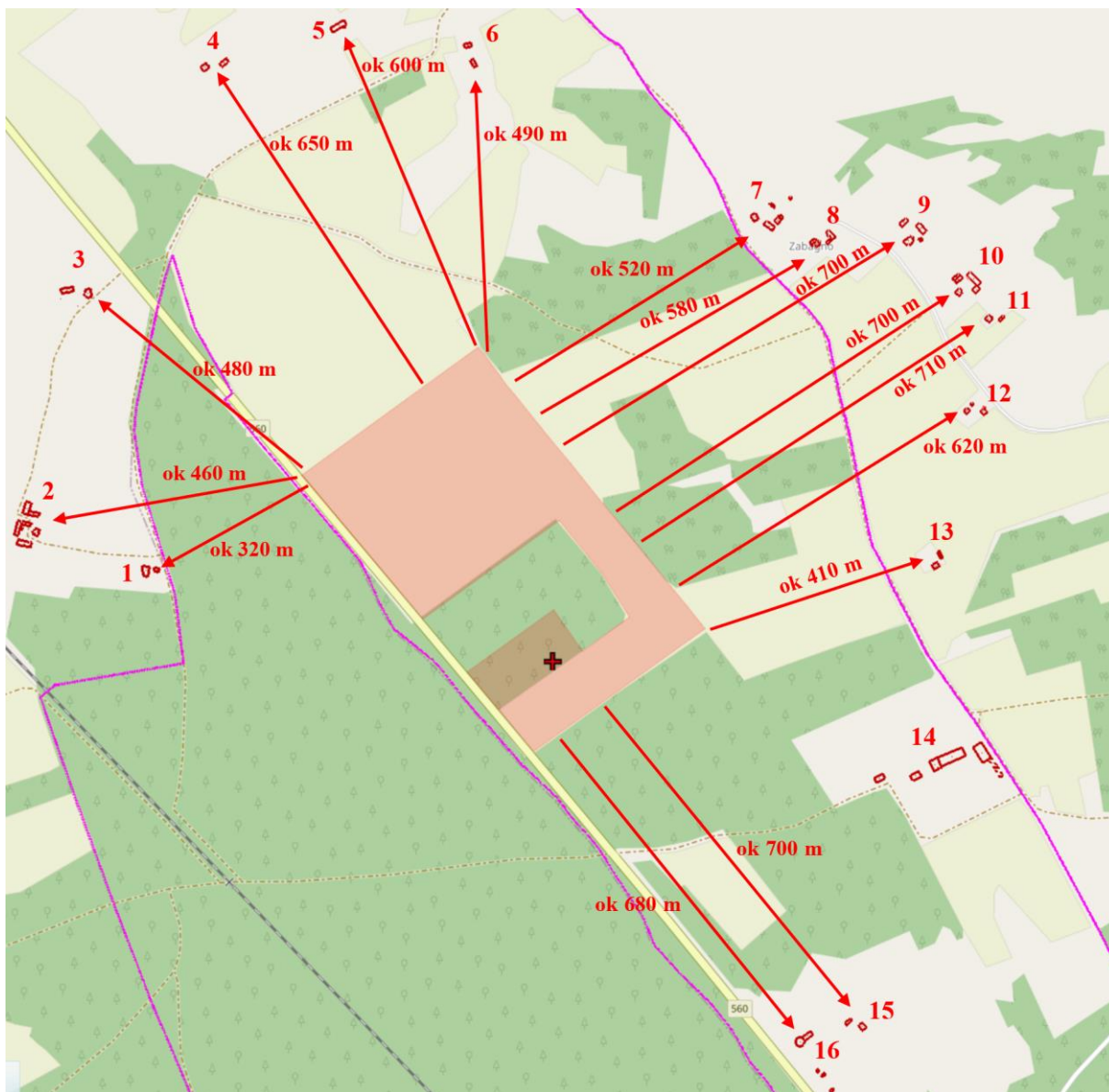
Zatem, w pobliżu budowy obiektów, równoważny poziom hałasu będzie się kształtował na poziomie ok. 60 – 65 dB, w zależności od rodzaju wykorzystywanych maszyn i wykonywanych zadań. Jest to uciążliwość okresowa, przemieszczająca się w miarę realizacji poszczególnych etapów prac. Jej wyeliminowanie, bądź skuteczne ograniczenie nie jest możliwe. Optymalnym wyjściem jest stosowanie podczas prac budowlanych nowoczesnych maszyn o możliwie niskim poziomie dźwięku.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku przyjęto, że dla budynków przedsięwzięcia obowiązują normy hałasu jak dla terenów zabudowy zagrodowej, czyli:

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

- dla przedziału czasu odniesienia równego 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym – 55 dB;
- dla przedziału czasu odniesienia równemu 1 najmniej korzystnej godzinie nocy – 45 dB.



Rysunek 37 Lokalizacja zakładu CEDROB S.A. na tle zagospodarowania okolicy

Najbliższe zabudowy chronione akustycznie w stosunku do lokalizacji zakładu to:

- 1 – działka o nr ew. 36/3 obręb Puszcza Rządowa – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, znajdująca się w odległości ok 320 m na zachód od granic terenu zakładu,
- 2 – działka o nr ew. 36/4 obręb Puszcza Rządowa – zabudowa zagrodowa, w odległości ok 460 m, w kierunku zachodnim zachód,

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

- 3 – działka o nr ew. 25/2 obręb Puszcza Rządowa – zabudowa zagrodowa, w odległości ok 480 m, w kierunku północno-zachodnim,
- 4 – działka o nr ew. 13/1 obręb Puszcza Miejska – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, znajdująca się w odległości ok 650 m na północ od granic terenu zakładu,,
- 5 – działka o nr ew. 10/3 obręb Puszcza Miejska – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, znajdująca się w odległości ok 600 m na północ od granic terenu zakładu,
- 6 – działka o nr ew. 66 obręb Puszcza Miejska – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, znajdująca się w odległości ok 490 m na północ od granic terenu zakładu,
- 7 – działka o nr ew. 222 obręb Skrwilno – zabudowa zagrodowa, w odległości ok 520 m, w kierunku północno-wschodnim,
- 8 – działka o nr ew. 256/1 256/2 obręb Skrwilno – zabudowa zagrodowa, w odległości ok 580 m, w kierunku północno-wschodnim,
- 9 – działka o nr ew. 255 obręb Skrwilno – zabudowa zagrodowa, w odległości ok 700 m, w kierunku wschodnim,
- 10 – działka o nr ew. 254 obręb Skrwilno – zabudowa zagrodowa, znajdująca się w odległości ok 700 m na wschód od granic terenu zakładu,
- 11 – działka o nr ew. 252/1 obręb Skrwilno – zabudowa zagrodowa, znajdująca się w odległości ok 710 m na wschód od granic terenu zakładu,
- 12 – działka o nr ew. 262 obręb Skrwilno – zabudowa zagrodowa, znajdująca się w odległości ok 620 m w kierunku wschodnim od granic terenu zakładu,
- 13 – działka o nr ew. 264 obręb Skrwilno – zabudowa zagrodowa, znajdująca się w odległości ok 410 m w kierunku wschodnim od granic terenu zakładu,
- 15 – działka o nr ew. 104/8 – obręb Puszcza Miejska – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, znajdująca się w odległości ok 700 m na południe od granic terenu zakładu,
- 16 – działka o nr ew. 107/1 – obręb Puszcza Miejska – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, znajdująca się w odległości ok 680 m na południe od granic terenu zakładu.

Obiekt oznaczony numerem 14 na powyżej mapie, nie jest obiektem chronionym akustycznie. Jest to Regionalny Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych.

5.2 EMISJE W FAZIE EKSPLOATACJI

5.2.1 POBÓR WODY

Można przyjąć, że w przemyśle drobiarskim pobierana woda w 80% zużywana jest na cele technologiczne, w 7% na cele chłodnicze, a w 7% na cele socjalno-bytowe. Część wody ok 6% zostaje zatrzymana w produktach lub odparowana. Woda technologiczna używana do celów produkcyjnych musi odpowiadać wymaganiom wody do picia oraz powinna być uzdatniana. Dlatego woda do ubojni drobiu będzie dostarczana z ujęć własnych – studni głębinowych.

Wstępne rozeznanie hydrogeologiczne rejonu inwestycji pozwala zakładać, że możliwe jest wykonanie otworu studziennego, w obszarze działki lub w jej najbliższym otoczeniu. Z analizy budowy geologicznej terenu Puszczy Miejskiej i najbliższych okolic wynika, że na omawianym obszarze występuje jeden – trzeciorzędowy poziom wodonośny. Z map hydrogeologicznych Polski wraz z objaśnieniami wydanych przez Państwowy Instytut Geologiczny w 2002r. dla arkusza 325 Skrwilno wynika, że jako zasadniczy poziom wodonośny należy tu uznać poziom czwartorzędowy. Dla regionalizacji hydrogeologicznej wydzielono w tym obszarze arkusza Skrwilno jednostkę oznaczoną symbolem 7 cbTrI o powierzchni ok. 6,3 km², którą scharakteryzowano następująco: główny poziom wodonośny występuje w piaskach drobnoziarnistych miocenu, o miąższości od kilkunastu do około 20 m, nawierconych na głębokości około 120 - 130 m. Przewodność wynosi poniżej 100 m²/24h, a wydajność potencjalna studni 10 - 30 m³/h. Na obszarze tej jednostki brak jest ujęć wód podziemnych z poziomu trzeciorzędowego. Parametry hydrogeologiczne jednostki przyjęto z sąsiedniego arkusza Rypin.

Średni moduł zasobów odnawialnych oszacowano w wysokości 84 m³/24h.km², a dyspozycyjnych 50 m³/24h.km².

Szczegółowej charakterystyki ujęcia dokona uprawniony hydrogeolog podczas próbnych wierceń wg projektu prac geologicznych.

Zużycie wody zależeć będzie od:

- wielkości produkcji
- profilu produkcji
- wyposażenia technicznego

Wskaźniki zużycia wody na każdą tuszkę drobiu w myjce natryskowej, zależą od wielkości tuszek i wynoszą nie mniej niż:

- na tuszkę o masie do 2,5 kg – 1,5 litra
- na tuszkę o masie od 2,5 kg do 5 kg – 2,5 litra
- na tuszkę o masie powyżej 5 kg – 3,5 litra

W przypadku ww. ubojni, zastosowana zostanie wodno-powietrzna technologia schładzania lub schładzanie zimnym powietrzem.

Ciepła woda przygotowywana jest centralnie w pomieszczeniu kotłowni, zaprojektowano instalację c.w.u. z obiegiem cyrkulacyjnym. Jednym z najbardziej wodochłonnych procesów jest schładzanie wodne tuszek drobiowych, gdzie w czasie całego cyklu schłodzenia zużywa się do 9 litrów wody/kg tuszki. Jednak w przypadku rozpatrywanego zakładu zastosowana zostanie technologia schładzania wodno – powietrzne.

Woda na potrzeby socjalno-bytowe pracowników – przy wyliczeniu potrzeb wodnych dla instalacji oparto się na normach zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. z 2002 r, nr 8, poz. 70 z późn. zm.). Przewiduje się, że w planowanym zakładzie produkcyjnym, znajdzie zatrudnienie ok. 550 osób , pracujących przez 20 h/dobę, w systemie 2-zmianowym.

Zgodnie z tabelą 3.VI. 1.p. 43 podpunkt a) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody, przeciętna dobową normą zużycia wody na 1 zatrudnionego wynosi 60 dm³/dobę (przy wymogu stosowania natrysków).

$$Q_d = 0,060 \text{ m}^3/\text{dobę} \times 550 \text{ osób} = 33 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

W związku z powyższym, obliczono, że zapotrzebowanie dobowe wody wynosi 33 m³/dobę.

Przy założeniach produkcyjnych ubojni drobiu z zakładem filetowania – max 15 000 szt drobiu/h, szacunkowe, dobowe zużycie wody przy uboju oraz podczas procesu filetowania wyniesie ok 3 250 m³/dobę, natomiast na potrzeby mycia zakładów przewiduje się zużycie dobowe w ilości 250 m³/dobę.

Łączne szacunkowe zapotrzebowanie na wodę w wyniku prac planowanych zakładów produkcyjnych będzie wynosić ok. 3 533 m³/dobę.

Obliczenia są tylko przypuszczalnymi wartościami, które zostaną zweryfikowane podczas działania instalacji.

Producent mięsa drobiowego musi zapewnić odpowiednie warunki sanitarno-weterynaryjne w technologii uboju oraz rozbioru i w związku z tym nie może swobodnie ograniczać zużycia wody oszczędzając tym samym na higienie produkcji. Oszczędności wynikać mogą jedynie z ciągłego sprawdzania szczelności instalacji wodociągowej i likwidowania ewentualnych wycieków.

5.2.2 ŚCIEKI

W fazie eksploatacji Ubojni drobiu wraz z Zakładem filetowania, ścieki technologiczne powstawać będą w procesach jednostkowych linii technologicznych (mycia i schładzania wodnego tuszek i podrobów), mycie maszyn i urządzeń (pojazdów transportowych, kontenerów, strzemion linii ubojowej i linii patroszenia) oraz mycia hal. Ilość ścieków technologicznych powstających w wyniku pracy instalacji oszacowana jest na poziomie ok. 3 500 m³/dobę.

Ścieki technologiczne z mycia, zbierane będą z części pomieszczenia, gdzie odbywa się przyjęcie i rozładunek żywca, a następnie odprowadzane do sieci kanalizacji technologicznej przez separator wirowo-koalescencyjny (ropopochodny) z dwustopniowym procesem oczyszczania, zintegrowany z osadnikiem. Natomiast ścieki technologiczne z pozostałych miejsc hal produkcyjnych, takich jak: skubanie, patroszenie, schładzanie, rozbiór; ze względu na swe obciążenie dużą zawartością substancji tłustych, w formie nienadającej się do oddzielenia (zemulgowanej) wstępnie oczyszczane będą w separatorze tłuszczów. Kolejno, ścieki technologiczne, po podczyszczeniu w wyżej wymienionych separatorach kierowane będą kanalizacją technologiczną do przykładowej oczyszczalni ścieków. Dalej oczyszczone ścieki będą rozsączone do gruntu lub alternatywnie odprowadzane kolektorem tłoczonym do rzeki Rypiennicy.

Parametry ścieków surowych technologicznych ⁸:

⁸ Parametry określone na podstawie wyników badań ścieków technologicznych surowych, wykonanych w dniach 2-8.02.2021 r., przeprowadzonych na analogicznej Instalacji należącej do CEDROB S.A.

Substancje zanieczyszczające	Stężenie zanieczyszczeń		Ładunek zanieczyszczeń kg/d
	Wartość	Jednostka	
Odczyn	6-8	pH	–
BZT ₅	2 200	mg O ₂ /l	7 700
ChZT _{Cr}	3 280	mg O ₂ /l	11480
Zawiesina ogólna	1 030	mg/l	3605
fosfor ogólny	22,1	mg/l P	77,35
Azot azotanowy	0,22	mg/l N-NO ₃	0,77
azot azotynowy	0,458	mg/l N-NO ₂	1,603
azot ogólny	168	mg/l N	588
azot amonowy	10,7	mg/l N-NH ₄	37,45
chlorki	110	mg/l Cl	385
siarczany	38,1	mg/l SO ₄	133,35
Ekstrakt Eterowy	316	mg/l	1106

Tabela 13 Parametry ścieków surowych technologicznych

Ładunek zanieczyszczeń obliczono za pomocą wzoru ⁹:

$$L_x = Q_{d\acute{s}r} \cdot C_x$$

gdzie:

$Q_{d\acute{s}r}$ – średniodobowy przepływ ścieków przez oczyszczalnię [m³/d]

C_x – stężenie zanieczyszczenia danego wskaźnika w ściekach [mg/l]

Przykład obliczeń:

$$L_x = 3\,500 \frac{m^3}{d} \cdot 2\,200 \text{ mg/l}$$

$$L_x = 7\,700\,000 \text{ g/d}$$

$$L_x = 7\,700 \text{ kg/d}$$

5.2.3 WODY OPADOWE I ROZTOPOWE

Z terenu obiektu Ubojni wraz z zakładem filetowania, wody opadowe odprowadzane będą z:

- dachów budynków (łącznie powierzchnia ok. 2,73 ha)

⁹ „Poradnik eksploatatora oczyszczalni ścieków”, praca zbiorowa pod redakcją Zbysława Dymaczeńskiego, Poznań 2011 r.

– dróg, placów, terenów utwardzonych (łącznie powierzchnia ok. 3,9 ha)

$F_1 = 2,73$ ha – powierzchnia dachów

$F_2 = 3,9$ ha – powierzchnia dróg dojazdowych i parkingów, terenów utwardzonych

W celu obliczenia przepływu wód opadowych i roztopowych q_d , wykorzystano poniższy wzór:

$$q_d = \varphi \cdot A \cdot \frac{I}{10\,000} \left[\frac{dm^3}{s} \right]$$

gdzie:

φ – współczynnik spływu (bezwymiarowy),

A - powierzchnia odwadniana [m^2],

I – miarodajne natężenie deszczu [$dm^3/(s \cdot ha)$].

Współczynnik spływu zależy od rodzaju pokrycia powierzchni, na którą pada deszcz. Według PN – 92/B – 01707: *Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu*, tabelą 3, do obliczeń przyjmujemy współczynnik 0,8 dla powierzchni dachów, 0,9 dla powierzchni dróg dojazdowych i parkingów oraz terenów utwardzonych.

dla $q_d = 15,0$ $dm^3/s \cdot ha$

$$q_{d\,15,0} = 0,8 \times 2,73 \times 15,0 + 0,9 \times 3,9 \times 15,0$$

$$q_{d\,15,0} = 32,76 + 52,65$$

$$q_{d\,15,0} = 85,41 \, dm^3/s = 0,0854 \, m^3/s$$

przepływ wód deszczowych podczas deszczu zwykłego w ciągu 15 minut wynosi **76,9 m^3** .

dla $q_d = 130,0$ $dm^3/s \cdot ha$

$$q_{d\,130,0} = 0,8 \times 2,73 \times 130,0 + 0,9 \times 3,9 \times 130,0$$

$$q_{d\,130,0} = 283,92 + 456,3$$

$$q_{d\,130,0} = 740,22 \, dm^3/s = 0,7402 \, m^3/s$$

przepływ wód deszczowych podczas deszczu nawalnego w ciągu 15 minut wynosi **666,2 m^3**

Ilość maksymalna godzinowa:

$$Q_{\max h} = 3 \times q_{d 15,0} + q_{d 130}$$

$$Q_{\max h} = 230,6 \text{ m}^3 + 666,2 \text{ m}^3$$

$$Q_{\max h} = 896,8 \text{ m}^3$$

Ilość maksymalna roczna:

$$Q_{\max r} = 0,8 \times 2,73 \times 6000 + 0,9 \times 3,9 \times 6000 = 13\ 104 + 21\ 060$$

$$Q_{\max r} = 34\ 164 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Ilość średniodobowa:

dla $q = 6\ 000 \text{ m}^3/\text{ha}/\text{rok}$

$$Q_{\text{śrd}} = Q_{\max/\text{rok}} / 365$$

$$Q_{\text{śrd}} = 93,6 \text{ m}^3/\text{doba}$$

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej



Rysunek 38 Roczne sumy opadów atmosferycznych w Polsce w roku 2020¹⁰.

Według danych zawartych w powyższej mapie, suma opadów dla miejscowości Puszcza Miejska, gmina Rypin, powiat rypiński, województwo kujawsko-pomorskie, wynosi ok. 600 mm/m², po przeliczeniu 6 000 m³/ha/rok

Ogółem ilość wód opadowych i roztopowych, powstających na terenie obiektu produkcyjnego ubojni drobiu wraz z zakładem filetowania wynosi ok. 666,2 m³ w ciągu 15 min. deszczu nawalnego, w tym:

- wymagających oczyszczania – 391,9 m³ (58,8 %),
- możliwych do odprowadzania do wód i ziemi bez oczyszczenia – 274,3 m³ (41,2 %).

Wody opadowe z terenu Ubojni drobiu wraz z zakładem filetowania pochodzą z powierzchni dróg i parkingów o nawierzchni szczelnej. Stopień zanieczyszczenia wód

¹⁰ Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy, *Biuletyn Państwowej Służby Hydrologiczno-Meteorologicznej* Rok 2020, Nr 13 (228), ISSN 1730-6124, , str. 12

opadowych i roztopowych jest zróżnicowany i zależy od charakterystyki danego terenu. Skład jakościowy wód odprowadzanych z analizowanego terenu (parkingi i drogi zakładowe) określono w oparciu o dane literaturowe i ogólnodostępne, porównywalne wyniki badań. Na przewodzie zbiorczym kanalizacji deszczowej odprowadzającej wody opadowe i roztopowe zbierane z dróg i parkingów, zamontowany zostanie separator koalescencyjny zanieczyszczeń ropopochodnych, z by-passem wewnętrznym z zintegrowanym osadnikiem. Sieci kanalizacji deszczowej wykonane będą z rur PCV kielichowych kanałowych gładkich klasy S, łączonych przy pomocy systemowych uszczelek gumowych. Zmiany kierunku, spadku i przekroju wykonane będą w studzienkach kanalizacyjnych rewizyjnych, z kręgów betonowych. Studnie wyposażone zostaną we włazy żeliwne. Rury spustowe odprowadzające wody deszczowe z dachu budynku podłączone zostaną do kanalizacji deszczowej za pośrednictwem przewodów wykonanych z rur PCV. Wszystkie przewody spustowe przed przejściem w przewody odpływowe, wyposażone zostaną w rewizje umożliwiające usuwanie zanieczyszczeń. Do odprowadzania wód z powierzchni dróg i parkingów służyć będą wpusty uliczne oraz odwodnienia liniowe. Wody opadowe umownie czyste (dachy) odprowadzane będą z dachów systemem rynien poziomych i pionowych. Rynny pionowe podłączone będą do studzienek rewizyjnych na ciągu kanalizacyjnym ze spadkiem i ciąg ten będzie włączony za separatorami na sieci kanalizacji wód zanieczyszczonych. Po separatorach, wody opadowe i roztopowe będą odprowadzane z całego terenu do gruntu maksymalnie przez 3 zbiorniki retencyjne rozsączająco-odparowującego. Alternatywą do tego rozwiązania jest odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do gruntu poprzez drenaż rozsączający.

5.2.3.1 ZBIORNIK RETENCYJNY

Na terenie planowanej inwestycji planowane są maksymalnie 3 zbiorniki retencyjne rozsączająco-odparowujące o głębokości ok 1,9m. Maksymalna powierzchnia zbiorników może wynosić ok. 2120 m². Dokładna lokalizacja zbiorników na działce będzie wykonana po dokonaniu projektu instalacji deszczowej i szczegółowym ustaleniu warunków gruntowych.

5.2.4 GOSPODARKA ODPADAMI

Ubojnia drobiu

Podczas eksploatacji Instalacji, będą powstawać głównie produkty uboczne pochodzenia zwierzęcego, nieklasyfikowane jako odpad według Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r., poz. 10).

Zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1069/2009 z dnia 21 października 2009 r., produkty uboczne pochodzenia zwierzęcego należą do kategorii 3. Powstające po uboju oraz po procesie filetowania produkty uboczne pochodzenia zwierzęcego stanowić będą ok. 20 % masy ciała drobiu i będą one produktem handlowym.

Sposób postępowania z powstającymi w czasie uboju i filetowania produktami ubocznymi pochodzenia zwierzęcego:

- krew – zbierana w rynnie wykrwawiania, transportowana jest do schłodzonego zbiornika przy użyciu pompy pneumatycznej oraz instalacji rurowej;
- pierze – ze skubarek wpada do kanału i transportem hydraulicznym przy użyciu pomp, transportowane jest do separatora pierza oraz umieszczane w kontenerze;
- głowy – usunięte w urządzeniu, umieszczane są w koszu nadawczym próżniowego systemu transportu odpadów, który kieruje je do kontenera;
- łapy – wyczepione ze strzemion linii ubojowej, kierowane są do rozdrabniacza, po rozdrobieniu umieszczane są w koszu nadawczym próżniowego systemu transportu odpadów, który kieruje je do kontenera;
- jelita – odcięte jelita razem z treścią żołądkową i śluzówką, kierowane są do kosza nadawczego próżniowego systemu transportu odpadów i dalej do magazynu odpadów, gdzie umieszczane są w kontenerze,
- konfiskaty – ze stanowiska badania poubojowego umieszczone są w koszu nadawczym próżniowego systemu transportu odpadów i kierowane do kontenera na odpady kategorii 3, dalej będą utylizowane w Biogazowni Rolniczej, zlokalizowanej w sąsiedztwie Ubojni, w południowo-wschodniej części działki 121/7.
- sztuki padłe – podczas transportu gromadzone będą w wózku konfiskatorze; po napełnieniu lub zakończeniu zmiany produkcyjnej, padłe sztuki przewożone są do magazynu odpadów i umieszczane w kontenerze na materiał kategorii 3, dalej utylizowane w Biogazowni Rolniczej, zlokalizowanej w sąsiedztwie Ubojni, w południowo-wschodniej części działki 121/7,
- odpady z czyszczenia łap, żołądków, doczyszczania podrobów, mycia wewnętrznego ze schładzalników ślimakowych, trafiają korytami wykonanymi w posadkach. Ujście z tych koryt znajduje się w separatorze, gdzie następuje oddzielenie wody od części stałych. Części stałe trafiają do kosza i dalej instalacją próżniową transportowane do kontenerów, które będą odbierane przez uprawnione podmioty. Woda oddzielona

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

w separatorze trafi do zagłębienia, w którym będą dwie pompy zatapialne, uruchamiane pływakiem lub czujnikiem poziomu wody, które transportować ją będą do sit szczelinowych, gdzie nastąpi oddzielenie części stałych o wielkości 0,5 mm i większych. Podczyszczona woda z sit kierowana będzie bezpośrednio kanalizacją technologiczną do przyzakładowej oczyszczalni ścieków CEDROB S.A. zlokalizowanej na tej samej działce.

Odpady będą powstawać w wyniku eksploatacji Ubojni drobiu z Zakładem filetowania oraz instalacji pomocniczych, również biur, magazynów i środków transportu. Największe ilości odpadów generują procesy związane z produkcją, w wyniku których powstają odpady inne niż niebezpieczne. W tabelach poniżej zawarte są prognozowane ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne wraz z ich opisem właściwości i składu oraz sposobem magazynowania.

*RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej*

Odpady niebezpieczne					
Kod odpadu	Nazwa odpadu	Ilość odpadu Mg/rok	Opis właściwości i składu	Sposób gospodarowania odpadami	Miejsce magazynowania odpadów
13 02 05*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	3,00	Powstają w wyniku procesu smarowania urządzeń mechanicznych oraz transportu. Główne miejsce wytwarzania to: warsztaty mechaniczne, samochodowe. Oleje są mieszaniną węglowodorów aromatycznych i nienasyconych, a także szeregu dodatkowych substancji uszlachetniających (zaw. zw. metali, siarki, fosforu, chloru i azotu itp.) Postać płynna. Substancja łatwopalna. W czasie pracy urządzeń następują zmiany w składzie olejów, nie tylko w części węglowodorowej danego oleju, zmianom ulegają także dodatki uszlachetniające.	Zgromadzone odpady przekazywane są do odzysku (R) lub unieszkodliwienia (D) firmom specjalistycznym posiadającym stosowne zezwolenie na prowadzenie tego typu działalności gwarantującym transport zgodny z prawem	Magazynowane są w szczelnych pojemnikach – magazyn techniczny
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	1,00	Ręczniki jednorazowe, szmatki, ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi. Głównym miejscem wytwarzania są warsztaty mechaniczne, materiał głównie bawełniany, zanieczyszczony rozpuszczalnikami, węglowodorami aromatycznymi i nienasyconymi, związki metali.	Zgromadzone odpady przekazywane są „na żądanie” do unieszkodliwienia (D) firmom specjalistycznym posiadającym stosowne zezwolenie na prowadzenie tego typu działalności oraz gwarantującym transport zgodny z prawem	Magazynowane w szczelnych pojemnikach – pomieszczenie – szatnie części brudnej.
16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe	0,30	Baterie i/lub akumulatory ołowiane, używane do zasilania wózków widłowych		
Razem: 4,30 Mg					

Tabela 14 Prognozowane ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

Odpady inne niż niebezpieczne					
Kod odpadu	Nazwa odpadu	Ilość odpadu Mg/rok	Opis właściwości i składu	Sposób gospodarowania odpadami	Miejsce magazynowania odpadów
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	280,0	Kartony, opakowania zbiorcze po materiałach biurowych, papier biurowy. W skład opakowań wchodzi głównie papier w różnej postaci.	Odbierane przez zainteresowanych odbiorców odpadów do wykorzystania (R), gwarantującym transport zgodny z prawem	Magazynowane w specjalnych kontenerach
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	150,0	Folia stretch, worki z tworzyw sztucznych, taśma klejąca, plastikowe opakowania. Powstają po zakupieniu materiałów, środków i urządzeń na terenie całego zakładu. W skład opakowań wchodzi różnego rodzaju folie, pojemniki z tworzyw sztucznych, palety, opakowania PET. Podstawowym składnikiem jest polietylen niskiej i wysokiej gęstości.	Odbierane przez zainteresowanych odbiorców odpadów do wykorzystania (R), gwarantującym transport zgodny z prawem	Magazynowane w specjalnych kontenerach
15 01 03	Opakowania z drewna	13,0	Palety i skrzynie drewniane	Odbierane przez zainteresowanych odbiorców odpadów do wykorzystania (R), gwarantującym transport zgodny z prawem	Magazynowane w specjalnych kontenerach
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	4,0	Różne odpady z opakowań	Odbierane przez zainteresowanych odbiorców odpadów do wykorzystania (R), gwarantującym transport zgodny z prawem	Magazynowane w specjalnych kontenerach
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	500,0	Zanieczyszczone odpady opakowaniowe typu folia, karton	Odbierane przez zainteresowanych odbiorców odpadów do wykorzystania (R), gwarantującym transport zgodny z prawem	Magazynowane w specjalnie oznakowanych kontenerach
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	1,0	Szmaty, ścierki, ręczniki jednorazowe i ubrania ochronne, wykonane głównie z bawełny.	Odbierane przez zainteresowanych odbiorców odpadów do wykorzystania (R), gwarantującym transport zgodny z prawem	Magazynowane w specjalnych kontenerach

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	1,5	Zużyte komputery, myszki, klawiatury, drukarki, tonery do drukarek, narzędzia typu wkrętaki, wiertarki.	Zgromadzone odpady przekazywane są do odzysku (R) lub unieszkodliwienia (D) firmom specjalistycznym posiadającym stosowne zezwolenie na prowadzenie tego typu działalności gwarantującym transport zgodny z prawem	Magazynowane w specjalnych szczelnych pojemnikach
17 04 05	Żelazo i stal	100,0	Złom żelazny i stalowy, powstały ze zużytych urządzeń, fragmentów wyposażenia technologicznego; zużyte rury, elementy stalowe	Odbierane przez zainteresowanych odbiorców odpadów do wykorzystania (R), gwarantującym transport zgodny z prawem	Magazynowane w pojemnikach na placu przy warsztacie mechanicznym
Razem: 1 049,5 Mg					

Tabela 15 Prognozowane ilości wytwarzanych odpadów innych niż niebezpieczne

W związku z funkcjonowaniem instalacji produkcyjnej, może powstać łącznie ok **1 053,8 Mg** odpadów na rok, w tym:

- odpadów niebezpiecznych 4,3 Mg;
- odpadów innych niż niebezpieczne 1 049,5 Mg.

Przewidywana ilość odpadów, które mogą powstać w sytuacjach odbiegających od normalnych warunków działania instalacji:

- rozruch instalacji nie powoduje powstawania dodatkowych rodzajów odpadów,
- ewentualne awarie instalacji powodują zatrzymanie urządzeń, wyłączenie ich z eksploatacji, przez co jedynie możliwe jest zmniejszenie ilości odpadów.

Wytwarzane odpady będą tymczasowo przechowywane i magazynowane na terenie projektowanej inwestycji w wydzielonym pomieszczeniu, przystosowanym jako magazyn odpadów. Odpady będą ewidencjonowane na kartach ewidencji odpadów, a następnie przekazywane specjalistycznym firmom w celu ich unieszkodliwienia lub utylizacji.

Zakład filetowania

W wyniku pracy Zakładu filetowania nie będą powstawały odpady zarówno niebezpieczne jak i inne niż niebezpieczne. Zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 29 listopada 2008 r. w sprawie odpadów (Dz. Urz. UE L 312 z 22.11.2008) oraz w nawiązaniu do Stanowiska dotyczącego stosowania przepisów dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 29 listopada 2008 r. w sprawie odpadów – produkty uboczne pochodzenia zwierzęcego oraz zwłoki zwierząt, które poniosły śmierć w inny sposób niż przez ubój podlegają pod przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi. Podczas pracy instalacji Zakładu filetowania powstawać będą produkty uboczne pochodzenia zwierzęcego, niesklasyfikowane jako odpad. W związku z pracą instalacji Zakładu filetowania prognozowana ilość wytwarzanych produktów pochodzenia zwierzęcego w skali roku wynosi: ok. 360,0 Mg/rok tkanki miękkiej oraz ok. 3 450,0 Mg/rok masy kostnej.

Powstające produkty uboczne pochodzenia zwierzęcego posłużą jako substrat do produkcji biogazu w przykładowej biogazowni (objęta oddzielnym opracowaniem).

5.2.5 POWIETRZE

(Uwaga: nieznaczne różnice, które mogą wystąpić pomiędzy zaprezentowanymi wynikami a wartościami otrzymywanymi poprzez wykonanie obliczeń na kalkulatorze wynikają z różnej dokładności zaokrąglania, otrzymywanej podczas użycia kalkulatora i arkusza kalkulacyjnego, w którym wykonywano obliczenia. Komentarz ten odnosi się do wszystkich wyników obliczeń, prezentowanych w przedmiotowej dokumentacji).

W północnej części działki 121/7 zaplanowano ubojnię drobiu o maksymalnej wydajności ubojowej 15 000 szt/h wraz z zakładem filetowania o maksymalnej wydajności produkcyjnej 15 000 szt/h podwójnych filetów drobiowych.

W przypadku projektowanej ubojni drobiu z zakładem filetowania źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza będzie proces energetycznego spalania gazu ziemnego w kotłowni oraz emisja związana z ruchem pojazdów po terenie przedsięwzięcia.

5.2.5.1 KOTŁOWNIA

Źródłem zorganizowanej emisji zanieczyszczeń do powietrza na terenie inwestycji będzie kotłownia, w której przewidziano dwa kotły o maksymalnej mocy 1 000 kW każdy. Kotły będą opalane gazem ziemnym wysokometanowym.

Zestawienie informacji o planowanych kotłach przedstawiono w poniższej tabeli:

Ilość kotłów	2
Moc kotła [kW]	1000
Sprawność kotła [%]	92%
Wartość opałowa [kJ/m³]	36 540
Zawartość siarki [mg/m³]	40,00
Maksymalne zużycie paliwa [m³/h]	107,0893
Czas pracy na godz. [min]	60
Efektywne zużycie paliwa [m³/h]	107,0893

Tabela 16 Zestawienie informacji o planowanych kotłach

Maksymalna ilość zużytego paliwa dla poszczególnych źródeł została obliczona wg poniższego wzoru:

$$B = \frac{Q \times 3600}{W_u \times \eta} [m^3/h]$$

gdzie:

- Q moc [kW]
W_u wartość opałowa paliwa [kJ/m³]
η sprawność cieplna kotła [%]

Wartość opałową gazu ziemnego przyjęto na podstawie opracowania „*Wartości opałowe (WO) i wskaźniki emisji CO₂ (WE) w roku 2018 do raportowania w ramach Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji za rok 2021*”, KOBIZE, IOŚ-PIB, 2020.

Sposób kalkulacji maksymalnego zużycia godzinowego paliwa przedstawiono poniżej:

$$B = \frac{1000 \times 3600}{36540 \times 0,92} \approx 107,0893 [m^3/h]$$

Maksymalna godzinowa emisja zanieczyszczeń ze spalania paliwa w projektowanych kotłach obliczona została na podstawie maksymalnego zużycia paliwa oraz wskaźników emisji, pochodzących z opracowania: „*Wskaźniki emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw – o kotły o nominalnej mocy cieplnej do 5 MW*”, KOBIZE, IOŚ-PIB, 2013.

Ponadto na podstawie opracowania „*Procesy katalityczne i adsorpcyjne w ochronie środowiska*”, prof. Janusz Trawczyński, Zakład Chemii i Technologii Paliw, Wydział Chemiczny Politechniki Wrocławskiej” wiadomo, iż tlenki azotu, emitowane z systemów spalania, składają się głównie z NO, z niewielkim udziałem NO₂ (około 5%). W niniejszej dokumentacji do obliczeń przyjęto większą zawartość dwutlenku azotu, równą 10%.

Zawartość siarki w gazie przyjęto na poziomie 40 mg/m³ – według § 38 ust.1 pkt. 3 rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu gazowego zawartość siarki całkowitej w paliwach gazowych przesyłanych sieciami przesyłowymi i dystrybucyjnymi nie powinna przekraczać 40 mg/m³.

Dodatkowo przyjęto, że cały emitowany pył to jego najdrobniejsze frakcje, a pył PM_{2,5} stanowi 100% pyłu PM₁₀.

Czas pracy kotłów to 7 500 h/rok.

Emisję zanieczyszczeń ze spalania gazu ziemnego w poszczególnych kotłach przedstawiono w poniższej tabeli:

Zanieczyszczenie	Wskaźnik emisji [g/m ³]	Emisja [kg/h]	Emisja [Mg/rok]
dwutlenek siarki	0,002*s	0,008567	0,064254
tlenki azotu	1,75	0,187406	1,405547
dwutlenek azotu	10% No _x	0,018741	0,140555
tlenek węgla	0,24	0,025701	0,192761
pył (TSP=PM10)	0,00050	0,000054	0,000402
pył PM2,5	100% PM10	0,008567	0,064254

Tabela 17 Emisja roczna zanieczyszczeń ze spalania gazu ziemnego w pojedynczym kotle o mocy 1000 kW

Kalkulację emisji rocznej dla przykładowych zanieczyszczeń dla pojedynczego kotła przedstawiono poniżej:

$$Emisja\ godzinowa\ SO_2 = (0,002 \times 40) \frac{g}{m^3} \times 107,0893 \frac{m^3}{h} / 10^3 = 0,008567 \frac{kg}{h}$$

$$Emisja\ godzinowa\ NO_x = 1,75 \frac{g}{m^3} \times 107,0893 \frac{m^3}{h} / 10^3 = 0,187406 \frac{kg}{h}$$

$$Emisja\ roczna\ SO_2 = 0,008567 \frac{kg}{h} \times 7500 \frac{h}{rok} / 10^3 = 0,0643 \frac{Mg}{rok}$$

$$Emisja\ roczna\ NO_x = 0,187406 \frac{kg}{h} \times 7500 \frac{h}{rok} / 10^3 = 1,4055 \frac{Mg}{rok}$$

Zanieczyszczenia z projektowanej kotłowni będą odprowadzane emitarami E1/1 i E1/2, których lokalizację i parametry omówiono w dalszej części niniejszego opracowania.

5.2.5.2 EMISJA Z RUCHU POJAZDÓW PO TERENIE UBOJNI

W wyniku poruszania się po terenie zakładu samochodów osobowych oraz ciężarowych następuje niezorganizowana emisja zanieczyszczeń do powietrza.

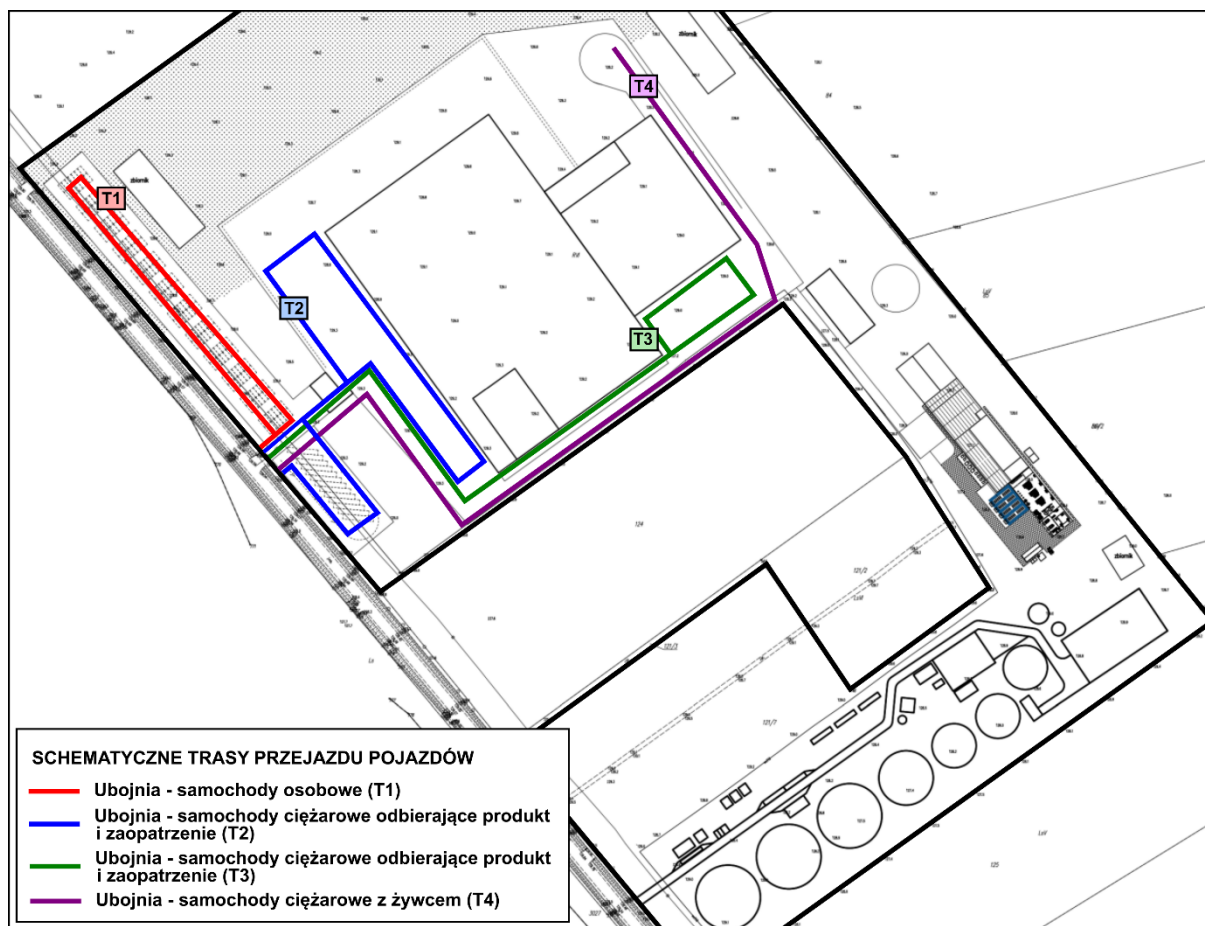
Emisję zanieczyszczeń z ruchu pojazdów po terenie inwestycji obliczono na podstawie:

- średniej długości trasy, którą pokona pojedynczy pojazd;
- szacowanej liczby pojazdów, która może poruszać się w ciągu doby po terenie inwestycji;
- czasu pracy inwestycji w ciągu roku;

- wskaźników emisji zanieczyszczeń z ruchu pojazdów.

Średnia długość trasy, którą pokona pojedynczy pojazd

Schematyczne trasy pojazdów po terenie inwestycji wyznaczone na potrzeby obliczeń emisji zanieczyszczeń do powietrza przedstawiono na poniższym rysunku:



Rysunek 39 Schematyczne trasy przejazdu pojazdów po terenie inwestycji (ubojnia)

Długość trasy, którą mogą pokonać poszczególne grupy pojazdów ustalono na podstawie powyższych wyznaczonych schematycznych tras przejazdu, a uwzględnioną w obliczeniach długość trasy przejazdu pojazdów przedstawiono w poniższej tabeli:

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

Oznaczenie trasy	Rodzaj pojazdu	Szacunkowa długość trasy [km]
T1	Ubojnia – samochody osobowe	0,4095
T2	Ubojnia – samochody ciężarowe odbierające produkt i zaopatrzenie	0,6308
T3	Ubojnia – samochody ciężarowe odbierające produkt i zaopatrzenie	0,7861
T4	Ubojnia – samochody ciężarowe z żywcem	2*0,550

Tabela 18 Szacunkowa długość trasy przejazdu pojedynczego pojazdu po terenie inwestycji (ubojnia)

W przypadku trasy samochodów ciężarowych z żywcem długość trasy podwojono, uwzględniając konieczność pokonania jej w drodze tam i z powrotem.

Szacowana liczba pojazdów, która może poruszać się w ciągu doby po terenie inwestycji

Według danych Inwestora, po włączeniu do eksploatacji Ubojni z zakładem filetowania, po terenie zakładu może poruszać się maksymalnie następująca liczba pojazdów:

- samochody osobowe: 170/dobę;
- samochody ciężarowe odbierające produkt i zaopatrzenie: 60/dobę;
- samochody ciężarowe z żywcem: 50/dobę.

Założono także (celowo przeszacowując), że w ciągu najbardziej niekorzystnej godziny po terenie inwestycji może odbywać się 50% ruchu dobowego. Ze względu na fakt, że samochody ciężarowe odbierające produkt oraz z zaopatrzeniem mogą poruszać się po dwóch różnych trasach, na potrzeby obliczeń przyjęto, że po każdej z tras może poruszać się połowa pojazdów. Ilości pojazdów poruszających się po poszczególnych trasach w ciągu najbardziej niekorzystnej godziny, które przyjęto na potrzeby obliczeń, przedstawiają się następująco:

- samochody osobowe (trasa T1): 85/h;
- samochody ciężarowe odbierające produkt i zaopatrzenie (trasa T2): 15/h;
- samochody ciężarowe odbierające produkt i zaopatrzenie (trasa T3): 15/h;
- samochody ciężarowe z żywcem (trasa T4): 25/h.

Czas pracy inwestycji w ciągu roku

Do obliczeń przyjęto, że ruch pojazdów może odbywać się przez 8760 h/rok.

Wskaźniki emisji zanieczyszczeń z ruchu samochodów

Wskaźniki emisji dla samochodów osobowych oraz ciężarowych przyjęto na podstawie „Ekspertyzy naukowej – opracowanie oprogramowania do wyznaczania wielkości

charakteryzujących emisję zanieczyszczeń z silników spalinowych pojazdów samochodowych w celu oceny oddziaływania na środowisko w latach 2010 i 2020”, przeprowadzonej przez prof. dr hab. inż. Zdzisława Chłopka. Wskaźniki emisji podane w wyżej wymienionym opracowaniu zostały oszacowane dla prędkości średniej pojazdów lekkich wynoszącej 60 km/h, a dla pojazdów ciężkich 50 km/h. Z racji, iż prędkość poruszania się samochodów po terenie inwestycji będzie miejscami mniejsza, w celu ukazania maksymalnie niekorzystnej sytuacji do obliczeń przyjęto wskaźniki pochodzące z Ekspertyzy zwiększone o połowę.

Wskaźnik emisji NO₂ oszacowano na podstawie wskaźnika emisji NO_x, zawartego w Ekspertyzie oraz zapisu: „Stosunek ilościowy NO₂ i NO w gazach emitowanych z układów wydechowych wynosi od 0,05 do 0,1” – praca zbiorowa pod redakcją dr Jana Borzyszkowskiego „Ocena oddziaływania autostrady A2 na zdrowie ludzi”. W niniejszej dokumentacji przyjęto, że emisja NO₂ stanowi 10% emisji NO_x.

Ponadto założono, że pył PM_{2,5} stanowi 100% pyłu PM₁₀.

Wykorzystane w obliczeniach wskaźniki emisji przedstawiono w poniższej tabeli:

Zanieczyszczenie	Wskaźnik emisji [g/km/poj]	
	samochody osobowe i dostawcze do 3,5 Mg	samochody ciężarowe powyżej 3,5 Mg
Pył PM ₁₀	0,0615	0,2486
Tlenek węgla	0,8025	0,9135
Dwutlenek azotu	0,0442	0,3462
Benzen	0,0024	0,0185
Węglowodory alifatyczne	0,0503	0,7755
Węglowodory aromatyczne	0,0144	0,1935
Pył PM _{2,5}	100% PM ₁₀	100% PM ₁₀

Tabela 19 Wskaźniki emisji dla ruchu samochodowego

Wielkość emisji zanieczyszczeń z ruchu pojazdów

Emisję zanieczyszczeń z ruchu samochodów obliczono w następujący sposób:

$$E [kg/h] = \text{długość odcinka [km]} \times \text{liczba pojazdów} \left[\frac{\text{poj}}{h} \right] \times \text{wskaźnik} \left[\frac{g}{km \times \text{poj}} \right] / 1000$$

$$E [Mg/rok] = E \left[\frac{kg}{h} \right] \times \text{liczba godzin} \left[\frac{h}{rok} \right] / 1000$$

Sposób wykonania obliczeń dla przykładowego zanieczyszczenia przedstawiono poniżej. Obliczenia wykonano dla samochodów osobowych. Dla pozostałych samochodów obliczenia wykonano w sposób analogiczny.

$$E_{\text{pył}} = 0,4095 \text{ km} \times 85 \frac{\text{poj}}{h} \times 0,0615 \frac{g}{km \times \text{poj}} / 1000 = 0,002141 \frac{kg}{h}$$

$$E_{pył} = 0,002141 \frac{kg}{h} \times 8760 \frac{h}{rok} / 1000 \approx 0,018752 \frac{Mg}{rok}$$

Emisję godzinową i roczną z ruchu pojazdów po terenie inwestycji przedstawiono w poniższych tabelach:

Zanieczyszczenie	Emisja [kg/h]			
	osobowe trasa T1	ciężarowe trasa T2	ciężarowe trasa T3	ciężarowe trasa T4
pył (TSP=PM ₁₀ =PM _{2,5})	0,002141	0,002352	0,002931	0,006836
tlenek węgla	0,027933	0,008644	0,010772	0,025121
dwutlenek azotu	0,001538	0,003276	0,004082	0,009521
benzen	0,000084	0,000175	0,000218	0,000507
węglowodory alifatyczne	0,001749	0,007338	0,009144	0,021326
węglowodory aromatyczne	0,000501	0,001831	0,002282	0,005321

Tabela 20 Emisja godzinowa z ruchu pojazdów po terenie inwestycji (pojazdy związane z funkcjonowaniem ubojni)

Zanieczyszczenie	Emisja [Mg/rok]			
	osobowe trasa T1	ciężarowe trasa T2	ciężarowe trasa T3	ciężarowe trasa T4
pył (TSP=PM ₁₀ =PM _{2,5})	0,018752	0,020603	0,025676	0,059880
tlenek węgla	0,244693	0,075717	0,094359	0,220062
dwutlenek azotu	0,013470	0,028696	0,035760	0,083400
Benzen	0,000732	0,001529	0,001906	0,004445
węglowodory alifatyczne	0,015322	0,064279	0,080104	0,186818
węglowodory aromatyczne	0,004391	0,016039	0,019987	0,046614

Tabela 21 Emisja roczna z ruchu pojazdów po terenie inwestycji (pojazdy związane z funkcjonowaniem ubojni)

5.2.5.3 PARAMETRY I LOKALIZACJA EMITORÓW

Zanieczyszczenia z kotłów będą odprowadzane emitorami E1/1 i E1/2 o następujących parametrach:

Parametr emitora	Emitor E1/1	Emitor E1/2
Wysokość minimalna [m]	12	12
Średnica maksymalna [m]	0,4	0,4
Wylot	Otwarty	Otwarty
Prędkość gazów odlotowych [m/s]	4,8	4,8
Temperatura gazów odlotowych [K]	473	473

Tabela 22 Parametry emitorów z kotłowni ubojni drobiu

Tok obliczeń prędkości gazów odlotowych z kotłów o mocy 1000 kW przedstawiono poniżej:

$$v = \frac{Q_{rzecz}}{\pi r^2} \quad [m/s]$$

gdzie:

v prędkość gazów odlotowych [m/s]

Q_{rzecz} objętość spalin w warunkach rzeczywistych [m³/h]

r promień przekroju wylotu spalin emitora [m]

$$Q_{rzecz} = \frac{T_s - \Delta t}{273} \times Q_{wilg} \quad [m^3/h]$$

gdzie:

Q_{rzecz} objętość spalin w warunkach rzeczywistych [m³/h]

T_s temperatura spalin [K]

Δt schłodzenie spalin (1,0 °C/1 mb komina stalowego)

Q_{wilg} natężenie przepływu spalin wilgotnych w warunkach normalnych [Nm³/h]

$$Q_{wilg} = B \times V_{wilg} \quad [Nm^3/h]$$

gdzie:

B zużycie paliwa [m³/h]

V_{wilg} ilość spalin wilgotnych w warunkach normalnych [Nm³/Nm³]

Zużycie paliwa dla kotłów wyliczono w podrozdziale dotyczącym wielkości emisji.

$$V_{wilg} = V_{min} + (\lambda - 1) \times L_{Vmin} \quad [Nm^3/Nm^3]$$

gdzie:

V_{min} teoretyczna ilość spalin dla $\lambda=1$ [Nm³/Nm³]

λ współczynnik nadmiaru powietrza

L_{Vmin} teoretyczne zapotrzebowanie powietrza do całkowitego spalania paliw [Nm³/Nm³]

$$V_{min} = \frac{1,14 \times W_u}{4190} + 0,25 \quad [Nm^3/Nm^3]$$

gdzie:

W_u wartość opałowa paliwa [kJ/m^3]

$$L_{V \min} = \frac{1,09 \times W_u}{4190} - 0,25 \quad [\text{Nm}^3/\text{Nm}^3]$$

$$V_{\min} = \frac{1,14 \times 36540}{4190} + 0,25 = 10,1917 \quad [\text{Nm}^3/\text{Nm}^3]$$

$$L_{V \min} = \frac{1,09 \times 36540}{4190} - 0,25 = 9,2556 \quad [\text{Nm}^3/\text{Nm}^3]$$

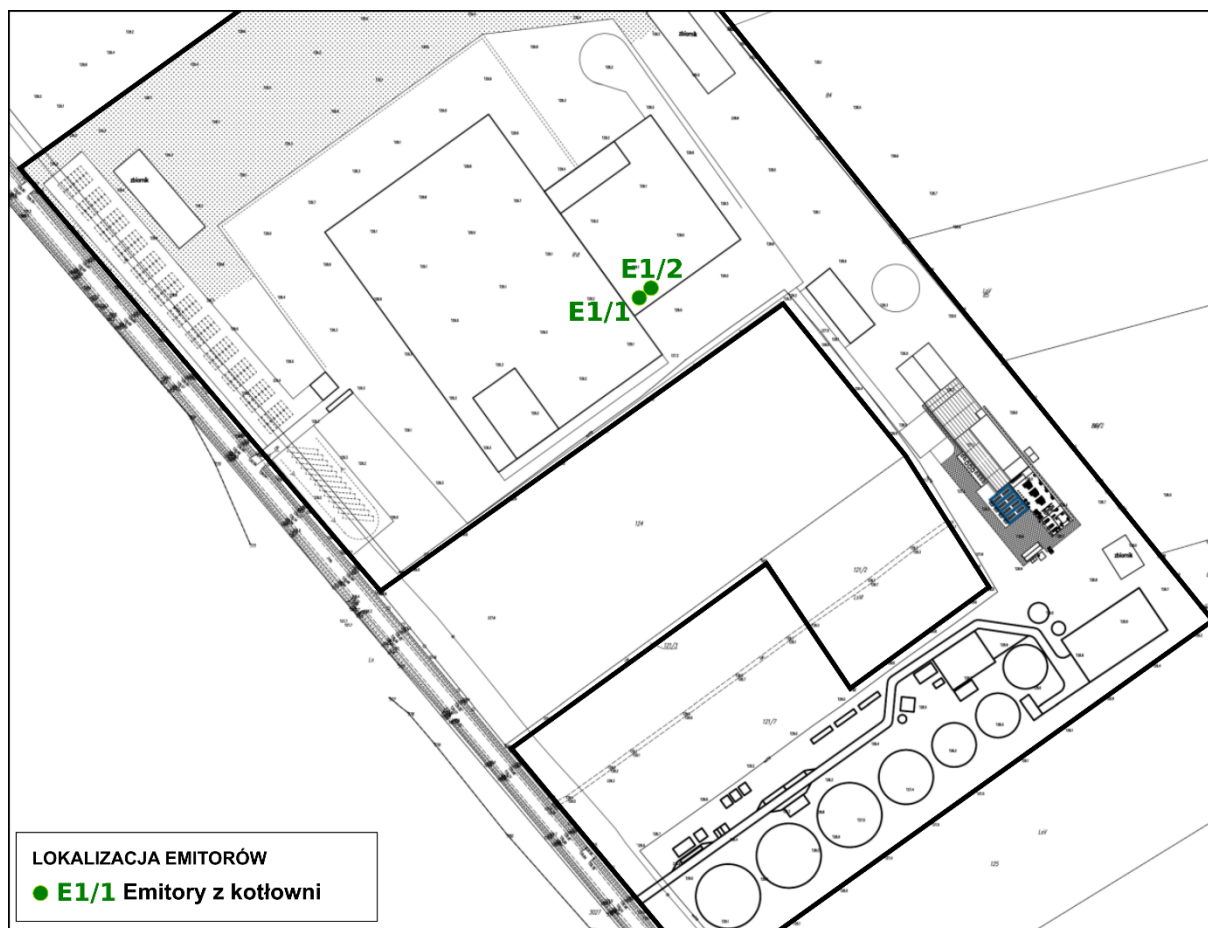
$$V_{wi \lg} = 10,1917 + (1,2 - 1) \times 9,2556 = 12,0428 \quad [\text{Nm}^3/\text{Nm}^3]$$

$$Q_{wi \lg} = 107,0893 \times 12,0428 = 1289,6550 \quad [\text{Nm}^3/\text{h}]$$

$$Q_{rzecz} = \frac{473 - 12}{273} \times 1289,6550 = 2187,2171 \quad [\text{m}^3/\text{h}] = 0,6076 \quad [\text{m}^3/\text{s}]$$

$$v = \frac{Q_{rzecz}}{\pi r^2} = \frac{0,6076}{3,14 \times 0,2^2} = 4,8376 \quad [\text{m/s}]$$

Lokalizację emitorów E1/1 i E1/2 przedstawia poniższy rysunek.



Rysunek 40 Lokalizacja emitorów E1/1 i E1/2

Na potrzeby modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu ustanowione zostały następujące emityry liniowe odpowiadające schematycznym trasom przejazdu pojazdów po terenie Zakładu:

- L1: samochody osobowe (trasa T1);
- L2: samochody ciężarowe odbierające produkt i zaopatrzenie (trasa T2);
- L3: samochody ciężarowe odbierające produkt i zaopatrzenie (trasa T3);
- L4: samochody ciężarowe z żywcem (trasa T4).

5.2.5.4 METODYKA PROGNOZOWANIA I OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu wykonano przy wykorzystaniu programu OPERAT. Wydruki z programu obliczeniowego przedstawiono w Załączniku. Porównanie wyników obliczeń z wartościami dopuszczalnymi wykonano na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r., Nr 16, poz. 87).

Jeżeli z obliczeń wstępnych wynika, że spełnione są następujące warunki:

- a) dla pojedynczego emitora lub zespołu emitorów, z których został utworzony emitor zastępczy:

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

- b) dla zespołu emitorów:

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

- c) kryterium opadu pyłu,

to na tym kończy się wymagane dla tego zakresu obliczenia.

Jeżeli nie jest spełniony warunek określony w lit. c), to należy wykonać obliczenia opadu substancji pyłowych w sieci obliczeniowej, z uwzględnieniem statystyki warunków meteorologicznych w celu sprawdzenia warunku:

$$O_p \leq D_p - R$$

Jeżeli nie są spełnione warunki określone w punkcie 3.1 lit. a) i b), to na całym obszarze, sprawdzamy, czy w każdym punkcie na powierzchni terenu został spełniony warunek:

$$S_{mm} \leq D_1$$

Jeżeli z powyższych obliczeń wynika, że dla zespołu emitorów spełniony jest warunek:

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

to na tym kończy się obliczenia.

Jeżeli nie jest spełniony warunek określony powyższym wzorem, należy sprawdzić warunek:

$$S_a \leq D_a - R$$

Dalsze obliczenia nie są wymagane, jeżeli jest spełniony warunek określony w punkcie 3.1 lit. c), a w pobliżu emitorów nie znajdują się budynki wyższe niż parterowe.

Jeżeli jednak nie jest spełniony warunek określony w punkcie 3.1 lit. c), to należy wykonać obliczenia opadu substancji pyłowych w celu sprawdzenia warunku:

$$O_p \leq D_p - R_p$$

Jeżeli w odległości od pojedynczego emitora lub któregoś z emitorów w zespole, mniejszej niż 10h, znajdują się wyższe niż parterowe budynki mieszkalne lub biurowe, a także budynki żłobków, przedszkoli, szkół, szpitali lub sanatoriów, to należy sprawdzić, czy budynki te nie są narażone na przekroczenia wartości odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu. W tym celu należy obliczyć maksymalne stężenia substancji w powietrzu dla odpowiednich wysokości.

Rozróżnia się następujące przypadki:

- a) gdy geometryczna wysokość najniższego emitora w zespole jest nie mniejsza niż wysokość ostatniej kondygnacji budynku Z, obliczenia stężeń wykonuje się dla wysokości Z,
- b) gdy geometryczna wysokość najniższego emitora w zespole jest mniejsza niż wysokość ostatniej kondygnacji budynku Z, obliczenia stężeń wykonuje się dla wysokości zmieniających się co 1 m, począwszy od geometrycznej wysokości najniższego emitora do wysokości:

$$Z, \text{ jeżeli } H_{max} \geq Z$$

$$H_{max}, \text{ jeżeli } H_{max} < Z$$

H_{max} oznacza najwyższą efektywną wysokość emitora w zespole z obliczonych dla wszystkich sytuacji meteorologicznych.

Wszystkie wartości stężeń obliczone ze względu na budynki znajdujące się w pobliżu emitorów nie mogą przekraczać wartości D_1 .

Częstość przekraczania wartości odniesienia lub dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu należy obliczyć, jeżeli wartości stężeń obliczone ze względu na budynki znajdujące się w pobliżu emitorów przekraczają wartość D_1 lub nie jest spełniony warunek

$$S_{mm} \leq D_1$$

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

5.2.5.5 WARUNKI METEOROLOGICZNE

W niniejszym opracowaniu do obliczeń przyjęto dane ze stacji meteorologicznej w Toruniu. Wysokość pomiarów anemometrycznych wynosi $h_a = 13,0$ m.

Zestawienie roczne udziałów poszczególnych kierunków wiatru w % przedstawiono niżej.

NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	N
7,04	5,46	7,95	10,84	7,01	7,40	7,69	14,45	12,95	8,12	5,42	5,67

Tabela 23 Udział kierunków wiatru [%]

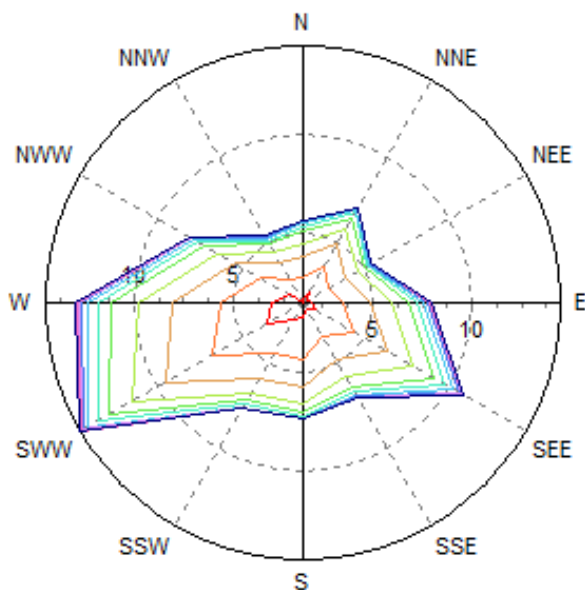
Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru w % przedstawiono poniżej.

1 m/s	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s
26,84	22,15	18,44	12,72	9,10	4,52	3,12	1,64	0,68	0,53	0,26

Tabela 24 Prędkość wiatru [%]

Na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń wpływa również temperatura otoczenia. Niższa temperatura powoduje wzrost wyniesienia termodynamicznego gazów. Średnia roczna temperatura powietrza mierzona na stacji w Toruniu wynosi 280,7 K.

Poniżej przedstawiono różę wiatrów dla Torunia.



Rysunek 41 Róża wiatrów dla Torunia

5.2.5.6 AKTUALNY STAN JAKOŚCI POWIETRZA

Stan zanieczyszczenia powietrza (tło) określił Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy w piśmie z dnia 7 kwietnia 2021 r. (Załącznik).

Określone w piśmie wartości dla poszczególnych zanieczyszczeń przedstawiają się następująco:

Substancja	Wartość tła [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
dwutlenek azotu	8
dwutlenek siarki	3
pył zawieszony PM10	19
pył zawieszony PM2,5	13
benzen	0,5
ołów	0,01

Tabela 25 Aktualny stan jakości powietrza (tło) dla lokalizacji inwestycji

Dla pozostałych substancji zanieczyszczających, wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r., Nr 16, poz. 87 z późn. zm.), dla których nie określa się tła zanieczyszczeń, przyjęto tło zgodnie z metodyką – na poziomie 10% wartości odniesienia.

5.2.5.7 OKREŚLENIE AERODYNAMICZNEJ SZORSTKOŚCI TERENU

Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu z_0 uwzględnia wpływ terenu na intensywność rozpraszania się zanieczyszczeń w atmosferze. Wartości podstawowe ww.

współczynników, obowiązujące dla poszczególnych rodzajów pokrycia terenu podano w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r., Nr 16, poz. 87 z późn. zm.).

W zasięgu pięćdziesięciokrotnej wysokości najwyższego emitora dominują lasy oraz pola uprawne. Dla dalszej analizy przyjęto współczynnik z_0 równy 1,4.

W ramach zespołu emitorów rozpatrywanych instalacji, w promieniu 10-krotnej wysokości któregośkolwiek z emitorów w zespole nie występuje zabudowa wymagająca przeprowadzenia obliczeń stężeń zanieczyszczeń na jej poziomie.

5.2.5.8 ZESTAWIENIE WIELKOŚCI EMISJI I PARAMETRÓW EMITORÓW

Zestawienie informacji o wielkości emisji i parametrach emitorów uwzględnionych w modelowaniu rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu zamieszczono w poniższej tabeli:

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

Inwestycja	Źródło	Parametry emitora	Zanieczyszczenie	Emisja [kg/h]	Emisja [Mg/rok]
Ubojnia	Kocioł 1000 kW	E1/1 h = 12 m n.p.t. d = 0,4 m v = 4,8 m/s T = 473 K t = 7500 h/rok	dwutlenek siarki	0,008567	0,064254
			tlenki azotu	0,187406	1,405547
			dwutlenek azotu	0,018741	0,140555
			tlenek węgla	0,025701	0,192761
			pył (TSP=PM10)	0,000054	0,000402
			pył PM2,5	0,000054	0,000402
	Kocioł 1000 kW	E1/1 h = 12 m n.p.t. d = 0,4 m v = 4,8 m/s T = 473 K t = 7500 h/rok	dwutlenek siarki	0,008567	0,064254
			tlenki azotu	0,187406	1,405547
			dwutlenek azotu	0,018741	0,140555
			tlenek węgla	0,025701	0,192761
			pył (TSP=PM10)	0,000054	0,000402
			pył PM2,5	0,000054	0,000402
Oczyszczalnia	Zbiornik buforowy	Z1 h = 6 m n.p.t. 7,1 x 13 m emitor powierzchniowy t = 8760 h/rok	amoniak	0,0016614	0,014553864
			siarkowodór	0,00066456	0,005821546
	Zbiornik awaryjny	Z2 h = 6 m n.p.t. 6,4 x 24 m emitor powierzchniowy t = 8760 h/rok	amoniak	0,0027648	0,024219648
			siarkowodór	0,00110592	0,009687859
	Zbiornik buforowy ścieków podczyszczonych	Z3 h = 6 m n.p.t. 24 x 20,9 m emitor powierzchniowy t = 8760 h/rok	amoniak	0,0090288	0,079092288
			siarkowodór	0,00361152	0,031636915
	Selektor	Z4 h = 6 m n.p.t. 4,3 x 4,3 m emitor powierzchniowy t = 8760 h/rok	amoniak	0,00033282	0,002915503
			siarkowodór	0,000133128	0,001166201
	Zbiornik anoksyczny	Z5 h = 6 m n.p.t. 13 x 31,7 m emitor powierzchniowy t = 8760 h/rok	amoniak	0,0074178	0,06497993
			siarkowodór	0,0029671	0,02599197
	Zbiornik napowietrzany	Z6 h = 6 m n.p.t. 10,7 x 39,1 m emitor powierzchniowy t = 8760 h/rok	amoniak	0,0150613	0,13193716

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

Inwestycja	Źródło	Parametry emitora	Zanieczyszczenie	Emisja [kg/h]	Emisja [Mg/rok]
Biogazownia	Jednostka kogeneracyjna o mocy 1,07 MW	E2-E4 h = 10 m n.p.t. d = 0,35 m v = 7,2 m/s T = 473 K t = 8200 h/rok	pył (TSP = PM10=PM2,5)	0,005072	0,041586
			tlenek węgla	0,304290	2,495178
			tlenki azotu	0,507150	4,158630
			dwutlenek azotu	0,050715	0,415863
			dwutlenek siarki	0,004057	0,033269
			bezno(a)piren	0,000000	0,000000
	Pochodnia	E5 h = 10 m n.p.t. d = 2,0 m v = 1,4 m/s T = 473 K t = 1500 h/rok	pył (TSP = PM10=PM2,5)	0,024150	0,198030
			tlenek węgla	1,449000	11,881800
			tlenki azotu	2,415000	19,803000
			dwutlenek azotu	0,241500	1,980300
			dwutlenek siarki	0,019320	0,158424
			bezno(a)piren	0,000000	0,000000

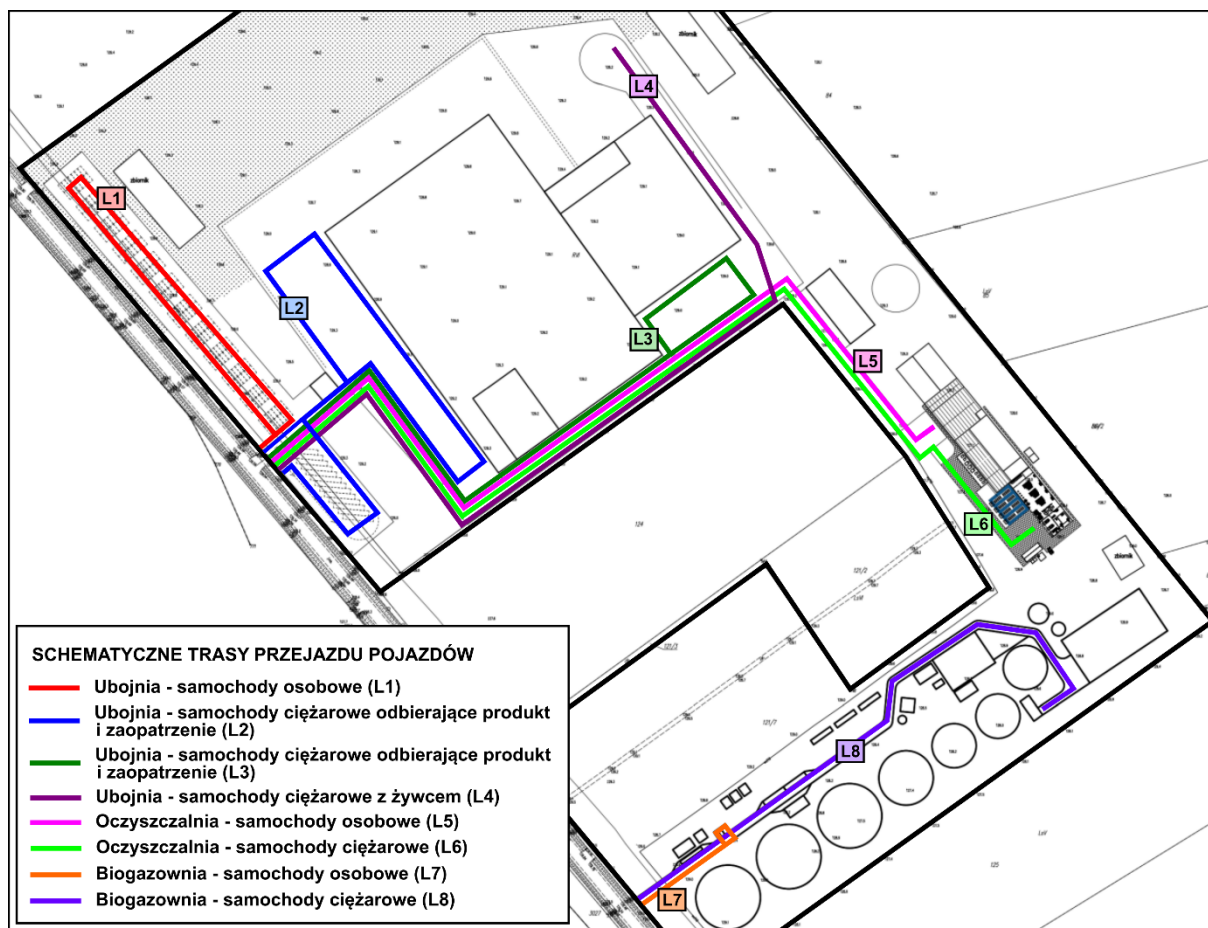
Rysunek 42: Zestawienie informacji o wielkości emisji i parametrach emitatorów

Lokalizację emitatorów uwzględnionych w modelowaniu rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu przedstawia poniższy rysunek:



Rysunek 43 Emitory punktowe i powierzchniowe uwzględnione w obliczeniach rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu

W modelowaniu rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu uwzględnione zostały także emitery liniowe L1-L8 odpowiadające schematycznym trasom przejazdu pojazdów po terenie Zakładu. Ich lokalizację przedstawia poniższy rysunek:



Rysunek 44: Lokalizacja emitorów liniowych L1-L8

5.2.5.9 PODOKRESY OBLICZENIOWE

Do obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu przyjęto następujące podokresy obliczeniowe:

Nr podokresu	Czas trwania	Opis
1	1500	pracują wszystkie emitory
2	6000	pracują wszystkie emitory poza pochodnią
3	700	pracują wszystkie emitory poza pochodnią i silnikami kogeneracyjnymi
4	560	funkcjonują zbiorniki w oczyszczalni

Tabela 26 Podokresy obliczeniowe przyjęte do obliczeń

Dodatkowo przyjęto, że ruch pojazdów po terenie przedsięwzięcia będzie odbywać się we wszystkich podokresach.

5.2.5.10 WYNIKI OBLICZEŃ

Na potrzeby przedmiotowego opracowania wykonano skumulowane obliczenia modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu dla wszystkich źródeł planowanych na terenie działki 121/7. Porównanie wyników obliczeń z wartościami

dopuszczalnymi wykonano na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16 z 2010 roku, poz. 87) oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2021 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2021 r., poz. 845 t.j.).

Wydruki z programu OPERAT stanowią załącznik do niniejszego opracowania.

W poniższej tabeli przedstawiono porównanie stężeń maksymalnych jednogodzinnych zanieczyszczeń z wartościami odniesienia uśrednionymi dla jednej godziny.

Zanieczyszczenie	S_{mm}		D1 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	10% D1 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
pył PM10*	22,910	\leq	280	28
dwutlenek siarki	3,447	\leq	350	35
dwutlenek azotu*	44,597	\leq	200	20
tlenek węgla	549,514	\leq	30 000	3 000
amoniak	23,119	\leq	400	40
benzen	2,381	\leq	30	3
siarkowodór	6,469	\leq	20	2
węglowodory aromatyczne	23,840	\leq	1000	100
węglowodory alifatyczne	94,757	\leq	3000	300
pył PM2,5	22,910	–	–	–

* powyżej 10% wartości odniesienia

Tabela 27 Porównanie maksymalnych wartości stężeń S_{mm} z dopuszczalnymi D_1

Dla substancji, dla których stężenia są wyższe niż 10% wartości odniesienia oraz dla pyłu PM2,5 wykonano pełny zakres obliczeń, a porównanie stężeń rocznych z wartościami odniesienia uśrednionymi dla roku przedstawiono w poniższej tabeli:

Zanieczyszczenie	D_a [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	R [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	S_a [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		$D_a - R$ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
dwutlenek azotu	40	8	3,6291	\leq	32
siarkowodór	5	0,5	0,5505	\leq	4,5
pył PM2,5	20	13	1,6300	\leq	7

Tabela 28 Porównanie stężeń średniorocznych S_a z dopuszczalnymi D_a

W ramach zespołu emitorów przedmiotowej inwestycji nie występuje zabudowa wymagająca przeprowadzenia obliczeń stężeń zanieczyszczeń na jej poziomie, więc dalsze obliczenia nie są wymagane.

Kryterium opadu pyłu

$$0,0667/n * \sum h^{3,15} = 118,6$$

Suma emisji średniorocznej pyłu = 5,1 < 118,6 [mg/s]

Łączna emisja roczna = 0,162 < 10 000 [Mg]

Nie potrzeba obliczać opadu pyłu.

5.2.5.11 WNIOSKI

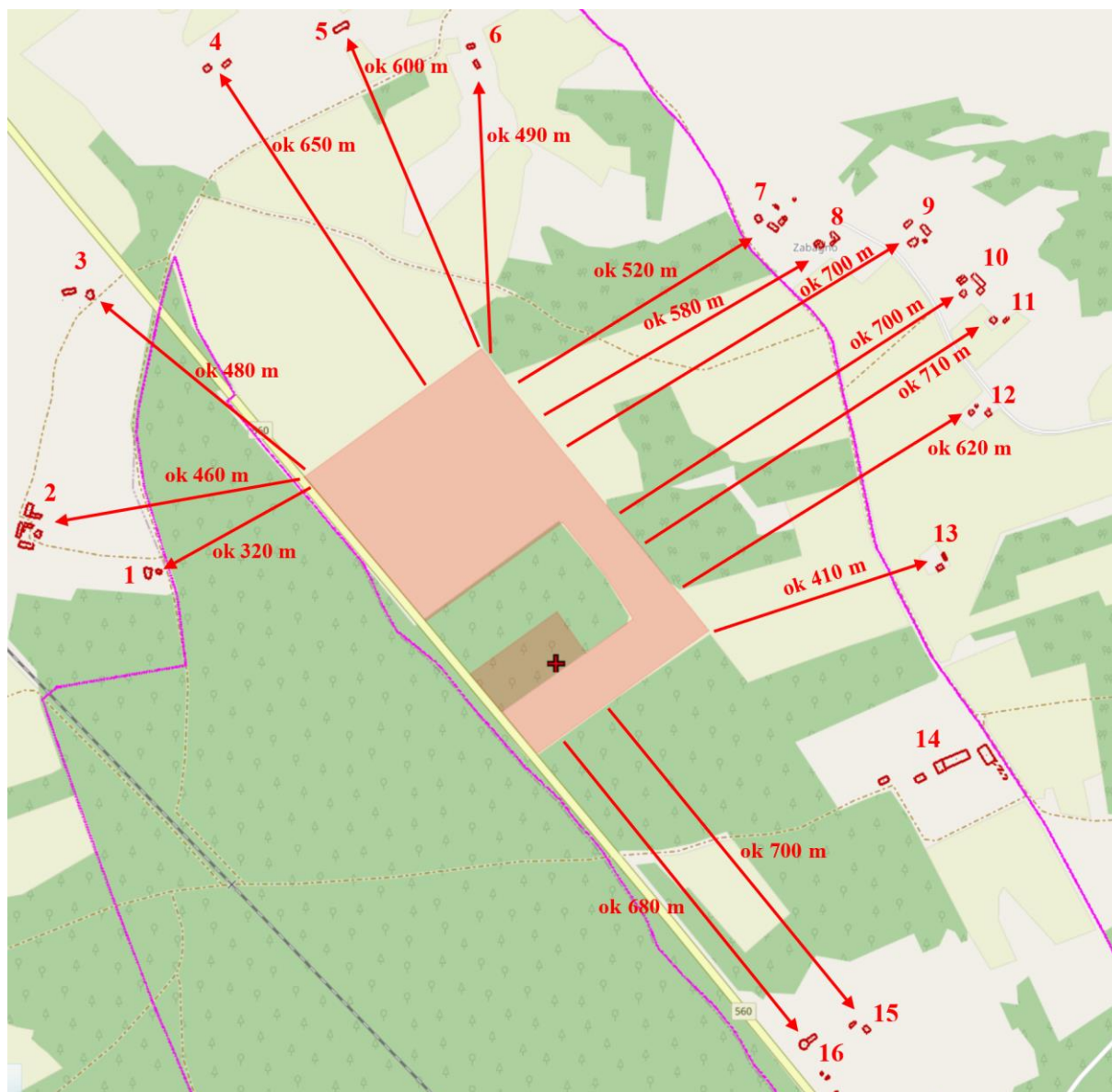
Wykonane obliczenia modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu pokazały, że poza terenem planowanej inwestycji nie będą przekraczane dopuszczalne normy, określone w Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w *sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu* (Dz. U. Nr 16 z 2010 roku, poz. 87) oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2021 r. w *sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu* (Dz. U. z 2021 r., poz. 845 t.j.).

5.2.6 HAŁAS

Identyfikacji i klasyfikacji terenów chronionych przed hałasem dokonuje się w oparciu o miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku ich braku – zgodnie z art. 115 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r., poz. 1219, z późn. zm.), tj. na podstawie faktycznego zagospodarowania i wykorzystywania terenów.

Teren planowanej inwestycji jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, jednak najbliższa zabudowa mieszkaniowa znajduje się na obszarze nie objętym planem miejscowym.

Lokalizację najbliższych budynków mieszkalnych względem lokalizacji inwestycji przedstawia poniższy rysunek.



Rysunek 45 Lokalizacja zakładu CEDROB S.A. na tle zagospodarowania okolicy

Najbliższe zabudowy chronione akustycznie w stosunku do lokalizacji zakładu to:

- 1 – działka o nr ew. 36/3 obręb Puszcza Rządowa – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, znajdująca się w odległości ok 320 m na zachód od granic terenu zakładu,
- 2 – działka o nr ew. 36/4 obręb Puszcza Rządowa – zabudowa zagrodowa, w odległości ok 460 m, w kierunku zachodnim zachód,
- 3 – działka o nr ew. 25/2 obręb Puszcza Rządowa – zabudowa zagrodowa, w odległości ok 480 m, w kierunku północno-zachodnim,

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

- 4 – działka o nr ew. 13/1 obręb Puszcza Miejska – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, znajdująca się w odległości ok 650 m na północ od granic terenu zakładu,,
- 5 – działka o nr ew. 10/3 obręb Puszcza Miejska – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, znajdująca się w odległości ok 600 m na północ od granic terenu zakładu,
- 6 – działka o nr ew. 66 obręb Puszcza Miejska – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, znajdująca się w odległości ok 490 m na północ od granic terenu zakładu,
- 7 – działka o nr ew. 222 obręb Skrwilno – zabudowa zagrodowa, w odległości ok 520 m, w kierunku północno-wschodnim,
- 8 – działka o nr ew. 256/1 256/2 obręb Skrwilno – zabudowa zagrodowa, w odległości ok 580 m, w kierunku północno-wschodnim,
- 9 – działka o nr ew. 255 obręb Skrwilno – zabudowa zagrodowa, w odległości ok 700 m, w kierunku wschodnim,
- 10 – działka o nr ew. 254 obręb Skrwilno – zabudowa zagrodowa, znajdująca się w odległości ok 700 m na wschód od granic terenu zakładu,
- 11 – działka o nr ew. 252/1 obręb Skrwilno – zabudowa zagrodowa, znajdująca się w odległości ok 710 m na wschód od granic terenu zakładu,
- 12 – działka o nr ew. 262 obręb Skrwilno – zabudowa zagrodowa, znajdująca się w odległości ok 620 m w kierunku wschodnim od granic terenu zakładu,
- 13 – działka o nr ew. 264 obręb Skrwilno – zabudowa zagrodowa, znajdująca się w odległości ok 410 m w kierunku wschodnim od granic terenu zakładu,
- 15 – działka o nr ew. 104/8 – obręb Puszcza Miejska – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, znajdująca się w odległości ok 700 m na południe od granic terenu zakładu,
- 16 – działka o nr ew. 107/1 – obręb Puszcza Miejska – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, znajdująca się w odległości ok 680 m na południe od granic terenu zakładu.

Obiekt oznaczony numerem 14 na powyżej mapie, nie jest obiektem chronionym akustycznie. Jest to Regionalny Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych.

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

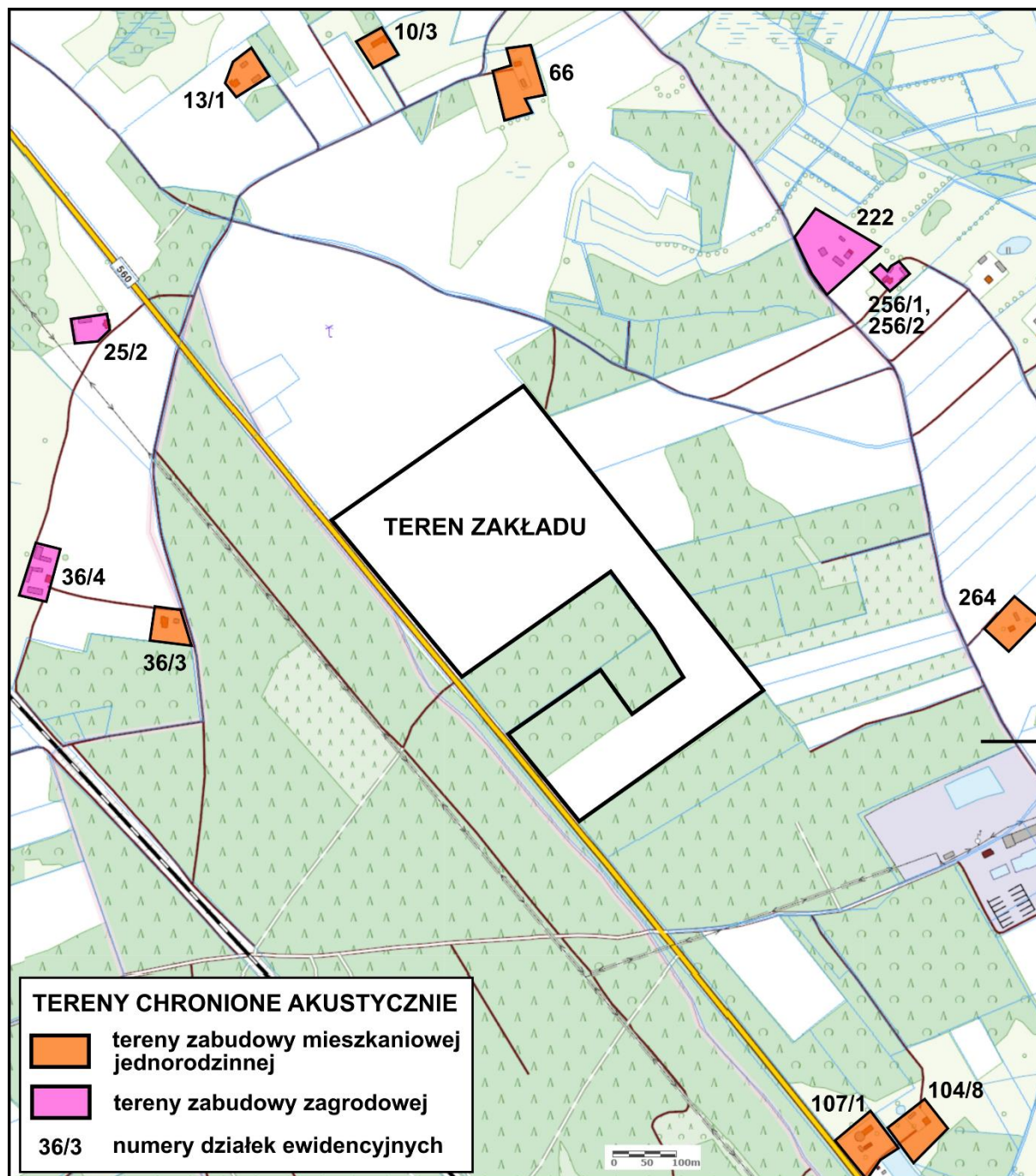
Wójt Gminy Rypin pismem z dnia 25 marca 2021 r (znak: RRW.6724.68.2021) dokonał określenia funkcji zabudowy podlegającej ochronie przed hałasem. Pismo stanowi załącznik do niniejszego Raportu.

Lp.	Nr działki	Miejscowość	Rodzaj zabudowy
1.	82	Puszcza Miejska	Działka niezabudowana
2.	83	Puszcza Miejska	Działka niezabudowana
3.	84	Puszcza Miejska	Działka niezabudowana
4.	85	Puszcza Miejska	Działka niezabudowana
5.	86/2	Puszcza Miejska	Działka niezabudowana
6.	87	Puszcza Miejska	Działka niezabudowana
7.	88	Puszcza Miejska	Działka niezabudowana
8.	121/6	Puszcza Miejska	Działka niezabudowana
9.	124	Puszcza Miejska	Działka niezabudowana
10.	125	Puszcza Miejska	Działka niezabudowana
11.	126	Puszcza Miejska	Droga wojewódzka
12.	10/3	Puszcza Miejska	Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna
13.	13/1	Puszcza Miejska	Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna
14.	66	Puszcza Miejska	Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna
15.	104/8	Puszcza Miejska	Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna
16.	107/1	Puszcza Miejska	Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna
17.	25/2	Puszcza Rządowa	Zabudowa zagrodowa
18.	36/3	Puszcza Rządowa	Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna
19.	36/4	Puszcza Rządowa	Zabudowa zagrodowa

Tabela 29 Klasyfikacja zabudowy według jej przeznaczenia

Na podstawie określenia funkcji zabudowy, dokonanego przez Wójta Gminy Rypin, wyodrębniono tereny chronione akustycznie w otoczeniu zakładu, które przedstawiono na poniższym rysunku.

Dla działek o nr ew. 264, 222, 256/1 oraz 256/2 w przywołanym piśmie nie została określona funkcja zabudowy. W związku z tym określono ją na podstawie portalu <https://mapy.geoportal.gov.pl>.



Rysunek 46 Tereny chronione akustycznie w otoczeniu zakładu

Dla wyodrębnionych terenów chronionych akustycznie na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112) obowiązują następujące normy hałasu:

- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
 - dla przedziału czasu odniesienia równego 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym – 50 dB;
 - dla przedziału czasu odniesienia równego 1 najmniej korzystnej godzinie nocy – 40 dB.
- tereny zabudowy zagrodowej
 - dla przedziału czasu odniesienia równego 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym – 55 dB;
 - dla przedziału czasu odniesienia równego 1 najmniej korzystnej godzinie nocy – 45 dB.

5.2.6.1 ŹRÓDŁA HAŁASU

5.2.6.1.1 STACJONARNE ŹRÓDŁA HAŁASU TYPU BUDYNEK

Budynek ubojni drobiu będzie posiadać dwie kondygnacje: parter oraz poddasze techniczne.

Pierwszą kondygnację będą tworzyć pomieszczenia związane z procesem produkcyjnym, w których główne źródło hałasu będą stanowiły urządzenia produkcyjne. W ramach pierwszej kondygnacji przewidywana jest również maszynownia chłodnicza i mroźnicza, z następującymi źródłami dźwięku:

- 5 chillerów o poziomie mocy akustycznej równym 104 dB,
- pompa ciepła o poziomie mocy akustycznej równym 103 dB,
- 2 agregaty mroźnicze (brak danych akustycznych).

Karty katalogowe urządzeń zamieszczono w Załączniku (tylko wersja elektroniczna).

Druga kondygnacja to poddasze techniczne, na którym źródło dźwięku będą stanowić centrale wentylacyjne oraz wentylatory osiowe.

Budynek ubojni – obie kondygnacje – potraktowano jako źródło dźwięku typu budynek. Wysokość budynku ubojni do podstawy dachu to **8,5 m**. Tę wartość przyjęto jako wysokość źródła budynek. Poziom dźwięku wewnątrz budynku, w odległości 1 m od ścian zewnętrznych, przyjęto jak dla pomieszczeń ubojni w zakładzie Cedrob S.A. w Ujazdówku. Przyjęto wartość równą **85 dB**.

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

Ściany zewnętrzne budynku zostaną wykonane z płyt warstwowych z rdzeniem poliuretanowym. Według danych Inwestora, izolacyjność akustyczna planowanych do wykorzystania materiałów wynosi 24 db.

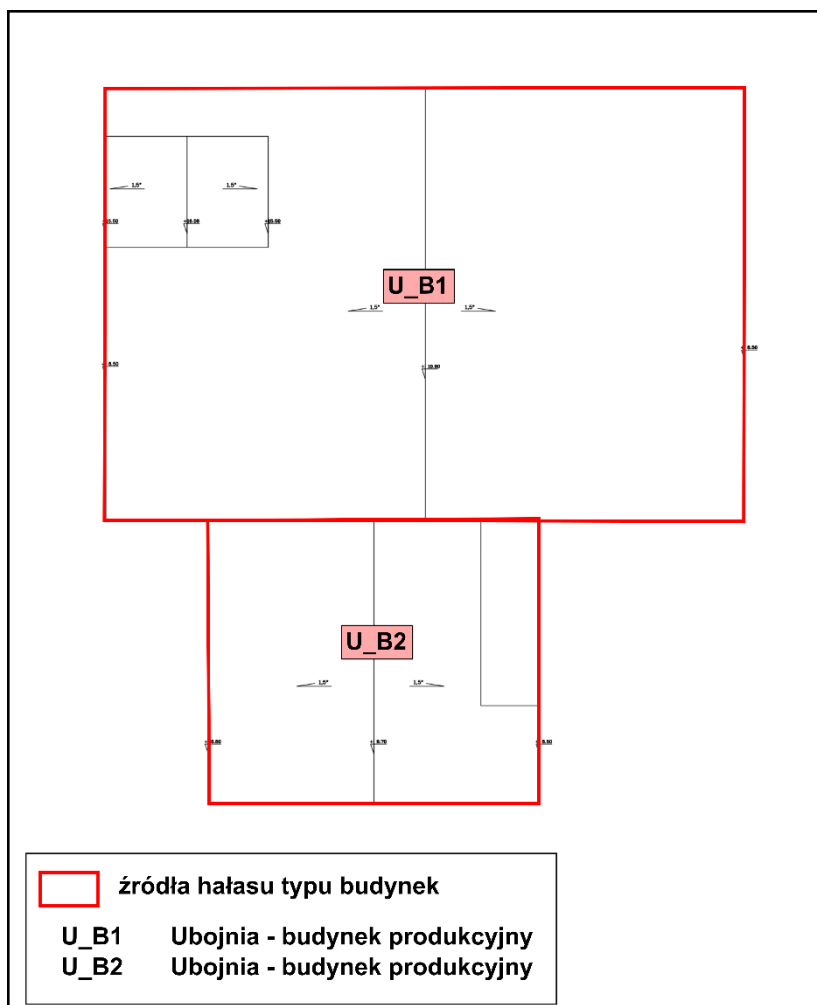
Dach zostanie wykonany z płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej. Na podstawie przykładowej karty katalogowej tego rodzaju pokrycia dachowego przyjęto izolacyjność akustyczną równą 34 dB.

Zestawienie informacji o źródłach typu budynek w planowanej ubojni drobiu przedstawiono w poniższej tabeli.

Symbol	Nazwa źródła dźwięku	Wysokość podstawy h0 [m]	Wysokość rzeczywista h [m]	Poziom dźwięku wewnątrz budynku [dB]	Izolacyjność akustyczna ścian zewnętrznych [dB]	Izolacyjność akustyczna dachu [dB]
UBOJNIA						
U_B1	Ubojnia – budynek produkcyjny	0	8,5	85	24	34
U_B2	Ubojnia – budynek produkcyjny	0	8,5	85	24	34

Tabela 30 Ubojnia drobiu – zestawienie informacji o źródłach dźwięku typu budynek

Lokalizację wyodrębnionych źródeł typu budynek przedstawia poniższy rysunek.



Rysunek 47 Ubojnia drobiu – lokalizacja źródeł typu budynek

Punktowe wszechkierunkowe źródła dźwięku

W ubojni drobiu jako wszechkierunkowe źródła hałasu potraktowano:

- wieże chłodnicze,
- wentylatory ścienne,
- wentylatory dachowe,
- wyrzutnie dachowe wentylatorów osiowych, zlokalizowanych na poddaszu technicznym,
- wyrzutnie i czerpnie dachowe central wentylacyjnych, zlokalizowanych na poddaszu.

Wieże chłodnicze

W pobliżu maszynowni chłodniczej, na zewnątrz budynku ubojni, zostanie zlokalizowanych 6 wież chłodniczych. Wieże będą zlokalizowane na podestach (stalowa konstrukcja wsporcza). Wysokość podestu będzie wynosić około 6 m, a wysokość samej

chłodni również około 6 m. Jako wysokość źródeł dźwięku przyjęto wysokość podestu wraz z połową wysokości wieży, tj. **9 m**. Według karty katalogowej (załącznik w wersji elektronicznej) poziom dźwięku w odległości 1 m od urządzenia wynosi 82 dB. Poziom mocy akustycznej wieży chłodniczej wynosi zatem:

$$L_W = L_p + 10 \log \frac{S}{S_0} \quad [dB]$$

gdzie:

L_W – poziom mocy akustycznej źródła hałasu [dB]

L_p – poziom dźwięku na powierzchni S [dB]

S – powierzchnia fali dźwiękowej otaczająca źródło [m^2]

S_0 – powierzchnia odniesienia, równa $1 m^2$.

Jako powierzchnię fali dźwiękowej otaczającej źródło przyjęto półsfery o promieniu $R = 1$.

Pole półsfery wynosi:

$$S = 2 \pi R^2 = 2 \times 3,14 \times 1^2 = 6,3 m^2$$

Poziom mocy akustycznej urządzenia wynosi zatem:

$$L_W = 82 + 10 \log \frac{6,3}{1} = 82 + 8 = 90 [dB]$$

Zestawienie informacji o źródłach dźwięku – wieżach chłodniczych – przedstawia poniższa tabela.

Symbol źródła	Nazwa źródła	Wysokość źródła [m]	Poziom mocy akustycznej źródła [dB]
WIEŻE CHŁODNICZE			
WCH.1	Wieża chłodnicza	9	90
WCH.2	Wieża chłodnicza	9	90
WCH.3	Wieża chłodnicza	9	90
WCH.4	Wieża chłodnicza	9	90
WCH.5	Wieża chłodnicza	9	90
WCH.6	Wieża chłodnicza	9	90

Tabela 31 Ubojnia – wszechkierunkowe źródła dźwięku – wieże chłodnicze

Wentylatory ścienne

Zestawienie informacji o źródłach dźwięku – wentylatorach ściennych – przedstawia poniższa tabela. Poziomy mocy akustycznej źródeł przyjęto na podstawie kart katalogowych urządzeń (załącznik w wersji elektronicznej).

Symbol źródła	Nazwa źródła	Obsługiwana strefa budynku	Wysokość źródła [m]	Poziomy mocy akustycznej źródła [dB]
WENTYLATORY ŚCIENNE				
W1.7	Wentylator ścienny	Stefa przyjęcia żywca	8	84,5
W1.8	Wentylator ścienny	Stefa przyjęcia żywca	8	84,5
W1.9	Wentylator ścienny	Stefa przyjęcia żywca	8	84,5
W.E2	Wentylator ścienny	Trafo	4,5	78
W.E3	Wentylator ścienny	Trafo	4,5	78

Tabela 32 Ubojnia – wszechkierunkowe źródła dźwięku – wentylatory ścienne

Wentylatory dachowe

Zestawienie informacji o źródłach dźwięku – wentylatorach dachowych – przedstawia poniższa tabela. Poziomy mocy akustycznej źródeł przyjęto na podstawie kart katalogowych urządzeń (załącznik w wersji elektronicznej).

Wśród wentylatorów dachowych będzie 5 wentylatorów awaryjnych. Praca wentylatorów awaryjnych będzie sporadyczna – będą się one uruchamiały jedynie w sytuacji przekroczenia dopuszczalnych stężeń w pomieszczeniach. W związku z tym nie uwzględniono wentylatorów awaryjnych w obliczeniach propagacji hałasu (zamieszczono je jednak na rysunku z lokalizacją źródeł hałasu oraz w tabeli z zestawieniem źródeł hałasu).

Symbol źródła	Nazwa źródła	Obsługiwana strefa budynku	Wysokość źródła [m]	Poziomy mocy akustycznej źródła [dB]
WENTYLATORY DACHOWE				
W7.1	Wentylator dachowy	Odciąg z myjki	10	80
W7.2	Wentylator dachowy	Odciąg z myjki	10	80
W.E1	Wentylator dachowy	Rozdzielnia NN	8,9	90
W.I1(A)	Wentylator dachowy	Pomieszczenie ładowania wózka	9,8	80
W.I3(A)	Wentylator dachowy awaryjny	Magazyn chemii myjni – wentylacja awaryjna	10,5	90
WI7.1	Wentylator dachowy	Maszynownia mroźnicza i chłodnicza	10	95
WI7.2	Wentylator dachowy	Maszynownia mroźnicza i chłodnicza	8,9	95
WI7.3	Wentylator dachowy	Maszynownia mroźnicza i chłodnicza	10	95

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

WI7.4	Wentylator dachowy	Maszynownia mroźnicza i chłodnicza	10,3	95
WI7.5	Wentylator dachowy	Maszynownia mroźnicza i chłodnicza	10,3	95
W.I9(A)	Wentylator dachowy awaryjny	Magazyn chemii myjni – wentylacja awaryjna	10,3	84,3
W.P1	Wentylator dachowy	Wentylacja bytowa poddasza	11,7	90
W.P2	Wentylator dachowy	Wentylacja bytowa poddasza	11,7	90
W.P3	Wentylator dachowy	Wentylacja bytowa poddasza	11,7	90
W.P4	Wentylator dachowy	Wentylacja bytowa poddasza	11,7	90
W.P5	Wentylator dachowy	Wentylacja bytowa poddasza	10,8	90
W.P6	Wentylator dachowy	Wentylacja bytowa poddasza	10,7	90
W.P7	Wentylator dachowy	Wentylacja bytowa poddasza	10,7	90
W.P8	Wentylator dachowy	Wentylacja bytowa poddasza mroźni	17,1	87
W.AP1.1	Wentylator dachowy awaryjny	Tunele, stacyjki na poddaszu – wentylacja awaryjna	10,5	90
W.AP1.2	Wentylator dachowy awaryjny	Tunele, stacyjki na poddaszu – wentylacja awaryjna	10,5	90
W.AP1.3	Wentylator dachowy awaryjny	Tunele, stacyjki na poddaszu – wentylacja awaryjna	10,5	90

Tabela 33 Ubojnia – wszechkierunkowe źródła dźwięku – wentylatory dachowe

Wyrzutnie dachowe wentylatorów osiowych, zlokalizowanych na poddaszu technicznym oraz wyrzutnie i czerpnie dachowe central wentylacyjnych, zlokalizowanych na poddaszu

Centrale wentylacyjne będą wyposażone w czerpnie i wyrzutnie dachowe, zlokalizowane na dachu, a wentylatory kanałowe będą wyposażone w wyrzutnie dachowe. W związku z tym czerpnie i wyrzutnie dachowe od urządzeń wentylacyjnych, znajdujących się na poddaszu, potraktowano jako punktowe wszechkierunkowe źródła dźwięku. Będą to zastępcze źródła dźwięku, ponieważ urządzenia generujące hałas będą zlokalizowane na poddaszu, a nie na dachu.

W celu określenia poziomu mocy akustycznej zastępczych źródeł dźwięku, usytuowanych na dachu, od źródeł dźwięku zlokalizowanych na poddaszu, wykorzystano opracowanie firmy Sonitech s.c. pt. „*Wyznaczanie mocy akustycznej zastępczego źródła hałasu – analiza porównawcza mocy akustycznej źródeł zlokalizowanych pod połacią dachową, a wyrzutni/czerpni tych źródeł zlokalizowanych na dachu*”.

Firma Sonitech wykonała pomiary poziomu mocy akustycznych dla 12 źródeł hałasu zlokalizowanych ponad powierzchnią dachu w zakładzie Cerob S.A. w Ujazdówku. Źródłami

hałasu były wentylatory i centrale wentylacyjne, zainstalowane pod dachem. Poziom mocy akustycznej, charakteryzujący te źródła, został określony na podstawie kart katalogowych urządzeń. Źródłami hałasu zastępczymi, dla których przeprowadzono pomiary poziomu mocy akustycznej, były wyrzutnie lub czerpnie powietrza, pracujące dla potrzeb danego wentylatora czy centrali, zamontowane ponad dachem, czyli stanowiące rzeczywiste źródło hałasu, który jest emitowany do środowiska. Poziom mocy akustycznej tych źródeł został określony na podstawie pomiarów rzeczywistych.

Firma Sonitech przeanalizowała 12 źródeł hałasu. W poniższej tabeli zestawiono poziom mocy akustycznej urządzeń zlokalizowanych pod dachem (odczytany z kart katalogowych) z poziomem mocy akustycznej zastępczych źródeł dźwięku – czerpni lub wyrzutni dachowych, określonym w oparciu o wykonane pomiary. Przedstawiono również różnicę pomiędzy poziomem mocy akustycznej urządzenia a poziomem mocy akustycznej zastępczego źródła dźwięku. Szczegóły w poniższej tabeli.

4. Wyniki pomiarów

Lp.	Nazwa i symbol urządzenia	Poziom mocy akustycznej z danych technicznych [dB]*	Poziom mocy akustycznej wyrzutni/czerpni [dB] (zastępcze źródło dźwięku)	Różnica mocy akustycznej urządzenia a zastępczego źródła dźwięku [dB]
1.	Centrala nawiewna N1.1 – wlot powietrza	85,2	79,5	5,7
2.	Centrala nawiewna N1.2 – wlot powietrza	85,2	80,7	4,5
3.	Wentylator kanałowy Harmann ML PRO 200/1200	60,0	57,8	2,2
4.	Wentylator DELTAFAN 315/KAN/8-8/35/400/H	78,0	75,1	2,9
5.	Centrala nawiewno-wywiewna NW13 – część wywiewna, wylot powietrza	74,5	68,1	6,4
6.	Wentylator ścienny DELTAFAN 450/R/8-8/45/230	78,0	70,3	7,7
7.	Centrala nawiewno-wywiewna NW2 – część wywiewna, wylot powietrza	93,6	82,0	11,6
8.	Wentylator dachowy DAExC-400 MX z podstawą tłumiącą	72,0 ¹⁾	67,2	4,8
9.	Centrala nawiewno-wywiewna NW11 – część nawiewna, wlot powietrza	66,2	57,3	8,9
10.	Centrala nawiewno-wywiewna NW12 – część wywiewna, wylot powietrza	87,1	78,0	9,1
11.	Obudowa kominowa CL600 wentylatora Big Dutchman FF-091-6DT	83,0 ²⁾	70,9	12,1
12.	Obudowa kominowa CL600 wentylatora Big Dutchman FF-063-6DT	79,0 ³⁾	70,3	8,7

* - dołączono karty katalogowe

¹⁾ – poziom dźwięku w odległości 1 m równy 64 dB

²⁾ – poziom dźwięku w odległości 1 m równy 75 dB

Wnioski przedstawione w opracowaniu Sonitech:

- średnia różnica pomiędzy poziomem mocy akustycznej urządzenia emitującego hałas pod połącią dachu a źródłem zastępczym ponad dachem: 7,05 dB
- maksymalna różnica pomiędzy poziomem mocy akustycznej urządzenia emitującego hałas pod połącią dachu a źródłem zastępczym ponad dachem: 12,1 dB
- minimalna różnica pomiędzy poziomem mocy akustycznej urządzenia emitującego hałas pod połącią dachu a źródłem zastępczym ponad dachem: 2,2 dB

W każdym z rozpatrywanych przypadków poziom mocy akustycznej źródła zlokalizowanego ponad dachem był niższy od powiązanego z nim źródła emitującego hałas pod powierzchnią dachową.

Z zamieszczonego w opracowaniu firmy Sonitech zestawienia tabelarycznego wynika, że nie ma prostej zależności pomiędzy poziomem mocy akustycznej urządzenia znajdującego się pod dachem a poziomem mocy akustycznego zastępczego źródła dźwięku znajdującego się na dachu (czerpnia lub wyrzutnia dachowa).

Nie ma również wzoru matematycznego bądź empirycznego, opisującego tę zależność.

Wzór pozwalający na obliczenie poziomu dźwięku w danej odległości od źródła, często stosowany w obliczeniach wykonywanych w raportach oddziaływania na środowisko (poniżej), ma zastosowanie jedynie wtedy, gdy źródło znajduje się na otwartej przestrzeni, np. wentylator dachowy na dachu. Wtedy poziom dźwięku w danej odległości od źródła dźwięku możemy obliczyć ze wzoru.

$$L_{A(xm)} = L_{A(1m)} - \Delta L_r \quad [dB]$$

gdzie:

$L_{A(xm)}$ – poziom dźwięku w odległości x m od urządzenia [dB]

$L_{A(1m)}$ – poziom dźwięku w odległości 1 m od urządzenia [dB]

ΔL_r – poprawka uwzględniająca wpływ odległości

$$\Delta L_r = 20 \log \frac{r}{r_0} \quad [dB]$$

gdzie:

r – odległość środka źródła punktowego od punktu obserwacji [m]

r_0 – odległość odniesienia równa 1m [m]

Dla odległości np. 7 m poprawka ΔL_r wynosi:

$$\Delta L_r = 20 \log \frac{r}{r_0} = 20 \log \frac{7}{1} = 16,9 \quad [dB]$$

W sytuacji, gdy urządzenie znajduje się pod dachem, a wyrzutnia powietrza z urządzenia na dachu, poziom mocy akustycznej zastępczego źródła hałasu, zlokalizowanego na dachu, zależy od wielu czynników, m.in. od:

- odległości źródła dźwięku na poddaszu od połączonej z nim wyrzutni dachowej, zarówno w pionie jak i w poziomie,
- kształtu i wymiarów kanału łączącego źródło hałasu z wyrzutnią dachową,
- wymiarów wyrzutni dachowej,
- przepływu powietrza przez kanał wentylacyjny do wyrzutni dachowej,
- mocy silnika wentylatora, itp.

Kontaktowaliśmy się również ze specjalistami z Działu Akustyki Instytutu Techniki Budowlanej – z uzyskanych informacji wynika, że nie jest znana metoda obliczeniowa pozwalająca na obliczenie poziomu mocy akustycznego zastępczego źródła hałasu znajdującego się na dachu w sytuacji gdy źródło dźwięku znajduje się pod dachem. Jediną wiarygodną metodą, którą można zastosować, są pomiary hałasu. Metody tej nie da się jednak zastosować w przypadku źródeł planowanych, opisywanych w raportach oddziaływania na środowisko.

W związku z powyższym do obliczeń wykorzystano wartość średniej różnicy pomiędzy poziomem mocy akustycznej urządzenia emitującego hałas pod połącją dachu a źródłem zastępczym ponad dachem z opracowania Sonitech, czyli przyjęto, że poziom mocy akustycznej zastępczego źródła hałasu, zlokalizowanego na dachu jest **o 7 dB niższy** niż poziom mocy akustycznej urządzenia, odczytany z karty katalogowej.

Centrale wentylacyjne

Zestawienie informacji o źródłach dźwięku przedstawia poniższa tabela. Poziomy mocy akustycznej źródeł (central wentylacyjnych) przyjęto na podstawie kart katalogowych urządzeń (załącznik w wersji elektronicznej).

Poziomy mocy akustycznej zastępczych źródeł dźwięku, czyli czerpni i wyrzutni dachowych, obliczono odejmując od wartości poziomu mocy akustycznej urządzeń 7 dB, zgodnie z opracowaniem Sonitech.

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

Symbol centrali	Opis centrali	Część nawiewna, wlot				Część wywiewna, wylot				Obsługiwana strefa budynku
		Symbol	Poziom mocy akustycznej źródła dźwięku [dB]	Poziom mocy akustycznej zastępczego źródła dźwięku – czerpni dachowej [dB]	Wysokość zastępczego źródła dźwięku – czerpni dachowej [m]	Symbol	Poziom mocy akustycznej źródła dźwięku [dB]	Poziom mocy akustycznej zastępczego źródła dźwięku – wyrzutni dachowej [dB]	Wysokość zastępczego źródła dźwięku – wyrzutni dachowej [m]	
N1.1	Centrala nawiewna	N1.1	90	83	10,1	-	-	-	-	Strefa przyjęcia żywca
N1.2	Centrala nawiewna	N1.2	90	83	10,2	-	-	-	-	Strefa przyjęcia żywca
N1.3	Centrala nawiewna	N1.3	90	83	10,2	-	-	-	-	Strefa przyjęcia żywca
N1.4	Centrala wentylacyjna z chłodnicą i nagrzewnicą, czerpanie powietrza z N1.3	brak własnej czerpni – brak źródła hałasu na dachu				-	-	-	-	Strefa przyjęcia żywca
N2.W2	Centrala wentylacyjna nawiewno/wywiewna	N2	85	78	10,1	W2	90	83	10,4	Ubój i skubanie
N3.W3	Centrala wentylacyjna nawiewno/wywiewna	N3	85	78	10,1	W3	90	83	10,4	Obróbka łap oraz patroszenie
N4.W4	Centrala wentylacyjna nawiewno/wywiewna	N4	75	68	10,4	W4	85	78	11,2	Schładzanie i pakowanie epodrobów
N5.1.W5.1	Centrala wentylacyjna nawiewno/wywiewna	N5.1	85	78	11,7	W5.1	90	83	11,4	Rozbiór
N5.2.W5.2	Centrala wentylacyjna nawiewno/wywiewna	N5.2	85	78	10,9	W5.2	90	83	11,3	Konfekcja, kartoniarnia
N5.3.W5.3	Centrala wentylacyjna nawiewno/wywiewna	N5.3	85	78	11	W5.3	90	83	10,5	Filetowanie i odkostnianie
N6.W6	Centrala wentylacyjna nawiewno/wywiewna	N6	80	73	10	W6	85	78	10,3	Magazyn wykrojników

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

Symbol centrali	Opis centrali	Część nawiewna, wlot				Część wywiewna, wylot				Obsługiwana strefa budynku
		Symbol	Poziom mocy akustycznej źródła dźwięku [dB]	Poziom mocy akustycznej zastępczego źródła dźwięku – czerpni dachowej [dB]	Wysokość zastępczego źródła dźwięku – czerpni dachowej [m]	Symbol	Poziom mocy akustycznej źródła dźwięku [dB]	Poziom mocy akustycznej zastępczego źródła dźwięku – wyrzutni dachowej [dB]	Wysokość zastępczego źródła dźwięku – wyrzutni dachowej [m]	
N7.W7	Centrala wentylacyjna nawiewno/wywiewna	N7	85	78	10,4	W7	90	83	10,6	Myjnia pojemników
N8.W8	Centrala wentylacyjna nawiewno/wywiewna	N8	80	73	11,1	W8	85	78	11,4	Pomieszczenie tuneli, paletyzacja
N9.W9	Centrala wentylacyjna nawiewno/wywiewna	N9	80	73	11,1	W9	85	78	11,4	Warsztat części czystej z pomieszczeniami przyległymi
N10.W10	Centrala wentylacyjna nawiewno/wywiewna	N10	80	73	11,1	W10	85	78	11,4	Magazyn chemii
N11.W11	Centrala wentylacyjna nawiewno/wywiewna	N11	85	78	10,4	W11	90	83	10,7	Szatnia czysta
N12.W12	Centrala wentylacyjna nawiewno/wywiewna	N12	75	68	11,7	W12	85	78	10,7	Szatnia brudna
N13.W13	Centrala wentylacyjna nawiewno/wywiewna	N13	85	78	11,6	W13	90	83	11,7	Biura
N14.W14	Centrala wentylacyjna nawiewno/wywiewna	N14	75	68	11,3	N14	85	78	11,6	Szatnia myjni

Tabela 34 Ubojnia – wszechkierunkowe źródła dźwięku – czerpnie i wyrzutnie dachowe central wentylacyjnych

Wentylatory osiowe

Zestawienie informacji o źródłach dźwięku przedstawia poniższa tabela. Poziomy mocy akustycznej źródeł (wentylatorów osiowych) przyjęto na podstawie kart katalogowych urządzeń (załącznik w wersji elektronicznej).

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

Poziom mocy akustycznej zastępczych źródeł dźwięku, czyli wyrzutni dachowych, obliczono odejmując od wartości poziomu mocy akustycznej urządzeń 7 dB, zgodnie z opracowaniem Sonitech.

Symbol	Źródło dźwięku	Obsługiwana strefa budynku	Poziom mocy akustycznej źródła dźwięku [dB]	Poziom mocy akustycznej zastępczego źródła dźwięku – wyrzutni dachowej [dB]	Wysokość zastępczego źródła dźwięku – wyrzutni dachowej [m]
W1.1	Wentylator osiowy	Strefa przyjęcia żywca	101,5	94,5	9,7
W1.2	Wentylator osiowy	Strefa przyjęcia żywca	101,5	94,5	9,7
W1.3	Wentylator osiowy	Strefa przyjęcia żywca	101,5	94,5	10,6
W1.4	Wentylator osiowy	Strefa przyjęcia żywca	101,5	94,5	10,7
W1.5	Wentylator osiowy	Strefa przyjęcia żywca	101,5	94,5	9,9
W1.6	Wentylator osiowy	Strefa przyjęcia żywca	101,5	94,5	9,9
W1.10	Wentylator osiowy	Odciąg z myjki	80	73	9,9
W6.1	Wentylator osiowy	Odciąg z okapu warsztatu	84	77	9,9
W9.1	Wentylator osiowy	Odciąg z okapu warsztatu części czystej	84	77	10,5
W.12	Wentylator osiowy	Magazyn palet	78	71	9,8
W.14	Wentylator osiowy	Sprężarkownia	66	59	9,8
W.15	Wentylator osiowy	Magazyn PUPZ	84	77	9,8
W.16	Wentylator osiowy	Pomieszczenie pomp	67	60	10
W.18	Wentylator osiowy	Pomieszczenie pomp Vacuum	78	71	10
W.110	Wentylator osiowy	Odciąg z okapu warsztatu części brudnej	84	77	9,8
WC1	Wentylator osiowy	Biura, zbiorczy WC nr 1	67	60	9,7
WC2	Wentylator osiowy	Biura, zbiorczy WC nr 2	67	60	9,7
WC3	Wentylator osiowy	Socjal nr 1, zbiorczy WC	67	60	9,7
WC4	Wentylator osiowy	Socjal nr 2, zbiorczy WC	67	60	9,7
WC5	Wentylator osiowy	Socjal nr 3, zbiorczy WC	67	60	10,7

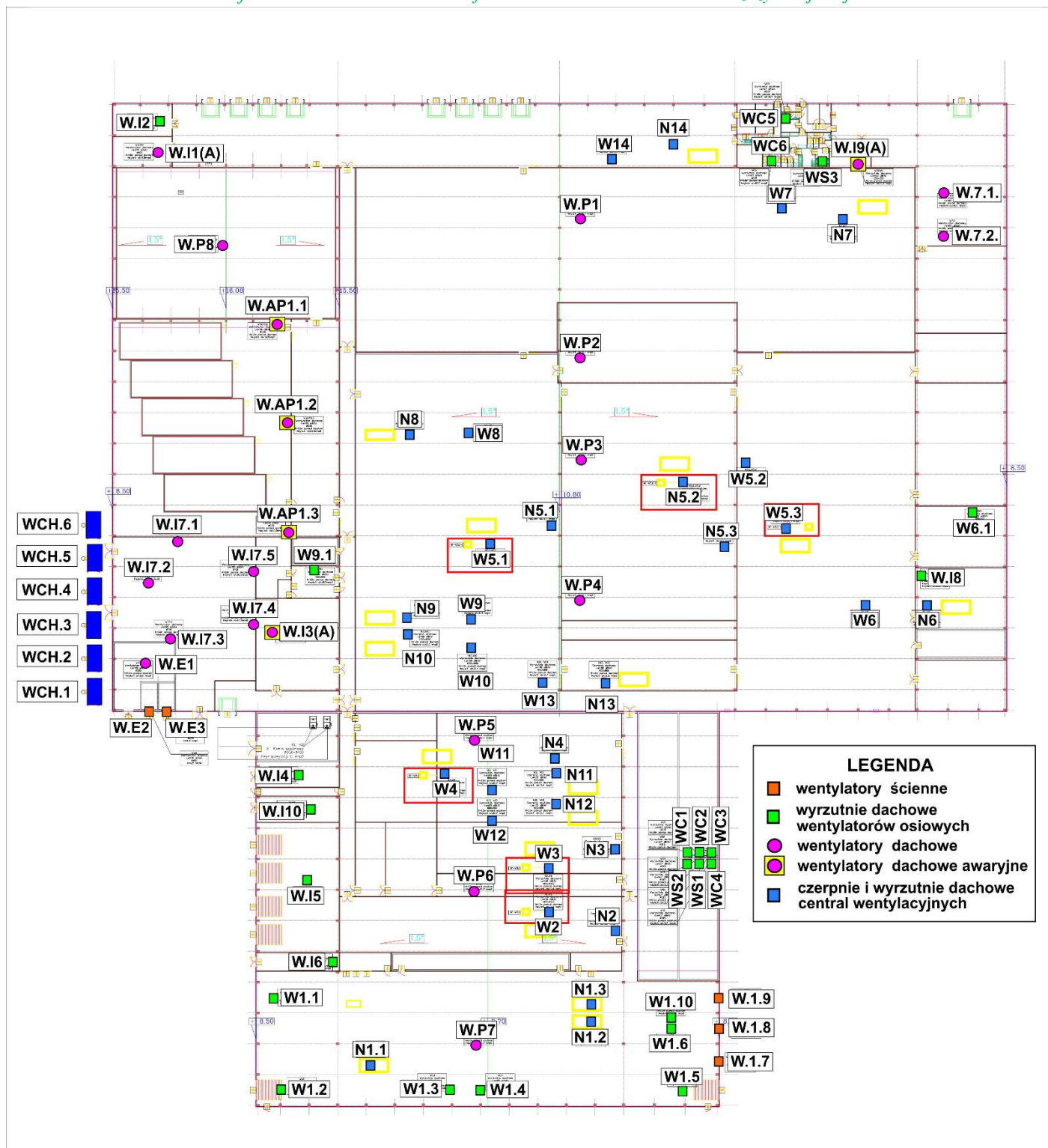
RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

Symbol	Źródło dźwięku	Obsługiwana strefa budynku	Poziom mocy akustycznej źródła dźwięku [dB]	Poziom mocy akustycznej zastępczego źródła dźwięku – wyrzutni dachowej [dB]	Wysokość zastępczego źródła dźwięku – wyrzutni dachowej [m]
WC6	Wentylator osiowy	Socjal nr 3, zbiorczy WC	67	60	10,7
WS1	Wentylator osiowy	Socjal nr 1, suszarnia obuwia	84,3	77,3	10,7
WS2	Wentylator osiowy	Socjal nr 2, suszarnia obuwia	84,3	77,3	10,7
WS3	Wentylator osiowy	Socjal nr 3, suszarnia obuwia	84,3	77,3	10,5
W2.1	Wentylator osiowy	Ubój i skubanie	brak własnej wyrzutni – wyrzut powietrza poprzez wyrzutnię centrali N2W2 – brak źródła hałasu na dachu		
W3.1	Wentylator osiowy	Obróbka łap oraz patroszenie	brak własnej wyrzutni – wyrzut powietrza poprzez wyrzutnię centrali N3W3 – brak źródła hałasu na dachu		
W4.1	Wentylator osiowy	Schładzanie i pakowanie podrobów	brak własnej wyrzutni – wyrzut powietrza poprzez wyrzutnię centrali N4W4 – brak źródła hałasu na dachu		
W5.1-1	Wentylator osiowy	Rozbiór	brak własnej wyrzutni – wyrzut powietrza poprzez wyrzutnię centrali N5.1W5.1 – brak źródła hałasu na dachu		
W5.2-1	Wentylator osiowy	Konfekcja	brak własnej wyrzutni – wyrzut powietrza poprzez wyrzutnię centrali N5.2W5.2 – brak źródła hałasu na dachu		
W5.3-1	Wentylator osiowy	Filetowanie i odkostnianie	brak własnej wyrzutni – wyrzut powietrza poprzez wyrzutnię centrali N5.3W5.3 – brak źródła hałasu na dachu		

Tabela 35 Ubojnia – wszechkierunkowe źródła dźwięku – wyrzutnie dachowe wentylatorów osiowych

Lokalizację wszechkierunkowych źródeł dźwięku przedstawia poniższy rysunek.

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej



Rysunek 48 Ubojnia – lokalizacja źródeł wszechkierunkowych

5.2.6.1.2 NIESTACJONARNE ŹRÓDŁA HAŁASU

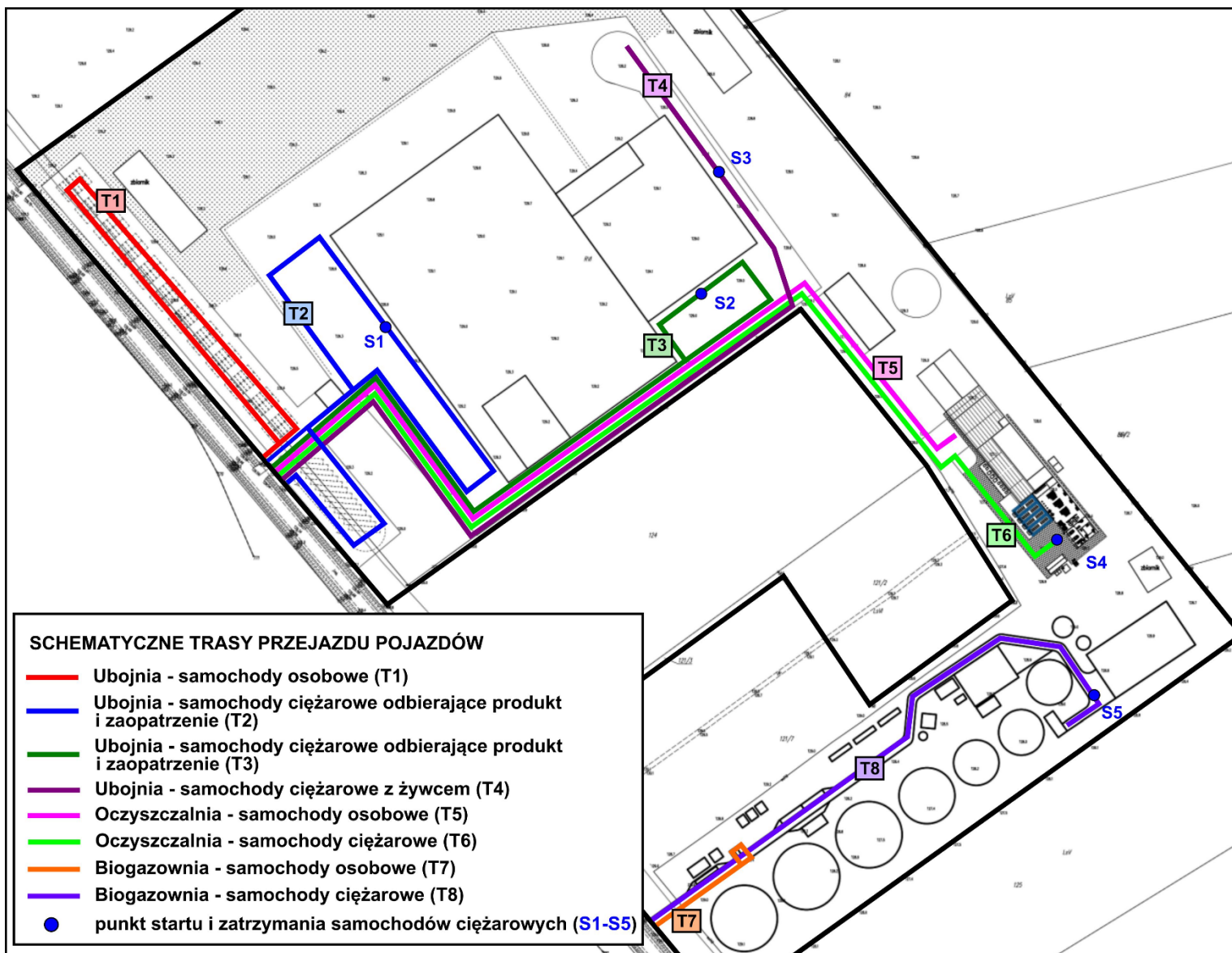
Emisja hałasu, związana z transportem, będzie powstawać w wyniku poruszania się po terenie zakładu samochodów osobowych oraz ciężarowych. Hałas emitowany przez ruch samochodowy jest hałasem przerywanym o zmiennym poziomie w czasie. Czas emisji jest różny, w zależności od natężenia ruchu i pory dnia.

Według danych Inwestora, po realizacji inwestycji po terenie zakładu może poruszać się maksymalnie następująca liczba pojazdów:

- samochody osobowe – 170 pojazdów/dobę
- samochody ciężarowe odbierające produkt i zaopatrzenie – 60 pojazdów/dobę
- samochody ciężarowe z żywcem – 50 pojazdów/dobę

Schematyczne trasy przejazdu pojazdów po terenie zakładu przedstawia poniższy rysunek. Zaznaczono również punkty zatrzymania samochodów ciężarowych.

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej



Rysunek 49 Schematyczne trasy przejazdu pojazdów

Założenia do obliczeń w zakresie liczby pojazdów:

- samochody osobowe
 - 90% ruchu dobowego przypada na porę dnia, a 10% na porę nocy,
 - ruch w ciągu 8 najmniej korzystnych godzin dnia – przyjęto 80% ruchu pory dnia,
 - ruch w ciągu 1 najmniej korzystnej godziny nocy – przyjęto 60% ruchu pory nocy,
- samochody ciężarowe
 - 50% ruchu samochodów ciężarowych odbierających produkt i zaopatrzenie przypada na trasę T2 i 50% na trasę T3,
 - 90% ruchu dobowego przypada na porę dnia, a 10% na porę nocy,
 - ruch w ciągu 8 najmniej korzystnych godzin dnia – przyjęto 80% ruchu pory dnia,
 - ruch w ciągu 1 najmniej korzystnej godziny nocy – przyjęto 60% ruchu pory nocy

Przyjętą do obliczeń liczbę samochodów osobowych i ciężarowych przedstawiono w poniższych tabelach

Nazwa trasy przejazdu	Symbol trasy przejazdu	Ruch dobowy [poj/dobę]	pora dnia [6-22]	8 h pory dnia	pora nocy [22-6]	1 h pory nocy
			liczba pojazdów	liczba pojazdów	liczba pojazdów	liczba pojazdów
Ubojnia – samochody osobowe (T1)	T1	170	153	122	17	10
Ubojnia – samochody ciężarowe odbierające produkt i zaopatrzenie (T2)	T2	30	27	22	3	2
Ubojnia – samochody ciężarowe odbierające produkt i zaopatrzenie (T3)	T3	30	27	22	3	2
Ubojnia – samochody ciężarowe z żywcem (T4)	T4	50	45	36	5	3

Tabela 36 Przewidywany ruch samochodów osobowych i ciężarowych po terenie zakładu

Źródła liniowe

Trasy przejazdu pojazdów po terenie zakładu potraktowano jako liniowe źródła hałasu. Każdy odcinek trasy stanowi jedno źródło liniowe.

Założenia do obliczeń:

- liczba pojazdów, przejeżdżających dany odcinek trasy – przedstawiona w tabelach powyżej,
- średnia prędkość pojazdów, poruszających się po terenie zakładu: 20 km/h,
- poziom mocy akustycznej dla samochodów lekkich: 82 dB,
(samochody osobowe) – jazda po terenie, manewry
- poziom mocy akustycznej dla samochodów ciężkich 96,5 dB,
(samochody ciężarowe) – jazda po terenie, manewry
- czas przejazdu pojazdów przez dany odcinek trasy – zależy od prędkości pojazdów i długości odcinka.

Poziomy mocy akustycznej dla jazdy po terenie, m.in. manewrowania, dla pojazdów lekkich i ciężkich określono na podstawie następujących opracowań:

- „*Poziom mocy akustycznej ruchomych źródeł hałasu, poruszających się ze stałą prędkością*”, Ryszard Hnatków, Politechnika Śląska, Instytut Fizyki, Gliwice – Materiały XXVIII Zimowej Szkoły Zwalczenia Zagrożeń Wibroakustycznych, Gliwice-Ustroń, 1999,
- „*Poziom mocy akustycznej ruchomych źródeł hałasu, poruszających się ruchem przyspieszonym lub opóźnionym*”, Ryszard Hnatków, Politechnika Śląska, Instytut Fizyki, Gliwice – Materiały XXVIII Zimowej Szkoły Zwalczenia Zagrożeń Wibroakustycznych, Gliwice-Ustroń, 1999.

Dla każdego odcinka trasy przejazdu (źródła liniowego) obliczono równoważny poziom mocy akustycznej według wzoru:

$$L_{Weq} = 10 \log \left[\frac{1}{T} \sum_{n=1}^N t_i \times 10^{0,1L_{w_n}} \right] [dB]$$

gdzie:

L_{Weq} równoważny poziom mocy akustycznej dla źródła liniowego, zastępującego pojedynczy odcinek trasy przejazdu pojazdów [dB]

L_{Wn} poziom mocy akustycznej dla pojedynczego pojazdu (jazda, manewry) [dB]

t_i czas trwania sytuacji akustycznej, polegającej na przejeździe przyjętej liczby pojazdów przez analizowany odcinek trasy [h]

T czas odniesienia [h]

$$t_i = \frac{s \times n}{v}$$

gdzie:

t_i czas trwania sytuacji akustycznej, polegającej na przejeździe przyjętej liczby pojazdów przez analizowany odcinek trasy [h]

s długość odcinka trasy przejazdu [m]

n liczba pojazdów, przejeżdżających przez odcinek trasy

v założona prędkość przejazdu pojazdów po terenie zakładu, $v = 20$ km/h

Obliczony równoważny poziom mocy akustycznej dla poszczególnych źródeł liniowych przedstawiono w poniższych tabelach. Obliczenia równoważnego poziomu mocy akustycznej wykonano dla dwóch okresów odniesienia:

- $T = 8$ h (8 najmniej korzystnych godzin dnia kolejno po sobie następujących)
- $T = 1$ h (1 najmniej korzystna godzina nocy)

*RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej*

Nazwa źródła	Symbol źródła	Wysokość źródła [m]	Współrzędne źródła				Długość odcinka L [m]	Liczba pojazdów	Średnia prędkość [km/h]	Czas trwania sytuacji akustycznej [h]	L _{Weq} [dB]
			Xp [m]	Yp [m]	Xk [m]	Yk [m]					
SAMOCCHODY OSOBOWE											
Pora nocy, czas odniesienia T = 1 h											
Ubojnia – samochody osobowe (T1)	T1_O1	0,5	645,6	881,3	662,8	895,2	22,1	10	20	0,0111	62,5
	T1_O2	0,5	662,8	895,2	544,3	1037,6	185,3	10	20	0,0927	71,7
	T1_O3	0,5	544,3	1037,6	536,3	1031	10,4	10	20	0,0052	59,2
	T1_O4	0,5	536,3	1031	653,5	887,3	185,4	10	20	0,0927	71,7
	T1_O5	0,5	653,5	887,3	645,6	881,3	9,9	10	20	0,0050	59,0
Pora dnia, czas odniesienia T = 8 h											
Ubojnia – samochody osobowe (T1)	T1_O1	0,5	645,6	881,3	662,8	895,2	22,1	122	20	0,1348	64,3
	T1_O2	0,5	662,8	895,2	544,3	1037,6	185,3	122	20	1,1303	73,5
	T1_O3	0,5	544,3	1037,6	536,3	1031	10,4	122	20	0,0634	61,0
	T1_O4	0,5	536,3	1031	653,5	887,3	185,4	122	20	1,1309	73,5
	T1_O5	0,5	653,5	887,3	645,6	881,3	9,9	122	20	0,0604	60,8

* liczbę pojazdów podaną we wcześniejszej tabeli z przewidywanym ruchem samochodów osobowych pomnożono przez dwa, ponieważ przyjęta trasa przejazdu to „tam i z powrotem”

Tabela 37 Równoważne poziomy mocy akustycznej dla źródeł liniowych, stanowiących odcinki trasy przejazdu pojazdów – samochody osobowe

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

Nazwa źródła	Symbol źródła	Wysokość źródła [m]	Współrzędne źródła				Długość odcinka L [m]	Liczba pojazdów	Średnia prędkość [km/h]	Czas trwania sytuacji akustycznej [h]	LWeq [dB]
			Xp [m]	Yp [m]	Xk [m]	Yk [m]					
SAMOCHODY CIĘŻAROWE											
Pora nocy, czas odniesienia T = 1 h											
Ubojnia – samochody ciężarowe odbierające produkt i zaopatrzenie (T2)	T2_C1	1	658,1	866,8	661,5	869,7	4,5	2	20	0,0005	63,5
	T2_C2	1	661,5	869,7	694,2	830,3	51,2	2	20	0,0051	73,6
	T2_C3	1	694,2	830,3	711,4	842,6	21,1	2	20	0,0021	69,7
	T2_C4	1	711,4	842,6	668,7	896,6	68,8	2	20	0,0069	74,9
	T2_C5	1	668,7	896,6	708,1	928	50,4	2	20	0,0050	73,5
	T2_C6	1	708,1	928	758,5	859,5	85,0	2	20	0,0085	75,8
	T2_C7	1	758,5	859,5	773,4	871,1	18,9	2	20	0,0019	69,3
	T2_C8	1	773,4	871,1	677,3	1003,2	163,4	2	20	0,0163	78,6
	T2_C9	1	677,3	1003,2	649,9	982,3	34,5	2	20	0,0035	71,9
	T2_C10	1	649,9	982,3	694,9	918,1	78,4	2	20	0,0078	75,4
	T2_C11	1	694,9	918,1	648,2	879,3	60,7	2	20	0,0061	74,4
Ubojnia – samochody ciężarowe odbierające produkt i zaopatrzenie (T3)	T3_C1	1	650,5	875,7	707,8	923,4	74,6	2	20	0,0075	75,3
	T3_C2	1	707,8	923,4	763,8	847,9	94,0	2	20	0,0094	76,2
	T3_C3	1	763,8	847,9	931,9	962,8	203,6	2	20	0,0204	79,6
	T3_C4	1	931,9	962,8	914,1	985,3	28,7	2	20	0,0029	71,1
	T3_C5	1	914,1	985,3	867	950,9	58,3	2	20	0,0058	74,1
	T3_C6	1	867	950,9	881,9	928,7	26,7	2	20	0,0027	70,8
	T3_C7	1	881,9	928,7	763,8	847,9	143,1	2	20	0,0143	78,1
	T3_C8	1	763,8	847,9	707,8	923,4	94,0	2	20	0,0094	76,2
	T3_C9	1	707,8	923,4	650,5	875,7	74,6	2	20	0,0075	75,3

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

Ubojnia – samochody ciężarowe z żywcem (T4)*	T4_C1	1	656,2	869,7	705,8	910,1	64,0	6	20	0,0192	79,3
	T4_C2	1	705,8	910,1	759,1	835,6	91,6	6	20	0,0275	80,9
	T4_C3	1	759,1	835,6	941,5	959,8	220,7	6	20	0,0662	84,7
	T4_C4	1	941,5	959,8	932,3	992,6	34,1	6	20	0,0102	76,6
	T4_C5	1	932,3	992,6	851,5	1107,1	140,1	6	20	0,0420	82,7

* liczbę pojazdów podaną we wcześniejszej tabeli z przewidywanym ruchem samochodów osobowych pomnożono przez dwa, ponieważ przyjęta trasa przejazdu to „tam i z powrotem”

Tabela 38 Równoważne poziomy mocy akustycznej dla źródeł liniowych, stanowiących odcinki trasy przejazdu pojazdów – samochody ciężarowe, pora nocy

Nazwa źródła	Symbol źródła	Wysokość źródła [m]	Współrzędne źródła				Długość odcinka L [m]	Liczba pojazdów	Średnia prędkość [km/h]	Czas trwania sytuacji akustycznej [h]	LWeq [dB]
			Xp [m]	Yp [m]	Xk [m]	Yk [m]					
SAMOCCHODY CIĘŻAROWE											
Pora dnia, czas odniesienia T = 8 h											
Ubojnia – samochody ciężarowe odbierające produkt i zaopatrzenie (T2)	T2_C1	1	658,1	866,8	661,5	869,7	4,5	22	20	0,0050	64,5
	T2_C2	1	661,5	869,7	694,2	830,3	51,2	22	20	0,0563	75,0
	T2_C3	1	694,2	830,3	711,4	842,6	21,1	22	20	0,0232	71,1
	T2_C4	1	711,4	842,6	668,7	896,6	68,8	22	20	0,0757	76,3
	T2_C5	1	668,7	896,6	708,1	928	50,4	22	20	0,0554	74,9
	T2_C6	1	708,1	928	758,5	859,5	85,0	22	20	0,0935	77,2
	T2_C7	1	758,5	859,5	773,4	871,1	18,9	22	20	0,0208	70,6
	T2_C8	1	773,4	871,1	677,3	1003,2	163,4	22	20	0,1797	80,0
	T2_C9	1	677,3	1003,2	649,9	982,3	34,5	22	20	0,0380	73,3
	T2_C10	1	649,9	982,3	694,9	918,1	78,4	22	20	0,0862	76,8
	T2_C11	1	694,9	918,1	648,2	879,3	60,7	22	20	0,0668	75,7
Ubojnia – samochody ciężarowe odbierające produkt i zaopatrzenie (T3)	T3_C1	1	650,5	875,7	707,8	923,4	74,6	22	20	0,0821	76,6
	T3_C2	1	707,8	923,4	763,8	847,9	94,0	22	20	0,1034	77,6
	T3_C3	1	763,8	847,9	931,9	962,8	203,6	22	20	0,2240	81,0

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

	T3_C4	1	931,9	962,8	914,1	985,3	28,7	22	20	0,0316	72,5
	T3_C5	1	914,1	985,3	867	950,9	58,3	22	20	0,0641	75,5
	T3_C6	1	867	950,9	881,9	928,7	26,7	22	20	0,0294	72,2
	T3_C7	1	881,9	928,7	763,8	847,9	143,1	22	20	0,1574	79,4
	T3_C8	1	763,8	847,9	707,8	923,4	94,0	22	20	0,1034	77,6
	T3_C9	1	707,8	923,4	650,5	875,7	74,6	22	20	0,0821	76,6
Ubojnia – samochody ciężarowe z żywcem (T4)*	T4_C1	1	656,2	869,7	705,8	910,1	64,0	72	20	0,2304	81,1
	T4_C2	1	705,8	910,1	759,1	835,6	91,6	72	20	0,3298	82,7
	T4_C3	1	759,1	835,6	941,5	959,8	220,7	72	20	0,7945	86,5
	T4_C4	1	941,5	959,8	932,3	992,6	34,1	72	20	0,1228	78,4
	T4_C5	1	932,3	992,6	851,5	1107,1	140,1	72	20	0,5044	84,5

* liczbę pojazdów podaną we wcześniejszej tabeli z przewidywanym ruchem samochodów osobowych pomnożono przez dwa, ponieważ przyjęta trasa przejazdu to „tam i z powrotem”

Tabela 39 Równoważne poziomy mocy akustycznej dla źródeł liniowych, stanowiących odcinki trasy przejazdu pojazdów – samochody ciężarowe, pora dnia

Źródła wszechkierunkowe

W obliczeniach oddzielnie potraktowano sytuacje akustyczne, polegające na starcie oraz zatrzymaniu samochodów ciężarowych. Sytuacje startu oraz zatrzymania samochodów ciężarowych potraktowano jako wszechkierunkowe źródła hałasu.

W dalszej części opracowania obliczono równoważny poziom mocy akustycznej oddzielnie dla sytuacji startu i oddzielnie dla zatrzymania samochodów ciężarowych, a następnie zsumowano uzyskane wartości. Otrzymałą wartość sumaryczną przyjęto jako równoważny poziom mocy akustycznej dla źródła wszechkierunkowego o nazwie „start/zatrzymanie samochodów ciężarowych”.

Przyjęto 5 punktów startu/zatrzymania samochodów ciężarowych – utworzono 5 źródeł wszechkierunkowych. Poziomy mocy akustycznej oraz czas trwania sytuacji akustycznych przyjęto na podstawie następujących źródeł literaturowych:

- „*Poziom mocy akustycznej ruchomych źródeł hałasu, poruszających się ze stałą prędkością*”, Ryszard Hnatków, Politechnika Śląska, Instytut Fizyki, Gliwice – Materiały XXVIII Zimowej Szkoły Zwalczenia Zagrożeń Wibroakustycznych, Gliwice-Ustroń, 1999,
- „*Poziom mocy akustycznej ruchomych źródeł hałasu, poruszających się ruchem przyspieszonym lub opóźnionym*”, Ryszard Hnatków, Politechnika Śląska, Instytut Fizyki, Gliwice – Materiały XXVIII Zimowej Szkoły Zwalczenia Zagrożeń Wibroakustycznych, Gliwice-Ustroń, 1999.

Charakterystykę wymienionych sytuacji akustycznych przedstawiono w poniższej tabeli.

Sytuacja akustyczna	Poziom mocy akustycznej [dB]	Czas trwania sytuacji akustycznej	
		[s]	[h]
Start samochodu ciężarowego	100,8	5	0,00139
Zatrzymanie samochodu ciężarowego	94	3	0,00083

Tabela 40. Charakterystyka sytuacji akustycznych – start oraz zatrzymania pojedynczego samochodu ciężarowego

Równoważny poziom mocy akustycznej dla sytuacji startu i zatrzymania samochodów ciężarowych obliczono z następującego wzoru:

$$L_{Weq} = 10 \log \left[\frac{1}{T} \sum_{n=1}^N t_i \times 10^{0,1L_{Wn}} \right] \text{ [dB]}$$

gdzie:

L_{Weq} równoważny poziom mocy akustycznej dla zastępczego punktowego źródła dźwięku, zastępującego start lub zatrzymanie samochodów ciężarowych [dB]

L_{Wn} poziom mocy akustycznej sytuacji akustycznej, polegającej na starcie lub zatrzymaniu samochodów ciężarowych [dB]

t_i czas trwania sytuacji akustycznej dla przyjętej liczby pojazdów [h]

T czas odniesienia [h]

Po obliczeniu równoważnego poziomu mocy akustycznej dla startu oraz zatrzymania, zsumowano obie te wartości i otrzymaną wartość przyjęto jako równoważny poziom mocy akustycznej dla źródła wszechkierunkowego o nazwie „start/zatrzymanie samochodów ciężarowych”.

Sumowanie wykonano na podstawie poniższego wzoru:

$$L_W = 10 \log (10^{0,1 \times L_{W1}} + 10^{0,1 \times L_{W2}} + \dots) \text{ [dB]}$$

gdzie:

L_W sumaryczny poziom mocy akustycznej

L_{W1} poziom mocy akustycznej źródła nr 1

L_{W2} poziom mocy akustycznej źródła nr 2

Równoważny poziom mocy akustycznej dla przyjętych źródeł wszechkierunkowych przedstawiono w poniższych tabelach.

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

Nazwa źródła wszechkierunkowego	Symbol źródła	Wysokość [m]	Sytuacja akustyczna	Pojedyncza sytuacja akustyczna		Równoważny poziom mocy akustycznej dla startu/zatrzymania przyjętej liczby pojazdów		
				Poziom mocy akustycznej [dB]	Czas trwania sytuacji akustycznej [h]	Liczba pojazdów	Czas trwania sytuacji akustycznej [h]	Równoważny poziom mocy akustycznej [dB]
PORA NOCY, czas odniesienia T = 1 h								
Start/zatrzymanie samochodów ciężarowych na trasie T2	S1	1	start	100,8	0,00139	2	0,0028	75,3
			zatrzymanie	94	0,00083	2	0,0017	66,3
			SUMA					
Start/zatrzymanie samochodów ciężarowych na trasie T3	S2	1	start	100,8	0,00139	2	0,0028	75,3
			zatrzymanie	94	0,00083	2	0,0017	66,3
			SUMA					
Start/zatrzymanie samochodów ciężarowych na trasie T4	S3	1	start	100,8	0,00139	3	0,0042	77,0
			zatrzymanie	94	0,00083	3	0,0025	68,0
			SUMA					
Start/zatrzymanie samochodów ciężarowych na trasie T8	S5	1	start	100,8	0,00139	1	0,0014	72,3
			zatrzymanie	94	0,00083	1	0,0008	63,0
			SUMA					

Tabela 41. Źródła wszechkierunkowe – start/zatrzymanie samochodów ciężarowych – równoważny poziom mocy akustycznej – pora nocy

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

Nazwa źródła wszechkierunkowego	Symbol źródła	Wysokość [m]	Sytuacja akustyczna	Pojedyncza sytuacja akustyczna		Równoważny poziom mocy akustycznej dla startu/zatrzymania przyjętej liczby pojazdów		
				Poziom mocy akustycznej [dB]	Czas trwania sytuacji akustycznej [h]	Liczba pojazdów	Czas trwania sytuacji akustycznej [h]	Równoważny poziom mocy akustycznej [dB]
PORA DNIA, czas odniesienia T = 8 h								
Start/zatrzymanie samochodów ciężarowych na trasie T2	S1	1	start	100,8	0,00139	22	0,0306	76,6
			zatrzymanie	94	0,00083	22	0,0183	67,6
			SUMA					
Start/zatrzymanie samochodów ciężarowych na trasie T3	S2	1	start	100,8	0,00139	22	0,0306	76,6
			zatrzymanie	94	0,00083	22	0,0183	67,6
			SUMA					
Start/zatrzymanie samochodów ciężarowych na trasie T4	S3	1	start	100,8	0,00139	36	0,0500	78,8
			zatrzymanie	94	0,00083	36	0,0299	69,7
			SUMA					
Start/zatrzymanie samochodów ciężarowych na trasie T6	S4	1	start	100,8	0,00139	32	0,0445	78,3
			zatrzymanie	94	0,00083	32	0,0266	69,2
			SUMA					
Start/zatrzymanie samochodów ciężarowych na trasie T8	S5	1	start	100,8	0,00139	7	0,0097	71,6
			zatrzymanie	94	0,00083	7	0,0058	62,6
			SUMA					

Tabela 42 Źródła wszechkierunkowe – start/zatrzymanie samochodów ciężarowych – równoważny poziom mocy akustycznej – pora dnia

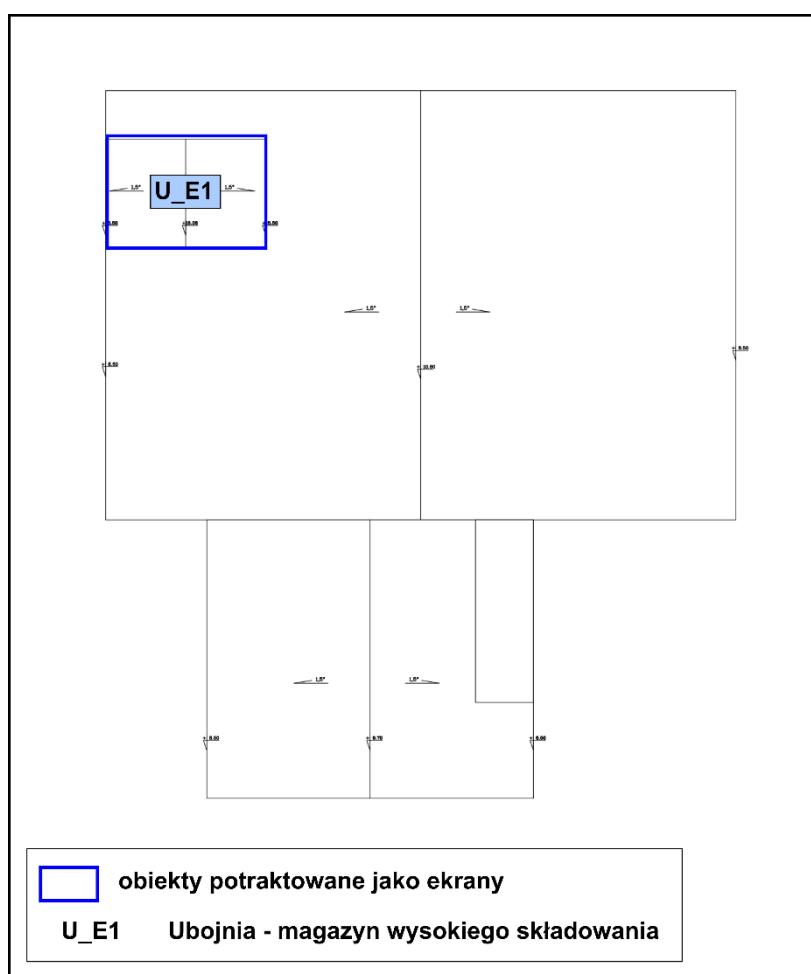
5.2.6.1.3 EKRANY AKUSTYCZNE

Zestawienie informacji o obiektach potraktowanych jako ekrany przedstawia poniższa tabela.

Symbol	Nazwa ekranu	Wysokość podstawy h0 [m]	Wysokość rzeczywista h [m]
UBOJNIA			
U_E1	Ubojnia – magazyn wysokiego składowania	8,5	15,5

Tabela 43 Ubojnia – zestawienie informacji o obiektach potraktowanych jako ekrany

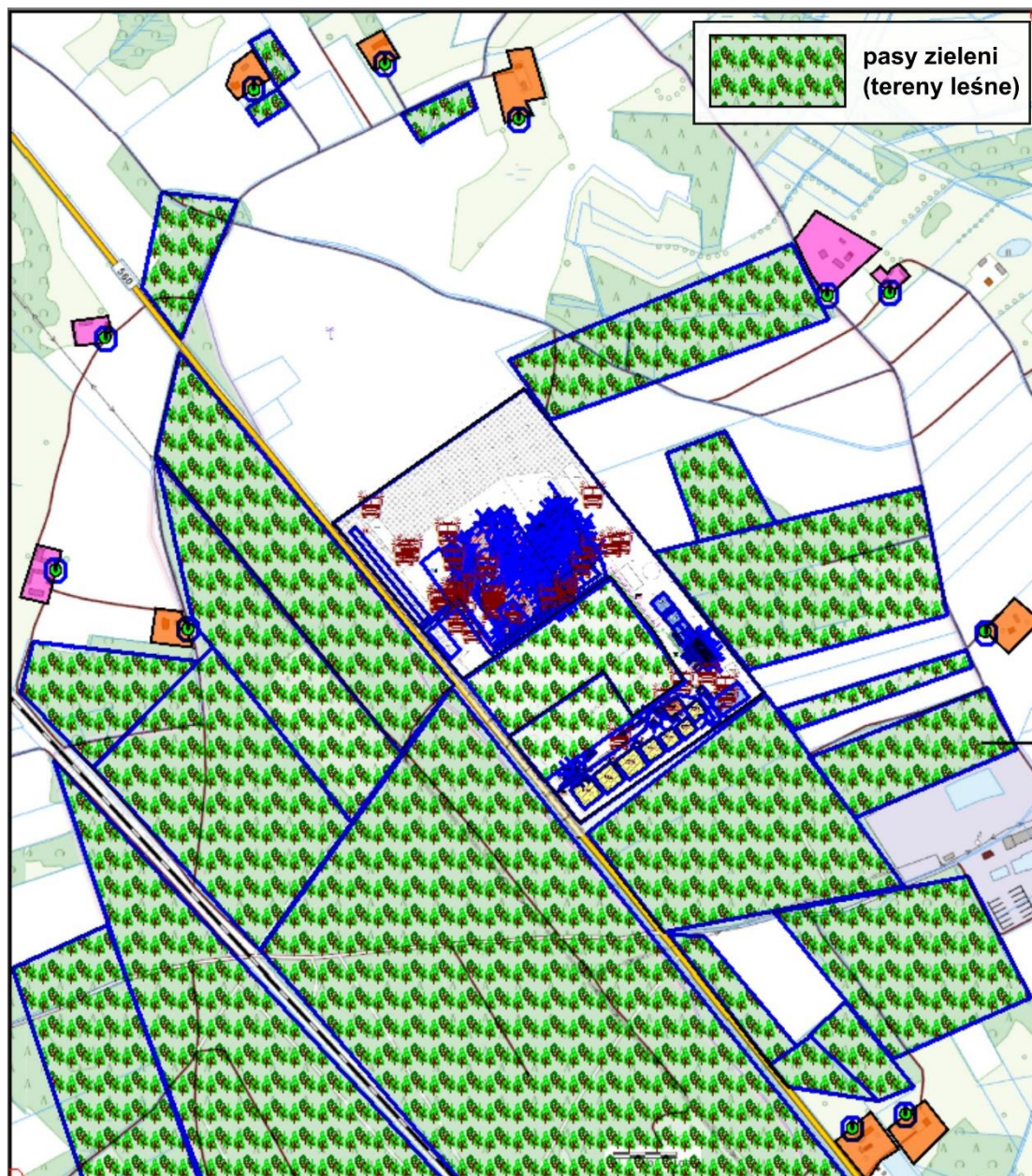
Lokalizację obiektów, które potraktowano jako ekrany akustyczne, przedstawia poniższy rysunek.



Rysunek 50 Ubojnia – lokalizacja obiektów potraktowanych jako ekrany

5.2.6.1.4 PASY ZIELENI

Tereny leśne w otoczeniu zakładu potraktowano jako pasy zieleni. Ich lokalizację przedstawia poniższy rysunek. Przyjęto wysokość pasów zieleni równą 10 m.



Rysunek 51 Lokalizacja pasów zieleni (terenów leśnych)

5.2.6.2 OBLICZENIA EMISJI HAŁASU

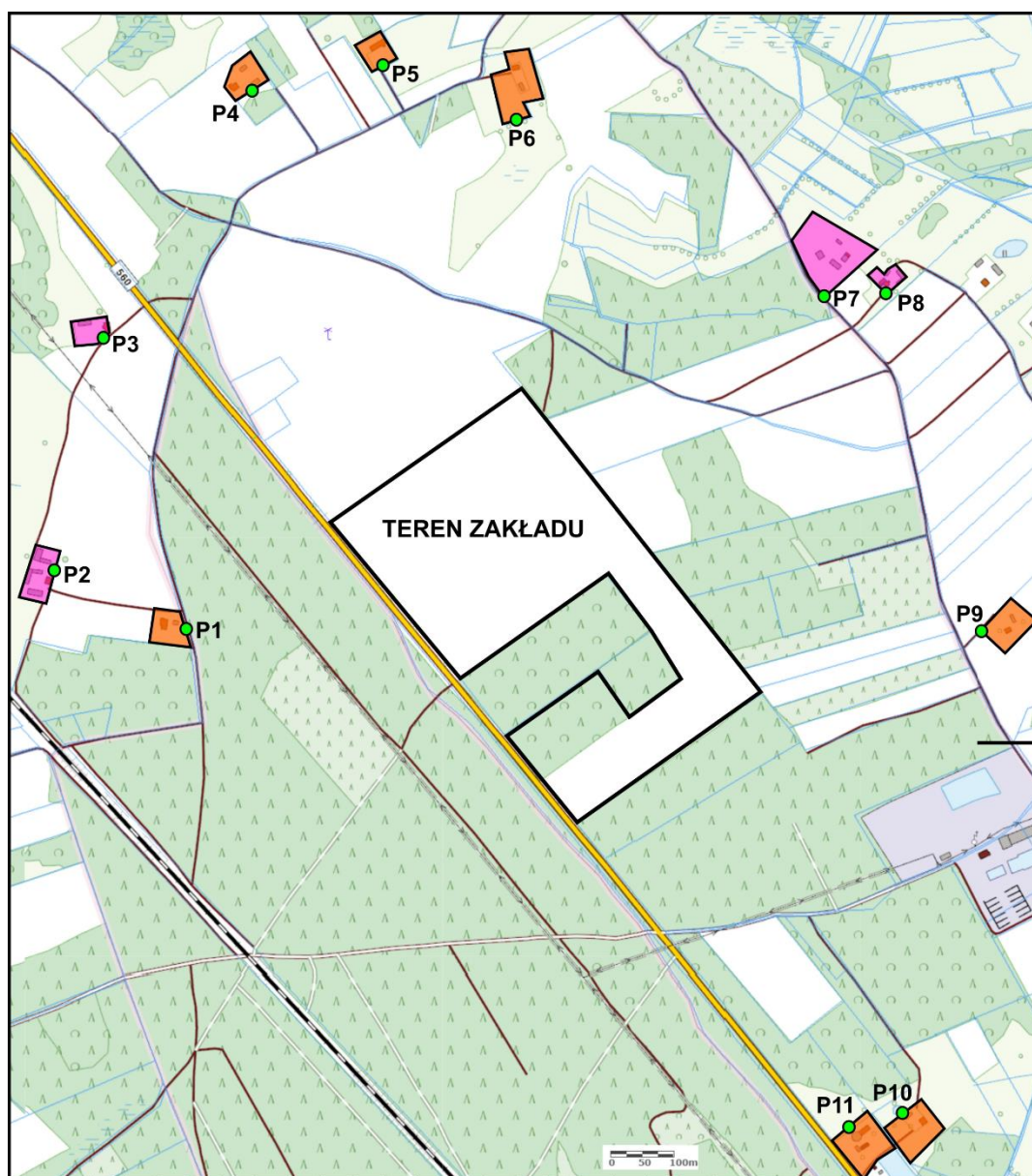
Na potrzeby przedmiotowego opracowania wykonano modelowanie propagacji hałasu w środowisku dla pory dnia i dla pory nocy. Obliczenia wykonano przy użyciu programu HPZ2001, w oparciu o Instrukcję ITB nr 338/2003 „Metoda określania emisji i imisji hałasu

przemysłowego w środowisku”. Parametry siatki obliczeniowej przedstawiono w poniższej tabeli:

$X_{min}[m]$	$X_{max}[m]$	$Y_{min}[m]$	$Y_{max}[m]$	$dx[m]$	$dy[m]$	$z[m]$	$L_{ta}[dB]$
0.0	1600.0	0.0	1800.0	20.0	20.0	4.0	0.00

Tabela 44 Parametry siatki obliczeniowej

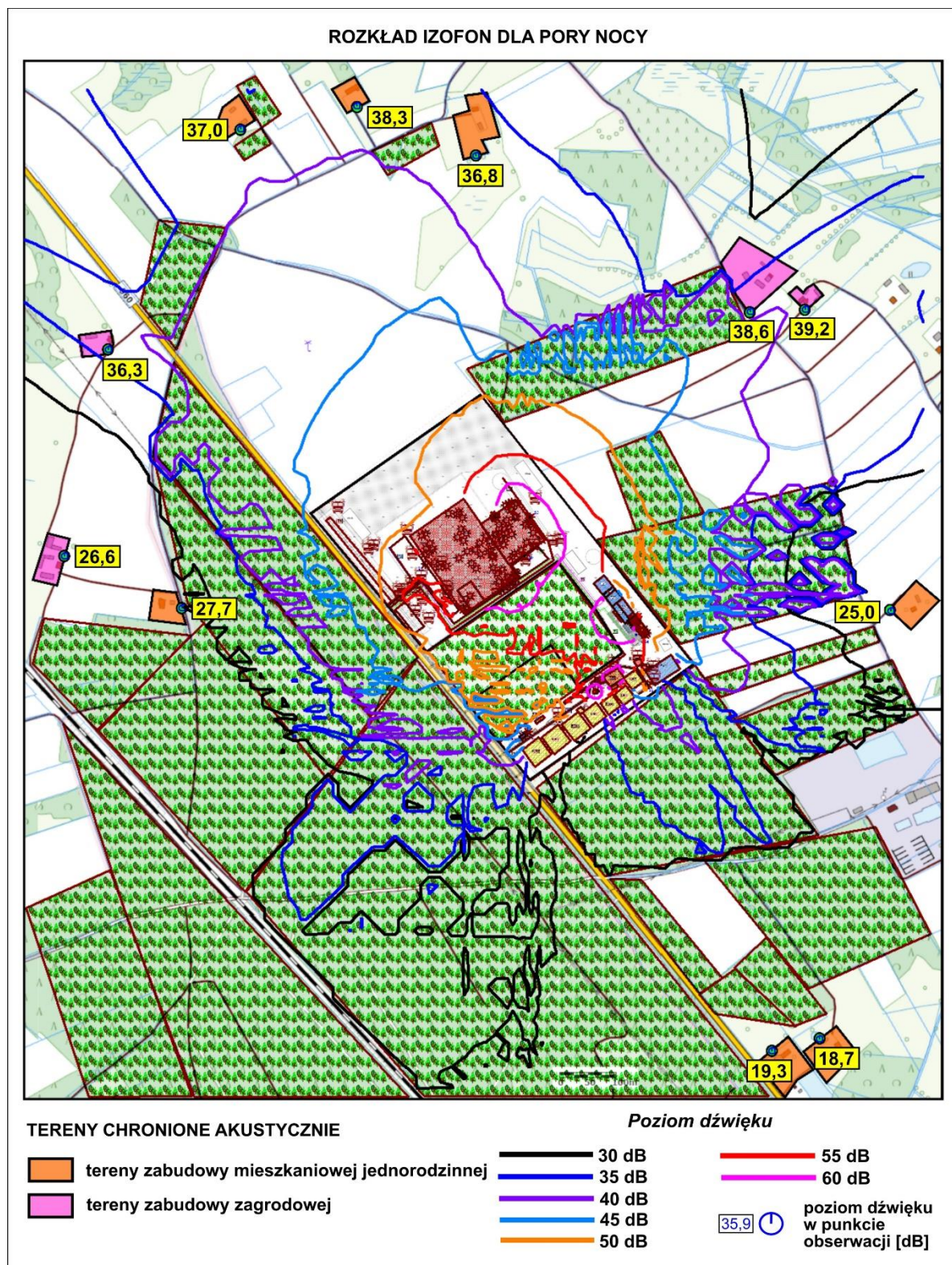
Wydruki z programu obliczeniowego stanowią załącznik do niniejszego Raportu. Wykonano również obliczenia w punktach obserwacji, usytuowanych na granicy terenów chronionych akustycznie. Obliczenia w punktach obserwacji wykonano na wysokości 4 m. Lokalizację punktów obserwacji przedstawiono na poniższym rysunku.



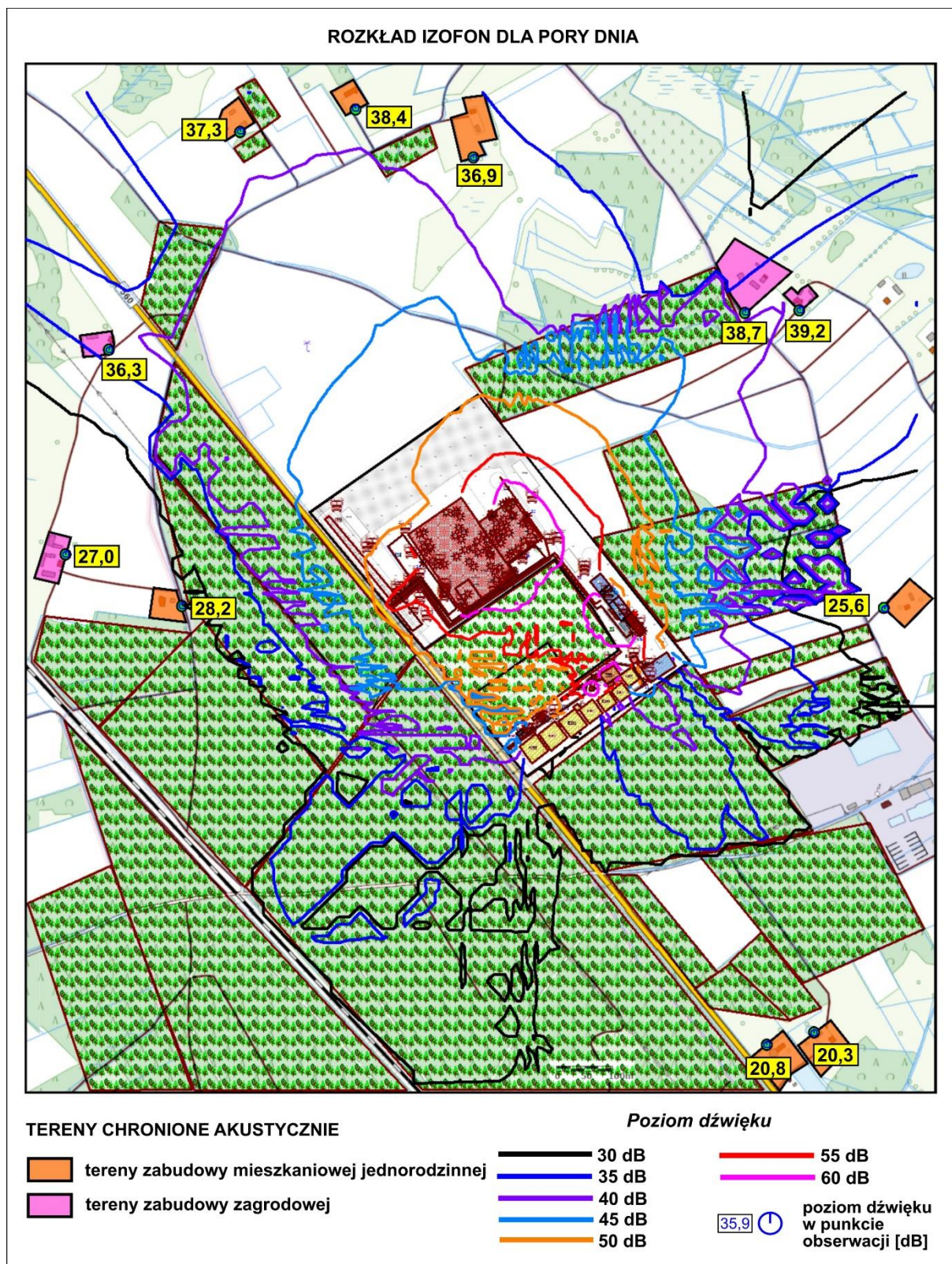
Rysunek 52 Lokalizacja punktów obserwacji

Wyniki obliczeń

Rozkład izofon dla pory dnia oraz pory nocy, uzyskany z obliczeń oraz wyniki w punktach obserwacji, przedstawiają poniższe rysunki.



Rysunek 53 Rozkład izofon dla pory nocy



Rysunek 54 Rozkład izofon dla pory dnia

W poniższej tabeli przedstawiono porównanie maksymalnego poziomu dźwięku, otrzymanego w punktach obserwacji (zlokalizowanych na granicy terenów chronionych akustycznie) w wyniku wykonanej propagacji hałasu, z wartościami dopuszczalnymi, określonymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz.U.2014 poz. 112).

Rodzaj terenu chronionego akustycznie	Przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym		Przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy	
	Poziom hałasu otrzymany z obliczeń [dB]	Dopuszczalny poziom hałasu [dB]	Poziom hałasu otrzymany z obliczeń [dB]	Dopuszczalny poziom hałasu [dB]
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	38,4	50	38,3	40
Tereny zabudowy zagrodowej	39,2	55	39,2	45

Tabela 45 Wyniki wykonanej propagacji hałasu dla stanu po realizacji planowanej inwestycji

Wnioski

Po realizacji planowanych inwestycji na terenach chronionych akustycznie nie będą występować przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz.U.2014 poz. 112).

5.2.7 ODORY

Uciążliwość zapachowa jest wynikiem oddziaływania źródeł emitujących związki odorowe, które są rozpoznawane przez receptory ludzkiego narządu węchu.

Cząsteczki odpowiedzialne za zapach można podzielić na trzy grupy: zawiązki siarkowe (siarkowodór (H₂S), merkaptany), zawiązki azotowe (amoniak (NH₃), aminy) oraz zawiązki zawierające węgiel (aldehydy, ketony, zawiązki alifatyczne i aromatyczne).

Rozmiar prowadzonej działalności, a w szczególności ilość i czas przetrzymywania zwierząt nie będzie źródłem znaczącego oddziaływania na środowisko w zakresie emisji związków złoonych (ze względu na brak magazynu żywca, emisja związków odorowych nie została uwzględniona w symulacjach komputerowych w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza).

W celu maksymalnego ograniczenia powyższej emisji planowane jest przeprowadzanie każdorazowo po zakończonym uboju mycia i dezynfekcji pomieszczeń przetrzymywania zwierząt oraz hali uboju. Związki odorowe zawarte są także w ściekach powstających w procesie uboju. Ścieki te odprowadzane będą na bieżąco do szczelnego zbiornika bezodpływowego. W związku z tym, zgromadzone ścieki nie będą źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza.

W celu ograniczenia emisji odorów w trakcie magazynowania odpadów tkanki zwierzęcej, ich magazynowanie będzie trwać nie dłużej niż 36 h w chłodni, co ma kolosalne znaczenie zwłaszcza w okresie letnim tj. występowania wysokich temperatur.

Reasumując powyższe przewidziane działania należy uznać za wystarczające, a oddziaływanie w tym zakresie na środowisko i zdrowie ludzi można określić jako małoznaczące.

5.3 EMISJE Z ETAPIE LIKWIDACJI

Aktualnie nie przewiduje się terminu i sposobu likwidacji projektowanej Ubojni drobiu wraz z Zakładem filetowania w miejscowości Puszcza Miejska. Emisje związane z likwidacją przedsięwzięcia uzależnione będą od sposobu jego likwidacji lub od ewentualnego późniejszego wykorzystania budynków i terenu.

W przypadku całkowitej likwidacji przedsięwzięcia przewidywane emisje opisano poniżej.

5.3.1 EMISJA GAZÓW LUB PYŁÓW DO POWIETRZA

Nie przewiduje się ponadnormatywnych emisji do powietrza na etapie likwidacji przedsięwzięcia. Emisja ta będzie związana z krótkotrwałym działaniem na terenie inwestycji maszyn i pojazdów biorących udział w rozbiórce budynków oraz infrastruktury. Emisja substancji do powietrza w tym przypadku wystąpi w postaci niezorganizowanej, krótkotrwałej o lokalnym zasięgu.

5.3.2 HAŁAS

W przypadku likwidacji planowanego przedsięwzięcia emisja hałasu do środowiska będzie uzależniona od decyzji, czy budynki będą przeznaczone do wyburzenia, czy też zostaną pozostawione. W przypadku wyburzenia mogą zostać wykorzystane maszyny i urządzenia

powodujące emisję hałasu do środowiska takie jak spycharki, ładowarki itp. Ponadto emisję hałasu będą powodowały pojazdy wywożące wyposażenie i odpady.

W przypadku pozostawienia budynku emisja hałasu do środowiska będzie związana głównie z ruchem środków transportu wykorzystywanego do wywozu wyposażenia budynków Ubojni drobiu i Zakładu filetowania.

Uciążliwość akustyczna zależy jest od odległości pracującej maszyny, od terenu chronionego akustycznie oraz od czasu jej pracy, jak również ich liczby.

Oddziaływanie to ograniczone będzie do konkretnych prac określonych etapów rozbiórki. Ponadto prace te prowadzone będą w określonym przedziale czasowym w ciągu dnia (oddziaływanie krótkoterminowe/średnioterminowe).

5.3.3 GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

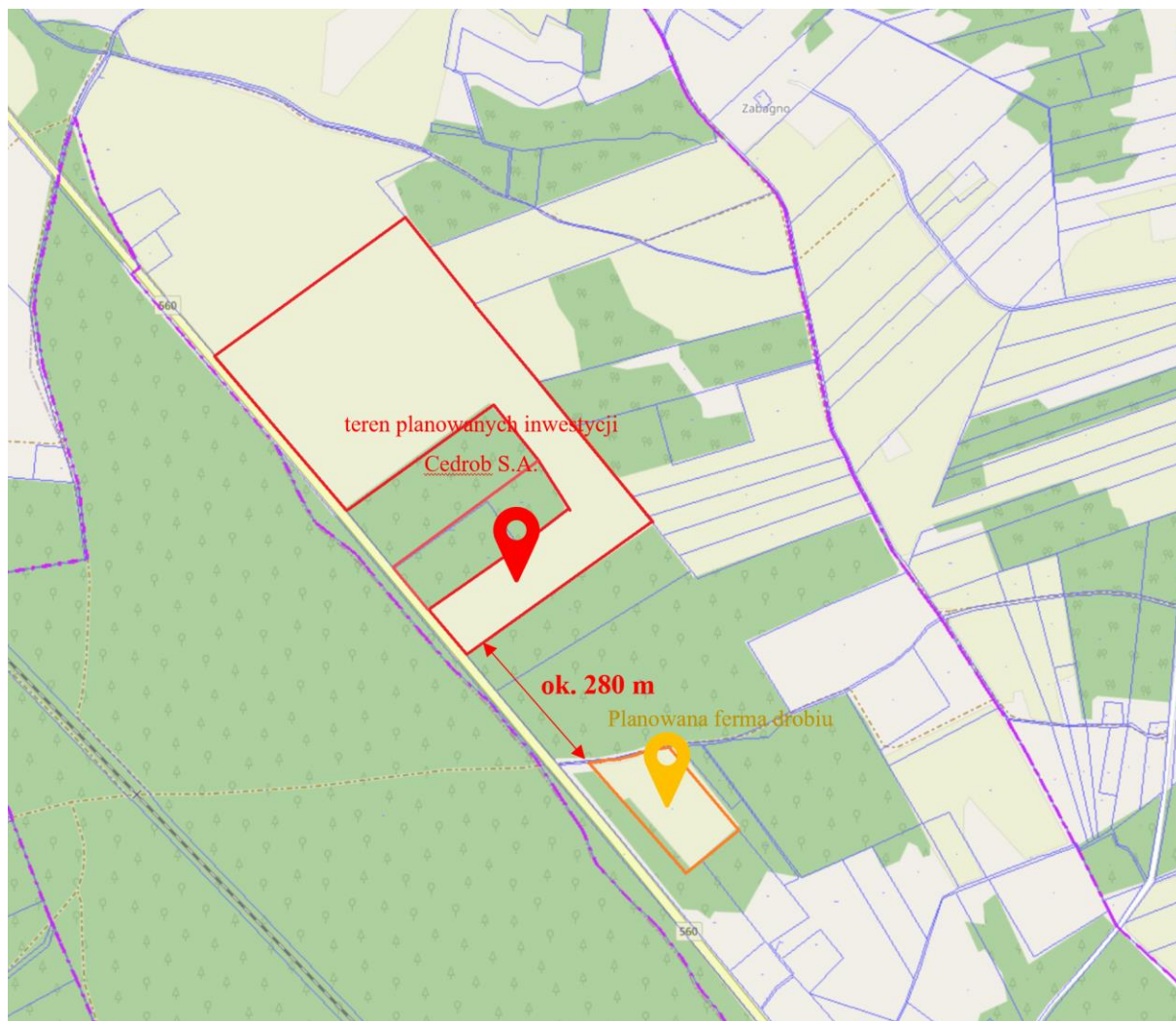
Na etapie likwidacji przedsięwzięcia powstawać będą ścieki bytowe, wytwarzane przez pracowników biorących udział w pracach rozbiórkowych.

Na etapie likwidacji Ubojni drobiu wraz z Zakładem filetowania, tak jak będzie to miało miejsce na etapie jej budowy, pracownicy firmy rozbiórkowej będą korzystać z tymczasowego zaplecza socjalnego ustawionego na terenie inwestycji. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. z 2002 r. Nr 8, poz. 70), zapotrzebowanie na wodę, a tym samym ilość powstających ścieków kształtować się będzie na poziomie 0,015 m³/d na jednego pracownika budowlanego. W chwili obecnej nie jest znana ilość osób, które zatrudnione będą przy pracach rozbiórkowych. Niemniej jednak ilość ścieków powstających na etapie likwidacji inwestycji, powinna być zbliżona do ilości, która powstawać będzie na etapie realizacji przedsięwzięcia.

6. ODDZIAŁYWANIE SKUMULOWANE PLANOWANYCH PRZEDSIĘWZIĘĆ

Na potrzeby przedmiotowego *Raportu...* wykonano analizę skumulowanego oddziaływania planowanych przedsięwzięć na działce o nr ew. 121/7 tj. Ubojni drobiu wraz z Zakładem filetowania, Oczyszczalni ścieków oraz Biogazowni rolniczej, a także zgodnie z pismem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 17 grudnia 2020 roku znak: WOO.4220.1167.2020.MD1.2 – planowanym w sąsiedztwie na terenie działki nr

ew. 106 obręb Puszcza Miejska, posadowieniem fermy drobiu, specjalizującej się w chowie brojlerów o obsadzie 39 800 szt, tj. 159,2 DJP, zlokalizowanej w odległości ok. 280 m od granicy działki Inwestora.



Rysunek 55 Planowane przedsięwzięcia

6.1 ODDZIAŁYWANIE SKUMULOWANE W ZAKRESIE EMISJI SUBSTANCJI DO POWIETRZA

Zgodnie z art. 74 ust. 3a ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2021 r., poz. 247 ze zm.) przez obszarze, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie rozumie się:

1. przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz obszar znajdujący się w odległości 100 m od granic tego terenu;

2. działki, na których w wyniku realizacji, eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia zostałyby przekroczone standardy jakości środowiska, lub
3. działki znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia, które może wprowadzić ograniczenia w zagospodarowaniu nieruchomości, zgodnie z jej aktualnym przeznaczeniem.

Teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie

Oddziaływanie inwestycji, które realizowane będą w granicach działki 121/7, omówiono we wcześniejszych rozdziałach niniejszego opracowania i uwzględniono w obliczeniach rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu.

Obszar znajdujący się w odległości 100 m od granic tego terenu, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie

W odległości 100 m od granicy działki, na której przewidziano realizację inwestycji, dominują lasy i tereny użytkowane rolniczo, a jedynym obiektem, który stanowi źródło emisji zanieczyszczeń do powietrza, jest droga wojewódzka nr 560 sąsiadująca od zachodu z działką 121/7.

Droga jest obiektem istniejącym, a zanieczyszczenia generowane przez ruch pojazdów na niej zostały uwzględnione w aktualnym stanie jakości powietrza (tle), które zgodnie z metodyką wykorzystano w modelowaniu rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu.

Zgodnie z informacjami przedstawionymi we wcześniejszej części niniejszego opracowania, oddziaływanie inwestycji nie spowoduje ponadnormatywnego oddziaływania na stan jakości powietrza poza granicami działki 121/7.

Działki znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia, które może wprowadzić ograniczenia w zagospodarowaniu nieruchomości, zgodnie z jej aktualnym przeznaczeniem

Planowane przedsięwzięcie nie będzie powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem Zakładu ani wprowadzać ograniczeń w zagospodarowaniu innych nieruchomości, więc należy uznać, że obszar oddziaływania przedsięwzięcia będzie ograniczał się do terenu inwestycji oraz obszaru znajdującego się w odległości 100 m od granic tego terenu.

Przy takim rozumieniu obszaru oddziaływania inwestycji należy stwierdzić, że w obszarze oddziaływania inwestycji nie występują obecnie inne realizowane przedsięwzięcia, których oddziaływanie mogłoby się kumulować z planowaną inwestycją (poza wymienioną powyżej drogą wojewódzką nr 560, sąsiadująca z terenem przedsięwzięcia od strony zachodniej).

Przedsięwzięcia realizowane i zrealizowane znajdujące się poza obszarem oddziaływania przedsięwzięcia

Na działce ewid. nr 92, obręb Puszcza Miejska, która znajduje się w odległości ok. 250 m od granic działki 121/7 w kierunku południowo-wschodnim zlokalizowany jest Regionalny Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych "RYPIN" Sp. z o.o.

Jest to obiekt istniejący, więc jego oddziaływanie na powietrze, podobnie jak w przypadku drogi wojewódzkiej nr 560, zostało uwzględnione w aktualnym stanie jakości powietrza (tle), które zgodnie z metodyką wykorzystano w modelowaniu rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu.

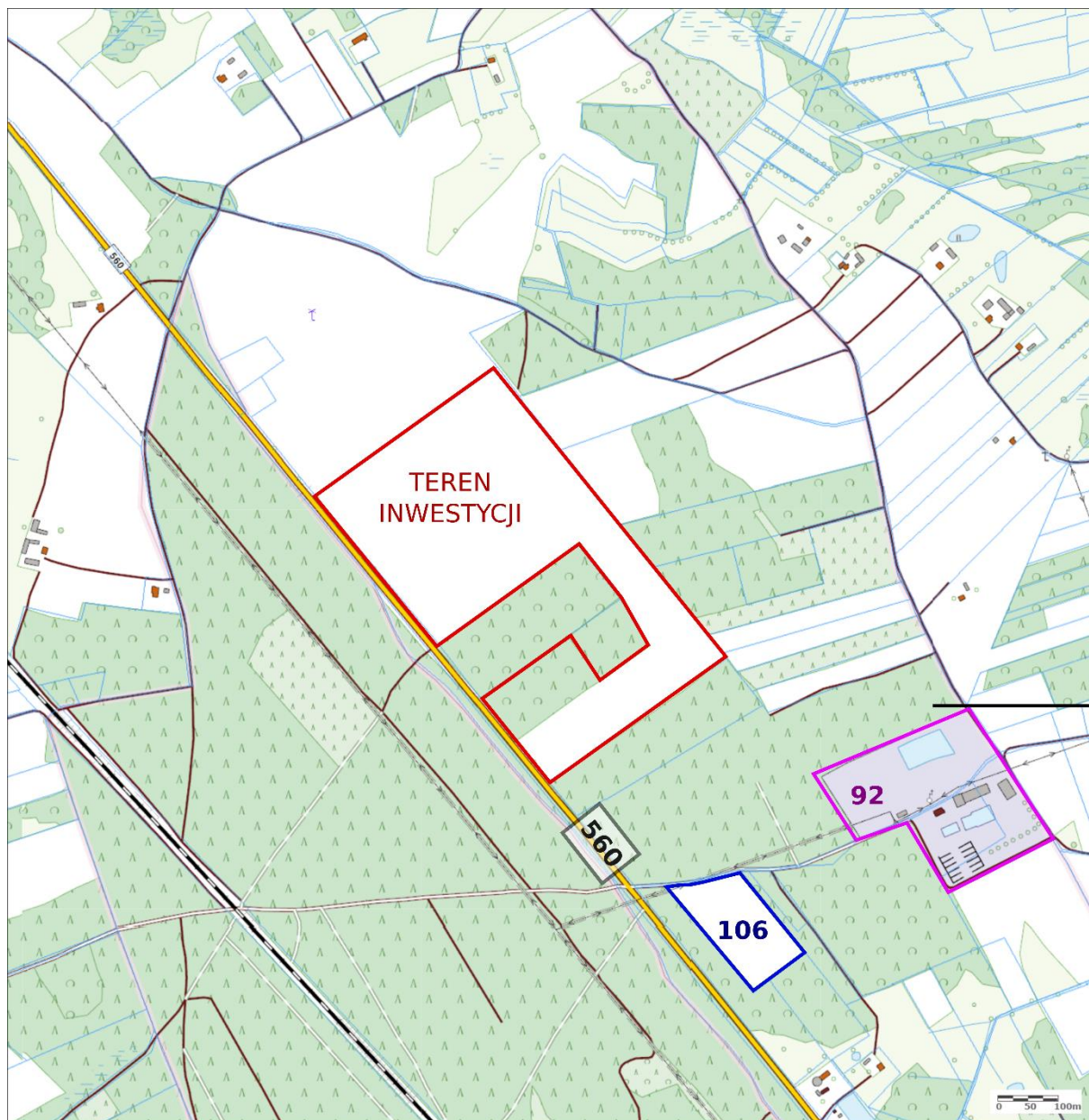
Dodatkowo na działce ewid. nr 106, obręb Puszcza Miejska, która znajduje się w odległości ok. 260 m od granic działki 121/7 w kierunku południowo-wschodnim planowane jest posadowienie fermy drobiu specjalizującej się w chowie brojlerów o obsadzie 39 800 sztuk, tj. 159,2 DJP. Lokalizację tej działki wskazuje rysunek poniżej.

Zgodnie z „Raportem o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie dwóch budynków inwentarskich do chowu brojlera kurzego w systemie ściółkowym”, który został opracowany w kwietniu 2020 r. przez firmę EkoKoncept S.C z siedzibą w Olsztynie, z funkcjonowaniem tej inwestycji związane będą emisje powstałe w wyniku funkcjonowania budynków inwentarskich: emisje z systemu wentylacji budynków inwentarskich (emisja amoniaku, siarkowodoru, pyłu), emisje z systemu zadawania mieszanek paszowych zlokalizowanych przy budynkach inwentarskich (silosów, emisja pyłu), emisje ze źródeł grzewczych, a także agregatu i ruchu pojazdów po terenie fermy.

Ze względu na fakt, że planowana ferma drobiu zlokalizowana będzie w znacznej odległości od granic działki 121/7 i poza obszarem oddziaływania inwestycji realizowanych na działce 121/7, nie przewiduje się możliwość wystąpienia skumulowanych oddziaływań na

powietrze tych inwestycji, a w związku z tym nie uwzględniono tego źródła w modelowaniu rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu.

Lokalizację inwestycji na tle innych realizowanych i zrealizowanych przedsięwzięć przedstawiono na poniższym rysunku:



Rysunek 56 Lokalizacja inwestycji na tle innych realizowanych i zrealizowanych przedsięwzięć

6.2 ODDZIAŁYWANIE SKUMULOWANE W ZAKRESIE EMISJI HAŁASU DO ŚRODOWISKA

Zgodnie z art. 74 ust. 3a ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2021 r., poz. 247 ze zm.) przez obszar, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie rozumie się:

- przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz obszar znajdujący się w odległości 100 m od granic tego terenu;
- działki, na których w wyniku realizacji, eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia zostałyby przekroczone standardy jakości środowiska, lub
- działki znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia, które może wprowadzić ograniczenia w zagospodarowaniu nieruchomości, zgodnie z jej aktualnym przeznaczeniem.

Teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie

Oddziaływanie inwestycji, które realizowane będą w granicach działki 121/7, omówiono we wcześniejszych rozdziałach niniejszego opracowania i uwzględniono w obliczeniach propagacji hałasu do środowiska.

Obszar znajdujący się w odległości 100 m od granic tego terenu, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie

W odległości 100 m od granicy działki, na której przewidziano realizację inwestycji, dominują lasy i tereny użytkowane rolniczo, a jedynym obiektem, który stanowi źródło hałasu, jest droga wojewódzka nr 560 sąsiadująca od zachodu z działką 121/7.

Działki znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia, które może wprowadzić ograniczenia w zagospodarowaniu nieruchomości, zgodnie z jej aktualnym przeznaczeniem

W obszarze oddziaływania inwestycji nie występują obecnie inne realizowane przedsięwzięcia, których oddziaływanie mogłoby się kumulować z planowaną inwestycją (poza wymienioną powyżej drogą wojewódzką nr 560, sąsiadującą z terenem przedsięwzięcia od strony zachodniej).

Przedsięwzięcia realizowane i zrealizowane znajdujące się poza obszarem oddziaływania przedsięwzięcia

Na działce ewid. nr 92, obręb Puszcza Miejska, która znajduje się w odległości ok. 250 m od granic działki 121/7 w kierunku południowo-wschodnim zlokalizowany jest Regionalny Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych "RYPIN" Sp. z o.o.

Dodatkowo na działce ewid. nr 106, obręb Puszcza Miejska, która znajduje się w odległości ok. 260 m od granic działki 121/7 w kierunku południowo-wschodnim planowane jest posadowienie fermy drobiu specjalizującej się w chowie brojlerów o obsadzie 39 800 sztuk, tj. 159,2 DJP.

Zgodnie z „Raportem o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie dwóch budynków inwentarskich do chowu brojlera kurzego w systemie ściółkowym”, który został opracowany w kwietniu 2020 r. przez firmę EkoKoncept S.C z siedzibą w Olsztynie, na terenie inwestycji będą występować następujące źródła hałasu:

- wentylatory dachowe oraz szczytowe,
- paszociągi,
- załadunek paszy do silosu,
- załadunek zwierząt,
- ładowarka,
- agregat prądotwórczy,
- ruch pojazdów ciężarowych.

Ze względu na fakt, że planowana ferma drobiu zlokalizowana będzie w znacznej odległości od granic działki 121/7 i poza obszarem oddziaływania inwestycji realizowanych na działce 121/7, nie przewiduje się możliwość wystąpienia skumulowanych oddziaływań w zakresie hałasu.

6.3 ODDZIAŁYWANIE SKUMULOWANE W ZAKRESIE EMISJI ODPADÓW

Nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych z innymi przedsięwzięciami w zakresie emisji odpadów. Każdy wytwórca odpadów musi zagospodarowywać je zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Odpady z funkcjonowania Ubojni drobiu wraz z zakładem filetowania, Biogazowni oraz Oczyszczalni ścieków będą magazynowane na terenie inwestycji w wyznaczonych miejscach zgodnie z wymaganiami w zakresie ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa życia i zdrowia ludzi, a następnie odbierane przez odbiorców odpadów, posiadających odpowiednie uprawnienia, gwarantującym transport zgodny z prawem.

Odpady wytwarzane w wyniku funkcjonowania fermy drobiu także będą magazynowane na terenie inwestycji zgodnie z wymaganiami w zakresie ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa życia i zdrowia ludzi, a po nagromadzeniu będą przekazywane jednostkom posiadającym wymagane decyzje.

Prawidłowe magazynowanie odpadów na terenach inwestycji nie będzie powodować ponadnormatywnych oddziaływań na terenach sąsiednich.

6.4 ODDZIAŁYWANIE SKUMULOWANE W ZAKRESIE GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ

Zapotrzebowanie na wodę

Zarówno funkcjonowanie przedmiotowego przedsięwzięcia, Ubojni drobiu wraz z Zakładem Filetowania, Biogazowni jak i Fermy drobiu związane jest z wykorzystaniem wody. Niemniej jednak nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych tych przedsięwzięć w zakresie gospodarki wodnej. Przedsięwzięcia CEDROB S.A. planują pozyskiwanie wody do celów technologicznych i socjalno-bytowych z ujęć własnych, natomiast woda na potrzeby fermy do ww. celów pobierana będzie z wodociągu gminnego.

Emisja ścieków

Ścieki technologiczne i bytowe z Ubojni drobiu będą kierowane do przyzakładowej oczyszczalni ścieków. Ścieki technologiczne w biogazowni nie występują. Ścieki oczyszczone z oczyszczalni ścieków będą rozsączone do gruntu lub odprowadzane do rzeki Rypienicy.

Ścieki powstające na terenie Fermy drobiu będą ściekami bytowymi, odprowadzanymi do zbiornika bezodpływowego. Inwestor będzie gromadził i likwidował ścieki we własnym zakresie.

Sposoby gromadzenia oraz dalszego postępowania ze ściekami, powstającymi w ramach inwestycji nie powodują wystąpienia ponadnormatywnych oddziaływań na tereny

sąsiednie. W związku z powyższym nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych w tym zakresie.

7. OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSATĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

7.1 ETAP REALIZACJI

Ograniczenie negatywnych skutków oddziaływania na środowisko będzie możliwe, poprzez zastosowanie przez wykonawcę następujących rozwiązań:

- prowadzenie prac zgodnie z przepisami BHP oraz z wytycznymi branżowymi;
- właściwy nadzór i organizacja robót budowlanych, co powinno zapobiec zanieczyszczeniu środowiska przez substancje ropopochodne z maszyn i urządzeń budowlanych
- zatrudnienie wyłącznie pracowników odpowiednio przeszkolonych oraz posiadających wymagane kwalifikacje właściwe do zajmowanego stanowiska, wykonywanej pracy i obsługiwanych urządzeń;
- stosowanie sprawnego technicznie, odpowiednio dobranego sprzętu budowlanego, montażowego i transportowego, a także materiałów o odpowiedniej jakości, co pozwoli na ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów;
- prowadzenie systematycznej segregacji wytwarzanych odpadów umożliwiającej ich ponowne wykorzystanie (przez uprawnione podmioty);
- gromadzenie poszczególnych rodzajów odpadów w przystosowanych do tego celu kontenerach, przekazywanie odpadów do transportu, odzysku lub unieszkodliwiania jedynie wyspecjalizowanym firmom, posiadającym odpowiednie zezwolenia;
- teren budowy zostanie wyposażony w sorbenty substancji ropopochodnych;
- właściwa organizacja pracy oraz utrzymywanie porządku podczas prac budowlanych.

7.2 ETAP EKSPLOATACJI

W celu zapobiegania, ograniczania lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, przewiduje się następujące działania:

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

- ogrzewanie obiektu i podgrzewanie ciepłej wody użytkowej przewidziano z zastosowaniem paliwa niskoemisyjnego (gaz ziemny)
- układ pomieszczeń zaprojektowano w taki sposób, aby w pełni wykorzystać funkcjonalność budynku i do minimum skrócić drogi transportowe w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń ze spalania paliwa przez środki transportu oraz ograniczenia strat ciepła;
- izolacyjność termiczną ścian zewnętrznych i dachu zaprojektowano zgodnie z normami, aby zmniejszyć zapotrzebowanie na ogrzewanie/chłodzenie pomieszczeń;
- planowane jest oświetlenie typu LED, aby zmniejszyć zapotrzebowanie na energię elektryczną, a w konsekwencji pośrednio zmniejszyć emisję zanieczyszczeń ze spalania paliwa w instalacjach wytwarzających energię elektryczną i minimalizować zużycie zasobów surowców nieodnawialnych (polska energetyka opiera się obecnie na źródłach kopalnych, tj. węgla kamiennym i węgla brunatnym);
- w celu ograniczenia zapotrzebowania na ciepło z kotłowni planowany jest odzysk ciepła z instalacji chłodniczych, a także zastosowanie pomp ciepła,
- zabezpieczenie urządzeń i instalacji technologicznych przed niezorganizowaną emisją zanieczyszczeń do powietrza,
- prowadzenie stałego monitoringu procesów i operacji technologicznych,
- prowadzenie okresowych pomiarów parametrów gazów odlotowych emitowanych do powietrza z instalacji, urządzeń i emitorów technologicznych;
- w celu utrzymania optymalnych parametrów procesów przewiduje się prowadzenie okresowych przeglądów, remontów, konserwacji i diagnostyki urządzeń oraz instalacji technologicznych, a także prowadzenie okresowych regulacji parametrów eksploatacyjnych urządzeń i instalacji do uboju drobiu.
- oczyszczanie ścieków przemysłowych w przyzakładowej oczyszczalni ścieków,
- podczyszczanie wód opadowych i roztopowych z powierzchni zanieczyszczonych w separatorze substancji ropopochodnych,
- wykorzystanie gazu ziemnego jako paliwa energetycznego,
- w obiektach będzie użytkowana sprawna i odpowiednio dobrana instalacja wentylacji mechanicznej. Wydajność wentylacji zapewni brak przekraczania dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń powietrza w środowisku;
- zastosowanie wentylatorów i central klimatyzacyjnych o niskiej emisji hałasu,

- hałas emitowany od urządzeń zastosowanych na terenie inwestycji nie doprowadzi do przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach chronionych akustycznie;
- prawidłowa gospodarka odpadami powstającymi w wyniku funkcjonowania przedsięwzięcia, tj. selektywna zbiórka i czasowe magazynowanie, a następnie przekazywanie odpadów wyspecjalizowanym jednostkom zewnętrznym posiadającym stosowne pozwolenia na gospodarowanie poszczególnymi grupami odpadów; w szczególności magazynowanie odpadów poubojowych w kontenerach zamykanych pokrywami szczelnymi umieszczonymi w wydzielonym magazynie odpadów;
- selektywne gromadzenie odpadów, w szczególności niebezpiecznych w przystosowanych do tego celu miejscach;
- całkowicie hermetyczna i niskopojemnościowa instalacja chłodnicza zapewniająca bezpieczeństwo i brak emisji czynnika chłodniczego do atmosfery;
- eksploatacja urządzeń w stanie pełnej sprawności technicznej;
- urządzenia oraz obiekty będą myte urządzeniami ciśnieniowymi, co zapewni ograniczenie zużycia wody do tego celu;
- instalacja będzie zgodna z wymaganiami BAT;

8. PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNIKI Z NAJLEPSZYMI DOSTĘPNYMI TECHNIKAMI

Planowana inwestycja – Ubojnia drobiu wraz zakładem filetowania, na każdym etapie, tj. zarówno na etapie projektowania, budowy i podstawowej produkcji (z punktu widzenia przepisów prawa budowlanego i ochrony środowiska), będą mogły bezkolizyjnie funkcjonować oraz prowadzić produkcję przestrzegając zasady dobrej praktyki produkcyjnej, dobrej praktyki higienicznej, pod warunkiem przestrzegania zaleceń niniejszego Raportu... .

Zapobieganie awariom polegać będzie na zastosowaniu maszyn i urządzeń o bardzo wysokiej jakości i niezawodności technicznej. Projektowane urządzenia będą pracować zgodnie z ich przeznaczeniem, będą poddawane odpowiednim systematycznym przeglądom i kontrolom zapewniającym ich niezawodne działanie. Zaprojektowane technologie poszczególnych produkcji, zainstalowane maszyny i urządzenia odpowiadać będą nowoczesnemu stanowi techniki na światowym poziomie, przestrzegania zasad dobrej praktyki produkcyjnej i spełniania wszystkich wymagań prawnych dotyczących bezpieczeństwa stosowania i obrotu środkami żywienia zwierząt, ochrony środowiska i przepisów BHP.

9. PRZEWIDYWANE SKUTKI DLA ŚRODOWISKA W NIEPODEJMOWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA

Po wybudowaniu Ubojni drobiu wraz z zakładem filetowania CEDROB S.A., nastąpi poprawa standardu życia mieszkańców i rozwoju gospodarczego części gminy. W wyniku niepodjęcia przedsięwzięcia, brak będzie realizacji głównych celów polityki przestrzennej gminy.

10. SPOSOBY OSIĄGANIA WYSOKIEGO POZIOMU OCHRONY ŚRODOWISKA JAKO CAŁOŚCI

Zastosowane rozwiązania technologiczne i techniczne oraz przestrzeganie reżimu prowadzonego procesu produkcyjnego i utrzymywanie urządzeń w należytym stanie technicznym gwarantuje dotrzymanie standardów z zakresu ochrony środowiska i spełnienie wymogów BAT.

Odpowiedni stopień ochrony środowiska jako całości zapewni:

1. Gospodarka energetyczna – zostanie objęta nadzorem (pomiaru zużycia energii prowadzone będą dla poszczególnych obiektów i ciągów technologicznych).
Optymalizacja gospodarki energią prowadzona będzie poprzez:
 - a. monitoring i rejestrację danych dotyczących zużycia różnych form energii oraz wielkości produkcji
 - b. analizę wskaźników zużycia różnych form energii w stosunku do wielkości produkcji
 - c. prowadzenie działalności w sposób ograniczający zużycie energii, w tym:
 - odzysk ciepła z instalacji chłodniczych do produkcji ciepłej wody
 - prowadzenie uboju drobiu z optymalnym wykorzystaniem wydajności instalacji
 - stosowanie regulatorów temperatury
 - wdrożenie systemów zarządzania energetycznego
 - wdrożenie systemów zarządzania chłodniczego
 - prowadzenie kontroli nad czasem działania chłodni
 - dopasowanie i prowadzenie wyłączników drzwi chłodni
 - odzyskiwanie ciepła z instalacji chłodniczych

- użycie kontrolowanej termostaticznie pary i zaworów mieszania wody
 - racjonalizacja i izolacja rurociągów parowych i wodnych
 - izolacja usług parowych i wodnych
 - wdrażanie systemów zarządzania światłem – lampy z czujnikiem ruchu oraz lampy awaryjne
2. Gospodarka wodna – prowadzona będzie z zastosowaniem sposobów oszczędnego używania wody, jak:
- monitoring ilości pobieranej i zużywanej wody zimnej i ciepłej
 - na urządzeniach zużywających znaczne ilości wody zainstalowane będą wodomierze
 - wykorzystanie wody chłodzącej
 - usunięcie wszystkich węży z bieżącą wodą i bieżąca naprawa kapiących kranów i toalet
 - zastosowanie dedykowanego pomiaru zużycia wody (liczniki wody dla danego poziomu operacji jednostki, a nie tylko na poziomie instalacji)
 - system zbierania, przetwarzania i raportowania danych dotyczących zużycia wody
 - bilansowanie wejścia i wyjścia wody dla zakładu/instalacji
 - zaplanowanie działań mających na celu redukcję zużycia wody
 - wychładzanie drobiu przez wychładzanie owiewowo – natryskowe oraz zeskrobywanie na sucho zanieczyszczeń z samochodów dostawczych i przed czyszczeniem za pomocą węża wysokociśnieniowego kontrolowanie, regulowanie i minimalizacja zużycia wody
 - zbieranie produktów ubocznych na sucho, w trybie ciągłym z segregacją, wzdłuż linii uboju w połączeniu z optymalizacją wykrwawiania i zbierania krwi oraz segregowanie przechowywania i obsługi różnego rodzaju produktów ubocznych
 - prowadzenie podwójnego odpływu z hali wykrwawiania
 - zbieranie na sucho odpadów z podłogi

10.1 KONKLUZJE DOTYCZĄCE BAT

Instalacja do uboju drobiu o zdolności produkcyjnej 15 000 szt/h, zlokalizowana na terenie Ubojni Drobiu w Puszczy Miejskiej, gm. Rypin przy zachowaniu warunków opisanych

w niniejszym Raporcie, powinna spełniać wymagania ochrony środowiska, wynikające z Najlepszej Dostępnej Techniki BAT:

- I. nie będzie powodować naruszenia obowiązujących standardów emisyjnych
- II. pozwoli na utrzymanie standardów jakości środowiska na wymaganym przez prawo i lokale priorytety poziomie

spełni kryteria techniczne, zapobiegania i ograniczania emisji, a także zarządzania i monitorowania instalacji charakterystyczne dla BAT w tym sektorze przemysłu.

1. Zarządzanie środowiskowe

Wymagania BAT	Rozwiązanie
Wprowadzenie systemu zarządzania środowiskowego w zakładzie, który obejmuje strukturę organizacyjną, odpowiedzialności, praktyki, procedury, procesy i zasoby służące rozwijaniu, wdrażaniu, utrzymaniu, przeglądowi i monitorowaniu polityki ochrony środowiska. Systemy Zarządzania Środowiskowego są najbardziej efektywne i skuteczne tam, gdzie stanowią integralną część ogólnego zarządzania i eksploatacji instalacji.	Zostanie wprowadzony system zarządzania środowiskowego. Zarządzanie realizowane będzie w oparciu o zakresy obowiązków kierowników działów.

2. Zapewnienie szkolenia pracowników

Wymagania BAT	Rozwiązanie
Zapewnienie niezbędnych szkoleń pracownikom na wszystkich szczeblach – od kierownictwa do pracowników szeregowych oraz instruktażu w zakresie ich obowiązków w celu usprawnienia kontroli procesów i zmniejszeniu zużycia oraz poziomów emisji i ryzyka wypadków	W Zakładzie prowadzone będą szkolenia w zakresie przyuczenia do obsługi stanowisk roboczych, a także okresowe szkolenia pracowników z zakresu obowiązków, sposobów postępowania z odpadami oraz w zakresie BHP

3. Użycie planowanego programu utrzymania

Wymagania BAT	Rozwiązanie
Korzystanie z planowego programu utrzymania, co wiąże się z wymianą części i	Przeglądy instalacji będą prowadzone na bieżąco i w razie konieczności

rutynowym sprawdzanie funkcji urządzeń, może znacząco zmniejszyć poziomy zużycia i emisji	przeprowadzane naprawy przez osoby do tego celu zatrudnione
-------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------

4. Dedykowany pomiar zużycia wody

Wymagania BAT	Rozwiązanie
Zastosowanie dedykowanych liczników, mierzenie zużycia wody dla danego poziomu operacji jednostki, a nie tylko na poziomie instalacji, w celu identyfikacji obszarów nadmiernego zużycia ze względów technicznych i operacyjnych oraz w celu optymalizacji zużycia wody	Monitoring zużycia wody w instalacji, w tym wyodrębnionych operacji technologicznych za pośrednictwem liczników wody

5. Separacja wody technologicznej od nie-technologicznej

Wymagania BAT	Rozwiązanie
Wprowadzenie systemu separacji ścieków do różnych kategorii, w celu zebrania odpadów i zmniejszenia zanieczyszczenia wody, poprzez utrzymanie osobno czystej i brudnej wody	Powstanie oddzielny system odwadniania i kanalizacji. Wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych będą odprowadzane kanalizacją do oczyszczalni ścieków. Z pozostałych terenów utwardzonych, wody opadowe i roztopowe będą odprowadzane do zbiorników retencyjnych rozsączająco-odprowadzającego lub alternatywnie do gruntu poprzez drenaż rozsączający.

6. Usuwanie węży z bieżącą wodą i naprawa kapiących kranów oraz toalet

Wymagania BAT	Rozwiązanie
Usuwanie węży z bieżącą wodą i naprawa kapiących kranów oraz toalet w celu zminimalizowania zużycia wody	Będą prowadzone ciągłe kontrole. Potrzebne naprawy i konserwacje będą prowadzone na bieżąco

7. Stosowanie czyszczenia ciśnieniowego w całej instalacji

Wymagania BAT	Rozwiązanie
Stosowanie czyszczenia ciśnieniowego w całej instalacji w celu oszczędności wody	Czyszczenie na sucho instalacji i transport na sucho produktów ubocznych, a następnie czyszczenie ciśnieniowe za pomocą węży wyposażonych w ręczne wyzwalacze oraz w razie potrzeby, ciepła woda dostarczana z termostatycznie dostarczanej pary i zaworów wody

8. Zaopatrzenie w wodę przez dysze przy kontrolowanych ciśnieniu

Wymagania BAT	Rozwiązanie
Zaopatrzenie w wodę przez dysze przy kontrolowanych ciśnieniu w celu zmniejszenia zużycia wody	zaopatrzenie w wodę przez dysze przy kontrolowanym ciśnieniu w celu zmniejszenia zużycia wody

9. Instalacja i wykorzystanie odpływów ścieków z sitami, zapobiegających dostawaniu się ciał stałych do ścieków

Wymagania BAT	Rozwiązanie
Instalacja i wykorzystanie odpływów ścieków z sitami, zapobiegających dostawaniu się ciał stałych do ścieków	Instalowanie siatek i krater na wlotach do kanalizacji w celu zapobiegania przedostawaniu się do ścieków odpadów stałych. Po ukończeniu uboju, w celu oszczędności wody, zatrzymane na kartkach ciała stałe zgarniane będą i razem z innymi odpadami stałymi z uboju gromadzone będą w specjalnym szczelnym kontenerze

10. Czyszczenie na sucho instalacji i suchy transport produktów ubocznych

Wymagania BAT	Rozwiązanie
Czyszczenie na sucho instalacji i suchy transport produktów ubocznych w celu zmniejszenia zużycia wody i ilości ścieków	Zbieranie na sucho produktów ubocznych z podłogi, które następnie będą gromadzone w pojemnikach i oddawane

11. Zabezpieczenie przed przepełnieniem w zbiornikach masowych zawierających np. krew lub łój

Wymagania BAT	Rozwiązanie
Zabezpieczenie przed przepełnieniem w zbiornikach masowych zawierających np. krew lub łój	Pomiar poziomu w zbiornikach i zabezpieczenia przed przepełnieniem. Zbiornik na krew będzie takiej pojemności, aby zagwarantować przejęcie całej krwi z uboju. Nie zachodzi zatem niebezpieczeństwo przelania krwi ze zbiornika do kanalizacji przemysłowej zakładu. Ewentualny wyciek zostałby niezwłocznie zauważony i odprowadzony poprzez kanalizację do przyzakładowej oczyszczalni ścieków.

12. Wdrożenie systemów zarządzania energią

Wymagania BAT	Rozwiązanie
Wdrożenie systemów zarządzania energią w celu poprawy efektywności energetycznej instalacji	Automatyczna regulacja poboru mocy w zależności od potrzeb

13. Wdrożenie systemu zarządzania chłodzeniem

Wymagania BAT	Rozwiązanie
Wdrożenie systemu zarządzania chłodzeniem	Automatyczna regulacja temperatury. System chłodzenia opierać się będzie na przepływie 35% roztworu glikolu propylenowego lub 25% roztworu Freezium. Instalacja mroźnicza będzie stanowić kaskadową instalację CO ₂ /amoniak, chłodzonej wodą lub amoniakalnej maszynowni chłodniczej. System będzie sterowany przez sterowniki programowalne, utrzymujące określoną temperaturę.

14. Kontrola czasów działania instalacji chłodniczej

Wymagania BAT	Rozwiązanie
Kontrola czasów działania instalacji chłodniczej	Czas działania instalacji chłodniczej, procesów rozmrażania jak i utrzymania określonej temperatury w poszczególnych pomieszczeniach będzie sterowane za pomocą sterowników

15. Racjonalizacja i izolacja rurociągów parowych i wodnych

Wymagania BAT	Rozwiązanie
Racjonalizacja i izolacja rurociągów parowych i wodnych	Racjonalizacja wody jest stosowana poprzez układ elektrozaworów, które mają za zadanie odcinanie dopływu wody produkcyjnej w momentach zatrzymania linii. Rurociągi doprowadzające wodę będą izolowane otuliną izolującą.

16. Odcinanie usług wodnych i parowych

Wymagania BAT	Rozwiązanie
Izolowanie urządzeń parowych i wodnych	Odcięcie wody będzie znajdować się w hydroforni poprzez wyłączenie pompy i odcięcie zaworów

17. Wdrożenie systemów zarządzania oświetleniem

Wymagania BAT	Rozwiązanie
Stosowanie systemów zarządzania oświetleniem	Zastosowanie lamp z czujnikiem ruchu oraz lampy awaryjne. Oświetlenie zewnętrzne sterowane automatycznie

18. Magazynowanie produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego w krótkim okresie i ewentualnie w warunkach chłodniczych

Wymagania BAT	Rozwiązanie
Magazynowanie produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego w krótkim okresie i ewentualnie w warunkach chłodniczych	Produkty uboczne pochodzenia zwierzęcego będą przechowywane w krótkim okresie i ewentualnie w warunkach chłodniczych

19. Odgrodzenie produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego podczas transportu, załadunku/rozładunku i magazynowania

Wymagania BAT	Rozwiązanie
Odgrodzenie produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego podczas transportu, załadunku/rozładunku i magazynowania	Odpady poprodukcyjne odzwierzęce gromadzone będą w sposób selektywny (każdy odpad oddzielnie, zgodnie z kodami odpadów) w oddzielnych oznaczonych pojemnikach

20. Projektowanie i budowa pojazdów, sprzętu i pomieszczeń do łatwego czyszczenia

Wymagania BAT	Rozwiązanie
Projektowanie i budowa pojazdów, sprzętu i pomieszczeń do łatwego czyszczenia w celu zmniejszenia zużycia wody i jej zanieczyszczenia chemicznymi środkami czyszczącymi	Pojazdy, sprzęt do obsługi, magazyny oraz wszelkie przestrzenie w obiekcie będą przystosowane do łatwego czyszczenia (gładkie, nieprzepuszczalne, odporne na chemikalia)

21. Częste czyszczenie magazynów materiałowych – zapobieganie odorom

Wymagania BAT	Rozwiązanie
Częste czyszczenie magazynów materiałowych – zapobieganie odorom	Częste czyszczenie obszarów przechowywania surowców, produktów ubocznych i odpadów w celu ograniczenia emisji odorów

22. Transportowanie krwi w izolowanych zbiornikach

Wymagania BAT	Rozwiązanie
Transportowanie krwi w izolowanych zbiornikach w celu ograniczenia odorów	Transport krwi odbywać się będzie w specjalistycznych, odpowiednio przystosowanych pojemnikach

23. Zarządzanie hałasem

Wymagania BAT	Rozwiązanie
Poziom hałasu może być oceniany i kontrolowany w celu zapewnienia, że nie powoduje uciążliwości dla osób w pobliżu	W ramach monitoringu hałasu pomiary będą prowadzone w porze dziennej i porze nocnej

24. Czyszczenie sprzętu i instalacji

Wymagania BAT	Rozwiązanie
Czyszczenie sprzętu i instalacji	Czyszczenie sprzętu i instalacji odbywać się będzie w sposób racjonalny i oszczędny, przy wykorzystaniu detergentów przyjaznych dla środowiska

11. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW WRAZ Z UZASADNIENIEM WYBORU

Ewentualnym wariantem przedsięwzięcia jest budowa ubojni drobiu wodnego – kaczek i gęsi. Jednakże biorąc pod uwagę obecne zapotrzebowanie Inwestora oraz zapotrzebowanie rynku krajowego oraz zagranicznego, wnioskiem objęte są ubojnia drobiu, poddająca ubojowi kurczaka brojlera kurzego o masie żywego ptaka ok. 1,0 – 4,0 kg oraz zakład filetowania, powstały na potrzeby planowanej ubojni, by na miejscu dokonać rozbiórki tuszki poddanej ubojowi.

Kolejnym wariantem jest budowa ubojni bez zakładu filetowania. Wtedy należało by szukać innej lokalizacji pod zakład filetowania lub nawiązać współpracę z inną firmą

zewnętrzną zajmującą się rozbiórką tuszki. Jednak pociąga to za sobą zwiększenie kosztów eksploatacyjnych, a po uwzględnieniu wymaganego wtedy przetransportowania tuszki poddanej ubojowi do innego, często znacznie odległego miejsca, naraża to produkt na zbędne zanieczyszczenia zewnętrzne, zaangażowanie transportu zewnętrznego i niepotrzebne rozwiązania logistyczne, co utrudnia przepływ gotowego produktu i zwiększa koszty eksploatacyjne.

W związku z tym, wnioskowany wariant realizacji przedsięwzięcia w postaci ubojni drobiu oraz zakładu filetowania, stanowiącego jedną bryłę budynku, jest jedynym, racjonalnym wariantem, najkorzystniejszym dla środowiska.

12. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANALIZOWANYCH WARIANTÓW, W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ, A TAKŻE MOŻLIWEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 29 stycznia 2016 r. *w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej* (Dz. U. z 2016 r., poz. 138), przedmiotowa inwestycja nie jest przedsięwzięciem o podwyższonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Nie podlega również obowiązkowi opracowania programu zapobiegania poważnym awariom przemysłowym dla zakładów o zwiększonym ryzyku lub o dużym ryzyku w rozumieniu art. 248 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 z późn. zm.).

12.1 LUDZIE

Wykazany brak występowania negatywnego wpływu planowanych obiektów produkcyjnych, poza teren działki inwestora, wyklucza oddziaływanie na mieszkańców pobliskich terenów. Zabudowa mieszkaniowa znajduje się w odległości ok. 320 m od granicy działki projektowanej Ubojni drobiu z Zakładem filetowania.

Według danych Urzędu Gminy, gęstość zaludnienia na terenie gminy wynosi ok. 58 os./km².

W świetle problemów gminy Rypin związanych z:

- wysoką stopą bezrobocia,
- niskim zatrudnieniem w działalności pozarolniczej,
- migracją ludzi młodych i aktywnych,
- spadkiem realnych dochodów w rolnictwie będących barierą dla rozwoju przedsiębiorczości pozarolniczej oraz dla obsługi rolnictwa,
- występującym słabym rozwojem pozarolniczych funkcji gminy, w tym brakiem zakładów małej i średniej przedsiębiorczości, przetwórstwa rolno – spożywczego, bazy magazynowej i chłodniczej oraz zakładów przetwarzających lokalne surowce mineralne.

Projektowane inwestycje powinny być przez mieszkańców postrzegane jako służące poprawie jakości życia.

12.2 FLORA I FAUNA

Obecnie działka o numerze ewidencyjnym 121/7, na której planuje się przedsięwzięcie, jest przede wszystkim użytkowana rolniczo. Niewielka część tej działki stanowi obszar leśny – las mieszany, na którym nie są planowane żadne prace budowlane. Działka 121/2 jest terenem leśnym – nie są planowane żadne prace budowlane. Działka 121/3 stanowi drogę.

12.3 WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Na terenie planowanej inwestycji nie występują wody powierzchniowe. Na podstawie wyników badań gruntu (Załącznik) stwierdzono, że do głębokości 6 m ppt. wody podziemne także nie występują.

12.4 POWIETRZE

Na potrzeby przedmiotowego Raportu... wykonano obliczenia modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu.

Porównanie wyników obliczeń z wartościami dopuszczalnymi wykonano na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16 z 2010 roku, poz. 87). Wydruki z programu OPERAT zamieszczono w załączniku.

W poniższej tabeli przedstawiono porównanie stężeń maksymalnych jednogodzinnych zanieczyszczeń z wartościami odniesienia uśrednionymi dla jednej godziny.

Zanieczyszczenie	S_{mm}		$D1$ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	10% D_1 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
pył PM_{10} *	22,910	\leq	280	28
dwutlenek siarki	3,447	\leq	350	35
dwutlenek azotu*	44,597	\leq	200	20
tlenek węgla	549,514	\leq	30 000	3 000
amoniak	23,119	\leq	400	40
benzen	2,381	\leq	30	3
siarkowodór	6,469	\leq	20	2
węglowodory aromatyczne	23,840	\leq	1000	100
węglowodory alifatyczne	94,757	\leq	3000	300
pył $PM_{2,5}$	22,910	–	–	–

Tabela 46 Porównanie maksymalnych wartości stężeń S_{mm} z dopuszczalnymi D_1

Dla substancji, dla których wykonano pełny zakres obliczeń, przedstawiono porównanie stężeń rocznych z wartościami odniesienia uśrednionymi dla roku.

Zanieczyszczenie	D_a [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	R [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	S_a [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		$D_a - R$ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
dwutlenek azotu	40	8	3,6291	\leq	32
siarkowodór	5	0,5	0,5505	\leq	4,5
pył $PM_{2,5}$	20	13	1,6300	\leq	7

Tabela 47 Porównanie maksymalnych wartości stężeń S_a z dopuszczalnymi D_a

12.5 POWIERZCHNIA ZIEMI

Inwestycja Zakład Ubojni drobiu wraz z Zakładem filetowania będzie realizowana na działce o numerze ewidencyjnym 121/7. Działka 121/2 pozostanie terenem leśnym, natomiast 121/3 pozostanie drogą.

12.6 KLIMAT AKUSTYCZNY

Lokalizacja projektowanej inwestycji jest z punktu widzenia akustycznego jest korzystna. Realizowana jest na terenach obojętnych akustycznie, z dala od zabudowy mieszkaniowej (najbliższa zabudowa mieszkaniowa znajduje się w odległości ok. 320 m od granicy działki). Emisja hałasu z planowanego zakładu nie stanowi uciążliwości dla otoczenia i ludzi. Emitowany przez nią hałas kształtuje się na terenach chronionych poniżej wartości tła akustycznego otoczenia.

12.7 KRAJOBRAZ

Budowa Ubojni drobiu wraz z Zakładem filetowania nie wpłynie na zmianę lokalnego krajobrazu. Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, teren pod planowaną inwestycję ma przeznaczenie jako teren zabudowy produkcyjno-usługowej (przemysł, produkcja, usługi, zabudowa składowo-magazynowa).

12.8 DOBRA MATERIALNE

Zasięg wpływu projektowanej inwestycji występować będzie jedynie w obrębie terenu własności inwestora, przewidzianego pod budowę urządzeń i obiektów, w związku z czym nie będzie naruszać własności osób trzecich. Nie naruszona zostanie także wartość dóbr kultury, znajdujących się w dużej odległości od lokalizacji projektowanej inwestycji.

12.9 ZABYTKI I KRAJOBRAZ KULTUROWY

Na terenie lokalizacji przedsięwzięcia, nie stwierdzono występowania zabytków objętych rejestracją lub ewidencją zabytków. Na etapie eksploatacji obiektów produkcyjnych brak będzie wpływu na zabytki i krajobraz kulturowy.

12.10 WZAJEMNE ODDZIAŁYWANIE MIĘDZY WW. ELEMENTAMI

Wykazano brak oddziaływania obiektu produkcyjnego we wszystkich elementach środowiska poza granicami działki. Przedsięwzięcie skutkuje pozytywnie w zakresie celów ogólnospołecznych.

13. INFORMACJE O PRACACH ROZBIÓRKOWYCH

Działka w miejscowości Puszcza Miejska o numerze ewidencyjnym:

- 121/2 – w całości stanowi las;
- 121/3 – jest drogą;
- 121/7 jest niezabudowanym terenem rolno-leśnym.

Na działkach o numerach ewidencyjnych wymienionych wyżej nie będą prowadzone żadne prace rozbiórkowe.

14. ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA NA KLIMAT

W 2013 r. został przyjęty przez Radę Ministrów Strategiczny planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 (SPA 2020), który stanowi pierwszy polski dokument strategiczny bezpośrednio dotyczący kwestii adaptacji, która obok łagodzenia zmian klimatu (mitygacji), stanowi podstawę polityki klimatycznej. W dokumencie tym zostały uwzględnione i przeanalizowane zarówno obecne jak i oczekiwane zmiany klimatu, w tym również scenariusz zmian klimatu dla naszego kraju, do roku 2030. W tym okresie do największych zagrożeń dla gospodarki i społeczeństwa będą należały ekstremalne zjawiska pogodowe (nawalne deszcze, powodzie, podtopienia, osunięcia ziemi, fale upałów, susze, huragany, osuwiska). Zakłada się, że zjawiska te będą występowały z coraz większą częstotliwością i natężeniem oraz będą dotyczyć coraz większych obszarów kraju. Dlatego tak ważne w postępowaniu oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, staje się uwzględnianie zagadnień dotyczących klimatu, tj. związanych z łagodzeniem zmian klimatu oraz z adaptacją przedsięwzięcia do tych zmian.

Za główne problemy związane z łagodzeniem zmian klimatu można uznać:

- bezpośrednie emisje gazów cieplarnianych powodowane przez przedsięwzięcie,
- bezpośrednie emisje gazów cieplarnianych powodowane przez działania towarzyszące przedsięwzięciu,
- bezpośrednie emisje gazów cieplarnianych powodowane przez transport towarzyszący przedsięwzięciu,
- działania skutkujące pochłanianiem gazów cieplarnianych,
- działania skutkujące zmniejszaniem emisji gazów cieplarnianych,
- pośrednie emisje gazów cieplarnianych związane z zapotrzebowaniem na energię towarzyszącym przedsięwzięciu.

Jako główne problemy związane z adaptacją przedsięwzięcia do zmian klimatu można uznać:

- powodzie,
- pożary,
- fale upałów,
- susze,

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

- nawałne deszcze i burze,
- silne wiatry,
- katastrofalne opady śniegu,
- fale mrozu,
- podnoszący się poziom mórz,
- sztormy, erozja wybrzeża i intruzje wód zasolonych.

W poniższej tabeli przedstawiona została analiza zagadnień związanych z łagodzeniem i adaptacją do zmian klimatu w odniesieniu do przedmiotowej inwestycji. Wymienione zostały tylko te elementy, w których technologia planowanej inwestycji uwzględniła środki łagodzące dla klimatu.

Problem związany ze zmianami klimatu	Zakres analizy problemu	Zastosowane środki łagodzące
Łagodzenie zmian klimatu		
Emisja bezpośrednia gazów cieplarnianych powodowana przez przedsięwzięcie	Emisja dwutlenku węgla (CO ₂), tlenek diazotu (N ₂ O), metanu (CH ₄) lub innych gazów cieplarnianych.	Źródła energetyczne spalania paliw zasilane będą gazem ziemnym, jednym z najczystszych paliw.
Emisja bezpośrednia gazów cieplarnianych powodowane przez działania towarzyszące przedsięwzięciu	1. Wytwarzanie odpadów, gospodarka odpadami – wytwarzanie biogazu z odpadów oraz ścieków i osadów. 2. Wylesianie – utrata siedlisk powodujących sekwestrację węgla.	1. Większość odpadów powstałych w Ubojni drobiu oraz zakładzie filetowania będą stanowić substrat do wytwarzania biogazu, a także osady z przykładowej oczyszczalni ścieków. Pozostałe odpady, w tym odpady niebezpieczne, będą magazynowane w szczelnych pojemnikach, a następnie przekazywane firmom specjalistycznym, posiadających odpowiednie zezwolenie. 2. W związku z realizacją inwestycji nie nastąpi zmniejszenie powierzchni leśnych, nie zachodzi również potrzeba wycinki drzew.
Emisja bezpośrednia gazów cieplarnianych powodowane przez transport towarzyszący przedsięwzięciu	1. Transport materiałów na etapie budowy. 2. Transport na etapie eksploatacji.	1. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych związanych z ruchem pojazdów dostawczych i osobowych możliwe będzie poprzez ograniczenie pracy silników do niezbędnego minimum. 2. Ruch pojazdów związany z dostawą/odbiorem surowców, materiałów i produktów planowany będzie w sposób zapewniający optymalne ich

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

		wykorzystanie, bez występowania zbędnych kursów.
Działania skutkujące pochłanianiem gazów cieplarnianych	Zmiana sposobu użytkowania terenu.	Przedmiotowe przedsięwzięcie zajmie powierzchnię na działce obecnie użytkowanej rolniczo. Pozostała część zostanie niezmieniona.
Emisja pośrednia gazów cieplarnianych związana z zapotrzebowaniem na energię towarzyszącym przedsięwzięciu	1. Oświetlenie. 2. Inne elementy energochłonne).	1. W zakładzie zastosowane zostanie oświetlenie ledowe. 2. Jeżeli będzie to możliwe pod względem technologicznym, zastosowane zostaną wszelkiego rodzaju urządzenia energooszczędne.

Tabela 48 Analiza zagadnień związanych z łagodzeniem zmian klimatu w odniesieniu do przedmiotowej inwestycji

Problem związany ze zmianami klimatu	Zakres analizy problemu	Zastosowane środki łagodzące
ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU		
Powodzie	Lokalizacja, konstrukcja, awaryjne zasilanie w energię, wodę, sieć teleinformatyczną, a także organizację służb kryzysowych, zapewnienie dróg ewakuacyjnych	Projektowany zakład nie znajduje się na terenach zagrożonych powodzią. Teren inwestycji nie jest bezpośrednio narażony na falę powodziową. Konstrukcja hali produkcyjnej powinna zostać dostosowana do wszelkich katastrof naturalnych.
Požary	Konstrukcja, zagospodarowanie terenu – przecinki, systemy awaryjne, ognioodporne materiały budowlane, służby kryzysowe, drogi ewakuacyjne.	W myśl rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, przedmiotowy zakład nie będzie zaliczał się do grupy zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii, albo do grupy zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii (w tym pożaru).
Fale upałów	Konstrukcja, zagospodarowanie terenu – zacienienie, dachy pokryte roślinnością, klimatyzację (co wiąże się ze	Planowana inwestycja nie będzie źródłem emisji LZO. W związku z eksploatacją źródeł energetycznych wystąpi emisja tlenków

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

	<p>zwiększeniem zapotrzebowania na energię i wodę), ochronę zbiorów, ochronę przeciwpożarową, zapewnienie wody dla zwierząt, ingerencję w obieg powietrza, pochłanianie lub generowanie wysokich temperatur – wyspy ciepła, emisje lotnych związków organicznych i tlenków azotu, materiały budowlane odporne na wysokie temperatury, materiały pochłaniające lub odbijające światło słoneczne, ich rodzaj, kolor.</p>	<p>azotu do atmosfery. Źródła te zasilane będą gazem, który jest paliwem ekologicznym. Emisja tlenków azotu związana jest także z ruchem pojazdów po terenie zakładu. Nie ma ona jednak charakteru emisji ciągłej i ograniczenie wielkości emisji tlenków azotu nastąpi poprzez ograniczanie czasu pracy silników do niezbędnego minimum.</p>
Susze	<p>Systemy oszczędzania wody – technologiczne i bytowe, gromadzenie wód deszczowych i roztopowych, przygotowanie na mniejszą dostępność i gorszą jakość wody oraz zwiększone zapotrzebowanie na wodę, ochronę zbiorów, ochronę przeciwpożarową, lokalizację na obszarze o dużym zagrożeniu pożarowym, zapewnienie wody dla zwierząt, ochronę krajobrazu (ochrona zieleni), zachowanie ciągłości siedlisk, retencję wodną, zapotrzebowanie przedsięwzięcia na wodę, wpływ na warstwy wodonosne.</p>	<p>Woda na potrzeby zakładu pobierana będzie z ujęcia wód podziemnych zlokalizowanego na terenie działki inwestycyjnej lub w jej pobliżu. Ścieki technologiczne oraz komunalne będą odprowadzane do przyzakładowej oczyszczalni ścieków. W związku z powyższym należy stwierdzić, iż przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na zwiększenie zanieczyszczenia wody. Zgodnie z przeprowadzoną inwentaryzacją przyrodniczą wykazano, że planowana inwestycja nie przerwie ciągłości siedlisk.</p>
Nawalne deszcze i burze	<p>Konstrukcja, odprowadzanie wody, wpływ na retencję powierzchniową, stopień izolacji terenu, zagospodarowanie terenu – zalesienie, tereny zielone, awaryjne zasilanie – energia, woda, sieć teleinformatyczna, ochronę przed podtopieniami – lokalizację, piorunochrony, ryzyko wycieku zanieczyszczeń, wbudowanie zasuw burzowych do systemów odwadniających w celu ochrony wnętrza przed zalaniem na skutek cofnięcia się ścieków, właściwe odwodnienie terenu przedsięwzięcia, służby kryzysowe, drogi ewakuacyjne.</p>	<p>Na obiekcie zainstalowana zostanie instalacja odgromowa.</p>

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

Silne wiatry	Konstrukcja, ryzyko przewrócenia obiektów w sąsiedztwie np. drzew, masztów, awaryjne zasilanie – energia, woda, sieć teleinformatyczna, służby kryzysowe.	Przedsięwzięcie zlokalizowane zostanie w znacznej odległości od wysokich drzew, które w razie przewrócenia mogłyby uszkodzić obiekty, będące jego częścią składową.
Katastrofalne opady śniegu	Konstrukcja, jej stabilność, awaryjne zasilanie, eksploatację np. usuwanie śniegu z dachów, sposoby usuwania śniegu z chodników i jezdní (i ich wpływ na wody, gleby i roślinność), ochronę przed lawinami	Materiały zastosowane przy realizacji przedsięwzięcia charakteryzować się będą odpornością na intensywne opady śniegu.
Fale mrozu	Konstrukcja, awaryjne zasilanie – energia, woda, sieć teleinformatyczna, materiały budowlane odporne na niskie temperatury, ochronę przed szkodami wywołanymi zamarzaniem i odmarzaniem – wodociągi, drogi.	Obiekt będzie odporny na działanie niskich temperatur. Wykonane konstrukcje i infrastruktura będą odporne na nagłe zamarzanie oraz odmarzanie. Ponadto w ostatnim latach odnotowuje się spadki dni mroźnych i bardzo mroźnych, przez co zmniejsza się ryzyko zamarzania elementów konstrukcyjnych
Podnoszący się poziom mórz	Konstrukcja, lokalizacja.	Z uwagi na lokalizację przedsięwzięcia, nie przewiduje się działań adaptacyjnych w przedmiotowym zakresie.
Sztormy, erozja wybrzeża i intruzje wód zasolonych, Osuwiska.	Konstrukcja, lokalizacja, zwiększanie erozji, ryzyko wycieku zanieczyszczeń; ochronę powierzchni ziemi, kanały i dreń odwadniające.	Z uwagi na lokalizację przedsięwzięcia, nie przewiduje się działań adaptacyjnych w przedmiotowym zakresie.

Tabela 49 Analiza zagadnień związanych z adaptacją do zmian klimatu w odniesieniu do przedmiotowej inwestycji

Zakładając wariant likwidacji przedsięwzięcia, można uznać, że oddziaływanie fazy likwidacji, związane ze zmianami klimatu, będzie znacznie zwiększone do oddziaływania towarzyszącego jego realizacji. Z uwagi na zakres prac inwestycyjnych, ewentualna całkowita likwidacja zakładu będzie charakteryzować się większym oddziaływaniem w stosunku do prac realizacyjnych.

Z uwagi na charakter prac likwidacyjnych (roboty budowlano-montażowe, rozbiórkowe), na skutek spalania paliw w silnikach pojazdów (ciężarowych, osobowych) i maszyn ciężkich, do atmosfery wprowadzane są zanieczyszczenia, w tym gazy cieplarniane. Złagodzenie oddziaływania przedsięwzięcia w tym zakresie (zmniejszenia emisji substancji do

powietrza) będzie możliwe poprzez ograniczenie do minimum czasu pracy silników spalinowych maszyn i samochodów budowy na biegu jałowym.

15. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM

Planowane przedsięwzięcie, polegające na budowie Ubojni drobiu wraz z Zakładem filetowania zlokalizowane będzie w miejscowości Puszcza Miejska, na działce o numerze ewidencyjnym 121/7. Działka 121/2 stanowi las i nie będzie zabudowana, działka 121/3 jest drogą.

Jak wykazano w analizie oddziaływania na powietrze atmosferyczne i oddziaływania na klimat akustyczny, przy zaleceniach zawartych w Raporcie, wszelkie normy w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz emisji hałasu na etapie eksploatacji zostaną dotrzymane w granicach przedsięwzięcia.

Najbliższy teren zabudowy mieszkalnej znajduje się w odległości ok. 320 m w kierunku zachodnim od granicy działki inwestycji. Pomiędzy planowaną Ubojnią drobiu, a zabudową mieszkalną znajduje się teren gęsto zalesiony, który stanowić będzie ekran oddzielający przedsięwzięcie od budynków mieszkalnych.



Rysunek 57 Odległość zabudowy mieszkaniowej od planowanej inwestycji

Ruch pojazdów osobowych i ciężarowych będzie odbywać się głównie w porze dnia.

W związku z powyższym nie przewiduje się wystąpienia konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem.

16. KONIECZNOŚĆ USTANOWIENIA OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA

Pod pojęciem obszaru ograniczonego użytkowania rozumieć należy obszar utworzony w drodze prawa miejscowego, na którym w drodze wyjątku od zasad przewidzianych w art. 144 ust. 2 ustawy – Prawo ochrony środowiska (eksploatacja instalacji powodująca wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, emisja hałasu nie powinna powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny) zakład, obiekt lub instalacja mogą powodować przekroczenie standardów jakości środowiska.

W myśl art. 135 ust. 1 cytowanej wyżej ustawy, jeżeli z postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, z analizy porealizacyjnej albo przeglądu ekologicznego wynika, że mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem zakładu lub innego obiektu to tworzy się obszar ograniczonego użytkowania.

W przypadku omawianej inwestycji – w oparciu o przeprowadzone analizy oraz symulacje komputerowe można stwierdzić, że projektowany obiekt na etapie eksploatacji nie będzie ponadnormatywnie oddziaływał na środowisko w swoim otoczeniu, w związku z czym ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania wydaje się niezasadne i mogłoby spowodować dodatkowe koszty dla Inwestora.

Analizowane przedsięwzięcie nie będzie naruszać interesów osób trzecich w zakresie korzystania ze środowiska i nie będzie oddziaływać ponadnormatywnie na tereny zabudowy mieszkaniowej oraz tereny cenne przyrodniczo.

17. MONITORING ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

17.1 ETAP BUDOWY

Uciążliwość projektowanej Ubojni drobiu wraz z Zakładem filetowania w fazie realizacji, czyli w okresie budowy, związana będzie przede wszystkim:

- w zakresie powietrza – z możliwością wystąpienia chwilowej, ograniczonej głównie do obszaru prowadzonych prac, wzmożonej emisji pyłu spowodowanej m.in. pracami ziemnymi i budowlanymi, jak również emisją spalin z samochodów dostawczych i maszyn budowlanych;
- w zakresie hałasu – z możliwością wystąpienia chwilowej, ograniczonej głównie do obszaru prowadzonych prac, wzmożonej emisji hałasu pochodzącego od maszyn budowlanych;
- z gromadzeniem odpadów z budowy.

Ze względu na krótki okres inwestycyjny i wykorzystanie nowoczesnej technologii, okres budowy nie wpłynie na zwiększenie poziomu zanieczyszczenia powietrza i hałasu poza terenem prowadzonych robót. Odpady gromadzone będą selektywnie w wyznaczonym miejscu

i na bieżąco usuwane lub w części zabezpieczone, w celu wykorzystania na etapie rozwoju inwestycji. Wobec powyższego nie ma potrzeby monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko na etapie budowy.

17.2 ETAP EKSPLOATACJI

Monitoring procesów technologicznych, urządzeń technologicznych oraz oddziaływanie na środowisko instalacji usytuowanych na terenie projektowanego zakładu obejmuje następujące działania techniczne i organizacyjne:

- kontrolę eksploatacji i stanu technicznego urządzeń i instalacji technologicznych;
- kontrolę podstawowych parametrów procesów i operacji technologicznych;
- kontrolę energii cieplnej i elektrycznej wytwarzanej i zużywanej na potrzeby produkcyjne i technologiczne;
- kontrolę podstawowych parametrów gazów odlotowych emitowanych do powietrza z instalacji, urządzeń i emitorów technologicznych.

18. WPLYW INWESTYCJI NA ZAŁOŻONE CELE ŚRODOWISKOWE DLA WÓD POWIERZCHNIOWYCH ORAZ PODZIEMNYCH

Cele środowiskowe dla wód powierzchniowych oraz podziemnych, zostały ustalone na mocy art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej, tj. Dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej.

Głównym dokumentem planistycznym w gospodarowaniu wodami jest Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza (PGW), który opracowuje Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej w uzgodnieniu z ministrem właściwym do spraw gospodarki wodnej oraz ministrem właściwym do spraw środowiska.

Plan gospodarowania wodami zawiera:

1. ogólny opis cech charakterystycznych obszaru dorzecza, obejmujący w szczególności:
 - wykaz jednolitych części wód powierzchniowych, wraz z podaniem ich typów i ustalonych warunków referencyjnych,
 - wykaz jednolitych części wód podziemnych;

2. podsumowanie identyfikacji znaczących oddziaływań antropogenicznych i oceny ich wpływu na stan wód powierzchniowych i podziemnych;
3. wykazy obszarów chronionych, o których mowa w art. 113 ust. 4, wraz z graficznym przedstawieniem;
4. mapę sieci monitoringu, wraz z prezentacją programów monitoringowych;
5. ustalenie celów środowiskowych dla jednolitych części wód i obszarów chronionych;
6. podsumowanie wyników analizy ekonomicznej związanej z korzystaniem z wód;
7. podsumowanie działań zawartych w programie wodno-środowiskowym kraju, z uwzględnieniem sposobów osiągnięcia ustanawianych celów środowiskowych;
8. wykaz innych szczegółowych programów i planów gospodarowania dla obszaru dorzecza dotyczących zlewni, sektorów gospodarki, problemów lub typów wód, wraz z omówieniem zawartości tych programów i planów;
9. podsumowanie działań zastosowanych w celu informowania społeczeństwa i konsultacji publicznych, opis wyników i dokonanych na tej podstawie zmian w planie;
10. wykaz organów właściwych w sprawach gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza;
11. informację o sposobach i procedurach pozyskiwania informacji i dokumentacji źródłowej wykorzystanej do sporządzenia planu oraz informacji o spodziewanych wynikach realizacji planu.

Plany zawierające powyższe składowe zostały opracowane dla wszystkich obszarów dorzeczy w Polsce, zgodnie z art. 3 Ustawy Prawo wodne.

W dniu 28.11.2016 r. w Dzienniku Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej zostało opublikowane Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły – poz. 1911. Ponadto w dniu 5.12.2016 r. Obwieszczeniem Prezesa Rady Ministrów z dnia 1 grudnia 2016 r. o sprostowaniu błędów – poz. 1958 opublikowany został załącznik nr 2 do Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

19. ODNIESIENIE SIĘ DO CELÓW ŚRODOWISKOWYCH WYNIKAJĄCYCH Z DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA

Z punktu widzenia realizacji inwestycji dokumentem strategicznym jest Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2016 poz. 1911 z późn. zm.)). Zgodnie z w/w planem dla wód powierzchniowych i podziemnych (jednolitych części tych wód) zostały określone cele środowiskowe. Planowana inwestycja nie wpłynie na osiągnięcie tych celów, stąd przedsięwzięcie będzie zgodne z założeniami w/w dokumentów.

Planowana inwestycja nie znajduje się także w granicach obszarów ochrony przyrody określonych w ustawie o ochronie przyrody oraz obszarów Natura 2000. Realizacja nie będzie stanowiła bariery dla zwierząt, nie naruszy zapisów aktów regulujących formy ochrony przyrody oraz nie wpłynie negatywnie na przedmiot ich ochrony. W związku z powyższym nie obowiązują zakazy lub nakazy wyznaczone w celu ochrony obszarów cennych przyrodniczo.

20. ANALIZA WPLYWU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA OBSZAR SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA POWODZIOWEGO

Planowane przedsięwzięcie zostanie usytuowane na działce o nr ew. 121/7, obręb Puszcza Miejska, gm. Rypin, poza obszarami, o których mowa w art. 16 pkt 34 Ustawy z dnia 20 lipca 2017 – *Prawo wodne* (Dz. U. z 2021 r., poz. 624), tzn. poza obszarami szczególnego zagrożenia powodzią. Przez obszary szczególnego zagrożenia powodzią rozumie się:

- a) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% (czyli raz na sto lat),
- b) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%,
- c) obszary między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano wał przeciwpowodziowy, a także wyspy, przymuliska

oraz odsypy żwirowe, powstałe w sposób naturalny na gruntach pokrytych wodami powierzchniowymi,

d) pas techniczny.

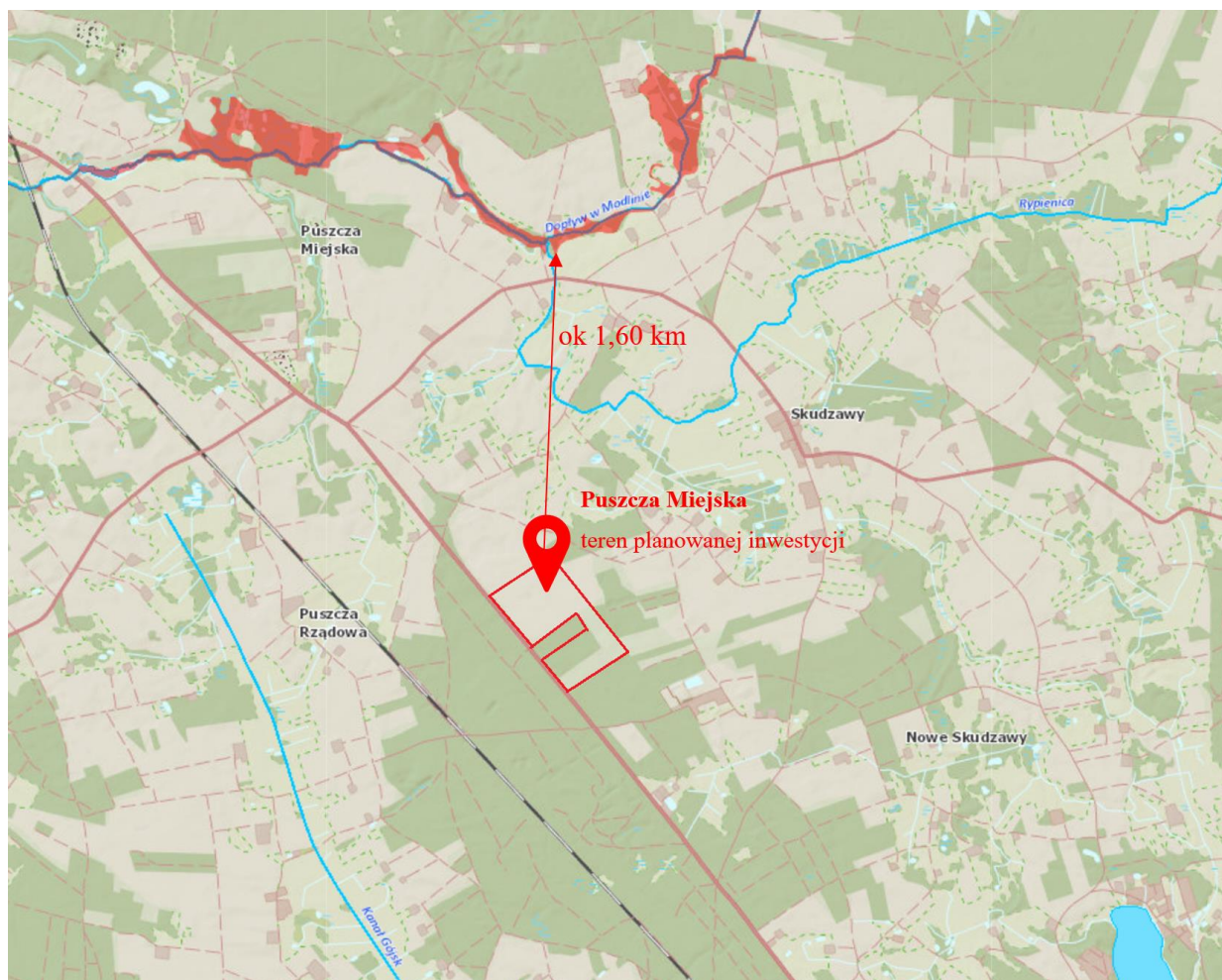
Zgodnie z mapą hydrologiczną, dostępną na stronie Informatycznego Systemu Osłony Kraju (www.wody.isok.gov.pl), teren planowanej inwestycji w większości znajduje się w arkuszu N-34-100-C-c-3. Arkusz ten zawiera mapy zagrożenia powodziowego oraz mapy ryzyka powodziowego.



Rysunek 58 Mapa hydrologiczna Polski z zaznaczonym terenem planowanej inwestycji

Ocena ryzyka powodziowego

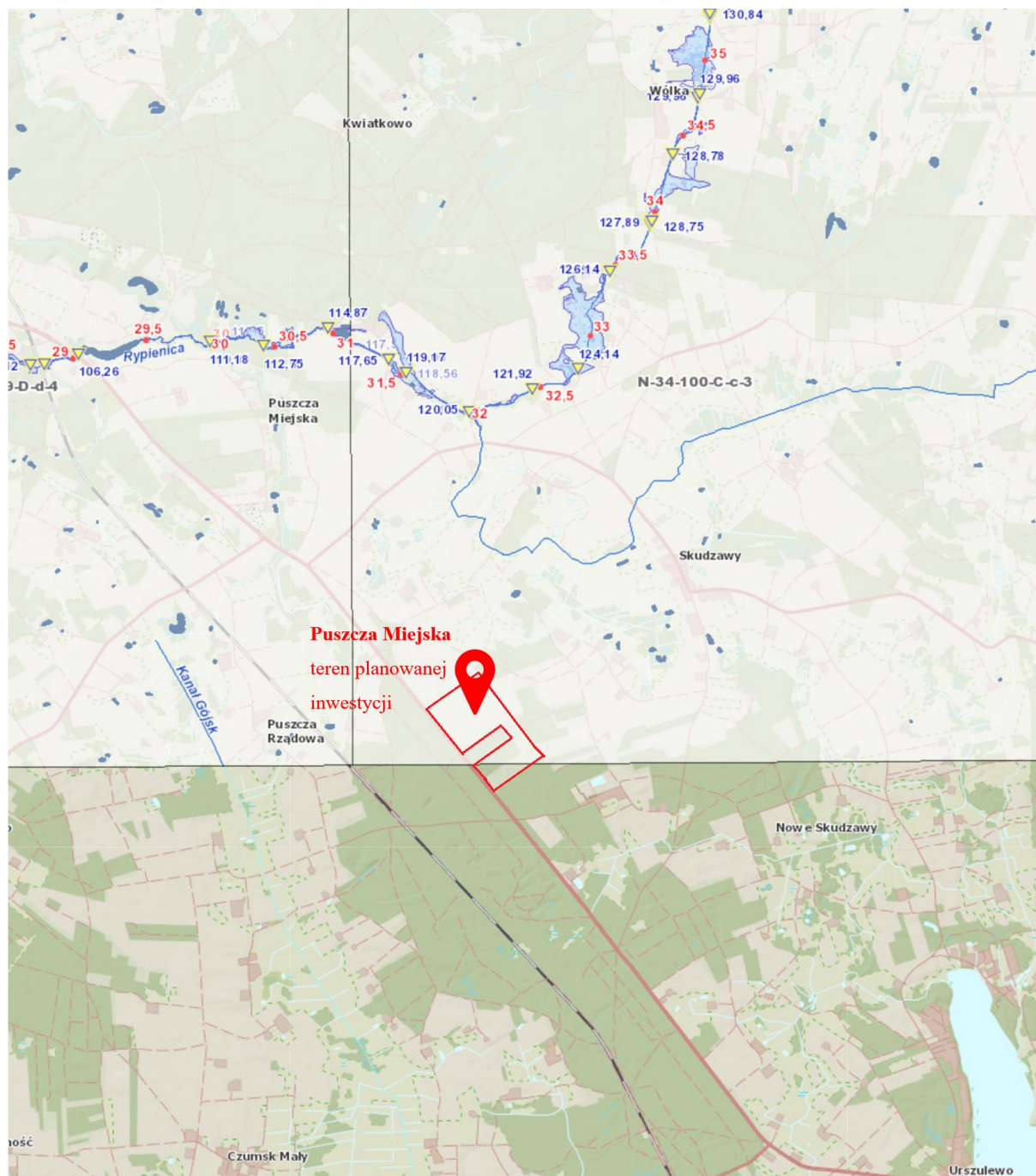
Zgodnie z mapami zawierającymi ocenę ryzyka powodziowego, teren planowanej inwestycji jest oddalony o ok 1,6 km od terenów, gdzie występuje ryzyko powodziowe.



Rysunek 59 Ocena ryzyka powodziowego

Zagrożenie powodziowe

Przedmiotowa inwestycja nie znajduje się na terenach, na których istnieje ryzyko powodziowe, co przedstawia poniższa mapa.



Rysunek 60 Mapa zagrożenia powodziowego z zaznaczonym terenem inwestycji

21. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedsięwzięcie, którego dotyczy niniejszy Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko będzie polegać na budowie:

- Ubojni drobiu o maksymalnej wydajności ubojowej 15 000 szt/h
- Zakładu filetowania o maksymalnej wydajności produkcyjnej 15 000 szt/h korpusów oraz 15 000 szt/h podwójnych filetów drobiowych

- towarzyszącej infrastruktury.

Przedsięwzięcie zlokalizowane będzie poza zwartą zabudową wsi w miejscowości Puszcza Miejska, gm. Rypin na terenie działek o numerach ewid. nr 121/2, 121/3 oraz 121/7, o łącznej powierzchni 19,4344 ha. Obsługa komunikacyjna zakładu odbywać się będzie od drogi wojewódzkiej nr 560, przebiegającej wzdłuż zachodniej i południowej granicy działki nr 121/7, gdzie usytuowany będzie wjazd i wyjazd z zakładu. Posadowienie budynków i obiektów planowane jest jedynie na części działki o nr ew. 121/7. Sąsiedztwo terenu inwestycji stanowią pola uprawne i lasy.

Zgodnie z Uchwałą nr XXXVII/257/10 Rady Gminy Rypin z dnia 29 września 2010 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Rypin dla wybranego obszaru położonego w miejscowości Puszcza Miejska (działki o nr ewidencyjnych 90,106, i 121/7) (Załącznik):

- działka o numerze 121/7 jest oznaczona symbolem 1PU – teren zabudowy produkcyjno-usługowej (przemysł, produkcja, usługi, zabudowa składowo – magazynowa). Obecnie 16,6854 ha działki stanowi użytek rolny klasy VI, natomiast 1,7390 ha stanowi las mieszany i oznaczony jest symbolem 2ZL – teren lasu
- obszar, na którym położona jest działka ewidencyjna nr 121/2 oraz 121/3 – brak aktualnego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Zgodnie z danymi, zawartymi w Informacji Katastralnej Powiatu Rypińskiego, działka 121/2 stanowi teren leśny o powierzchni 0,94 ha, natomiast działka 121/3 to droga.

Głównym celem działalności Inwestora będzie ubój ok. 15 000 sztuk drobiu/godz oraz filetowanie drobiu o wydajności ok 15 000 szt/h korpusów oraz 15 000 szt/h podwójnych filetów drobiowych czyli ok. 255 Mg/d fileta = 1 530 Mg/tydzień = 6 120 Mg/miesiąc.

Po przywiezieniu drobiu do ubojni niezwłocznie rozpoczyna się jego ubój i obróbka. W celu przedłużenia okresu przechowywania, całe tuszki lub ich elementy są zamrażane i przechowywane w mroźni.

Dodatkowo planuje się wybudowanie przyzakładowej biogazowni rolniczej, w której głównym surowcem będą produkty uboczne np. jelita, łebki, sztuki padłe. Pozwoli to na znaczne zmniejszenie ilości odpadów wytwarzanych podczas uboju drobiu.

Uboj drobiu jest technologią wodochłonną. Czynności produkcyjne podczas uboju, rozbioru oraz obsługi maszyn i urządzeń. Przewiduje się, że w planowanym zakładzie produkcyjnym, znajdzie zatrudnienie ok. 550 osób. Maksymalne godzinowe zapotrzebowanie na wodę w zakładzie kształtować się będzie na poziomie 3 533 m³/dobę. Woda do ubojni drobiu będzie dostarczana ze zbiornika wody pitnej i stacji uzdatniania wody zlokalizowanych w części wschodniej działki. W fazie eksploatacji woda będzie pochodzić z ujęć własnych – studni głębinowych.

Ścieki technologiczne i socjalne z obiektów zakładu będą odprowadzane do planowanej przyzakładowej oczyszczalni ścieków (objętej odrębnym opracowaniem). Dalej oczyszczone ścieki (2 000 – 2 500 m³) będą rozsączone do gruntu lub alternatywnie odprowadzane kolektorem tłocznym do rzeki Rypiennicy. Pozostała ilość ścieków oczyszczonych będzie zawracana i odzyskiwana (ok. 2 000 m³). Na terenie zakładu zbudowany zostanie rozdzielczy system zbierania powstających ścieków z podziałem na ciąg kanalizacji technologicznych, ścieków sanitarnych oraz kanalizacji deszczowej.

Ilość ścieków technologicznych odprowadzanych do oczyszczalni wynosić będzie ok. 3 500 m³/dobę.

Planowana przepustowość oczyszczalni wyniesie 4 000 m³/d i jest związana ze skalą planowanej produkcji, wielkością zatrudnienia.

Obiekt oczyszczalni ścieków będzie się opierał na technologii biologicznego oczyszczania ścieków z napowietrzaniem ścieków i wykorzystaniem energetycznym biogazu, powstającego w procesie fermentacji beztlenowej osadu.

Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania zlokalizowana w miejscowości Puszcza Miejska, gmina Rypin nie będzie się znajdować w bezpośrednim sąsiedztwie z obszarami NATURA 2000.

Na omawianych działkach oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie nie występują zwierzęta rzadkie, których obecność powodowałaby konieczność wprowadzenia czasowych ograniczeń związanych z funkcjonowaniem ubojni drobiu.

Inwestycja wpłynie na zwiększenie ilości przejeżdżających samochodów. Analiza akustyczna planowanego przedsięwzięcia nie wykazała jednak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na kierunku chronionym akustycznie.

Planowana inwestycja spełnia wymagania dotyczące norm ochrony powietrza atmosferycznego. Stężenia powodowane emisjami tlenku węgla, dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, pyłów: PM 10 oraz PM 2,5; benzenu, węglowodorów aromatycznych, węglowodorów alifatycznych są niewielkie i nie przekraczają wartości dopuszczalnych.

Odpady wytwarzane na terenie zakładu magazynowane będą osobno, dzięki czemu będą właściwie zagospodarowywane – przekazywane do odzysku lub unieszkodliwiania.

Inwestor podejmując przedsięwzięcie wybrał konkretny wariant inwestycji. Założenia projektowe uwarunkowane są wymogami zarówno weterynaryjnymi jak i wymogami ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa pracy.

Planowana inwestycja zrealizowana zostanie w technologii gwarantującej ochronę wszystkich elementów środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem ochrony powietrza, powierzchni ziemi oraz środowiska gruntowo – wodnego.

Dodatkowo inwestor znacznie ograniczy ilość wytwarzanych odpadów poubojowych poprzez wykorzystanie ich jako surowca do produkcji biogazu rolniczego w planowanej przyzakładowej biogazowni (objętej odrębnym opracowaniem).

Wdrożenie tej technologii przyczyni się do całościowego przetwarzania odpadów poprodukcyjnych. Odpad przetwarzany jest bezzwłocznie w miejscu wytwarzania i przestaje być uciążliwy dla środowiska.

W związku z eksploatacją przedsięwzięcia nie występuje możliwość wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Ubojnia drobiu nie zalicza się do zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej i nie podlega również obowiązkowi opracowania planu zapobiegania poważnym awariom przemysłowym.

W rozpatrywanym przedsięwzięciu inwestycyjnym brak jest również oddziaływań o zasięgu transgranicznym.

Jak wykazały obliczenia oddziaływania atmosferyczne nie będą stanowiły znaczących oddziaływań na środowisko. W zakresie oddziaływań akustycznych planowanego przedsięwzięcia również nie będą miały miejsca znaczące oddziaływania.

W projektowanym zakładzie planuje się zastosować następujące rozwiązania pozwalające na ograniczenie oddziaływania na wymienione komponenty środowiska:

- właściwy system oczyszczania i odprowadzania oczyszczonych ścieków technologicznych i socjalno-bytowych
- racjonalna gospodarka wodą: stosowanie częstych kontroli szczelności instalacji wodociągowej, monitorowanie zużycia wody,
- właściwe zagospodarowanie odpadów,
- odpowiednie zabezpieczenie i magazynowanie odpadów niebezpiecznych,
- wprowadzenie procesów usuwania związków biogenych tj. azotu i fosforu w oczyszczalni.

Zastosowanie zamkniętych pomieszczeń oraz hermetyzacja procesów sprawi, że:

- emisje substancji odorowych będą zminimalizowane,
- emisje hałasu zostaną ograniczone (zamykanie i izolacja źródeł hałasu)

Nie ma potrzeby wyznaczania obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska. Rozwiązania projektowe gwarantują zachowanie wszelkich norm emisyjnych i imisyjnych, dlatego przedsięwzięcie nie będzie funkcjonowało w konflikcie z sąsiadującymi użytkownikami terenów i budynków.

Na etapie eksploatacji prowadzony monitoring instalacji sprowadzać się będzie do przeglądu budowli oraz do okresowego sprawdzania szczelności i stanu technicznego wszelkich instalacji.

W zakresie gospodarki odpadowej posiadacz obowiązany jest do prowadzenia ich ilościowej i jakościowej ewidencji zgodnie z przyjętym katalogiem odpadów i listą odpadów niebezpiecznych. Ewidencję w omawianym zakładzie prowadzić się będzie z zastosowaniem następujących dokumentów prowadzonych dla każdego rodzaju odpadu odrębnie:

- a) karty ewidencji odpadu,
- b) karty przekazania odpadu

22. SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1 Położenie gminy Rypin na tle województwa kujawsko – pomorskiego i powiatu rypińskiego	10
Rysunek 2 Lokalizacja terenu inwestycji wraz z numerami działek sąsiadujących	11
Rysunek 3 Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego w zakresie obszaru położonego w miejscowości Puszcza Miejska	12
Rysunek 4 Wyrys z rysunku „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rypin”	13
Rysunek 5 Planowane zagospodarowanie terenu działki	22
Rysunek 6 Sito bębnowe obrotowe typu NTF	32
Rysunek 7 Flokulatory typ PFR	33
Rysunek 8 Pompy dozujące do flokulatora	33
Rysunek 9 Rodzaje przepływów	33
Rysunek 10 Flotator typu IPF	34
Rysunek 11 Mapa glebowa – gmina Rypin	47
Rysunek 12 Szkic sytuacyjny terenu wraz z miejscami poboru próbek	51
Rysunek 13 Lokalizacja planowanej inwestycji na mapie hydrogeologicznej Polski	52
Rysunek 14 Mapa głębokości występowania głównego poziomu wodonośnego	53
Rysunek 15 Mapa miąższości i przewodności głównego poziomu wodonośnego	54
Rysunek 16 Przekrój hydrogeologiczny	59
Rysunek 17 Mapa przeglądowa lokalizacji sondowań elektrooporowych	61
Rysunek 18 Schematyczny przekrój geoelektryczny z interpretacją geologiczną	62
Rysunek 19 Jednolite części wód powierzchniowych (JCWP)	65
Rysunek 20 Jednolite części wód podziemnych (JCWPd)	65
Rysunek 21 Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 215	67
Rysunek 22 Jednolite części wód powierzchniowych zagrożone nieosiągnięciem stanu dobrego w gminie Rypin	74
Rysunek 23 Odległość planowanej inwestycji od Ujęcia wody w Kowalkach	82
Rysunek 24 Teren gminnego ujęcia wody w miejscowości Kowalki	83
Rysunek 25 Gminne ujęcie wody w Kowalkach	83
Rysunek 26 Odległość planowanej inwestycji od Ujęcia wody w Sadłowie	84
Rysunek 27 Teren gminnego ujęcia wody w miejscowości Sadłowo	84
Rysunek 28 Odległość planowanej inwestycji od Ujęcia wody w Borzyminie	85
Rysunek 29 Teren gminnego ujęcia wody w miejscowości Borzymin	85
Rysunek 30 Odległość planowanej inwestycji od Ujęcia wody w Starorypinie Prywatnym	86
Rysunek 31 Teren ujęcia wody w miejscowości Starorypin Prywatny	86
Rysunek 32 Strefy energetyczne wiatru w Polsce wg prof. H. Lorenc	89
Rysunek 33 Lokalizacja obszaru opracowania na tle dzielnic przyrodniczo-leśnych	91
Rysunek 34 Kompleksy łąkowo-bagienne	93
Rysunek 35 Wstępne rozeznanie terenowe	95
Rysunek 36 Usytuowanie przedmiotowej działki względem korytarza ekologicznego	99
Rysunek 37 Lokalizacja zakładu CEDROB S.A. na tle zagospodarowania okolicy	104
Rysunek 38 Roczne sumy opadów atmosferycznych w Polsce w roku 2020.	112
Rysunek 39 Schematyczne trasy przejazdu pojazdów po terenie inwestycji (ubojnia)	123
Rysunek 40 Lokalizacja emitorów E1/1 i E1/2	129
Rysunek 39 Róża wiatrów dla Torunia	133
Rysunek 42: Zestawienie informacji o wielkości emisji i parametrach emitorów	136
Rysunek 43 Emitory punktowe i powierzchniowe uwzględnione w obliczeniach rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu	137
Rysunek 44: Lokalizacja emitorów liniowych L1-L8	138
Rysunek 41 Lokalizacja zakładu CEDROB S.A. na tle zagospodarowania okolicy	141
Rysunek 42 Tereny chronione akustycznie w otoczeniu zakładu	144
Rysunek 43 Ubojnia drobiu – lokalizacja źródeł typu budynek	147
Rysunek 44 Ubojnia – lokalizacja źródeł wszechkierunkowych	159
Rysunek 45 Schematyczne trasy przejazdu pojazdów	161
Rysunek 46 Ubojnia – lokalizacja obiektów potraktowanych jako ekrany	173
Rysunek 47 Lokalizacja pasów zieleni (terenów leśnych)	174
Rysunek 48 Lokalizacja punktów obserwacji	175
Rysunek 49 Rozkład izofon dla pory nocy	176

Rysunek 50 Rozkład izofon dla pory dnia	177
Rysunek 52 Planowane przedsięwzięcia	181
Rysunek 57 Lokalizacja inwestycji na tle innych realizowanych i zrealizowanych przedsięwzięć	184
Rysunek 53 Odległość zabudowy mieszkaniowej od planowanej inwestycji	209
Rysunek 54 Mapa hydrologiczna Polski z zaznaczonym terenem planowanej inwestycji	214
Rysunek 55 Ocena ryzyka powodziowego	215
Rysunek 56 Mapa zagrożenia powodziowego z zaznaczonym terenem inwestycji	216

23. SPIS TABEL

Tabela 1 Opis działek przeznaczonych pod planowaną inwestycję	11
Tabela 2 Wykaz obiektów na terenie miasta Rypin wpisanych do rejestru zabytków	14
Tabela 3 Wykaz zabytków nieruchomości ujętych w gminnej ewidencji zabytków	19
Tabela 4 Zabytki nieruchomości w gminie Rypin wpisane do rejestru zabytków	19
Tabela 5 Mieszanina substratów do wytwarzania biogazu	40
Tabela 6 Ludność gminy Rypin. Stany na 31.XII	44
Tabela 7 Tablica uśrednionych, charakterystycznych wartości parametrów gruntowych	50
Tabela 8 Zestawienie interpretacji ilościowej krzywych SGE	63
Tabela 9 Karta charakterystyki JCWP RW20001728889	73
Tabela 10 Karta charakterystyki JCWPd PLGW200039	80
Tabela 11 Wodociągi na terenie gminy Rypin	87
Tabela 12 Odpady powstające podczas realizacji inwestycji wraz z ich zagospodarowaniem	102
Tabela 13 Parametry ścieków surowych technologicznych	109
Tabela 14 Prognozowane ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych	116
Tabela 15 Prognozowane ilości wytwarzanych odpadów innych niż niebezpieczne	118
Tabela 16 Zestawienie informacji o planowanych kotłach	120
Tabela 17 Emisja roczna zanieczyszczeń ze spalania gazu ziemnego w pojedynczym kotle o mocy 1000 kW	122
Tabela 18 Szacunkowa długość trasy przejazdu pojedynczego pojazdu po terenie inwestycji (ubojnia)	124
Tabela 19 Wskaźniki emisji dla ruchu samochodowego	125
Tabela 20 Emisja godzinowa z ruchu pojazdów po terenie inwestycji (pojazdy związane z funkcjonowaniem ubojni)	126
Tabela 21 Emisja roczna z ruchu pojazdów po terenie inwestycji (pojazdy związane z funkcjonowaniem ubojni)	126
Tabela 22 Parametry emitorów z kotłowni ubojni drobiu	126
Tabela 23 Udział kierunków wiatru [%]	132
Tabela 24 Prędkość wiatru [%]	132
Tabela 25 Aktualny stan jakości powietrza (tło) dla lokalizacji inwestycji	133
Tabela 26 Podokresy obliczeniowe przyjęte do obliczeń	138
Tabela 27 Porównanie maksymalnych wartości stężeń S_{mm} z dopuszczalnymi D_1	139
Tabela 28 Porównanie stężeń średniorocznych S_a z dopuszczalnymi D_a	139
Tabela 25 Klasyfikacja zabudowy według jej przeznaczenia	143
Tabela 26 Ubojnia drobiu – zestawienie informacji o źródłach dźwięku typu budynek	146
Tabela 27 Ubojnia – wszechkierunkowe źródła dźwięku – wieże chłodnicze	148
Tabela 28 Ubojnia – wszechkierunkowe źródła dźwięku – wentylatory ścienne	149
Tabela 29 Ubojnia – wszechkierunkowe źródła dźwięku – wentylatory dachowe	150
Tabela 30 Ubojnia – wszechkierunkowe źródła dźwięku – czerpnie i wyrzutnie dachowe central wentylacyjnych	156
Tabela 31 Ubojnia – wszechkierunkowe źródła dźwięku – wyrzutnie dachowe wentylatorów osiowych	158
Tabela 32 Przewidywany ruch samochodów osobowych i ciężarowych po terenie zakładu	162
Tabela 33 Równoważne poziomy mocy akustycznej dla źródeł liniowych, stanowiących odcinki trasy przejazdu pojazdów – samochody osobowe	165
Tabela 34 Równoważne poziomy mocy akustycznej dla źródeł liniowych, stanowiących odcinki trasy przejazdu pojazdów – samochody ciężarowe, pora nocy	167
Tabela 35 Równoważne poziomy mocy akustycznej dla źródeł liniowych, stanowiących odcinki trasy przejazdu pojazdów – samochody ciężarowe, pora dnia	168
Tabela 36. Charakterystyka sytuacji akustycznych – start oraz zatrzymania pojedynczego samochodu ciężarowego	169

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Ubojnia drobiu wraz z Zakładem filetowania CEDROB S.A. w Puszczy Miejskiej

Tabela 37. Źródła wszechkierunkowe – start/zatrzymanie samochodów ciężarowych – równoważny poziom mocy akustycznej – pora nocy	171
Tabela 38 Źródła wszechkierunkowe – start/zatrzymanie samochodów ciężarowych – równoważny poziom mocy akustycznej – pora dnia	172
Tabela 39 Ubojnia – zestawienie informacji o obiektach potraktowanych jako ekrany	173
Tabela 40 Parametry siatki obliczeniowej	175
Tabela 41 Wyniki wykonanej propagacji hałasu dla stanu po realizacji planowanej inwestycji	178
Tabela 40 Porównanie maksymalnych wartości stężeń S_{mm} z dopuszczalnymi D_1	201
Tabela 41 Porównanie maksymalnych wartości stężeń S_a z dopuszczalnymi D_a	201
Tabela 42 Analiza zagadnień związanych z łagodzeniem zmian klimatu w odniesieniu do przedmiotowej inwestycji	205
Tabela 43 Analiza zagadnień związanych z adaptacją do zmian klimatu w odniesieniu do przedmiotowej inwestycji	207