

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

**„Budowa obory o obsadzie 150,4 DJP i
płyty gnojowej na działkach o nr geod.
138/33, 137/3 i 134/8 w miejscowości
Romanowo, Gmina Kalinowo, powiat ełcki,
Województwo warmińsko-mazurskie”**

Zamawiający:

■■■■■
■■■■■
■■■■■

Opracowanie:

- **mgr inż. Jarosław Piotr Zgiet – kierownik zespołu**
- **mgr Urszula Ilkowska**
ul. Wąska 52
15-123 BIAŁYSTOK
Tel: 503 608 902
e-mail: recykling3@gmail.com
AE:PL-58649-73460-ERUSF-14

Białystok, Lipiec 2026 r.

Spis treści

1. PODSTAWA, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA.	7
1.1. INWESTOR	8
1.2. ZAKRES OPRACOWANIA.....	8
1.3. WYKAZ AKTÓW PRAWNYCH WYKORZYSTANYCH W OPRACOWANIU. SKRÓTY WYKORZYSTYWANE W OPRACOWANIU (bez podawania numerów Dzienników Ustaw).	11
2. LOKALIZACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA.	13
2.1. LOKALIZACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA W UKŁADZIE ADMINISTRACYJNYM.	13
2.2. LOKALIZACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA W STOSUNKU DO TERENÓW SĄSIEDNICH.	17
2.3. LOKALIZACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA W STOSUNKU DO ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ.	19
2.4. ANALIZA TERENU LOKALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.	21
2.5. OCENA ZGODNOŚCI PRZEDSIĘWZIĘCIA Z ZAPISAMI MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.	23
3. CHARAKTERYSTYKA CAŁEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA I WARUNKI UŻYTKOWANIA TERENU W FAZIE REALIZACJI I EKSPLOATACJI LUB UŻYTKOWANIA, W TYM W ODNIESIENIU DO OBSZARÓW SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA POWODZIĄ W ROZUMIENIU ART.16 PKT 34 USTAWY Z DNIA 20 LIPCA 2017 R. – PRAWO WODNE.....	23
3.1. STN ISTNIEJĄCY. OBIEKTY BUDOWLANE.	23
3.2. STAN PROJEKTOWANY. BUDOWA OBORY WOLNOSTANOWISKOWEJ WRAZ Z PŁYTĄ OBORNIKOWĄ.	26
3.3. CYKL PRODUKCYJNY- PO ROZBUDOWIE GOSPODARSTWA.	47
3.4. DOBROSTAN ZWIERZĄT.....	49
3.5. ZAPOTRZEBOWANIE NA WODĘ DO POJENIA ZWIERZĄT.	49
3.6. ZAPOTRZEBOWANIE NA WODĘ DO CELÓW SOCJALNO-BYTOWYCH.	50
3.7. ZAPOTRZEBOWANIE NA WODĘ DO CELÓW PORZĄDKOWYCH.	50
3.8. OŚWIETLENIE OBIEKTÓW.....	51
3.9. ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ.	52
3.10. ZAPOTRZEBOWANIE NA ŚCIÓŁKĘ.....	52
3.11. PRODUKCJA I GOSPODAROWANIE NAWOZAMI NATURALNYMI (GOSPODAROWANIE OBORNIKEM, GNOJÓWKĄ I GNOJOWICĄ).	52
4. PRZEWIDYWANA IŁŚĆ WYKORZYSTANEJ WODY, SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, PALIW ORAZ ENERGII.	59
5. USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA.	60
5.1. USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA W REGIONIE FIZYCZNOGEOGRAFICZNYM.	60
5.2. USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA W STOSUNKU DO OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE PRZEPISÓW USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY.	67
5.3. KORYTARZE EKOLOGICZNE.....	69
5.4. USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA W STOSUNKU DO OBSZARÓW LEŚNYCH.	70
5.5. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTEKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTEKÓW I OPIECIE NAD ZABYTEKAMI.....	71
5.6. USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA W STOSUNKU DO ZŁOŻ KOPALIN (SUROWCÓW MINERALNYCH).	73
6. WARUNKI ABIOTYCZNE W REJONIE PRZEDSIĘWZIĘCIA.	74
6.1. WARUNKI KLIMATYCZNE I METEOROLOGICZNE.....	74
6.2. BUDOWA GEOLOGICZNA.	79
6.3. WODY PODZIEMNE.....	83
6.3.1. JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH.	84
6.3.2. GŁÓWNY ZBIORNIK WÓD PODZIEMNYCH	88
6.3.3. UJĘCIA WÓD PODZIEMNYCH.....	89
6.4. WODY POWIERZCHNIOWE.	91
6.4.1. JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH.....	92
6.4.2. JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH.....	100
6.5. TERENY ZAGROŻONE PODTOPIENIAMI.	105

6.6. OBSZARY WODNO-BŁOTNE I PŁYTKIEGO ZALEGANIA WÓD.	106
7. WYNIKI INWENTARYZACJI PRZYRODNICZEJ, PRZEZ KTÓRĄ ROZUMIE SIĘ ZBIÓR BADAŃ TERENOWYCH PRZEPROWADZONYCH NA POTRZEBY SZCHARAKTERYZOWANIA ELEMENTÓW ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO, JEŻELI ZOSTAŁA PRZEPROWADZONA, WRAZ Z OPISEM ZASTOSOWANEJ METODYKI.	107
8. KLIMAT I JAKOŚĆ POWIETRZA.	110
9. 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 MIESZCZA SIĘ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA – W ZAKRESIE, W JAKIM ICH ODDZIAŁYWANIA MOGĄ PROWADZIĆ DO SKUMULOWANIA ODDZIAŁYWAŃ Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM.	115
10. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA, UWZGLĘDNIAJĄCY DOSTĘPNE INFORMACJE O ŚRODOWISKU ORAZ WIEDZĘ NAUKOWĄ.	116
11. OPIS WARIANTÓW UWZGLĘDNIAJĄCY SZCZEGÓLNE CECHY PRZEDSIĘWZIĘCIA LUB JEGO ODDZIAŁYWANIA, W TYM: WARIANTU PROPONOWANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ ORAZ RACJONALNEGO WARIANTU ALTERNATYWNEGO, RACJONALNEGO WARIANTU NAJKORZYSTNIEJSZEGO DLA ŚRODOWISKA – WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU.	116
11.1. WARIANT NAJKORZYSTNIEJSZY DLA ŚRODOWISKA.	117
11.2. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA ANALIZOWANYCH WARIANTÓW NA ŚRODOWISKO.	118
12. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA WARIANTU REALIZACYJNEGO NA ŚRODOWISKO, W TYM RÓWNIEŻ W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ I KATASTROFY NATURALNEJ I BUDOWLANEJ, NA KLIMAT, W TYM EMISJE GAZÓW CIEPLARNIANYCH I ODDZIAŁYWANIA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA DOSTOSOWANIA DO ZMIAN KLIMATU, A TAKŻE MOŻLIWEGO TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.	120
12.1. GOSPODARKA ODPADAMI.	120
12.1.1. ETAP REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.	121
12.1.2. ETAP EKSPLOATACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.	124
12.1.3. ETAP LIKWIDACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.	126
12.1.4. MONITORING GOSPODARKI ODPADAMI.	128
12.1.5. PODSUMOWANIE.	129
12.2. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA.	130
12.2.1. GOSPODARKA WODNA.	130
12.2.1.1. ETAP REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.	130
12.2.1.2. ETAP FUNKCJONOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA.	130
12.2.1.3. ETAP LIKWIDACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.	131
12.2.2. GOSPODARKA ŚCIEKOWA.	131
12.2.2.1. ETAP REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.	131
12.2.2.2. ETAP EKSPLOATACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.	133
12.2.2.3. ETAP LIKWIDACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.	135
12.2.2.4. ZABEZPIECZENIE ŚRODOWISKA GRUNTOWO-WODNEGO.	135
12.2.2.5. MONITORING.	136
12.2.2.6. OCENA WPŁYWU INWESTYCJI NA JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH I POWIERZCHNIOWYCH.	136
12.3. ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI, KLIMAT, KRAJOBRAZ I ZABYTKI.	138
12.3.1. ETAP REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.	138
12.3.2. ETAP EKSPLOATACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.	140
12.3.3. ETAP LIKWIDACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.	141
12.4. ODDZIAŁYWANIE NA ZDROWIE LUDZI, ŚRODOWISKO (ŚWIAT ROSLINNY I ZWIERZĘCY).	141
12.4.1. ETAP REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.	141
12.4.2. ETAP EKSPLOATACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.	142
12.4.3. ETAP LIKWIDACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.	152

12.5.	ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT AKUSTYCZNY.....	152
12.5.1.	ETAP REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	153
12.5.2.	ETAP EKSPLOATACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	154
12.5.2.1.	STANDARDY JAKOŚCI ŚRODOWISKA AKUSTYCZNEGO.	154
12.5.2.2.	UWARUNKOWANIA W ZAKRESIE HAŁASU.....	155
12.5.2.3.	CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ HAŁASU.	156
12.5.2.4.	METODYKA OCENY HAŁASU.....	161
12.5.2.5.	OCENA ODDZIAŁYWANIA AKUSTYCZNEGO.	161
12.5.2.6.	ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO PRZED HAŁASEM.....	167
12.5.2.7.	ETAP LIKWIDACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.	167
12.6.	OCENIONE W OPARCIU O WIEDZĘ NAUKOWĄ RYZYKO WYSTĄPIENIA POWAŻNYCH AWARII LUB KATASTROF NATURALNYCH I BUDOWLANEYCH, PRZY UWZGLĘDNIENIU UŻYWANYCH SUBSTANCJI I STOSOWANYCH TECHNOLOGII, W TYM RYZYKO ZWIĄZANE ZE ZMIANĄ KLIMATU. 167	
12.7.	ODDZIAŁYWANIE NA STAN POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO.	181
12.7.1.	ETAP REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	181
12.7.2.	ETAP EKSPLOATACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	182
12.7.2.1.	ANALIZA I OKREŚLENIE AERODYNAMICZNEJ SZORSTKOŚCI TERENU.....	183
12.7.2.2.	OBSZARY OCHRONY UZDROWISKOWEJ.....	184
12.7.2.3.	ZABUDOWA CHRONIONA.	184
12.7.2.4.	ODDZIAŁYWANIE PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA POWIETRZE ATMOSFERYCZNE.....	184
12.7.2.5.	EMISJA Z CHOWU BYDŁA.....	185
12.7.2.6.	EMISJA Z PRACY MASZYN PRZY SIŁOSACH NA KISZONKI.	189
12.7.2.7.	EMISJA Z PRACY POJAZDÓW.....	190
12.7.2.8.	ZESTAWIENIE EMITORÓW I EMISJI.....	192
12.7.2.9.	PODSTAWA PRZYJĘTEJ METODYKI OBLICZEŃ.....	196
12.7.2.10.	OCENA WPŁYWU ŹRÓDEŁ EMISJI NA STAN ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO.....	197
12.7.2.11.	WNIOSKI KOŃCOWE.....	219
12.7.3.	ETAP LIKWIDACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	219
12.8.	ODDZIAŁYWANIE NA DOBRĄ MATERIAŁNE.....	220
12.8.1.	ETAP REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	220
12.8.2.	ETAP EKSPLOATACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	220
12.8.3.	ETAP LIKWIDACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	220
13.	MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO.....	221
14.	OPIS METOD PROGNOZOWANIA.....	221
15.	OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO OBEJMUKĄCY ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKO - , ŚREDNIO – I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE.	223
16.	OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA FORMY OCHRONY PRZYRODY, W TYM NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ CIĄGŁOŚĆ ŁĄCZĄCYCH JE KORYTARZY EKOLOGICZNYCH. ...	226
16.1.	OKRES REALIZACJI/LIKWIDACJI.....	226
16.2.	OKRES EKSPLOATACJI INWESTYCJI.	229
17.	PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA, O KTÓRYCH MOWA W ART. 143 USTAWY Z DNIA 27 KWIEŃNIA 2001 – PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA.	230
18.	ODNIESIENIE SIĘ DO CELÓW ŚRODOWISKOWYCH WYNIKAJĄCYCH Z DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.	231
19.	WSKAZANIE KONIECZNOŚCI USTANOWIENIA OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA. 235	
20.	ANALIZA MOŻLIWOŚCI WYSTĄPIENIA KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH.....	235
21.	PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PROJEKTOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO.	237

22. WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO, OPRACOWUJĄC RAPORT.	238
23. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA RAPORTU	238
24. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	240

SPIS RYSUNKÓW:

RYSUNEK 1. RAPORTY O DZIAŁKACH EWIDENCYJNYCH BĘDĄCYCH WE WŁADANIU INWESTORA.	13
RYSUNEK 2. OBIEKTY BUDOWLANE ZWIĄZANE Z HODOWLĄ BYDŁA MIĘSNEGO NA TERENIE GOSPODARSTWA.	19
RYSUNEK 3. OKREŚLENIE ODLEGŁOŚCI OBIEKTÓW BUDOWLANYCH ZWIĄZANYCH Z HODOWLĄ BYDŁA MIĘSNEGO OD ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ.	20
RYSUNEK 4. PROFIL ZACHODNIO-WSCHODNI TERENU PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA.	21
RYSUNEK 5. PROFIL PÓŁNOC - POŁUDNIE TERENU PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA.	22
RYSUNEK 6. WYMIAROWANIE SIŁOSÓW PRZEJAZDOWYCH.	25
RYSUNEK 7. PROJEKTOWANA LOKALIZACJA BUDYNKU OBORY I PŁYTY OBORNIKOWEJ.	27
RYSUNEK 8. POŁOŻENIE MAKROREGIONU POJEZIERZE MAZURSKIE (842.8) I PODZIAŁ NA MEZOREGIONY. ŻÓŁTĄ KROPKĄ WSKAZANO LOKALIZACJĘ PLANOWANEJ INWESTYCJI.	66
RYSUNEK 9. LOKALIZACJA PLANOWANEJ INWESTYCJI – WZGLĘDEM KORYTARZY EKOLOGICZNYCH.	70
RYSUNEK 10. LOKALIZACJA PLANOWANEJ INWESTYCJI – WZGLĘDEM OBSZARÓW LEŚNYCH.	71
RYSUNEK 11. LOKALIZACJA PLANOWANEJ INWESTYCJI – WZGLĘDEM ZABYTEKÓW.	73
RYSUNEK 12. LOKALIZACJA PLANOWANEJ INWESTYCJI – WZGLĘDEM ŻŁÓŻ KOPALIN.	74
RYSUNEK 13. RÓŻA WIATRÓW DLA PLANOWANEJ INWESTYCJI.	77
RYSUNEK 14. IDENTYFIKACJA PLANOWANEJ INWESTYCJI NA OBSZARZE ARKUSZA NR 184 – RAJGRÓD.	80
RYSUNEK 15. PIERWSZY POZIOM WODONOŚNY I HYDRODYNAMIKA.	83
RYSUNEK 16. IDENTYFIKACJA LOKALIZACJI INWESTYCJI WZGLĘDEM JCW.	84
RYSUNEK 17. LOKALIZACJA INWESTYCJI WZGLĘDEM GZWP.	88
RYSUNEK 18. LOKALIZACJA PLANOWANEJ INWESTYCJI – WZGLĘDEM UJĘĆ WÓD PODZIEMNYCH.	90
RYSUNEK 19. LOKALIZACJA INWESTYCJI WZGLĘDEM CIEKÓW WODNYCH.	92
RYSUNEK 20. LOKALIZACJA PLANOWANEJ INWESTYCJI – WZGLĘDEM JEDNOLITEJ CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH JEZIORNYCH.	100
RYSUNEK 21. LOKALIZACJA PLANOWANEJ INWESTYCJI – WZGLĘDEM OBSZARÓW ZAGROŻONYCH POWODZIĄ.	105
RYSUNEK 22. GLOBALNE NASŁONECZNIE W REJONIE INWESTYCJI.	112
RYSUNEK 23. TŁO ZANIECZYSZCZEŃ W REJONIE INWESTYCJI.	112
RYSUNEK 24. STĘŻENIA MAKSYMALNE ODORÓW W REJONIE PLANOWANEJ INWESTYCJI.	148
RYSUNEK 25. LOKALIZACJA ORAZ WYNIKI OBLICZEŃ POZIOMU HAŁASU W PUNKTACH OBSERWACJI.	163
RYSUNEK 26. WIZUALIZACJA SFER ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ HAŁASU PORA DZIENNA.	165
RYSUNEK 27. WIZUALIZACJA SFER ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ HAŁASU PORA NOCNA.	166
RYSUNEK 28. RÓŻNICE MIĘDZY SYMULACJAMI ŚREDNIEJ, MAKSYMALNEJ I MINIMALNEJ TEMPERATURY POWIETRZA W OKRESIE SCENARIUSZOWYM (2011-2030) I REFERENCYJNYM (1971-2000) W ZIMIE WEDŁUG WIĄZKI 14 MODELI SCENARIUSZ SRES A1B.	172
RYSUNEK 29. SCENARIUSZ WIĄZKOWY ZMIAN ROCZNYCH I SEZONOWYCH SUM OPADU DESZCZU NA LATA 2011-2030 WYRAŻONYCH W % SUM Z OKRESU REFERENCYJNEGO (1971-1990); A) ROK, B) ZIMA, C) WIOSNA, D) LATO, E) JESIEŃ, SCENARIUSZ SRES A1B.	175
RYSUNEK 30. PROJEKTOWANE ZMIANY OPADÓW W % W DALSZEJ PRZYSZŁOŚCI (2071-2100) ZAKŁADAJĄC SCENARIUSZ RCP8.5, WZGLĘDEM OKRESU REFERENCYJNEGO 1971-2000, WARTOŚCI ROCZNE I SEZONOWE WYNIKI PROJEKTU CHASE-PL,	177
RYSUNEK 31. MAPY IZOLINII STĘŻEŃ MAKSYMALNYCH.	206

SPIS TABEL:

TABELA 1. DANE CHARAKTERYZUJĄCE SĄSIEDZTWO PLANOWANEJ INWESTYCJI.	17
TABELA 2. ODLEGŁOŚCI ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW HODOWLANYCH OD ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ.	20
TABELA 3. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE I ICH FUNKCJE NA TERENIE GOSPODARSTWA.	23
TABELA 4. OBECNA OBSADA NA TERENIE GOSPODARSTWA.	26
TABELA 5. DANE TECHNICZNE PROJEKTOWANEJ BUDOWY OBORY (ORIENTACYJNE).	28

TABELA 6. OKREŚLENIE WYMAGAŃ PRAWNYCH W SPRAWIE WARUNKÓW TECHNICZNYCH, JAKIM POWINNY ODPOWIADAĆ BUDOWLE ROLNICZE I ICH USYTUOWANIE I ICH SPEŁNIANIA PRZEZ OMAWIANĄ INSTALACJĘ.	28
TABELA 7. ŚREDNIOROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA WODĘ DO POJENIA BYDŁA MLĘSNEGO W GOSPODARSTWIE.	50
TABELA 8. ŚREDNIOROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA WODĘ DO CELÓW PORZĄDKOWYCH W GOSPODARSTWIE.	51
TABELA 9. ŚREDNIOROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ŚCIÓŁKĘ W GOSPODARSTWIE.	52
TABELA 10. ŚREDNIOROCZNA PRODUKCJA OBORNIKA I GNOJÓWKI W GOSPODARSTWIE.	57
TABELA 11. ŚREDNIOROCZNA PRODUKCJA GNOJOWICY W GOSPODARSTWIE.	57
TABELA 12. WYMAGANE POJEMNOŚCI ZBIORNIKÓW NA GNOJÓWKĘ I GNOJOWICĘ ORAZ POJEMNOŚĆ PŁYTY OBORNIKOWEJ W GOSPODARSTWIE.	57
TABELA 13. LOKALIZACJA INSTALACJI WZGLĘDEM OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY.	67
TABELA 14. STWIERDZONE GATUNKI PTAKÓW.	109
TABELA 15. TABELA KLIMATU W REJONIE INWESTYCJI.	111
TABELA 16. DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU W ŚRODOWISKU.	114
TABELA 17. PORÓWNANIE WARIANTÓW PRZEDSIĘWZIĘCIA.	118
TABELA 18. RODZAJE I ILOŚCI POWSTAJĄCYCH ODPADÓW NA ETAPIE REALIZACJI INWESTYCJI.	121
TABELA 19. RODZAJE I ILOŚCI ODPADÓW WYTWARZANYCH W ZWIĄZKU Z PRACĄ INSTALACJI ORAZ SPOSÓB POSTĘPOWANIA Z NIMI.	124
TABELA 20. RODZAJE I ILOŚCI ODPADÓW WYTWARZANYCH W CZASIE LIKWIDACJI INSTALACJI ORAZ SPOSÓB POSTĘPOWANIA Z NIMI.	127
TABELA 21. SUMARYCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA WODĘ DO CELÓW GOSPODARSTWA.	131
TABELA 22. PRZYKŁADOWY SKŁAD ŚCIEKÓW BYTOWYCH WYTWARZANYCH W ZWIĄZKU Z FUNKCJONOWANIEM PRZEDMIOTOWEGO GOSPODARSTWA.	134
TABELA 23. EMISJE ODORÓW Z ISTNIEJĄCYCH I PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW INWENTARSKICH.	147
TABELA 24. KODEKS PRZECIWDZIAŁANIA UCIAŻLIWOŚCI ZAPACHOWEJ – STOPIEŃ SPEŁNIANIA PRZEZ INWESTORA.	149
TABELA 25. PRZYJĘTE WARTOŚCI MOCY AKUSTYCZNEJ ZWIĄZANE Z JAZDĄ Z MAŁYMI PRĘDKOŚCIAMI.	156
TABELA 26. PRZYJĘTE WARTOŚCI MOCY AKUSTYCZNEJ POJAZDÓW.	156
TABELA 27. PRZYJĘTE WARTOŚCI LOKALIZACYJNE EMITORÓW TYPU BUDYNEK.	158
TABELA 28. ŹRÓDŁA BUDYNEK PODCZAS PRACY ZAKŁADU.	158
TABELA 29. PRZYJĘTE WARTOŚCI EMITORÓW LINIOWYCH.	160
TABELA 30. OBLICZONE WARTOŚCI EMISJI HAŁASU W PUNKTACH OBSERWACJI.	162
TABELA 31. TYPY POKRYCIA TERENU ZE WZGLĘDU NA WARTOŚĆ WSPÓŁCZYNNIKA AERODYNAMICZNEJ SZORSTKOŚCI TERENU ORAZ OBLICZENIE WARTOŚCI TEGO WSPÓŁCZYNNIKA W ZASIĘGU 50 HMAX.	183
TABELA 32. OBLICZONE WARTOŚCI EMISJI PYŁU OGÓLNEGO Z OBÓR.	187
TABELA 33. OBLICZONE WARTOŚCI EMISJI AMONIAKU Z OBÓR.	188
TABELA 34. OBLICZONE WARTOŚCI SIARKOWODORU Z OBÓR.	188
TABELA 35. OBLICZONE WARTOŚCI EMISJI Z PRACY MASZYN PRZY SIŁOSACH NA KISZONKI.	189
TABELA 36. OBLICZONE WARTOŚCI EMISJI Z PRACY POJAZDÓW.	190
TABELA 37. ZESTAWIENIE EMITORÓW NA TERENIE GOSPODARSTWA.	192
TABELA 38. ZESTAWIENIE EMITORÓW I EMISJI NA TERENIE GOSPODARSTWA.	193

ZAŁĄCZNIKI:

ZAŁĄCZNIK	Emisja do powietrza
ZAŁĄCZNIK	Emisja hałasu. Wyniki obliczeń emisji hałasu.
ZAŁĄCZNIK	Tło zanieczyszczeń
ZAŁĄCZNIK	Oświadczenie autora raportu.

1. PODSTAWA, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest pełna charakterystyka przedsięwzięcia polegającego na „**Budowie obory o obsadzie 150,40 DJP i płyty gnojowej na działkach o nr geod. 138/33,137/3, 134/8 w miejscowości Romanowo, Gmina Kalinowo, powiat ełcki, Województwo warmińsko-mazurskie**”

W związku z powyższym do kwalifikacji przedsięwzięcia konieczne jest zastosowanie norm zawartych w Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko. Realizacja zapisów tej dyrektywy ma na celu zapewnienie, iż przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko podlegają ocenie w odniesieniu do ich skutków przed udzieleniem zezwolenia na inwestycję.

Dyrektywa określa rodzaje przedsięwzięć dla których przeprowadzenie procedury OOS wraz ze sporządzeniem raportu o oddziaływaniu na środowisko (dalej: ROŚ) jest obligatoryjne (Aneks I dyrektywy) oraz takie, dla których sporządzenie ROŚ może być wymagane – co ustala się za pomocą indywidualnego badania lub przy zastosowaniu progów lub kryteriów ustalonych przez Państwo Członkowskie. Procedura indywidualnego badania nosi nazwę screeningu i prowadzona jest przez organ administracyjny, do którego inwestor składa wniosek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia (dalej: wniosek DŚU).

Podstawowym aktem prawnym regulującym ocenę oddziaływania na środowisko w prawie polskim jest 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* (t.j.¹ Dz. U. 2024 poz. 1112).

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839):

- **§ 2 ust. 1 pkt 51 b):**

chów lub hodowla zwierząt innych niż wymienione w lit. a w liczbie nie mniejszej niż 210 DJP

- przy czym za liczbę DJP przyjmuje się maksymalną możliwą obsadę zwierząt; współczynniki przeliczeniowe sztuk zwierząt na DJP są określone w załączniku do rozporządzenia.

Opracowanie stanowi załącznik do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Decyzję tę wyda WÓJT GMINY KALINOWO.

¹ t.j. - Tekst jednolity – takie oznaczenia występują w dalszej części opracowania.

1.1. INWESTOR

1.2. ZAKRES OPRACOWANIA.

Zakres niniejszego dokumentu został sporządzony zgodnie z art. 66 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. 2026 poz. 670). W opracowaniu przedstawiono wszystkie dane dostępne na obecnym etapie zaawansowania prac przygotowawczych i projektowych:

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

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

- g) wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w lit. a–f;
- 7) uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, z uwzględnieniem informacji, o których mowa w pkt 6 i 6a;
 - 8) opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z:
 - a) istnienia przedsięwzięcia,
 - b) wykorzystywania zasobów środowiska,
 - c) emisji;
 - 9) opis przewidywanych działań mających na celu unikanie, zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, wraz z oceną ich skuteczności odpowiednio na etapach realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia;
 - 11) jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji, porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska;
 - 11a) odniesienie się do celów środowiskowych wynikających z dokumentów strategicznych istotnych z punktu widzenia realizacji przedsięwzięcia;
 - 12) wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania, o którym mowa w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich; nie dotyczy to przedsięwzięć polegających na budowie lub przebudowie drogi oraz przedsięwzięć polegających na budowie lub przebudowie Zakładu lub lotniska użytku publicznego;
 - 13) przedstawienie zagadnień w formie graficznej;
 - 14) przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej w skali odpowiadającej przedmiotowi i szczegółowości analizowanych w raporcie zagadnień oraz umożliwiającej kompleksowe przedstawienie przeprowadzonych analiz oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko;
 - 15) analizę możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem;
 - 16) przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego realizacji i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, oraz informacje o dostępnych wynikach innego

monitoringu, które mogą mieć znaczenie dla ustalenia obowiązków w tym zakresie;

- 17) wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport;
- 18) streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie, w odniesieniu do każdego elementu raportu;
- 19) datę sporządzenia raportu, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą raportu jest zespół autorów – imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów;
- 19a) oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą raportu jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do raportu;
- 20) źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu.

Poza tym:

- 1b. Przy porównaniu wariantów uwzględnia się wpływ na środowisko w związku:
 - a) z pracami budowlanymi dotyczącymi przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
 - b) z gospodarką odpadami;
 - c) ze stosowaniem danych technologii lub substancji.
2. Informacje, o których mowa w ust. 1 pkt 4–8, powinny uwzględniać przewidywane oddziaływanie analizowanych wariantów na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.
- 2a. W przypadku stwierdzenia, że przedsięwzięcie może znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien zawierać także dane pozwalające na ustalenie braku rozwiązań alternatywnych oraz informacje pozwalające na ustalenie, czy wymogi nadrzędnego interesu publicznego przemawiają za realizacją przedsięwzięcia.
5. Jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji objętej obowiązkiem uzyskania pozwolenia zintegrowanego, raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien zawierać porównanie proponowanej techniki z najlepszymi dostępnymi technikami.
6. Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien uwzględniać oddziaływanie przedsięwzięcia na etapach jego realizacji, eksploatacji lub użytkowania oraz likwidacji.
7. Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien uwzględniać informacje o środowisku wynikające ze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, istotne z punktu widzenia danego przedsięwzięcia.

**1.3. WYKAZ AKTÓW PRAWNYCH WYKORZYSTANYCH W OPRACOWANIU.
SKRÓTY WYKORZYSTYWANE W OPRACOWANIU (bez podawania numerów Dzienników Ustaw).**

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska,

- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach,
- Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane,
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku - Prawo wodne,
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 roku Prawo geodezyjne i kartograficzne,
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 28 czerwca 2010 r. w sprawie minimalnych warunków utrzymywania gatunków zwierząt gospodarskich innych niż te, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1966),
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko Tekst mający znaczenie dla EOG;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia,
- 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,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (t.j. Dz.U. 2021, poz. 845),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów,

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej ,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2009 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy gospodarstwie odpadami komunalnymi.

2. LOKALIZACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA.

2.1. LOKALIZACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA W UKŁADZIE ADMINISTRACYJNYM.

Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia znajduje się:

- Województwo: Warmińsko – Mazurskie
- Powiat: ełcki
- Gmina: Kalinowo
- Obręb geodezyjny: nr 31 Romanowo
- Numery geodezyjne nieruchomości: 138/33, 137/3 i 134/8.

Zgodnie z wypisem z rejestru gruntów powierzchnia działek wynosi:

- 138/33 – 1429667 m², tj. 142,9667 ha,
- 137/3 – 3444 m², tj. 0,3344 ha,
- 134/8 – 7023 m², tj. 0,7023 ha.

Rysunek 1. Raporty o działkach ewidencyjnych będących we władaniu Inwestora.



Raport o działce ewidencyjnej
280503_2.0031.138/33
(Informacje podstawowe - Pełny raport → [dzialka.online](#))



Informacje podstawowe

Numer działki	138/33
ID działki	280503_2.0031.138/33 widok w portalu e-mapa
Obręb	ROMANOWO
Położenie	województwo warmińsko-mazurskie, powiat elcki, gmina Kalinowo
Powierzchnia geometryczna i obwód	1429667 m ² (142.9667 ha), 6717 m
Powierzchnia zabudowy	3586 m ² (0.3%)
Współrzędne i wysokość środka	X: 668489, Y: 741418, H: 128 m (PL-1992; PL-EVRF2007-NH)



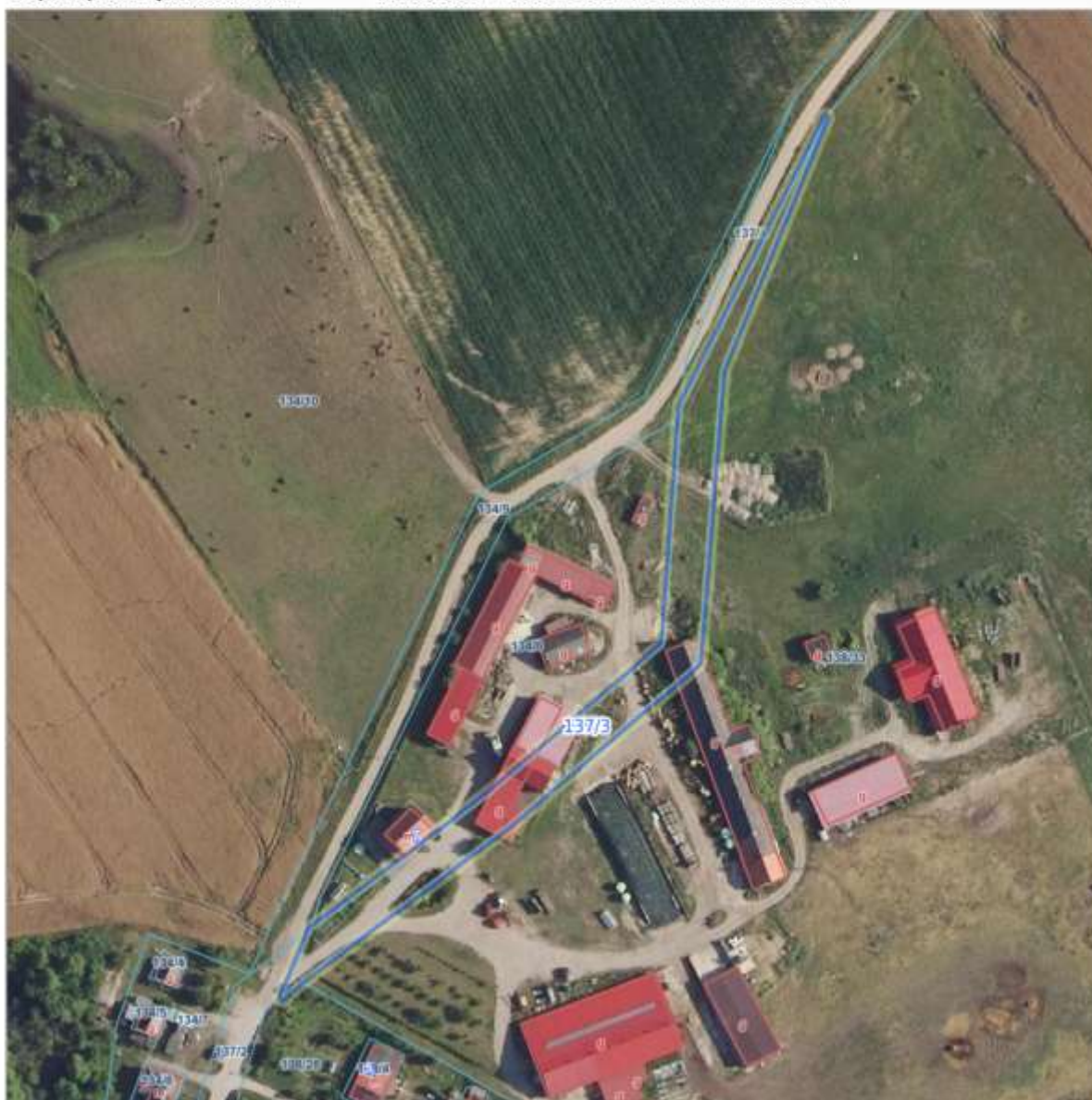


Raport o działce ewidencyjnej
280503_2.0031.137/3
(Informacje podstawowe - Pełny raport → [dzialka.online](#))



Informacje podstawowe

Numer działki	137/3
ID działki	280503_2.0031.137/3 widok w portalu e-map
Obręb	ROMANOWO
Położenie	województwo warmińsko-mazurskie, powiat elcki, gmina Kalinowo
Powierzchnia geometryczna i obwód	3344 m ² (0.3344 ha), 716 m
Powierzchnia zabudowy	257 m ² (7.7%)
Współrzędne i wysokość środka	X: 668880, Y: 740915, H: 136 m (PL-1992; PL-EVRF2007-NH)





Raport o działce ewidencyjnej
280503_2.0031.134/8
(Informacje podstawowe - Pełny raport → [działka.online](#))



Informacje podstawowe

Numer działki	134/8
ID działki	280503_2.0031.134/8 widok w portalu e-mapa
Obręb	ROMANOWO
Położenie	województwo warmińsko-mazurskie, powiat elcki, gmina Kalinowo
Adres	Ryczywół 7 (19-314)
Powierzchnia geometryczna i obwód	7023 m ² (0.7023 ha), 444 m
Powierzchnia zabudowy	1295 m ² (18.4%)
Współrzędne i wysokość środka	X: 668883, Y: 740897, H: 135 m (PL-1992; PL-EVRF2007-NH)



2.2. LOKALIZACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA W STOSUNKU DO TERENÓW SĄSIEDNICH.

Charakterystyka terenów w najbliższym otoczeniu planowanej Inwestycji została ujęta w poniższej tabeli i rysunkach pochodzących z portalu powiatu ełckiego.

Tabela 1. Dane charakteryzujące sąsiedztwo planowanej inwestycji.

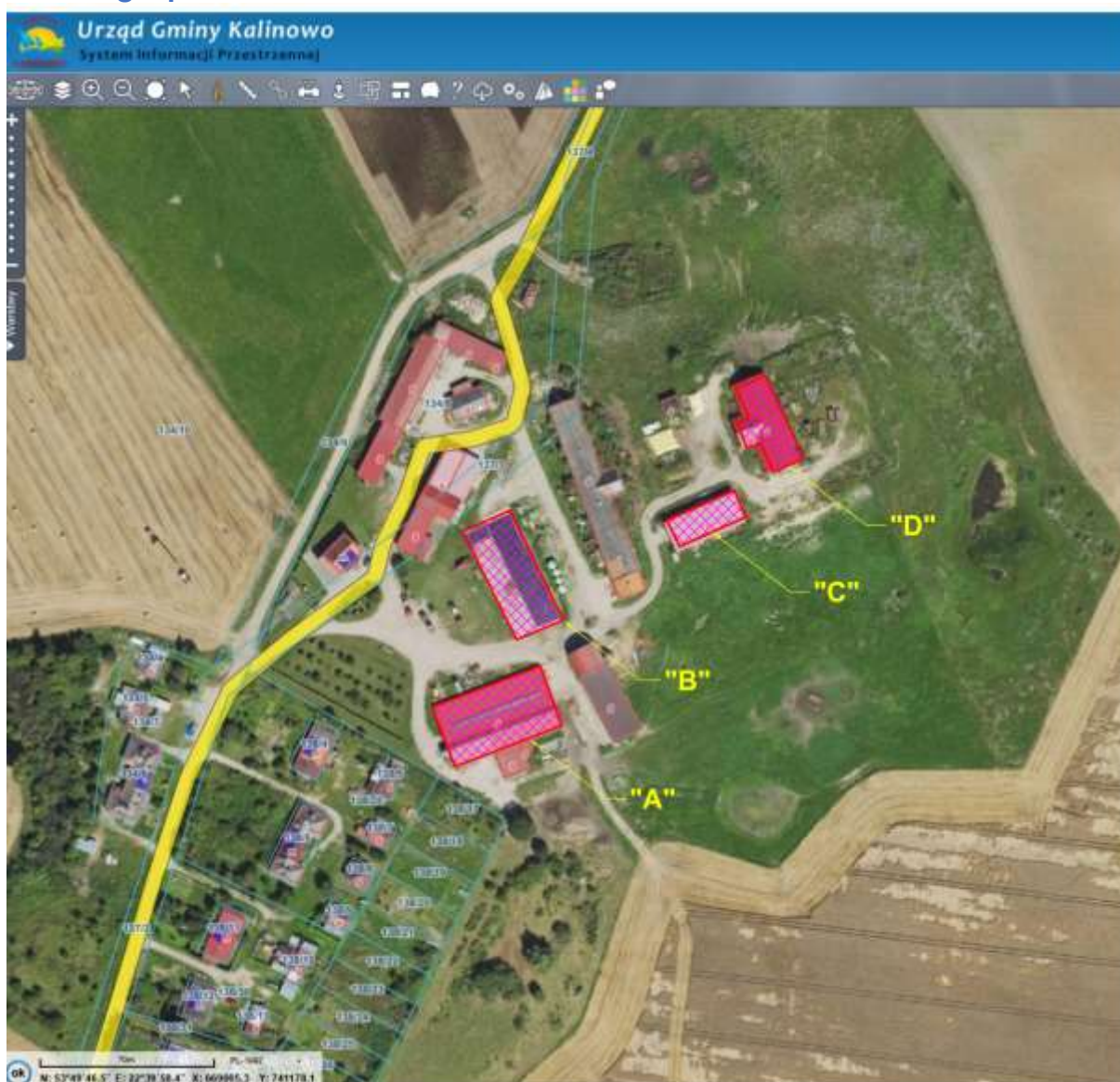
Lp.	Kierunek	Opis sąsiedztwa
1	Północny	Od strony działki 138/33: • Działka nr 16 OBRĘB ROMANOWO – klasoużytki RIVa-orne, PsIV – pastwiska, • Działka 137/4 – OBRĘB ROMANOWO – drogi, • Działka 138/32 – OBRĘB ROMANOWO – RIVa - orne, PsIV – pastwiska, • Działka nr 22 – OBRĘB DUDKI, ŁV - łąki, PsV - pastwiska, PsIV - pastwiska, RIIIb - orne, RIVa – orne, • Działka nr 23 – OBRĘB DUDKI, N - nieużytki, PsIV - pastwiska, RIVa - orne, RIIIb - orne • Działka nr 26 – OBRĘB DUDKI, N - nieużytki, PsIV - pastwiska, RIVa - orne, RIIIb - orne
2	Wschodni	Od strony działki 138/33: • Działka nr 97 – OBRĘB BORZYMYS - ŁIV - łąki, N – nieużytki, • Działka nr 112 – OBRĘB BORZYMYS - Tk - kolejowe, • Działka nr 98 – OBRĘB BORZYMYS - ŁIV - łąki, ŁV - łąki, LsVI - , W/ŁIV • Działka nr 99 – OBRĘB BORZYMYS - ŁIV - łąki, ŁV - łąki, PsIV – pastwiska, PsV - pastwiska, N - nieużytki, W/ PsIV - , Lzr/ŁIV - , PsVI - pastwiska • Działka nr 100 – OBRĘB BORZYMYS - ŁIV - łąki, N - nieużytki, Lzr/ŁIV - , W/ ŁIV - , PsV - pastwiska, ŁVI - łąki, PsIV - pastwiska • Działka nr 101 – OBRĘB BORZYMYS - ŁIV - łąki, ŁVI - łąki, PsIII - pastwiska, PsVI - pastwiska, PsV - pastwiska, PsIV – pastwiska, • Działka nr 101 – OBRĘB BORZYMYS - ŁIV - łąki, ŁV - łąki, PsVI - pastwiska, ŁVI - łąki, PsIII - pastwiska, PsIV – pastwiska, • Działka nr 102 – OBRĘB BORZYMYS - ŁIV - łąki, ŁV - łąki, PsVI - pastwiska, ŁVI - łąki, PsIII - pastwiska, PsIV – pastwiska, • Działka nr 109 – OBRĘB BORZYMYS - RIVa - orne, RIVb - orne, N - nieużytki, PsIV – pastwiska, • Działka nr 110/4 – OBRĘB BORZYMYS - RIVa - orne, RIVb - orne, N - nieużytki, RIIIb - orne • Działka nr 139 (położona wewnątrz działki 138/33) – OBRĘB ROMANOWO - Tk - kolejowe, • Działka nr 111 – OBRĘB BORZYMYS - N - nieużytki, PsV – pastwiska,
3	Południowy	Od strony działki 138/33: • Działka nr 142 – OBRĘB ROMANOWO - Tk - kolejowe, • Działka nr 140 – OBRĘB ROMANOWO - dr - drogi, • Działka nr 141 – OBRĘB ROMANOWO - RIVb - orne, RV - orne, PsV - pastwiska, N - nieużytki, W/RIVb , • Działka nr 34 – OBRĘB ROMANOWO - dr - drogi, • Działka nr 85 – OBRĘB ROMANOWO - RIVa - orne, RIVb - orne, ŁIV - łąki, ŁV - łąki, ŁVI - łąki, PsIV - pastwiska, Lzr/ ŁVI - , N - nieużytki, W/RIVb - , W/ŁVI • Działka nr 83 – OBRĘB ROMANOWO - RIVa - orne, ŁIV - łąki, ŁV - łąki, PsIV - pastwiska,

Lp.	Kierunek	Opis sąsiedztwa
		• Działka nr 82 – OBRĘB ROMANOWO - RIVa - orne, ŁIV - łąki, ŁV - łąki, PsIV - pastwiska, • Działka nr 72/2 – OBRĘB ROMANOWO - RIIIb - orne, RIVa - orne, RIVb - orne, RV - orne, ŁIV - łąki, ŁV - łąki, PsIV - pastwiska, N - nieużytki, W/ŁV • Działka nr 74 – OBRĘB ROMANOWO – LzIV, • Działka nr 74 – OBRĘB ROMANOWO – K-kopalne • Działka nr 69 – OBRĘB ROMANOWO – RIVa - orne, RIVb - orne, RV - orne, ŁIV - łąki • Działka nr 68 – OBRĘB ROMANOWO – RIVa - orne, RIVb - orne • Działka nr 67 – OBRĘB ROMANOWO – RIVa - orne, RIVb - orne • Działka nr 60 – OBRĘB ROMANOWO – RIVa - orne, RIVb - orne, PsIV - pastwiska • Działka nr 58 – OBRĘB ROMANOWO – RIVa - orne, RIVb - orne, PsIII - pastwiska, N – nieużytki.
4	Zachodni	Od strony działki 138/33: • Działka nr 26 – OBRĘB ROMANOWO – dr - drogi, • Działka nr 25 – OBRĘB ROMANOWO – RIVa - orne, RIVb - orne, RV - orne, RVI - orne, ŁIV - łąki, PsIV - pastwiska, N - nieużytki, W/ŁIV • Działka nr 137/2 – OBRĘB ROMANOWO – dr - drogi, • Działka nr 134/10 – OBRĘB ROMANOWO – RIIIb - orne, RIVa - orne, RV - orne, RVI - orne, ŁIV - łąki, ŁV - łąki, PsIV - pastwiska, PsV - pastwiska, PsVI - pastwiska, Lzr/ŁV - , N - nieużytki, LsV - , RIVb - orne, Lzr/PsV - , W/ RIVa - , Lzr/PsVI - , Lzr/RIVa - , Lzr/ RVI - , W/ŁV - , Lzr/RIVb - , W/PsIV • Działki o numerach 138/4, 138/6, 138/11, 138/12, 138/15 – OBRĘB ROMANOWO – budynki mieszkalne, • Działki o numerach 138/5, 138/7, 138/8, 138/9, 138/10, 138/13, 138/14 – OBRĘB ROMANOWO – Budynki produkcyjne usługowe i gospodarcze dla rolnictwa, Od strony działki 134/8: • Działka nr 134/9 – OBRĘB ROMANOWO – dr - drogi,

2.3. LOKALIZACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA W STOSUNKU DO ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ.

Istniejące obiekty inwentarskie związane z prowadzoną działalnością w zakresie hodowli bydła mięsnego prowadzone są w następujących obiektach budowlanych:

Rysunek 2. Obiekty budowlane związane z hodowlą bydła mięsnego na terenie gospodarstwa.



Źródło – opracowanie własne w programie AutoCAD Lt. na podstawie ortofotomapy: <https://kalinowo.e-mapa.net/>.

OBJAŚNIENIA DO RYSUNKU:

- „A” – obora wolnostanowiskowa,
- „B” – silosy przejazdowe do produkcji kiszonek,

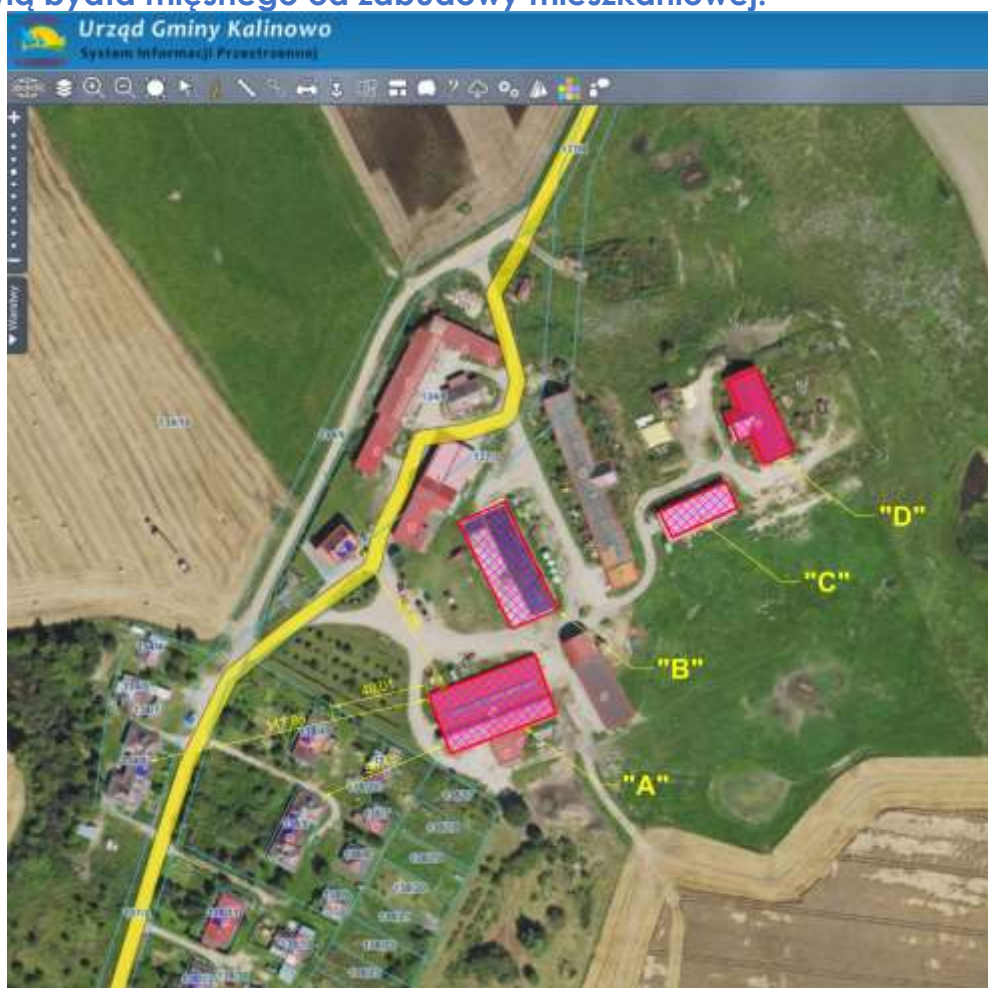
„C” – magazyn słomy,
„D” – obora wolnostanowiskowa.

Istniejące i funkcjonujące obiekty budowlane zlokalizowane są w następujących odległościach od budynków mieszkalnych:

Tabela 2. Odległości istniejących obiektów hodowlanych od zabudowy mieszkaniowej.

Lp.	Adres	Odległość [m]
1	RYCZYWÓŁ 7 – dom Inwestora	65,86
2	RYCZYWÓŁ 5	40,01
3	RYCZYWÓŁ 4	55,49
4	RYCZYWÓŁ 6	117,85

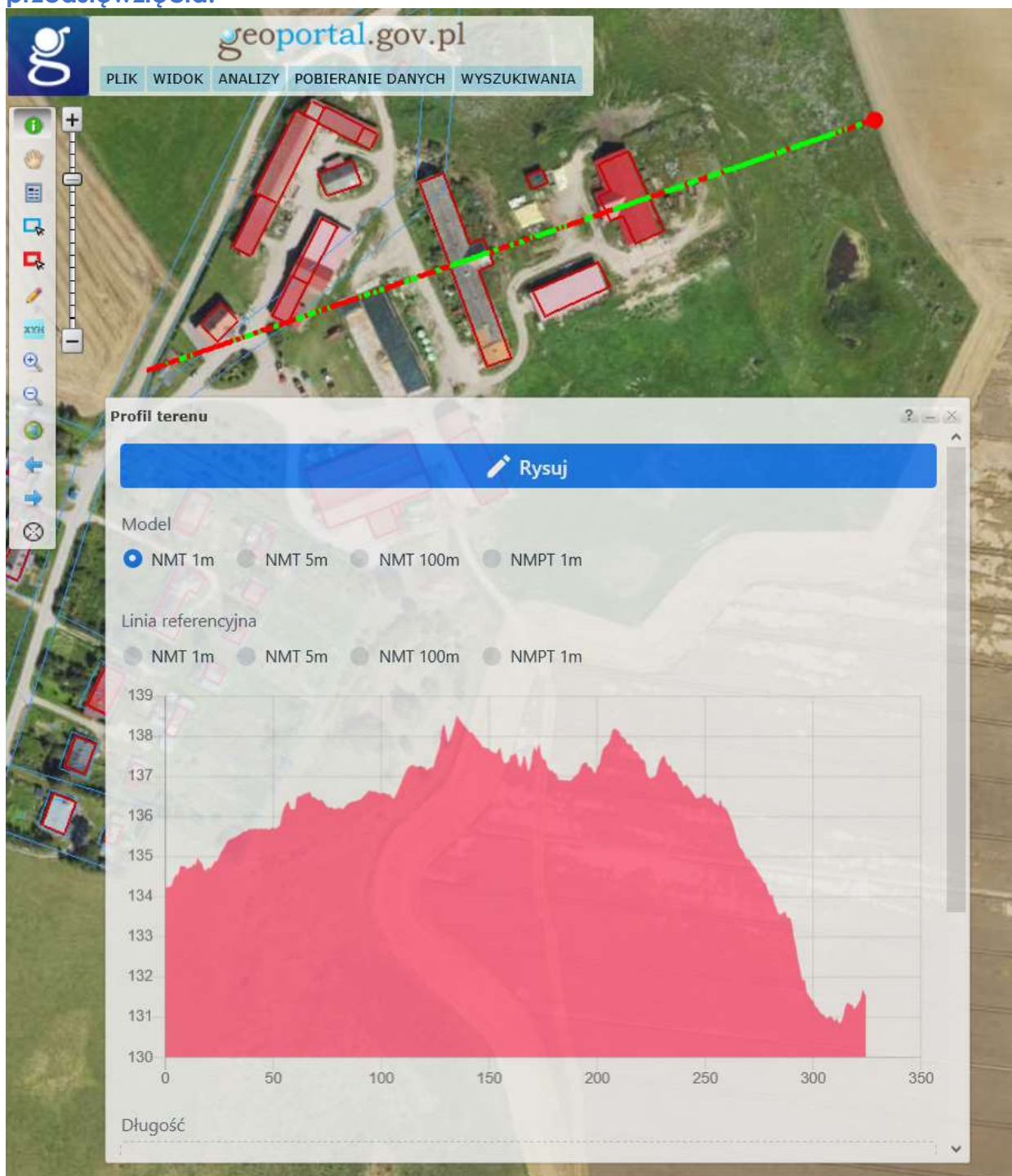
Rysunek 3. Określenie odległości obiektów budowlanych związanych z hodowlą bydła mięsnego od zabudowy mieszkaniowej.



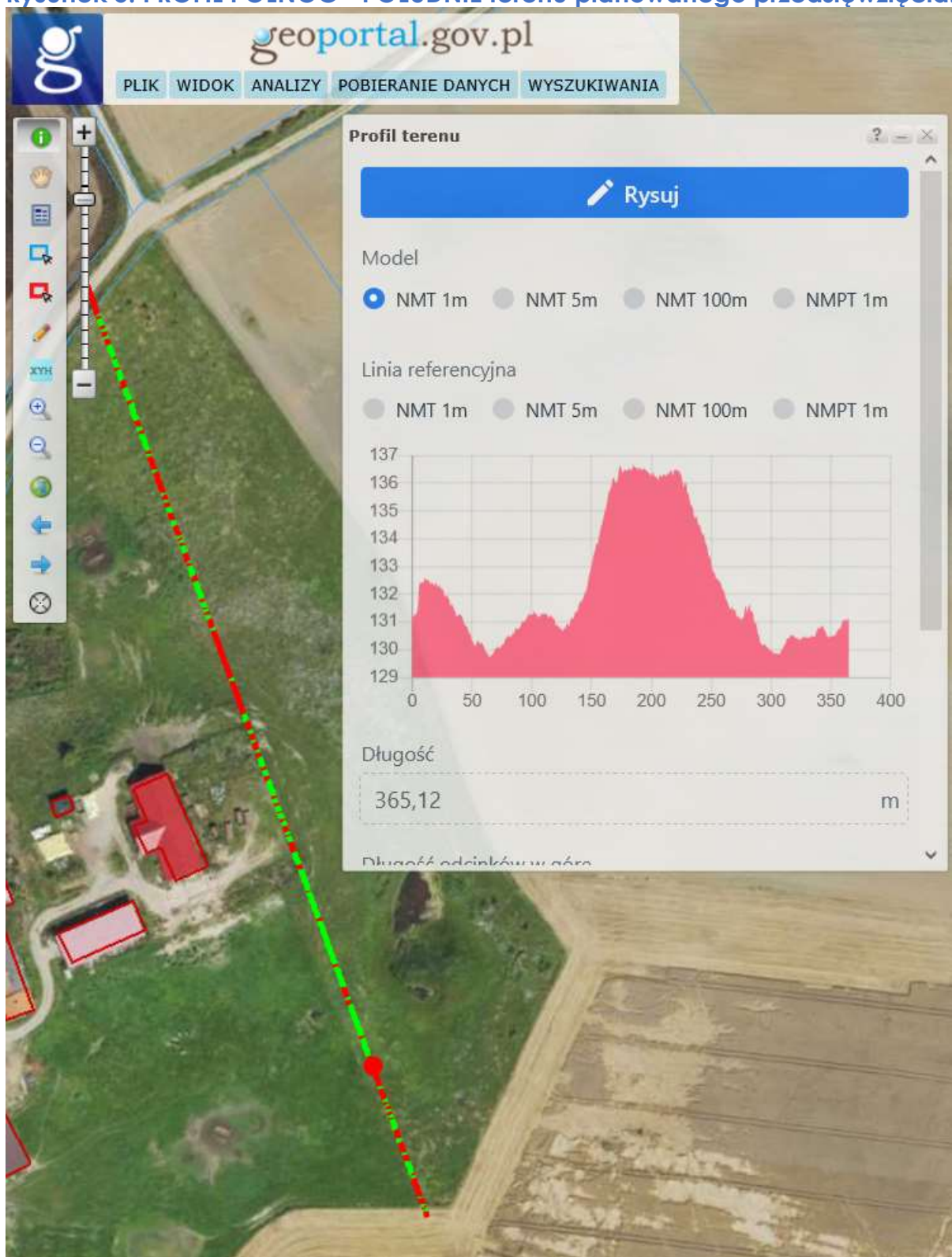
2.4. ANALIZA TERENU LOKALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.

Na poniższych rysunkach pochodzących z geoportal.gov.pl zaprezentowano profile terenu planowanej inwestycji.

Rysunek 4. PROFIL ZACHODNIO-WSCHODNI terenu planowanego przedsięwzięcia.



Rysunek 5. PROFIL PÓŁNOC - POŁUDNIE terenu planowanego przedsięwzięcia.



Z powyższych rysunków wynika więc, że obszar przedsięwzięcia opada od drogi powiatowej w kierunku zachodnim oraz od północy w kierunku południowym.

2.5. OCENA ZGODNOŚCI PRZEDSIĘWZIĘCIA Z ZAPISAMI MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.

Dla terenu planowanej inwestycji nie został opracowany i nie obowiązuje Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego.

3. CHARAKTERYSTYKA CAŁEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA I WARUNKI UŻYTKOWANIA TERENU W FAZIE REALIZACJI I EKSPLOATACJI LUB UŻYTKOWANIA, W TYM W ODNIESIENIU DO OBSZARÓW SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA POWODZIĄ W ROZUMIENIU ART.16 PKT 34 USTAWY Z DNIA 20 LIPCA 2017 R. – PRAWO WODNE.

3.1. STN ISTNIEJĄCY. OBIEKTY BUDOWLANE.

Teren działek:

- 138/33 – OBRĘB ROMANOWO,
- 137/3 – OBRĘB ROMANOWO,
- 134/8 – OBRĘB ROMANOWO.

od wielu lat jest użytkowany jest na potrzeby gospodarstwa hodowli bydła mięsnego.

Zgodnie z oznaczeniami naniesionymi w programie AutoCad Lt. w skład gospodarstwa wchodzi obecnie następujące obiekty budowlane:

Tabela 3. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE I ICH FUNKCJE NA TERENIE GOSPODARSTWA.

Oznaczenie na rysunku nr 2	Szerokość [m]	Długość [m]	Wysokość [m]	Przeznaczenie
„A” – obiekt budowlany o powierzchni geometrycznej 1195 m ² . ²	25,70	46,70	7,60	Budynek przeznaczony do hodowli. Obecna obsada składa się z: • Krowy mamki – 99 szt. • Jałówki powyżej 1 roku – 29 sztuk • Jałówki do 1 roku -22 szt. SYSTEM UTRZYMANIA: • Wolnostanowiskowo. SYSTEM UTRZYMANIA: • rusztowy,

² Dane z systemu informacji przestrzennej Gminy Kalinowo

Oznaczenie na rysunku nr 2	Szerokość [m]	Długość [m]	Wysokość [m]	Przeznaczenie
				Na dachu (kalenicy) 6 kominków wentylacyjnych. - Średnica kominów – 0,30 m, ZBIORNIKI NA GNOJÓWKĘ: 1800,00 m³,
„B” – silosy przejazdowe o powierzchni geometrycznej 986,80 m ² .	Wymiary obu silosów podano na poniższym rysunku, przyjmując 3,0 m wysokości			Silosy przejazdowe predysponowane są do produkcji kiszonek do skarmiania zwierząt. Pojemność obu silosów wynosi w przybliżeniu 2 000 m ³ .
„C” – obiekt budowlany o powierzchni geometrycznej 372 m ²	12,15	30,30	8,00	Budynek magazynowania słomy.
„D” – obiekt budowlany o powierzchni geometrycznej 558 m ²	13,50	37,50	9,60	Budynek przeznaczony do hodowli. Obecna obsada składa się z: - Byk rozplodowy – 1 szt. - Byki z 2025 r. – 3 szt. - Byczki powyżej 1 roku – 30 szt. SYSTEM UTRZYMANIA: - Wolnostanowiskowo. SYSTEM UTRZYMANIA: - Ściółkowo, Na dachu (kalenicy) 4 kominki wentylacyjne - Średnica kominów – 0,30 m, ZBIORNIKI NA GNOJÓWKĘ: przy obiekcie o pojemności 50 m³.

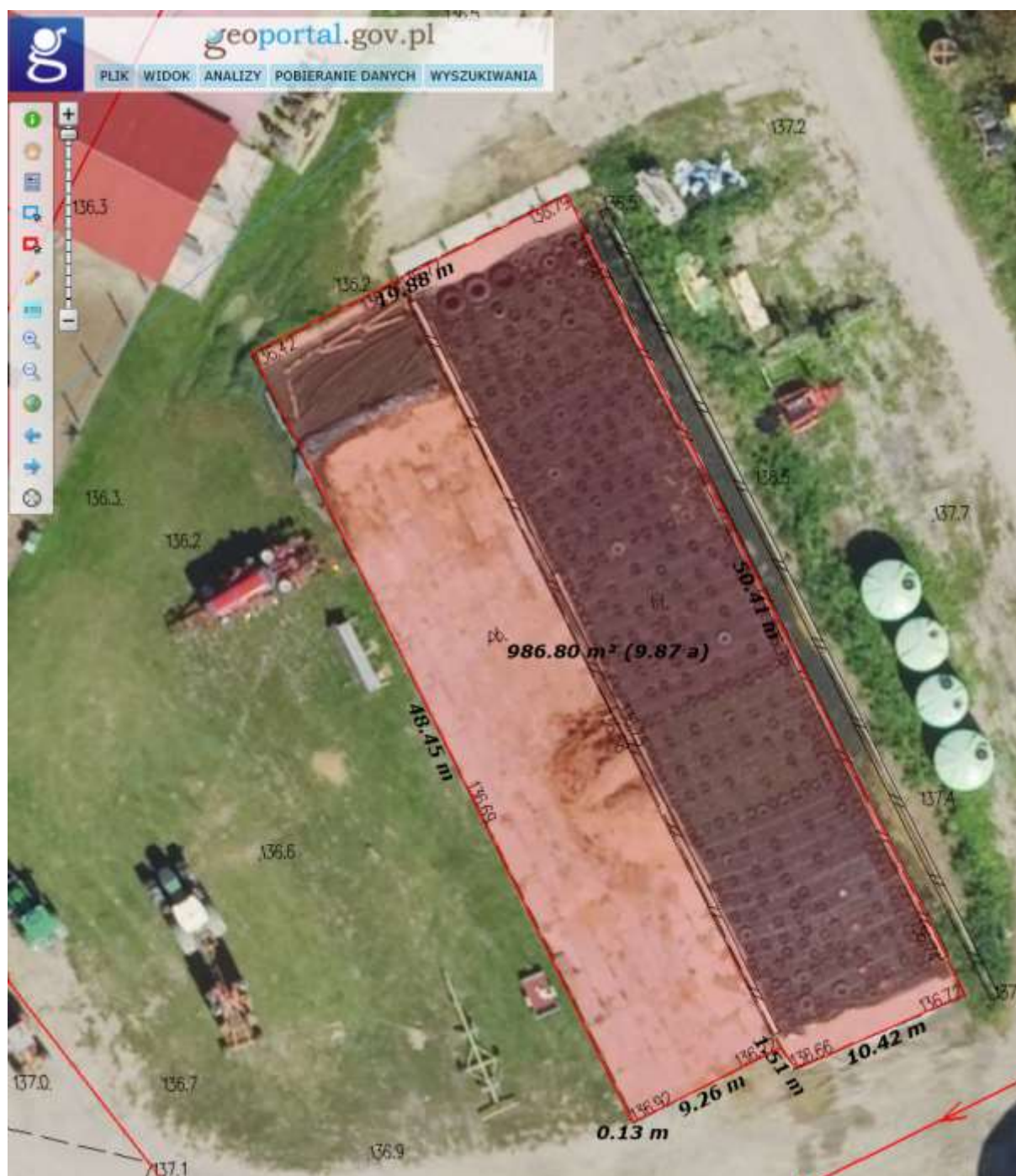
Poza powyższymi obiektami na terenie gospodarstwa wykonana została również płyta obornikowa o powierzchni 375 m², na której magazynowany jest obornik z obiektu „D”.

Na terenie gospodarstwa funkcjonuje zbiornik na gnojówkę z płyty obornikowej o powierzchni 375 m² - przy obiekcie „D” – o pojemności 50,00 m³.

Gospodarstwo posiada następującą infrastrukturę:

- Przyłącza wodociągowe do obiektów,
- Przyłącza energetyczne do obiektów,

Rysunek 6. Wymiarowanie silosów przejazdowych.



Obsada w obecnie funkcjonującym gospodarstwie została przeliczona na DJP. Współczynniki przeliczeniowe Dużych Jednostek Przeliczeniowych (DJP) dla bydła mięsnego różnią się w zależności od wieku i masy ciała zwierzęcia. Oficjalne tabele stosowane przez Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (ARiMR) wskazują następujące wartości:

Współczynniki przeliczeniowe sztuk bydła, owiec, kóz i koni na Duże Jednostki Przeliczeniowe (DJP)

Grupa technologiczna zwierząt gospodarskich	Współczynniki przeliczeniowe sztuk bydła, owiec, kóz i koni na DJP
Bydło	
Bydło opasowe od 6 miesiąca do 1 roku	0,36
Bydło opasowe powyżej 1 roku do 18 miesiąca	0,9
Buhaje powyżej 18 miesiąca	1,4
Cielęta do 6 miesiąca	0,15
Jałówki od 6 miesiąca do 1 roku	0,3
Jałówki powyżej 1 roku do 18 miesiąca	0,8
Krowy	1

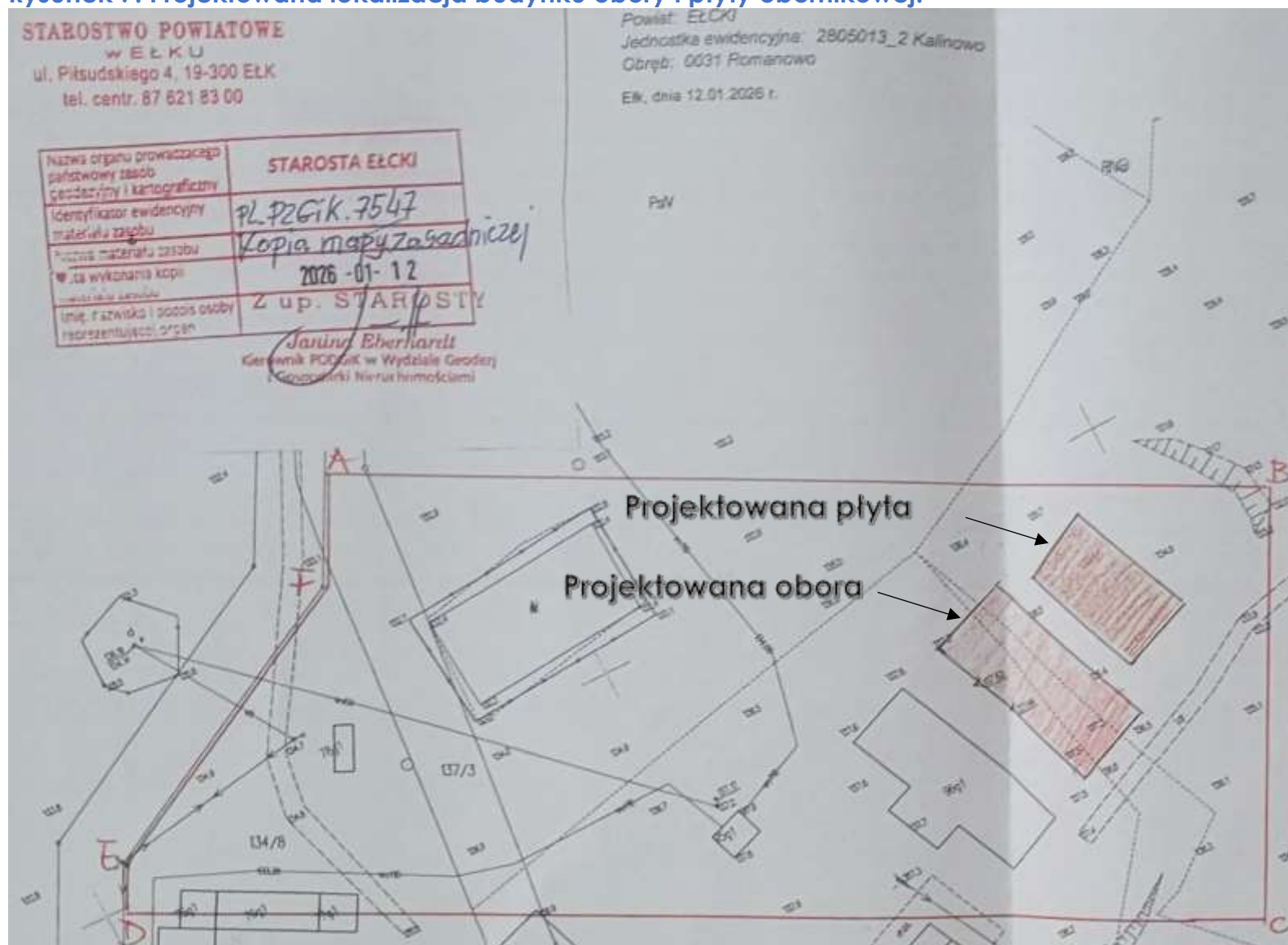
Tabela 4. OBECNA OBSADA NA TERENIE GOSPODARSTWA.

OBIEKT	Grupa technologiczna	Ilość sztuk	Współczynnik przeliczeniowy na DJP	DJP
"A"	Krowy mamki	99	1	99
	Jałówki powyżej 1 roku	29	0,8	23,2
	Cielęta z 2025 r	22	0,15	3,3
RAZEM		150		125,5
"D"	Buhaje	1	1,4	1,4
	Byki z 2025 r.	3	0,36	1,08
	Byczki powyżej 1 roku	30	0,9	27,0
RAZEM		34		29,48
ŁĄCZNIE		184		154,98

3.2. STAN PROJEKTOWANY. BUDOWA OBORY WOLNOSTANOWISKOWEJ WRAZ Z PŁYTĄ OBORNIKOWĄ.

W związku z rozwojem gospodarstwa planowana jest budowa obory wolnostanowiskowej i płyty obornikowej.

Rysunek 7. Projektowana lokalizacja budynku obory i płyty obornikowej.



UWAGA: ze względu na brak projektu budowlanego wszystkie wskazane dane metryczne mogą ulec niewielkim zmianom, jednakże przedstawiają one wielkość przedsięwzięcia i nie będą mieć wpływu na analizę sytuacji środowiskowej.

Planowana inwestycja to budowa obory wraz z płytą gnojową. Powierzchnia projektowanej obory wynosi do 820 m² (wartość szacunkowa).

Tabela 5. Dane techniczne projektowanej budowy obory (orientacyjne).

Wyszczególnienie	Istniejąca	Projektowana	
		minimalna	maksymalna
Szerokość elewacji frontowej [m]	0	15	17
Suma powierzchni kondygnacji nadziemnych [m ²]	0	780	820
liczba kondygnacji nadziemnych	0	1	1
Wysokość do okapu / kalenicy [m]	0	3,75	8,20

W ramach Inwestycji planowana jest również budowa płyty obornikowej o powierzchni całkowitej nie mniejszej niż **500 m²** wraz ze zbiornikiem na gnojówkę o pojemności większej niż **220,00 m³**.

Budynek oraz płyta będą wybudowane metodą tradycyjną dostosowaną do wymagań **ROZPORZĄDZENIA MINISTRA ROLNICTWA I ROZWOJU WSI** z dnia 13 stycznia 2023 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowlom rolniczym i ich usytuowanie (Dz.U. 2023 poz. 297).

Tabela 6. Określenie wymagań prawnych w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie i ich spełniania przez omawianą Instalację.

Lp. Paragraf	Wymagania odnośnie Zakładu	Stopień spełniania wymagań.
ROZDZIAŁ 1 – PRZEPISY OGÓLNE		
§ 1. [Przedmiot regulacji]	Rozporządzenie określa warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i związane z nimi urządzenia budowlane oraz ich usytuowanie.	Projektowana Inwestycja wypełnia definicję zawartą w paragrafie 4 niniejszego rozporządzenia budowli rolniczych oraz związanych z nimi urządzeń budowlanych: budowlach rolniczych - rozumie się przez to budowle na potrzeby rolnictwa i przechowalnictwa produktów rolnych, w szczególności takie jak: zbiorniki na nawozy naturalne płynne, zbiorniki na produkty pofermentacyjne w postaci płynnej, płyty do przechowywania nawozów naturalnych stałych, silosy na kiszonki, silosy na zboże i pasze,

Lp. Paragraf	Wymagania odnośnie Zakładu	Stopień spełniania wymagań.
		komory fermentacyjne i zbiorniki biogazu rolniczego;
§ 2. [Zakres stosowania przepisów rozporządzenia]	Przepisy rozporządzenia stosuje się przy projektowaniu, budowie, przebudowie i zmianie sposobu użytkowania budowli rolniczych lub ich części, a także związanych z nimi urządzeń budowlanych.	WARUNEK SPEŁNIONY: Inwestor przy projektowaniu budowy obory i płyty obornikowej oraz w przypadku ewentualnej przebudowy w przyszłości kierować się będzie zasadami opisanymi w Rozporządzeniu
§ 3. [Spełnienie wymagań w sposób inny niż określony w rozporządzeniu w przypadku istniejących budowli rolniczych]	Przy odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, przebudowie i zmianie sposobu użytkowania istniejących budowli rolniczych warunki techniczne, o których mowa w § 1, mogą być spełnione w sposób inny niż określony w rozporządzeniu, stosownie do wskazań ekspertyzy technicznej właściwego instytutu badawczego albo rzeczoznawcy budowlanego oraz rzeczoznawcy do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, uzgodnionych z właściwym komendantem wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej lub państwowym wojewódzkim inspektorem sanitarnym, odpowiednio do przedmiotu tej ekspertyzy.	WARUNEK SPEŁNIONY: Inwestor nie przewiduje odstępstw od warunków określonych w niniejszym Rozporządzeniu.
ROZDZIAŁ 2 – ZABUDOWA I ZAGOSPODAROWANIE TERENU		
§ 5. [Dojścia i dojazdy do budowli rolniczych i związanych z nimi urządzeń budowlanych]	1. Do budowli rolniczych i urządzeń budowlanych z nimi związanych zapewnia się dojścia i dojazdy odpowiednie do przeznaczenia i sposobu użytkowania tych budowli i urządzeń oraz przystosowane do prowadzenia działań ratowniczych przez jednostki ochrony przeciwpożarowej, w tym umożliwiające dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej o każdej porze roku, jeżeli gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej przekracza 500 MJ/m ² i zachodzi co najmniej jeden z warunków: 1) powierzchnia strefy pożarowej przekracza 1000 m ² ; 2) występuje strefa zagrożenia wybuchem wewnątrz budowli rolniczych.	WARUNEK SPEŁNIONY: Inwestor zapewnia dojścia i dojazdy odpowiednie do przeznaczenia i sposobu użytkowania tych budowli i urządzeń oraz przystosowane do prowadzenia działań ratowniczych przez jednostki ochrony przeciwpożarowej o każdej porze roku.

Lp. Paragraf	Wymagania odnośnie Zakładu	Stopień spełniania wymagań.
	2. Szerokość dojazdów do budowli rolniczych i urządzeń budowlanych z nimi związanych powinna wynosić co najmniej 3 m.	WARUNEK SPEŁNIONY: Szerokość dojazdów przekracza 3 m.
	3. Ukształtowanie niwelety podłużnej i przekrojów poprzecznych dojazdów i dojazdów do budowli rolniczych i urządzeń budowlanych z nimi związanych powinno zapewniać spływ wód opadowych lub roztopowych.	WARUNEK SPEŁNIONY: Niweleta podłużna i przekroje poprzeczne zapewnią spływ wód opadowych i roztopowych na swobodny dojazd do dojazdów i dojazdów do budowli rolniczych i urządzeń budowlanych z nimi związanych
	4. Stanowiska postojowe i dojazdy do budowli rolniczych i urządzeń budowlanych z nimi związanych powinny mieć nawierzchnię utwardzoną, zapewniającą odpływ wód opadowych lub roztopowych.	WARUNEK SPEŁNIONY: Wszystkie stanowiska postojowe i dojazdy do budowli rolniczych i urządzeń budowlanych z nimi związanych będą posiadały nawierzchnię utwardzoną zapewniającą odpływ wód opadowych i roztopowych
§ 6. [Urządzenia i budowle służące do usuwania i przechowywania odchodów zwierzęcych]	1. Odległości zamkniętych zbiorników na nawozy naturalne płynne oraz zamkniętych zbiorników na produkty pofermentacyjne w postaci płynnej, mierzone od pokryw i wylotów wentylacyjnych tych zbiorników, powinny wynosić co najmniej: 1) 10 m od pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi na działkach sąsiednich, jednak nie mniej niż 15 m od okien i drzwi w tych pomieszczeniach; 2) 15 m od magazynów środków spożywczych, a także od budynków służących przetwórstwu artykułów rolno - spożywczych; 3) 5 m od silosów na kiszonki; 4) 5 m od budynków magazynowych pasz i ziarna; 5) 5 m od silosów na zboże i pasze; 6) 4 m od granicy działki sąsiedniej.	WARUNEK SPEŁNIONY: Projektowana Inwestycja spełnia wszystkie wymienione wymagania odległościowe
	2. Odległości otwartych zbiorników na produkty pofermentacyjne w postaci płynnej, otwartych zbiorników na nawozy naturalne płynne oraz płyt do przechowywania nawozów naturalnych stałych powinny wynosić co najmniej:	WARUNEK SPEŁNIONY: Projektowana Inwestycja spełnia wszystkie wymienione wymagania odległościowe

Lp. Paragraf	Wymagania odnośnie Zakładu	Stopień spełniania wymagań.
	1) 25 m od pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi na działkach sąsiednich, jednak nie mniej niż 30 m od okien i drzwi w tych pomieszczeniach; 2) 50 m od magazynów środków spożywczych, a także od budynków służących przetwórstwu artykułów rolno - spożywczych; 3) 10 m od silosów na kiszonki; 4) 10 m od budynków magazynowych pasz i ziarna; 5) 5 m od silosów na zboże i pasze; 6) 4 m od granicy działki sąsiedniej.	
	3. Dopuszcza się sytuowanie zamkniętych zbiorników na nawozy naturalne płynne oraz zamkniętych zbiorników na produkty pofermentacyjne w postaci płynnej, a także płyt do przechowywania nawozów naturalnych stałych w odległościach mniejszych niż odległości określone w ust. 1 pkt 6 i ust. 2 pkt 6 lub na granicy działek, w przypadku gdy będą przylegać do tego samego rodzaju budowli rolniczych na działce sąsiedniej.	NIE DOTYCZY
§ 7. [Minimalna odległość komór fermentacyjnych i zbiorników biogazu rolniczego od innych budowli i granicy działki]	Odległości komór fermentacyjnych i zbiorników biogazu rolniczego powinny wynosić co najmniej: 1) 20 m od pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi oraz od budynków inwentarskich; 2) 20 m od budynków innych niż budynki inwentarskie, niepowiązanych technologicznie z instalacją służącą do otrzymywania biogazu rolniczego; 3) 15 m od składu węgla i koksu; 4) 15 m od komór fermentacyjnych i zbiorników biogazu rolniczego, które są elementem odrębnych instalacji służących do	NIE DOTYCZY

Lp. Paragraf	Wymagania odnośnie Zakładu	Stopień spełniania wymagań.
	otrzymywania biogazu rolniczego; 5) 25 m od studni lub ujęć wód, jeżeli nie ustanowiono strefy ochronnej na podstawie przepisów ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz. U. z 2022 r. poz. 2625 i 2687), linii brzegu wód powierzchniowych oraz pasa morskiego; 6) 15 m od silosów na zboże i pasze; 7) 5 m od granicy działki sąsiedniej.	
§ 8. [Minimalna odległość silosów na zboże i pasze od innych budowli i granicy działki]	1. Odległość silosów na zboże i pasze o pojemności do 100 ton powinna wynosić co najmniej: 1) 8 m od pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi; 2) 8 m od budynków innych niż budynki inwentarskie i gospodarcze; 3) 15 m od instalacji służących do otrzymywania biogazu rolniczego; 4) 15 m od składu węgla i koksu; 5) 4 m od granicy działki sąsiedniej.	NIE DOTYCZY
	2. Odległość silosów na zboże i pasze o pojemności większej niż 100 ton powinna wynosić co najmniej: 1) 10 m od pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi oraz od budynków inwentarskich, jednak nie mniej niż 15m od okien i drzwi w tych pomieszczeniach oraz budynkach; 2) 8 m od budynków innych niż budynki inwentarskie; 3) 15 m od instalacji służących do otrzymywania biogazu rolniczego; 4) 15 m od składu węgla i koksu; 5) 4 m od granicy działki sąsiedniej.	NIE DOTYCZY
§ 9. [Silosy na kiszonki]	1. Odległość silosów na kiszonki powinna wynosić co najmniej:	WARUNEK SPEŁNIONY: Projektowana Inwestycja spełnia wszystkie wymienione wymagania odległościowe

Lp. Paragraf	Wymagania odnośnie Zakładu	Stopień spełniania wymagań.
	1) 25 m od pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, jednak nie mniej niż 30 m od okien i drzwi w tych pomieszczeniach; 2) 50 m od magazynów środków spożywczych, a także od budynków służących przetwórstwu artykułów rolno-spożywczych; 3) 8 m od budynków magazynowych pasz i ziarna; 4) 15 m od instalacji służących do otrzymywania biogazu rolniczego; 5) 15 m od składu węgla i koksu; 6) 5 m od granicy działki sąsiedniej.	
	2. Silosy na kiszonki powinny mieć dno i ściany nieprzepuszczalne.	WARUNEK SPEŁNIONY: Silosy przejazdowe zostały wykonane z betonu nieprzepuszczalnego dla soków kiszonkowych.
§ 10. [Minimalna odległość myjni urządzeń ochrony roślin od innych budowli i granicy działki]	Odległość myjni urządzeń ochrony roślin powinna wynosić co najmniej: 1) 30 m od pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, urządzeń wodnych do ujmowania wód powierzchniowych oraz wód podziemnych, urządzeń wodnych prowadzących wody powierzchniowe, ujęć wody oraz zbiorników i cieków wodnych, silosów na kiszonki, budynków magazynowych pasz i ziarna, magazynów środków spożywczych oraz budynków służących przetwórstwu artykułów rolno-spożywczych; 2) 5 m od granicy działki sąsiedniej.	NIE DOTYCZY
§ 11. [Odległości pomiędzy budowlami rolniczymi a budowlami i budynkami związanymi z nimi technologicznie]	Odległości między budowlami rolniczymi a budowlami i budynkami związanymi z nimi technologicznie nie ogranicza się, chyba że przepisy o ochronie przeciwpożarowej stanowią inaczej.	WARUNEK SPEŁNIONY: W trakcie prac projektowych zostaną spełnione wszystkie wymagania przepisów o ochronie przeciwpożarowej.
§ 12. [Brak ograniczenia]	Nie ogranicza się odległości, o których mowa w § 6 ust. 1 pkt 6 i	NIE DOTYCZY

Lp. Paragraf	Wymagania odnośnie Zakładu	Stopień spełniania wymagań.
odległości określonych budowli od granicy działki]	ust. 2 pkt 6, § 8 ust. 1 pkt 5 i ust. 2 pkt 5 oraz § 9 ust. 1 pkt 6, jeżeli działka sąsiednia jest własnością inwestora lub inwestor jest jej użytkownikiem wieczystym.	
§ 13. [Usytuowanie budowli rolniczych uciążliwych dla otoczenia]	Budowle rolnicze uciążliwe dla otoczenia, w szczególności z uwagi na zapylenie, zapachy lub wydzielanie się substancji toksycznych, powinny być odizolowane od przyległych terenów pasem zieleni złożonym z roślinności średnio i wysokopiennej.	WARUNEK SPEŁNIONY: W trakcie prac planistycznych zostaną utworzone pasy zieleni złożone z roślinności średnio i wysokopiennej.
ROZDZIAŁ 3 – BUDOWLE ROLNICZE I URZĄDZENIA BUDOWLANE Z NIMI ZWIĄZANE		
§ 14. [Sposób projektowania i wykonania budowli rolniczych i związanych z nimi urządzeń budowlanych]	1. Budowle rolnicze i urządzenia budowlane z nimi związane powinny być zaprojektowane i wykonane w sposób zapewniający w fazie budowy i eksploatacji zachowanie stanów granicznych nośności i użytkowania konstrukcji.	WARUNEK SPEŁNIONY: W trakcie prac projektowych zostaną spełnione wszystkie wymagania zapewniające w fazie budowy i eksploatacji zachowanie stanów granicznych nośności i użytkowania konstrukcji.
	2. W stalowych elementach konstrukcyjnych budowli rolniczych narażonych na korozję należy, niezależnie od zabezpieczenia antykorozyjnego, stosować nadatki.	WARUNEK SPEŁNIONY: W stalowych elementach konstrukcyjnych budowli rolniczych narażonych na korozję, niezależnie od zabezpieczenia antykorozyjnego, będą stosowane nadatki.
§ 15. [Wymagania w zakresie posadowienia budowli rolniczych]	Posadowienie budowli rolniczych i urządzeń budowlanych z nimi związanych powinno: 1) być dostosowane do: a) warunków hydrogeologicznych i innych cech podłoża gruntowego, b) rodzaju konstrukcji oraz sposobu użytkowania budowli rolniczych i urządzeń budowlanych z nimi związanych; 2) zapewniać zachowanie stanów granicznych nośności i użytkowania konstrukcji.	WARUNEK SPEŁNIONY: W trakcie prac projektowych zostaną przeprowadzone badania hydrogeologiczne i inne cechy podłoża gruntowego. Na tej podstawie zostaną zaprojektowane i wykonane budowle rolnicze i urządzenia budowlane z nimi związane. Poza tym zapewnione zostanie zachowanie stanów granicznych nośności i użytkowania konstrukcji.
§ 16. [Fundamenty budowli rolniczych i związanych z nimi urządzeń budowlanych]	1. Występujące w budowlach rolniczych urządzenia techniczne powodujące wstrząsy i wibracje powinny być wykonane na oddzielnych fundamentach, z zachowaniem odstępów dylatacyjnych, w sposób uniemożliwiający przenoszenie	WARUNEK SPEŁNIONY: W trakcie prac projektowych Zakładu zostaną spełnione wszystkie wymagania zapewniające, że urządzenia techniczne powodujące wstrząsy i wibracje będą wykonane na oddzielnych fundamentach, z zachowaniem odstępów dylatacyjnych, w sposób uniemożliwiający przenoszenie

Lp. Paragraf	Wymagania odnośnie Zakładu	Stopień spełniania wymagań.
	wstrząsów i wibracji na fundamenty tych budowli. 2. Fundamenty budowli rolniczych i urzędów budowlanych z nimi związanych powinny być zabezpieczone przed: 1) negatywnymi skutkami oddziaływania wód gruntowych; 2) skutkami przemarzania podłoża gruntowego, jeżeli podłoża stanowią grunty wysadzinowe; 3) uszkodzeniami umożliwiającymi przeniknięcie do gruntu szkodliwych substancji znajdujących się w tych budowlach i urządzeniach.	wstrząsów i wibracji na fundamenty tych budowli. WARUNEK SPEŁNIONY: W trakcie prac projektowych oraz w trakcie budowy i eksploatacji zostaną spełnione wszystkie wymagania zapewniające, że fundamenty budowli rolniczych i urzędów budowlanych z nimi związanych będą zabezpieczone przed: 1) negatywnymi skutkami oddziaływania wód gruntowych, 2) skutkami przemarzania podłoża gruntowego, 3) uszkodzeniami umożliwiającymi przeniknięcie do gruntu szkodliwych substancji znajdujących się w tych budowlach i urządzeniach.
§ 17. [Przegrody budowlane budowli rolniczych]	Przegrody budowlane budowli rolniczych powinny być zaprojektowane i wykonane z zapewnieniem bezpieczeństwa i odporności ogniowej konstrukcji, a materiały powinny być dobrane tak, aby zapewniały walory użytkowe i trwałość tych budowli.	WARUNEK SPEŁNIONY: W trakcie prac projektowych oraz w trakcie budowy i eksploatacji zostaną spełnione wszystkie wymagania zapewniające bezpieczeństwo i odporność ogniową konstrukcji, a materiały zostaną tak dobrane, aby zapewniały walory użytkowe i trwałość tych budowli.
§ 18. [Materiały zakazane w silosach na zboża i pasze]	W silosach na zboże i pasze jest niedopuszczalne stosowanie toksycznych związków chemicznych i materiałów budowlanych o stężeniu naturalnych izotopów promieniotwórczych większym od stężenia określonego w przepisach w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi.	NIE DOTYCZY
§ 19. [Zabezpieczenie przegród budowlanych budowli rolniczych przed oddziaływaniem wilgoci]	Przegrody budowlane podziemnych budowli rolniczych oraz zagłębione w gruncie części przegród pozostałych budowli rolniczych powinny być zabezpieczone przed negatywnymi skutkami oddziaływania wód gruntowych oraz przed zawilgoceniem i przenikaniem wilgoci do wnętrza tych budowli.	WARUNEK SPEŁNIONY: W trakcie prac projektowych oraz w trakcie budowy i eksploatacji zostaną spełnione wszystkie wymagania zapewniające, że przegrody budowlane podziemnych budowli rolniczych oraz zagłębione w gruncie części przegród pozostałych budowli rolniczych zostaną zabezpieczone przed negatywnymi skutkami oddziaływania wód gruntowych oraz przed zawilgoceniem i przenikaniem wilgoci do wnętrza tych budowli.

Lp. Paragraf	Wymagania odnośnie Zakładu	Stopień spełniania wymagań.
§ 20. [Powłoki zabezpieczające od wewnątrz przegrody budowlane budowli rolniczych]	1. Przegrody budowlane budowli rolniczych narażone na negatywne oddziaływanie środowiska wewnętrznego, niezależnie od szczelności ich wykonania, powinny być ostonięte od wewnątrz powłokami zabezpieczającymi.	WARUNEK SPEŁNIONY: W trakcie prac projektowych oraz w trakcie budowy i eksploatacji zostaną spełnione wszystkie wymagania zapewniające, że przegrody budowlane budowli rolniczych narażone na negatywne oddziaływanie środowiska wewnętrznego, niezależnie od szczelności ich wykonania, zostaną ostonięte od wewnątrz powłokami zabezpieczającymi.
	2. Przegrody budowlane, o których mowa w ust. 1, powinny być zaprojektowane i wykonane w sposób umożliwiający wymianę zniszczonych lub uszkodzonych elementów.	WARUNEK SPEŁNIONY: Inwestor zapewnia, że powłoki zabezpieczające będą zaprojektowane i wykonane w sposób pozwalający na wymianę zniszczonych lub uszkodzonych elementów.
§ 21. [Oznakowanie przykryć podziemnych budowli rolniczych]	Przykrycia podziemnych budowli rolniczych przenoszące obciążenie zewnętrzne stałe lub zmienne powinny być oznakowane tablicami ostrzegawczymi zawierającymi informacje o wielkości dopuszczalnych obciążeń i ich rozmieszczeniu.	WARUNEK SPEŁNIONY: W trakcie prac projektowych oraz w trakcie budowy i eksploatacji zostaną spełnione wszystkie wymagania zapewniające, że przykrycia podziemnych budowli rolniczych przenoszące obciążenie zewnętrzne stałe lub zmienne zostaną oznakowane tablicami ostrzegawczymi zawierającymi informacje o wielkości dopuszczalnych obciążeń i ich rozmieszczeniu.
§ 22. [Zbiorniki biogazu w biogazowniach rolniczych]	1. W instalacjach służących do otrzymywania biogazu rolniczego powinny być stosowane niskociśnieniowe zbiorniki biogazu rolniczego wykonane z metalu, żelbetu lub tworzyw elastycznych.	NIE DOTYCZY
	2. Zbiorniki powłokowe biogazu rolniczego wykonane z tworzyw elastycznych powinny być zabezpieczone ogrodzeniem o wysokości co najmniej 1,8 m.	NIE DOTYCZY
	3. Odległość ogrodzenia od płaszcza zbiornika biogazu rolniczego powinna wynosić co najmniej 0,85 m.	NIE DOTYCZY
	4. Dopuszcza się odległość mniejszą niż odległość określona w ust. 3 pod warunkiem wykonania ogrodzenia w sposób uniemożliwiający sięgnięcie do płaszcza zbiornika biogazu rolniczego.	NIE DOTYCZY
	5. Zbiorniki biogazu rolniczego wykonane z metalu lub żelbetu mogą być nieobudowane.	NIE DOTYCZY
	6. Podziemne zbiorniki biogazu rolniczego mogą być obciążone	NIE DOTYCZY

Lp. Paragraf	Wymagania odnośnie Zakładu	Stopień spełniania wymagań.
	jedynie znajdującym się nad nimi gruntem.	
§ 23. [Odpowiednie zabezpieczenie komór fermentacyjnych i zbiorników biogazu rolniczego]	Komory fermentacyjne i zbiorniki biogazu rolniczego powinny być zaprojektowane i wykonane w sposób zabezpieczający przed: 1) pożarem lub wybuchem; 2) zamarznięciem przewodów doprowadzających i odprowadzających gaz; 3) kondensacją gazu; 4) korozją powodowaną przez substancje zawarte w gazie, w szczególności przez amoniak i siarkowodor.	NIE DOTYCZY
§ 24. [Wykorzystanie materiałów niepalnych do wykonania komór fermentacyjnych]	1. Komory fermentacyjne powinny być wykonywane z materiałów niepalnych. 2. Izolacja cieplna komór fermentacyjnych i przewodów biogazu rolniczego powinna być wykonana w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie się ognia.	NIE DOTYCZY
§ 25. [Ochrona od elektryczności statycznej w przypadku komór fermentacyjnych i zbiorników biogazu rolniczego]	1. Komory fermentacyjne i zbiorniki biogazu rolniczego powinny być chronione od elektryczności statycznej. 2. Instalacje elektryczne powinny być prowadzone w rurach o stopniu ochrony nie niższym niż IP-54. W przypadku stosowania mieszań nurkowych stopień ochrony powinien wynosić IP-68.	NIE DOTYCZY
§ 26. [Tworzywa elastyczne przeznaczone do budowy zbiorników biogazu rolniczego]	Tworzywa elastyczne, z których wykonuje się zbiorniki biogazu rolniczego, powinny charakteryzować się: 1) wytrzymałością na rozrywanie wynoszącą co najmniej 15 N/cmb; 2) przepuszczalnością metanu nie większą niż 10 cm ³ /m ² h bar; 3) odpornością na działanie temperatur w granicach od -30°C do +50°C; 4) możliwością odprowadzania ładunków elektrostatycznych.	NIE DOTYCZY
§ 27. [Wentylacja w pomieszczeniach ze zbiornikami biogazu rolniczego]	1. W pomieszczeniach, w których znajdują się zbiorniki biogazu rolniczego, należy zapewnić wentylację grawitacyjną. 2. Otwory nawiewne w pomieszczeniach, o których mowa	NIE DOTYCZY

Lp. Paragraf	Wymagania odnośnie Zakładu	Stopień spełniania wymagań.
	w ust. 1, powinny znajdować się bezpośrednio nad posadzką, a kanały wywiewne powinny być wyprowadzone ponad dach. 3. W pomieszczeniach, o których mowa w ust. 1, otwory nawiewne i kanały wywiewne powinny mieć powierzchnię przekroju dla zbiorników biogazu rolniczego o pojemności: 1) do 50 m³ - 400 cm²; 2) powyżej 50 m³ do 100 m³ - 700 cm²; 3) powyżej 100 m³ do 200 m³ - 1000 cm²; 4) powyżej 200 m³ - 1500 cm².	
§ 28. [Wentylacja w pomieszczeniach sterowni obok komór fermentacyjnych]	Pomieszczenia sterowni znajdujące się obok komór fermentacyjnych powinny być wentylowane.	NIE DOTYCZY
§ 29. [Budowle rolnicze do usuwania i przechowywania nawozów naturalnych]	1. Do usuwania i przechowywania nawozów naturalnych powinny być zastosowane budowle rolnicze i urządzenia budowlane z nimi związane odpowiednie do systemów utrzymywania zwierząt.	WARUNEK SPEŁNIONY: Inwestor zapewnia, że do przechowywania nawozów naturalnych będą stosowane budowle rolnicze i urządzenia budowlane
	2. Zbiorniki na nawozy naturalne płynne powinny mieć dno i ściany nieprzepuszczalne.	WARUNEK SPEŁNIONY: Inwestor zapewnia, że nawóz naturalny płynny będzie gromadzony w zbiornikach o dnie i ścianach nieprzepuszczalnych.
	3. Zamknięte zbiorniki na nawozy naturalne płynne powinny mieć szczelne przykrycie, wylot wentylacyjny i zamykany otwór wejściowy, z wyłączeniem zbiorników na nawozy naturalne płynne lub ich części, które znajdują się pod budynkiem inwentarskim i stanowią technologiczne wyposażenie tego budynku.	WARUNEK SPEŁNIONY: Inwestor zapewnia, że nawóz naturalny płynny będzie gromadzony w zbiornikach zamkniętych z odpowiednim wyposażeniem.
	4. Zbiorniki na produkty pofermentacyjne w postaci płynnej powinny mieć dno i ściany nieprzepuszczalne, a w przypadku gdy są to zamknięte zbiorniki na produkty pofermentacyjne w postaci płynnej - szczelne przykrycie, wylot wentylacyjny i zamykany otwór wejściowy.	NIE DOTYCZY
	5. Konstrukcja zbiorników na nawozy naturalne płynne oraz	WARUNEK SPEŁNIONY:

Lp. Paragraf	Wymagania odnośnie Zakładu	Stopień spełniania wymagań.
	zbiorników na produkty pofermentacyjne w postaci płynnej powinna zapewniać warunki ich użytkowania przez: 1) umożliwienie dojazdu oraz opróżnienia gromadzących się osadów; 2) wykonanie spadków w dnie w kierunku komory czerpalnej nawozów naturalnych płynnych oraz produktów pofermentacyjnych w postaci płynnej; 3) wykonanie spadków na zewnątrz, aby był możliwy odpływ wód opadowych lub roztopowych.	Inwestor zapewnia, że konstrukcja zbiorników na nawozy naturalne płynne zapewni warunki ich użytkowania poprzez: 1) umożliwienie dojazdu oraz opróżnienia gromadzących się osadów; 2) wykonanie spadków w dnie w kierunku komory czerpalnej nawozów naturalnych płynnych, 3) wykonanie spadków na zewnątrz, aby był możliwy odpływ wód opadowych lub roztopowych.
	6. Zbiorniki na nawozy naturalne płynne i zbiorniki na produkty pofermentacyjne w postaci płynnej o wysokości mniejszej niż 1,8 m oraz niewyposażone w przykrycie sztywne powinny być zabezpieczone ogrodzeniem o wysokości co najmniej 1,8 m.	NIE DOTYCZY
	7. Pomosty obsługowe i dojścia dla obsługi zbiorników na nawozy naturalne płynne oraz zbiorników na produkty pofermentacyjne w postaci płynnej zaopatrzonych w przykrycie inne niż przykrycie sztywne i odporne na uszkodzenia mechaniczne, a także otwartych zbiorników na nawozy naturalne płynne oraz otwartych zbiorników na produkty pofermentacyjne w postaci płynnej powinny być zabezpieczone barierkami ochronnymi o wysokości co najmniej 1,1 m z poprzeczką umieszczoną w połowie ich wysokości i na wysokości 0,15 m nad pomostem.	NIE DOTYCZY
	8. Izolacja wodoszczelna skarp i dna zbiorników na nawozy naturalne płynne oraz zbiorników na produkty pofermentacyjne w postaci płynnej powinna być wykonana z trwałych materiałów izolacyjnych.	WARUNEK SPEŁNIONY: Inwestor zapewnia, że konstrukcja zbiorników na nawozy naturalne płynne zapewni najwyższą izolacyjność z materiałów trwałych.
§ 30. [Płyty do przechowywania nawozów]	Płyty do przechowywania nawozów naturalnych stałych powinny mieć dno i ściany nieprzepuszczalne.	WARUNEK SPEŁNIONY: Inwestor zapewnia, że konstrukcja płyty do przechowywania nawozów naturalnych

Lp. Paragraf	Wymagania odnośnie Zakładu	Stopień spełniania wymagań.
naturalnych stałych]		stałych będzie mieć dno i ściany nieprzepuszczalne.
§ 31. [Składy otwarte węgla i koku]	1. Składy otwarte węgla i koku powinny być położone na terenie, na którym nie gromadzą się wody opadowe lub roztopowe. 2. Do składów, o których mowa w ust. 1, zapewnia się dojazd dla pojazdów mechanicznych. 3. Podłoże składów, o których mowa w ust. 1, powinno być utwardzone ze spadkiem nie mniejszym niż 3%. 4. Składy węgla brunatnego powinny być przykryte.	NIE DOTYCZY
§ 32. [Myjnie płytkowe pojazdów urzędów rolniczych]	Myjnie płytowe dla pojazdów i urzędów rolniczych oraz myjnie urzędów ochrony roślin powinny mieć utwardzoną nawierzchnię z betonu szczelnego ze spadkami, które umożliwiają odpływ wód opadowych lub roztopowych, oraz szczelne osadniki błota i tłuszczu, a także studzienki zbiorcze i szczelne zbiorniki ścieków.	NIE DOTYCZY
ROZDZIAŁ 4 – TRWAŁOŚĆ BUDOWLI ROLNICZYCH		
§ 33. [Ochrona przed korozją]	1. Budowle rolnicze narażone na działanie korozji powinny mieć konstrukcję ukształtowaną w sposób zmniejszający negatywne skutki oddziaływania środowiska. W budowlach tych należy stosować wyroby odporne na oddziaływanie środowiska. 2. W przyjętym sposobie ochrony przed korozją powinien być uwzględniony przewidywany okres eksploatacji budowli rolniczych.	WARUNEK SPEŁNIONY: Inwestor zapewnia, że budowle rolnicze narażone na działanie korozji będą miały konstrukcję ukształtowaną w sposób zmniejszający negatywne skutki oddziaływania środowiska. W budowlach tych będą stosowane wyroby odporne na oddziaływanie środowiska. W przyjętym sposobie ochrony przed korozją będzie uwzględniony przewidywany okres eksploatacji budowli rolniczych.
§ 34. [Sposób ochrony powierzchniowej budowli rolniczych przed korozją]	1. Sposób ochrony powierzchniowej budowli rolniczych narażonych na działanie korozji powinien: 1) być dostosowany do rozwiązań materiałowych; 2) spełniać wymagania higieniczne; 3) umożliwiać konserwację i naprawy.	WARUNEK SPEŁNIONY: Inwestor zapewnia, że planuje się ochronę powierzchniową budowli rolniczych narażonych na działanie korozji poprzez: 1) dostosowanie do rozwiązań materiałowych; 2) spełnianie wymagań higienicznych; 3) umożliwianie konserwację i naprawy.
	2. Rozwiązania technologiczne, architektoniczne, instalacyjne i	WARUNEK SPEŁNIONY:

Lp. Paragraf	Wymagania odnośnie Zakładu	Stopień spełniania wymagań.
	konstrukcyjne powinny uniemożliwiać zniszczenie budowli rolniczych w przypadku uszkodzenia korozyjnego niektórych elementów tych budowli.	Inwestor zapewnia, że planuje się wdrożenie rozwiązań technologicznych, architektonicznych, instalacyjnych i konstrukcyjnych uniemożliwiających zniszczenie budowli rolniczych w przypadku uszkodzenia korozyjnego niektórych elementów tych budowli.
	3. Należy zapewnić dostęp do elementów budowli rolniczych wymagających okresowej kontroli i konserwacji.	WARUNEK SPEŁNIONY: Inwestor zapewnia, że zostanie zapewniony dostęp do elementów budowli rolniczych wymagających okresowej kontroli i konserwacji.
§ 35. [Zabezpieczenie budowli rolniczych narażonych na korozję przed powstawaniem odkształceń i rys]	Konstrukcje budowli rolniczych narażonych na działanie korozji powinny być zabezpieczone przed powstawaniem odkształceń i rys powodujących naruszenie szczelności powłoki ochronnej.	WARUNEK SPEŁNIONY: Inwestor zapewnia, że konstrukcje budowli rolniczych narażonych na działanie korozji zostaną zabezpieczone przed powstawaniem odkształceń i rys powodujących naruszenie szczelności powłoki ochronnej.
§ 36. [Ochrona konstrukcji silosów na kiszonki przed oddziaływaniem soków powstałych w procesie kiszenia]	Konstrukcja silosów na kiszonki powinna zapewniać ochronę przed oddziaływaniem soków powstałych w procesie kiszenia oraz przenikaniem tych soków do środowiska - w tym celu należy wykonać odpowiednie spadki i kanaliki do odprowadzania soków do szczelnych studzienek.	WARUNEK SPEŁNIONY: Inwestor zapewnia, że konstrukcja silosów na kiszonki będzie zapewniać ochronę przed oddziaływaniem soków powstałych w procesie kiszenia oraz przenikaniem tych soków do środowiska - w tym celu zostaną wykonane odpowiednie spadki i kanaliki do odprowadzania soków do szczelnej studzienki.
§ 37. [Beton stosowany w dnie i ścianach zbiorników]	W dnie i ścianach zbiorników przy ciśnieniu hydrostatycznym do 0,05 MPa może być stosowany beton zwykły, a przy wyższym ciśnieniu powinien być stosowany beton hydrotechniczny.	WARUNEK SPEŁNIONY: Inwestor zapewnia, że w dnie i ścianach zbiorników przy ciśnieniu hydrostatycznym do 0,05 MPa będzie stosowany beton zwykły, a przy wyższym ciśnieniu będzie stosowany beton hydrotechniczny.
§ 38. [Sposób wykonania żelbetowych elementów budowli rolniczych]	1. Żelbetowe elementy budowli rolniczych narażone na działanie korozji powinny być wykonane z betonu szczelnego klasy co najmniej C16/20 zbrojonego stalą węglową o niepodwyższonej wytrzymałości.	WARUNEK SPEŁNIONY: Inwestor zapewnia, że żelbetowe elementy budowli rolniczych narażone na działanie korozji będą wykonane z betonu szczelnego klasy co najmniej C16/20 zbrojonego stalą węglową o niepodwyższonej wytrzymałości.
	2. W elementach, o których mowa w ust. 1, należy stosować zbrojenie z nadładkiem na korozję.	WARUNEK SPEŁNIONY: Inwestor zapewnia, że żelbetowe elementy budowli rolniczych narażone na działanie korozji stosowane będzie zbrojenie z nadładkiem na korozję.
	3. Złącza elementów, o których mowa w ust. 1, dla których beton nie stanowi dostatecznej ochrony, należy zabezpieczać powłokami ochronnymi lub wykonywać ze stali nierdzewnej.	WARUNEK SPEŁNIONY: Inwestor zapewnia, że żelbetowe elementy budowli rolniczych narażone na działanie korozji, dla których beton nie stanowi dostatecznej ochrony, zostaną zabezpieczone powłokami ochronnymi lub wykonane ze stali nierdzewnej.

Lp. Paragraf	Wymagania odnośnie Zakładu	Stopień spełniania wymagań.
	4. Minimalna otulina zbrojenia w elementach, o których mowa w ust. 1, powinna wynosić: 1) 50 mm od strony środowiska powodującego korozję w silosach na kiszonki; 2) 30 mm w ścianach i dnach leja silosów na zboże i pasze, w których beton powinien spełniać dodatkowo warunek podwyższonej ścieralności.	WARUNEK SPEŁNIONY: Inwestor zapewnia, że żelbetowe elementy budowli rolniczych narażone na działanie korozji, minimalna otulina zbrojenia będzie wynosić: 1) 50 mm od strony środowiska powodującego korozję w silosach na kiszonki; 2) 30 mm w ścianach i dnach leja silosów na zboże i pasze, w których beton powinien spełniać dodatkowo warunek podwyższonej ścieralności.
	5. Składniki betonu nie powinny powodować korozji zbrojenia.	WARUNEK SPEŁNIONY: Inwestor zapewnia, że stosowany będzie beton, którego składniki nie będą powodować korozji zbrojenia.
§ 39. [Sposób wykonania lub zabezpieczenia przed korozją elementów stalowych w konstrukcjach i przegrodach budowlanych]	Elementy stalowe w konstrukcjach i przegrodach budowlanych narażonych na działanie korozji należy zabezpieczać powłokami ochronnymi lub wykonywać ze stali nierdzewnej.	WARUNEK SPEŁNIONY: Inwestor zapewnia, że elementy stalowe w konstrukcjach i przegrodach budowlanych narażonych na działanie korozji zostaną zabezpieczone powłokami ochronnymi lub wykonane ze stali nierdzewnej.
ROZDZIAŁ 5 – BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE I ZABEZPIECZENIE PRZED WYBUCHEM		
§ 40. [Wymagania w zakresie zabezpieczenia budowli rolniczych przed pożarem lub wybuchem]	Budowle rolnicze i urządzenia budowlane z nimi związane powinny być zaprojektowane i wykonane w sposób ograniczający możliwość powstania pożaru lub wybuchu, a w przypadku wystąpienia pożaru - w sposób zapewniający: 1) zachowanie nośności ogniowej konstrukcji przez określony czas, przy czym dla konstrukcji nośnej zamkniętych zbiorników na nawozy naturalne płynne, zamkniętych zbiorników na produkty pofermentacyjne w postaci płynnej, silosów na kiszonki oraz silosów na zboże i pasze wyniesionych ponad ziemię zapewnia się klasę odporności ogniowej co najmniej R 30; 2) ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu wewnątrz budowli rolniczych;	WARUNEK SPEŁNIONY: Inwestor zapewnia, że budowle rolnicze i urządzenia budowlane z nimi związane zostaną zaprojektowane i wykonane w sposób ograniczający możliwość powstania pożaru lub wybuchu, a w przypadku wystąpienia pożaru - w sposób zapewniający: 1) zachowanie nośności ogniowej konstrukcji przez określony czas, przy czym dla konstrukcji nośnej zamkniętych zbiorników na nawozy naturalne płynne, zamkniętych zbiorników na produkty pofermentacyjne w postaci płynnej, silosów na kiszonki oraz silosów na zboże i pasze wyniesionych ponad ziemię zapewnia się klasę odporności ogniowej co najmniej R 30; 2) ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu wewnątrz budowli rolniczych; 3) ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie obiekty budowlane lub tereny;

Lp. Paragraf	Wymagania odnośnie Zakładu	Stopień spełniania wymagań.
	3) ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie obiekty budowlane lub tereny; 4) możliwość ewakuacji ludzi z miejsc przeznaczonych do ich przebywania lub możliwość uratowania ludzi w inny sposób; 5) bezpieczeństwo ekip ratowniczych, w szczególności przez zapewnienie dostępu do miejsca pożaru oraz zapewnienie zaopatrzenia w wodę do celów przeciwpożarowych.	4) możliwość ewakuacji ludzi z miejsc przeznaczonych do ich przebywania lub możliwość uratowania ludzi w inny sposób; 5) bezpieczeństwo ekip ratowniczych, w szczególności przez zapewnienie dostępu do miejsca pożaru oraz zapewnienie zaopatrzenia w wodę do celów przeciwpożarowych
§ 41. [Wymagania w zakresie elementów budowlanych tworzących budowlę rolnicze]	Budowle rolnicze powinny być wykonane z elementów budowlanych nierozprzestrzeniających ognia.	WARUNEK SPEŁNIONY: Inwestor zapewnia, że budowle rolnicze zostaną wykonane z elementów budowlanych nierozprzestrzeniających ognia.
§ 42. [Minimalne odległości stanowisk postojowych dla pojazdów od instalacji służących do otrzymywania biogazu rolniczego]	Odległości stanowisk postojowych dla pojazdów samochodowych i samojezdnych maszyn rolniczych od instalacji służących do otrzymywania biogazu rolniczego powinny wynosić co najmniej 10 m.	NIE DOTYCZY
§ 43. [Ocena zagrożenia wybuchem; strefy zagrożenia wybuchem]	1. W budowlach rolniczych, w których występują materiały mogące wytworzyć mieszaniny wybuchowe, i na terenach przyległych do tych budowli ocenia się zagrożenie wybuchem zgodnie z przepisami o ochronie przeciwpożarowej.	WARUNEK SPEŁNIONY: Inwestor zapewnia, że w budowlach rolniczych, w których występują materiały mogące wytworzyć mieszaniny wybuchowe, i na terenach przyległych do tych budowli ocenione zostaną zagrożenia wybuchem zgodnie z przepisami o ochronie przeciwpożarowej.
	1. Wymiary stref zagrożenia wybuchem dla budowli rolniczych i urządzeń budowlanych z nimi związanych są określone w załączniku do rozporządzenia. WYMIARY STREF ZAGROŻENIA WYBUCHEM DLA BUDOWLI ROLNICZYCH I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH Z NIMI ZWIĄZANYCH 1. Instalacje służące do otrzymywania biogazu rolniczego:	NIE DOTYCZY

Lp. Paragraf	Wymagania odnośnie Zakładu	Stopień spełniania wymagań.
	1) komory fermentacyjne - strefa 0 w całej komorze nad osadem gnilnym, w komorach przelewowych i syfonach; 2) wokół niezapewniających gazoszczelności włączów do komór - strefa 1 - 3 m; 3) wokół połączeń kotłowniczych gwintowanych i ściskanych rurociągów gazowych, dławic i gniazd zaworów przy ciśnieniach wynoszących ponad 2 bary - strefa 2 - 0,5 m; 4) aparatura kontrolno-pomiarowa, filtry w pomieszczeniach - strefa 2 - całe pomieszczenia; 5) filtry w pomieszczeniach wyposażonych w eksplozymetry i wentylację mechaniczną awaryjną - nie wyznacza się; 6) wokół zaworów bezpieczeństwa - strefa 1 - 5 m; 7) wokół przewodów odpowietrzających i wydmuchowych - strefa 1 o promieniu 5 m, przy czym 1 m w dół i 10 m w górę; 8) pomieszczenia sprężarek biogazu rolniczego - strefa 1 w całym pomieszczeniu; 9) pomieszczenia sprężarek biogazu rolniczego wyposażone w eksplozymetry i wentylację mechaniczną awaryjną - strefa 1 - 0,5 m wokół możliwych źródeł wydzielania. 2. Suszarnie, wytwórnie pasz, silosy na zboże i pasze, punkty przyjęciowe zbóż: 1) silosy i urządzenia technologiczne, w tym obudowane urządzenia transportowe - strefa 20 wewnątrz urządzeń i zbiorników zamkniętych; 2) urządzenia rozładownicze i pakujące - strefa 21 w promieniu 3 m od miejsca pakowania worków lub zasypu zbiorników, przyczep ciągnikowych i samochodów ciężarowych; 3) kosze zasypowe sypkich palnych produktów rolnych - strefa 21 w objętości kosza i dodatkowo 3 m w	

Lp. Paragraf	Wymagania odnośnie Zakładu	Stopień spełniania wymagań.
	każdym kierunku nieograniczonym szczelnymi przegrodami.	
	3. Dopuszcza się przyjmowanie wymiarów stref zagrożenia wybuchem dla budowli rolniczych i urządzeń budowlanych z nimi związanych innych niż wymiary określone w załączniku do rozporządzenia - w przypadku zastosowania rozwiązań technicznych uzasadniających przyjęcie takich wymiarów zgodnie z przepisami o ochronie przeciwpożarowej.	NIE DOTYCZY
§ 44. [Strefy bezpieczeństwa wokół instalacji służących do otrzymywania biogazu rolniczego]	1. Wokół instalacji służących do otrzymywania biogazu rolniczego ustala się strefy bezpieczeństwa, w zależności od łącznej pojemności komór fermentacyjnych i zbiorników biogazu rolniczego, mierzone od zewnętrznych krawędzi skrajnych budowli i urządzeń budowlanych wchodzących w skład tych instalacji. 2. W przypadku instalacji służących do otrzymywania biogazu rolniczego, które mają pojemność: 1) do 350 m ³ - strefa bezpieczeństwa wynosi co najmniej 3 m; 2) ponad 350 m ³ do 700 m ³ - strefa bezpieczeństwa wynosi co najmniej 5 m; 3) ponad 700 m ³ - strefa bezpieczeństwa wynosi co najmniej 8 m. 3. Strefa bezpieczeństwa powinna być oddzielona ogrodzeniem o wysokości co najmniej 1,5 m oraz oznakowana tablicami ostrzegawczymi: "Instalacja służąca do otrzymywania biogazu rolniczego. Zagrożenie wybuchem. Używanie ognia otwartego i palenie tytoniu zabronione."	NIE DOTYCZY
§ 45. [Ochrona odgromowa budowli rolniczych]	Budowle rolnicze, z wyłączeniem płyt do przechowywania nawozów naturalnych stałych i silosów na kiszonki, powinny być chronione przed wyładowaniami atmosferycznymi.	WARUNEK SPEŁNIONY: Inwestor zapewnia, że zostaną zastosowane tam gdzie jest to wymagane urządzenia ochronne przed wyładowaniami atmosferycznymi.

ROZDZIAŁ 6 – HIGIENA I ZDROWIE

Lp. Paragraf	Wymagania odnośnie Zakładu	Stopień spełniania wymagań.
§ 46. [Obowiązek zastosowania wentylacji]	W budynkach rolniczych, w których wydzielają się szkodliwe dla zdrowia substancje i zapachy, należy przewidzieć system wentylacji zapewniający wykonywanie czynności związanych z czyszczeniem, naprawą i konserwacją - zgodnie z odpowiednimi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy.	WARUNEK SPEŁNIONY: Inwestor zapewnia, że zostaną zastosowane tam gdzie jest to wymagane systemy wentylacji zapewniające wykonywanie czynności związanych z czyszczeniem, naprawą i konserwacją - zgodnie z odpowiednimi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy.
§ 47. [Wymagania w zakresie dojeżdżać i przejść do urządzeń technicznych w budynkach rolniczych]	Dojścia i przejścia do urządzeń technicznych w budynkach rolniczych, niezbędne na czas konserwacji i remontów, powinny zapewniać bezpieczne wykonywanie czynności remontowych.	WARUNEK SPEŁNIONY: Inwestor zapewnia, że dojścia i przejścia do urządzeń technicznych w budynkach rolniczych, niezbędne na czas konserwacji i remontów, będą zapewniać bezpieczne wykonywanie czynności remontowych.
§ 48. [Zabezpieczenie przed przenikaniem szkodliwych substancji do wód i gruntu]	Urządzenia budowlane związane z budowlami rolniczymi służące do odprowadzania zużytych wód, soków kiszonkowych, a także innych nieczystości i zanieczyszczeń powinny być zaprojektowane i wykonane w sposób zabezpieczający przed przenikaniem szkodliwych substancji do wód i gruntu.	WARUNEK SPEŁNIONY: Inwestor zapewnia, że urządzenia budowlane związane z budowlami rolniczymi służące do odprowadzania zużytych wód, soków kiszonkowych, a także innych nieczystości i zanieczyszczeń będą zaprojektowane i wykonane w sposób zabezpieczający przed przenikaniem szkodliwych substancji do wód i gruntu.

Skrócony opis techniczny planowanej budowy obory:

Fundamenty obory – ścian zewnętrznych w części posadowionej na gruncie, z bloczków betonowych lub żwirobetonowe klasy C20/25, na ławach fundamentowych szer. 60 cm i wys. 40 cm, zagłębione min. 1,20 m po uwzględnieniu niwelacji terenu.

Słupy obory podpierające stalowe rygle dachowe wewnątrz budynku, projektuje się z kształtowników stalowych 140x140/5,0 mm, stężone ze sobą prętem stalowym fi16 mm.

Słupy konstrukcyjne ścian zewnętrznych podłużnych stalowe z dwuteowników stalowych IPE 180 mm. W narożach na połączeniu słupa z rygłem dachowym, projektuje się dodatkowe wzmocnienia węzłów ze skręcaniem na śruby.

Ściany zewnętrzne boczne obory, wykonane będą do wysokości 50 cm wylewane z betonu monolitycznie, a powyżej przesuwne kurtyny nawiewu powietrza o wysokości ok. 3,5 m sterowane stacją pogodową. Ściany szczytowe z płyt prefabrykowanych PRECON do wys. 200 cm, a powyżej płyty warstwowe z rdzeniem poliuretanowym gr. 8 cm, lub murowane gr. 25 cm.

Ściany szczytów ponad wrotami, z płyty warstwowej z rdzeniem poliuretanowym.

Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów ściennych np. na płyty warstwowe lub ściany murowane, pod warunkiem zachowania założonych parametrów wytrzymałościowych i termicznych lub ewentualnego przeprojektowania konstrukcji.

Konstrukcja dachowa dwuspadowa, z symetrycznymi połaciami dachowymi, w postaci rygli stalowych z dwuteownika IPE 300 mm, oparta na słupach stalowych zewnętrznych HEA 180.

Pokrycie budynku przewiduje się z płyty warstwowej z rdzeniem poliuretanowym gr. 6 cm, mocowanej do płatwi żełowych ocynkowanych wzmocnionych 200/2,5 S350 GD. W kalenicy zamontowane zostanie naświetle dachowe. W celu utrzymania odpowiedniego mikroklimatu w oborze, koniecznym jest wykonanie otworów nawiewu powietrza. Zaprojektowano otwory pod okapem wyposażone w zasuwę regulacji dopływu powietrza.

Posadzki na korytarzu paszowym, w formie posadzek przemysłowych zacieranych na gładko, układanych na gruncie na wskazanych w projekcie technicznym warstwach o gr. 20 cm. Od strony murków paszowych, przewiduje się wykonanie żłobów paszowych z wykończeniem płytkami kwasoodpornymi lub żywicami chemoodpornymi.

Stolarka drzwiowa z systemowych elementów panelowych, ocieplanych o konstrukcji segmentowej unoszona do góry. W górnej części drzwi planuje się naświetle z płyt poliwęglanowych 4-komorowych.

Przewiduje się wyposażenie budynku w instalację wodociągową, kanalizacyjną własną i elektryczną.

Zaopatrzenie w energię elektryczną na bazie napowietrznej linii.

Zapotrzebowanie na energię cieplną. Obora nie będzie ocieplana źródłami zewnętrznymi, typu kocioł. Rodzaj technologii stwarza warunki, które powodują, iż budynek jest samowystarczalny pod względem termicznym. Właściwa izolacja budynku, ciepłota zwierząt oraz odpowiednio zaprojektowana wentylacja grawitacyjna zapewnia właściwą temperaturę w budynku.

Wentylacja. Projektuje się montaż grawitacyjnego systemu wentylacyjnego, składającego się ze świetlika kalenicowego z obustronnymi otworami wywiewnymi o szer. 20 cm i regulowanych otworów nawiewnych umiejscowionych w ścianach bocznych pod okapem.

3.3. CYKL PRODUKCYJNY- PO ROZBUDOWIE GOSPODARSTWA.

W gospodarstwie oraz planowanej do budowy oborze zwierzęta będą utrzymywane w systemie wolnostanowiskowym – jest to preferowany i zalecany

system chowu bydła, ze względu na zapewnienie dobrostanu tych zwierząt. Dla bydła jako zwierząt stadnych, izolacja od grupy jest zdecydowanie stresująca. System wolnostanowiskowy jest niezastąpiony jako zapewniający kontakty społeczne. Bydło przystosowane jest genetycznie do dużej aktywności ruchowej. W chowie wolnostanowiskowym bydło ma możliwość swobodnego, nieograniczonego ruchu.

W planowanej oborze chów bydła opasowego odbywać się będzie ściółkowo z wydzielonymi legowiskami.

Karmienie - podstawą żywienia bydła są pasze objętościowe: zielonki, kiszonki, siano, rośliny okopowe. Dodatkowo stosowane są pasze treściwe charakteryzujące się większą koncentracją energii i podstawowych składników pokarmowych. Zastosowany system żywienia, dostosowany do grup wiekowych bydła, umożliwi podanie zbilansowanej paszy, co pozwala na maksymalne wykorzystanie białka, a co za tym idzie zmniejszenie emisji amoniaku. Właściwa organizacja żywieniowa powinna opierać się na planowaniu bazy paszowej dostosowanej do wielkości stada, wydajności, możliwości produkcyjnych gospodarstwa w odniesieniu do pasz objętościowych i treściwych z uwzględnieniem powierzchni uprawy i bilansu zakupu pasz przemysłowych, grupowaniu bydła według wydajności i stadium cyklu produkcyjnego.

W planowanej do budowy oborze zadawanie paszy odbywać się będzie mechanicznie, a mianowicie – kołowym środkiem transportu. Pasze będą mieszane w wozie paszowym, który to wóz później rozwozić będzie pasze na stół paszowy. Właściciel sam produkuje kiszonki.

Pojenie zwierząt - woda doprowadzana będzie do budowanego budynku do poidel korytowych umieszczonych tak, aby zwierzęta miały do nich swobodny dostęp. Woda doprowadzana będzie z istniejącego wodociągu. W planowanej do budowy oborze zapewniony zostanie bezkonfliktowy dostęp do paszy i wody, swobodne ich spożycie, minimalizując możliwość zanieczyszczenia oraz marnotrawstwo (rozsypanie, rozlewanie).

Mycie w budynku odbywać się będzie 2 razy do roku za pomocą myjki wysokociśnieniowej czystą wodą bez detergentów myjących. Parametry myjki: Wydajność: 200 m²/h, Godzinowe zużycie wody: 1260 l.

Projektowana obsada zwierząt w projektowanej budowie budynku OBORY w przeliczeniu na Duże Jednostki Przeliczeniowe:

- Buhaje 2 szt x 1,4 = 2,8 DJP,
- Bydło opasowe powyżej 1 roku do 18 miesiąca 110 szt x 0,9 = 99 DJP,
- Bydło opasowe od 6 miesiąca do 1 roku 135 sztuk x 0,36 = 48,60 DJP

Razem w projektowanej oborze = 150,40 DJP

**PO ZREALIZOWANIU BUDOWY NOWEJ OBORY DOCELOWA
OBSADA W GOSPODARSTWIE WYNIESIE ŁĄCZNIE:**

- **OBSADA W OBECNYM GOSPODARSTWIE – 154,98 DJP,**
- **OBSADA W PROJEKTOWANYM OBIEKCIE – 150,40 DJP,**
- **ŁĄCZNIE – 305,38 DJP.**

3.4. DOBROSTAN ZWIERZĄT.

Od 2023 roku obowiązuje tzw. Krajowy Plan Strategiczny, który wprowadził istotne zmiany dotyczące spełnienia tzw. warunkowości, w celu uzyskania dopłat bezpośrednich i dodatkowych płatności za działania zwane Ekoschematami. Jednym z takich działań jest interwencja (ekoschemat) „Dobrostan zwierząt”.

Wymiary obiektów wskazują jednoznacznie iż spełniają one wszystkie wymagania Rozporządzenia MRiRW z dnia 28 czerwca 2010 r. w sprawie minimalnych warunków utrzymywania gatunków zwierząt gospodarskich innych niż te, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (t. j. Dz. U. z 2019, poz. 1966).

3.5. ZAPOTRZEBOWANIE NA WODĘ DO POJENIA ZWIERZĄT.

Zapotrzebowanie na wodę dla chowu bydła mięsnego określono na podstawie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8, poz. 70).

Przeciętne normy zużycia wody w fermach i obiektach inwentarskich

Przeciętne normy zużycia wody						
Lp.	Zwierzęta	Jednostka odniesienia (j.o.)	obiekty inwentarskie drobnotowarowe dm ³ /j.o. x dobę	m ³ /miesiąc	obiekty i fermy wielkotowarowego przemysłowego chowu dm ³ /j.o. x dobę	m ³ /miesiąc
2	Krowy					
	a) mleczne i sztuki wyrośnięte	1 zwierzę	70	2,10	120	3,60
	b) bydło mleczne (do 1,5 roku)	1 zwierzę	35	1,00	40	1,20
	c) jałówki i bukaty powyżej 1,5 roku	1 zwierzę	40	1,20	60	1,80
	d) buhaje	1 zwierzę	80	2,40	100	3,00

Tabela 7. Średnioroczne zapotrzebowanie na wodę do pojenia bydła mięsnego w gospodarstwie.

Obiekt	Grupa technologiczna	Ilość sztuk	Zapotrzebowanie na wodę [m³/miesiąc/szt.]	Łączne miesięczne zapotrzebowanie na wodę [m³]	Łączne roczne zapotrzebowanie na wodę [m³]
"A"	Krowy mamki	99	2,1	207,9	2494,8
	Jałówki powyżej 1 roku	29	1,2	34,8	417,6
	Cielęta z 2025 r	22	1	22	264
"D"	Buhaje	1	2,4	2,4	28,8
	Byki z 2025 r.	3	1,2	3,6	43,2
	Byczki powyżej 1 roku	30	1,2	36	432
Obora nowa	Buhaje	2	2,4	4,8	57,6
	Bydło opasowe powyżej 1 roku do 18 miesiąca	110	2,4	264	3168
	Bydło opasowe od 6 miesiąca do 1 roku	135	1,2	162	1944
ŁĄCZNIE		431		737,5	8850

3.6. ZAPOTRZEBOWANIE NA WODĘ DO CELÓW SOCJALNO-BYTOWYCH.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8, poz. 70), zgodnie z tabelą 3- VI pkt. 42-43, normy zużycia wody kształtują się następująco:

- na jednego pracownika fizycznego – 0,06 m³/d,
- na jednego pracownika zatrudnionego przy pracach szczególnie brudzących bądź wymagających szczególnej higieny – 0,09 m³/d.

Przy obsłudze zwierząt pracować będzie tylko Inwestor wraz z małżonką. Przyjmując wskaźnik zapotrzebowania na wodę na poziomie 90 l/osobę/dobę, średnie dobowe zużycie wyniesie 0,09 m³/d. Roczne zużycie wody wyniesie 0,09 m³/d x 365 dni x 2 osoby = **65,70 m³/rok**.

3.7. ZAPOTRZEBOWANIE NA WODĘ DO CELÓW PORZĄDKOWYCH.

Pełne mycie pomieszczeń w budynkach inwentarskich odbywa się 2 razy do roku.

Mycie odbywa się za pomocą myjki wysokociśnieniowej czystą wodą bez detergentów myjących. Woda z tego procesu będzie odparowywać.

Parametry myjki:

- Wydajność: 200 m²/h,
- Godzinowe zużycie wody: 1260 l.

Tabela 8. Średnioroczne zapotrzebowanie na wodę do celów porządkowych w gospodarstwie.

OBIEKT	Nazwa czynności	Pow. posadzki [m ²]	Pow. ścian [m ²]	Wydajność myjki [m ² /h]	Czas pracy myjki w ciągu roku [h]	Zużycie wody w roku [dm ³]	Zużycie w roku [m ³] na 2 mycia
"A"	Mycie obory	1 195,00	651,6	200	18,47	23 267,16	23,27
"D"	Mycie obory	127,74	459	200	5,87	7 392,89	7,39
Obora nowa	Mycie obory	820,00	587,07	200	14,07	17 729,08	17,73
RAZEM		2 142,74	1 697,67		38,40	48 389,13	48,39

Dezynfekcja - po procesie mycia budynków inwentarskich następuje dezynfekcja pomieszczeń i obiektów hodowlanych. Przy użyciu specjalnego opryskiwacza do dezynfekcji spryskane preparatem zostają kojce, posadzki i urządzenia typu karmniki, poidelka i pozostawione do wyschnięcia. Środek, który będzie stosowany do dezynfekcji jest środkiem biodegradowalnym, dlatego nie będzie stwarzać zagrożenia w razie przedostania się do zbiornika na gnojowicę.

ŁĄCZNE ŚREDNIOROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA WODĘ DLA GOSPODARSTWA WYNIESIE:

- pojenie bydła około 8 850 m³/rok,
 - cele socjalne – 65,70 m³/rok,
 - mycie obór – 48,39 m³/rok,
- ŁĄCZNIE 8 964,09 m³/rok.**

Woda do wymienionych powyżej celów pochodzi z istniejącej gminnej sieci wodociągowej.

3.8. OŚWIETLENIE OBIEKTÓW.

Oświetlenie pomieszczeń inwentarskich zapewnią otwory w ścianach oraz świetliki dachowe. Zwierzętom zostanie zapewniony dostęp do światła naturalnego, przystosowanym dla danego gatunku zwierząt, nie mniej niż 8 godzin dziennie o natężeniu co najmniej 40 lux.

Światło jest czynnikiem stymulującym procesy płciowe i wpływającym na aktywność bydła, w tym pobranie przez nie paszy. Odpowiednie oświetlenie obory ułatwia też pracę Inwestorowi podczas obsługi urządzeń w budynkach.

Obiekt	Grupa technologiczna	Ilość sztuk	Współczynnik przeliczeniowy na DJP	DJP	Zapotrzebowanie na ściółkę [kg/dzień]	Zapotrzebowanie na ściółkę [Mg/rok]
"D"	Buhaje	1	1,4	1,4	9,8	3,577
	Byki z 2025 r.	3	0,36	1,08	7,6	2,759
	Byczki powyżej 1 roku	30	0,9	27	189,0	68,985
Obora nowa	Buhaje	2	1,4	2,8	19,6	7,154
	Bydło opasowe powyżej 1 roku do 18 miesiąca	110	0,9	99	693,0	252,945
	Bydło opasowe od 6 miesiąca do 1 roku	135	0,36	48,6	340,2	124,173
RAZEM					1 259,2	459,593

3.9. ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ.

Energia elektryczna będzie użyta w trakcie prac budowlanych oraz w okresie funkcjonowania obiektów do oświetlenia i zasilania sprzętu używanego przy hodowli bydła. Szacunkowe zapotrzebowanie na energię wynosi około:

- 100 kWh/dobę,
- 3 000 kWh/miesiąc,
- 36 500 kWh/rok.

Dostawa energii z zewnętrznej sieci elektrycznej realizowana będzie na podstawie umowy pomiędzy Wnioskodawcą, a zakładem energetycznym.

3.10. ZAPOTRZEBOWANIE NA ŚCIÓŁKĘ.

Najczęściej stosowaną i najlepszą ściółką jest słoma żytnia, ewentualnie pszenżytnia. Pocięta na sieczkę poprawia efekt ścielenia i zwiększa zdolność wchłaniania płynów. Dzielne zapotrzebowanie słomy ściółkowej dla 1 DJP wynosi około **7 kg**. Stąd też roczne zapotrzebowanie na ściółkę w gospodarstwie inwestora po zrealizowaniu przedsięwzięcia wyniesie **160,97 Mg**.

Tabela 9. Średnioroczne zapotrzebowanie na ściółkę w gospodarstwie.

3.11. PRODUKCJA I GOSPODAROWANIE NAWOZAMI NATURALNYMI (GOSPODAROWANIE OBORNIKEM, GNOJÓWKĄ I GNOJOWICĄ).

Ze względu na to, iż w gospodarstwie zwierzęta przebywać będą zarówno na ściółce, jak również w systemie bezściółkowym powstawać będzie zarówno obornik, gnojówka jak i gnojowica.

Odchody zwierzęce wykorzystuje się jako cenny nawóz naturalny, który po wywiezieniu na pole poprawia żyzność i aktywność biologiczną ziemi.

Obornik jest nawozem naturalnym, który składa się z przefermentowanego kału i moczu zwierząt oraz ściółki. Zawiera on wszystkie składniki odżywcze potrzebne do rozwoju roślin oraz poprawia właściwości fizyczne, chemiczne i biologiczne gleby.

Gnojowica jest natomiast mieszanką kału, moczu oraz wody pochodzącej z okresowego zmywania stanowisk. Gnojowica jest nawozem płynnym, dobrze przyswajalnym przez rośliny. Dobre wykorzystanie azotu zawartego w gnojowicy wynika z faktu, że większość substancji nawozowych zawarta jest w formie zmineralizowanej.

W tym miejscu należy zaznaczyć, iż zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach - odchody zwierzęce nie są kwalifikowane jako odpad, a ich przeznaczenie zdefiniowane jest na zasadach określonych w przepisach ustawy z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu, w sytuacji gdy przekazywane są do rolniczego wykorzystania jako nawóz.

Wyliczenia wytwarzanych w gospodarstwie inwestora nawozów naturalnych po zrealizowaniu przedsięwzięcia oparto na Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 31 stycznia 2023 r. w sprawie przyjęcia Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu (Dz.U.2023 poz.244).

Obliczania pojemności zbiornika na gnojowicę albo gnojówkę.

Na terenie gospodarstwa w obiekcie „A” prowadzi się hodowlę na rusztach ze zbiornikiem na gnojowicę o pojemności czynnej 1800 m³.

Pojemność zbiornika na gnojówkę i gnojowicę musi wystarczać na przechowywanie tych nawozów przez okres co najmniej 6 miesięcy. Zbiornik musi być szczelny, nieprzepuszczalny, zbudowany z odpornego na działanie gnojowicy materiału.

Poniższa tabela przedstawia sposób obliczania pojemności zbiornika na gnojowicę albo gnojówkę dla gatunków zwierząt gospodarskich innych niż drób zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 31 stycznia 2023 r. w sprawie „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu”. **UWAGA:** Obliczenia wykonano dla istniejącej i projektowanej obsady stada – nie licząc przelotowości, stanu średniorocznego, obrotu. Po wybudowaniu obiektów Inwestor będzie obowiązany do prowadzenia wszystkich niezbędnych zapisów dotyczących obrotu stada.

Sposób obliczania wymaganej pojemności zbiorników oraz wymaganej powierzchni miejsc do przechowywania nawozów naturalnych

Tabela 6. Sposób obliczania pojemności płyty obornikowej lub pojemności zbiornika na gnojowicę albo gnojówkę dla gatunków zwierząt gospodarskich innych niż drób

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

¹⁾ W przypadku chowu krów mlecznych podane w tabeli pojemności płyty lub zbiornika dotyczą kategorii krów mlecznych 1 (z tabeli 9 stanowiącej załącznik nr 6 do programu). Dla pozostałych kategorii krów 2 i 3 (z tabeli 9) podane wartości należy zwiększyć odpowiednio o 10% i 20%.

- A, B, C – współczynniki odliczenia okresu pastwiskowego
- D – system bezściółkowy dla drobiu, system częściowo-rusztowy dla świń
- E - podsuszanie pomiotu w chowie drobiu, separowanie gnojowicy (tylko faza ciekła)
- F – zadaszenie płyty obornikowej lub przykrycie zbiornika na gnojowicę, w sposób zabezpieczający przed przedostawaniem się opadów, w szczególności osłoną elastyczną
- G - współczynnik doliczenia odcieku z powierzchni wybiegu

Obliczenie minimalnej pojemności zbiornika na gnojowicę dla hodowli w systemie bezściółkowym w istniejącym budynku „A”:

$$X3 = 5,8 \times C \times E \times F \times nDJP + G$$

C, E, F – brak

154,98 DJP w istniejącej oborze „A”

$X3 = 5,8 \times 154,98 \text{ DJP} = 898,884 \text{ m}^3$ - warunek spełniony – istnieje zbiornik o pojemności czynnej 1800 m^3 CO ZAPEWNI PRZECHOWYWANIE GNOJOWICY PRZEZ 6 MIESIĘCY.

Obornik:

Obornik z obiektów będzie częściowo magazynowany na terenie gospodarstwa. Wyliczenia ilości obornika wykonano na podstawie Programu azotanowego – tabela: **Średnie roczne wielkości produkcji nawozów naturalnych i koncentracja azotu zawartego w tych nawozach w zależności od gatunku zwierzęcia gospodarskiego, jego wieku i wydajności oraz systemu utrzymywania zwierząt gospodarskich.**

W gospodarstwie w obiektach „D” oraz oborze nowoprojektowanej stosowana jest i będzie ściółka tak więc powstawać będzie obornik.

Gatunek/grupa technologiczna zwierząt	Głęboka ściółka		Ściółowo				Bezściółowo		System otwarty ²⁾		Wartość współczynnika odliczenia koncentracji „w” ⁴⁾
	Obornik ³⁾		Obornik ³⁾		Gnojówka ³⁾		Gnojowica/Pomiot ^{1), 3)}				
	Produkcja ⁵⁾ (t/rok)	Zawartość (kg N/t)	Produkcja ⁵⁾ (t/rok)	Zawartość (kg N/t)	Produkcja ⁵⁾ (m ³ /rok)	Zawartość (kg N/m ³)	Produkcja ⁵⁾ (m ³ lub t/rok)	Zawartość (kg N/m ³ lub t)	Produkcja (t/rok)	Zawartość (kg N/t)	
Bydło											
Buhaje	18,8	3,1	10,3	3,2	5,8	3,4	22	3,4	–	–	–
Krowy mleczne 1 ⁹⁾	18,6	2,5	9,9	2,7	6,2	2,6	17,6	3,3	–	–	0,9
Krowy mleczne 2 ¹⁰⁾	23,3	3,1	14,8	3,3	7,6	3,2	23	4	–	–	0,9
Krowy mleczne 3 ¹¹⁾	24,4	3,7	16,2	4	8,4	3,8	25,4	4,5	–	–	0,9
Krowy mamki ¹²⁾	15,5	2,9	8,8	2,3	5,7	2,1	–	–	10,9	1,62	–
Jałówki cielne	18,4	3	8,5	3,2	5,4	3,1	16,4	3,4	–	–	–
Jałówki powyżej 1 roku	12,4	2,8	6	2,8	5,8	2,7	11,6	2,9	–	–	–
Jałówki od 6 miesiąca do 1 roku	7,8	3,4	3,6	3,5	2,4	3,7	6,8	4,7	6,5	4,7	–
Cielęta do 6 miesiąca	2,4	3,8	1,6	2,8	1,4	3,2	2,6	3,2	2,0	2,7	–
Bydło opasowe od 6 miesiąca do 1 roku	12	2,6	5	3,1	3,8	3,4	10	4,5	11,3	4,5	0,9
Bydło opasowe powyżej 1 roku	15	3	7	2,7	6,9	2,9	14,2	3,2	13,2	3,2	0,9

W związku z powyższą tabelą, produkcja obornika gnojówki oraz azotu zawartego w oborniku i gnojówce wyniesie:

Tabela 10. Średnioroczna produkcja obornika i gnojówki w gospodarstwie.

Obiekt	Grupa technologiczna	Ilość sztuk	PRODUKCJA OBORNIKA [t/r]	MASA AZOTU [kg N/rok]	PRODUKCJA GNOJÓWKI [m³/rok]	MASA AZOTU [kg N/rok]
"D"	Buhaje	1	10,3	32,960	5,8	19,720
	Byki z 2025 r.	3	15,0	46,500	11,4	38,760
	Byczki powyżej 1 roku	30	210,0	567,000	207,0	600,300
Oborowa	Buhaje	2	20,6	65,920	11,6	39,440
	Bydło opasowe powyżej 1 roku do 18 miesiąca	110	770,0	2 079,000	759,0	2 201,100
	Bydło opasowe od 6 miesiąca do 1 roku	135	675,0	2 092,500	513,0	1 744,200
RAZEM			1 700,9	4 883,880	1 507,8	4 643,520

Tabela 11. Średnioroczna produkcja gnojowicy w gospodarstwie.

Obiekt	Grupa technologiczna	Ilość sztuk	PRODUKCJA GNOJOWICY [m3/rok]	MASA AZOTU [kg N/rok]
„A”	Krowy mamki	99	1079,1	1748,142
	Jałówki powyżej 1 roku	29	336,4	975,56
	Cielęta z 2025 r	22	149,6	703,12
RAZEM		150	1565,1	3426,822

Na podstawie tabeli nr 6 z załącznika nr 5 do „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” określono wymagane pojemności zbiorników na gnojówkę oraz płyt obornikowych w obiektach „D” i nowoprojektowanej oborze:

Tabela 12. Wymagane pojemności zbiorników na gnojówkę i gnojowicę oraz pojemność płyty obornikowej w gospodarstwie.

Obiekt	Grupa technologiczna	Ilość sztuk	Współczynnik przeliczeniowy na DJP	DJP	ZBIORNIK NA GNOJÓWKĘ [m³]	PŁYTA OBORNIKOWA [m³]
"D"	Buhaje	1	1,4	1,4	2,0	2,940

	Byki z 2025 r.	3	0,36	1,08	1,5	2,268
	Byczki powyżej 1 roku	30	0,9	27	37,8	56,700
Obora nowa	Buhaje	2	1,4	2,8	3,9	5,880
	Bydło opasowe powyżej 1 roku do 18 miesiąca	110	0,9	99	138,6	207,900
	Bydło opasowe od 6 miesiąca do 1 roku	135	0,36	48,6	68,0	102,060
RAZEM					251,8	377,748

ISTNIEJĄCE I PROJEKTOWANE ZBIORNIKI ORAZ PŁYTA OBORNIKOWA SPEŁNIAJĄ POWYŻSZE WYMAGANIA:

- Istniejący zbiornik na gnojówkę w obiekcie „D” posiada pojemność większą niż 41,3 m³,
- Istniejąca płyta obornikowa przy obiekcie „D” posiada powierzchnię ponad 375 m², co pozwala na zmagazynowanie więcej niż 61,908 m³ obornika,
- projektowany zbiornik na gnojówkę w oborze nowo projektowanej posiadać będzie pojemność większą niż 210,60 m³,
- Projektowana płyta obornikowa przy oborze nowo projektowanej posiadać będzie powierzchnię około 500 m², co pozwala na zmagazynowanie więcej niż 315,84 m³ obornika.

Po zrealizowaniu przedsięwzięcia produkcja nawozów w Gospodarstwie przedstawiać się będzie następująco:

ŁĄCZNIE:

- **OBORNIK** = 1 700,90 t/rok.
- Zawartość azotu w oborniku = 4 883,88 kg/rok.
- **GNOJÓWKA** = 1 507,80 t/rok.
- Zawartość azotu w gnojówce = 4 643,52 kg/rok.
- **GNOJOWICA** = 1 565,10 t/rok.
- Zawartość azotu w gnojowicy = 3 426,822 kg/rok.

Wyprodukowany na terenie gospodarstwa nawóz naturalny przeznaczony będzie do wykorzystania rolniczego jako pełnowartościowy nawóz organiczny, wykorzystywany na gruntach własnych Inwestora (dawka nawozu naturalnego zastosowana w ciągu roku nie może zawierać więcej niż 170 kg azotu w czystym składniku na 1 ha).

ŁĄCZNA PRODUKCJA AZOTU W GOSPODARSTWIE = 12 954,222 KG/ROK.

WYMAGANA ILOŚĆ GRUNTÓW DO STOSOWANIA NAWOZÓW NATURALNYCH = 76,20 HA.

Na dzień dzisiejszy we władaniu Inwestora jest ponad **400 ha gruntów** – co zaspakaja potrzeby gospodarstwa.

Właściwa gospodarka nawozami naturalnymi musi być zgodna z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 31 stycznia 2023 r. w sprawie „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu”, która ochronę środowiska wodno-gruntowego oraz uniemożliwi migrację zanieczyszczeń do wód z terenów nawożonych nawozami naturalnymi pochodzenia zwierzęcego. Nawożenie gruntów rolnych odchodami zwierzęcymi będzie prowadzone w sposób racjonalny, nieistwarzający zagrożeń dla zdrowia ludzi, zwierząt i środowiska. Nawóz nie będzie stosowany na gruntach zamrażniętych, zalanych wodą czy pokrytych śniegiem. Będzie rozdysponowany z użyciem specjalistycznych urządzeń do wywozu gnojowicy i obornika zgodnie z zaleceniami zawartymi w przepisach szczegółowych.

4. PRZEWIDYWANA IŁŚĆ WYKORZYSTANEJ WODY, SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, PALIW ORAZ ENERGII.

Bilans masowy:

(wszystkie dane określono w odniesieniu do jednego roku)

1. Zużywane surowce i materiały

1.1. Środki dezynfekujące	0,100 m ³ /rok
---------------------------	---------------------------

2. Przewidywane zapotrzebowanie na energię elektryczną, paliwa i wodę

A. Energia elektryczna	6,672 [MWh]
A.1. Oświetlenie Obory „A”	6 x 50W x 8 godziny x 365 dni = 0,876 [MWh]
A.2. Oświetlenie Obory „D”	6 x 50W x 8 godziny x 365 dni = 0,876 [MWh]
A.3. Oświetlenie obory nowoprojektowanej	20 x 50W x 8 godziny x 365 dni = 2,920 [MWh]
A.4. Potrzeby biurowe	2,00 [MWh]
B. Olej napędowy	198,848 [Mg/r]
B.1. Praca ładowarki kołowej	Wskaźnik zużycia ON = 250 g/kWh. Obciążenie = 80%. Wyprodukowana energia = 562432 kWh Zużycie paliwa = 140608 kg = 140,608 Mg/r
B.2. Praca ciągników rolniczych (w tym wóz paszowy itd.)	Wskaźnik zużycia ON = 250 g/kWh. Obciążenie = 70%. Wyprodukowana energia = 232960 kWh Zużycie paliwa = 58240 kg = 58,240 Mg/r

D. Woda	8 964,09 [m ³ /rok]
D.1. Woda do celów bytowych ³	Przy obsłudze zwierząt pracować będzie tylko Inwestor i jego żona. Przyjmując wskaźnik zapotrzebowania na wodę na poziomie 90l/osobę/dobę, średnie dobowe zużycie wyniesie 0,09 m ³ /d. 0,09 m ³ /d x 365 dni x 2 osoby = 65,70 m³/rok.
D.2. Woda do pojenia zwierząt	Zapotrzebowanie na wodę do celów hodowlanych wyniesie w ciągu roku = 8 850,00 m³/rok.
D.3. Woda do celów porządkowych	48,39 m³/rok – mycie obór
D.4. Woda do celów p.poż.	Na obecnym etapie nie jest możliwe określenie zapotrzebowania wody do ww. celów.

5. USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA.

5.1. USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA W REGIONIE FIZYCZNOGEOGRAFICZNYM.

Pod względem fizycznogeograficznym (wg wydanej w 2021 roku na zlecenie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska książki pod tytułem: „Regionalna geografia fizyczna Polski”⁴) analizowana Inwestycja znajduje się na terenie:

- **MEGAREGION: Niż Wschodnioeuropejski** - Rozległa nizinna (niż) rozciągająca się we wschodniej części Europy. Granice Niziny Wschodnioeuropejskiej nie są jednoznacznie ustalone – różni autorzy różnie je przedstawiają, przy czym różnice pojawiają się nie tylko wśród autorów z różnych państw, ale także wśród autorów z jednego państwa. Najszerszy zasięg tej niziny podawany jest w Wielkiej Encyklopedii Radzieckiej, według której rozpościera się ona pomiędzy Górami Skandynawskimi na północnym zachodzie oraz Sudetami i Karpatami na południowym zachodzie a Uralem i Mugodżarami na wschodzie i pomiędzy wybrzeżami Morza Barentsa i Morza Białego na północy, a wybrzeżami Morza Czarnego (bez Gór Krymskich), Kaukazem i wybrzeżem Morza Kaspijskiego na południu. Inny zasięg ma Nizina

³ Określono na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 roku w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U.2002 nr 8 poz. 70) – tabela 3. ZAKŁAD PRACY pkt 43b) – przy pracach szczególnie brudzących lub ze środkami toksycznymi 90 dm³/pracownika/dobę.

⁴ Richling A., Solon J., Macias A., Balon J., Borzyszkowski J., Kistowski M. (red.) 2021. Regionalna geografia fizyczna Polski. Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań.

Wschodnioeuropejska według J. Kondrackiego – rozciąga się ona pomiędzy Niżem Środkowoeuropejskim i Karpatami na zachodzie, Morzem Czarnym (bez Krymu), Kaukazem Północnym i Niziną Nadkaspijską na południu, Uralem na wschodzie oraz Fennoskandią i Morzem Białym na północy. Nizina Wschodnioeuropejska według zasięgu Kondrackiego obejmuje większość Rosji przeduralskiej, całą Białoruś, Litwę, Łotwę i Estonię, niemal całą Ukrainę oraz wschodnie obszary Polski i Mołdawii. Zasięg według Wielkiej Encyklopedii Radzieckiej obejmuje ponadto niemal całą Polskę i Finlandię, wschodnią Szwecję, całą Mołdawię, wschodnią Rumunię i północno-zachodni Kazachstan. Rozciągłość południkowa – około 2,5 tys. km, rozciągłość równoleżnikowa – około 2 tys. km, powierzchnia – około 5 mln km². Średnie wyniesienie – 170 m n.p.m., maksymalna wysokość 471 m n.p.m. – wzgórze Kamuła w Gołogórach na Wyżynie Podolskiej (przy założeniu, że Wyżyna Mołdawska i Przedkaukazie nie są częścią Niziny Wschodnioeuropejskiej), najniższy punkt 28 m p.p.m. – wybrzeże Morza Kaspijskiego. Nizina Wschodnioeuropejska w przeważającej części leży na prekambryjskiej krystalicznej platformie wschodnioeuropejskiej, na południu wychodzącej na powierzchnię jako tarcza ukraińska. Południowe skrawki Niziny leżą na daleko mniejszej platformie scytyjskiej. Północną część Niziny stanowi nisko wyniesiona monotonna równina, ukształtowana głównie przez zlodowacenia, z relikdami starych orogenez (Grzbień Timański). W części centralnej występują głównie wyżyny, uwarunkowane konfiguracją krystalicznego podłoża. Południowy skraj Niziny Wschodnioeuropejskiej zajmują nadmorskie niziny. Sieć rzeczna Niziny jest gęsta, zwłaszcza w części zachodniej i północnej. Północna część Niziny należy do zlewisk Morza Białego (Dwina, Mezeń) i Barentsa (Peczora). Centralną część Niziny zajmuje rozległa zlewnia Wołgi. Południowa część należy do zlewiska Morza Czarnego (Dniestr, Dniepr, Don). Północno-zachodni kraniec Niziny zajmuje zlewisko morza Bałtyckiego (Niemen, Dźwina i Newa). Liczne jeziora: Ładoga, Onega, Pejpus. Ponadto wiele sztucznych zbiorników wodnych, głównie na Wołodze i Dnieprze. Największa, centralna część Niziny ma klimat umiarkowany, przeważnie kontynentalny ze względu na odległość od mórz, ku zachodowi nieco wilgotniejszy. Na północy panuje klimat subpolarny, na południu – podzwrotnikowy o cechach śródziemnomorskich. Strefy glebowo-roślinne ułożone są równoleżnikowo, kolejno od północy występują: tundra, tajga, lasy mieszane na bielicach, lasostepy i stepy na czarnoziemach (zachodnia część Wielkiego Stepu), nad Morzem Kaspijskim półpustynie. Nizina Wschodnioeuropejska dostarcza znacznych ilości węgla kamiennego (Zagłębie Donieckie, Zagłębie Peczerskie), węgla brunatnego (Zagłębie Podmoskiewskie), ropy naftowej (Zagłębie Wołżańsko-Uralskie), gazu ziemnego i łupków bitumicznych oraz rud żelaza (Krzywy Róg, Zagłębie Kurskie), manganu, boksytów, soli kamiennej i potasowej, fosforów.

- **PROWINCJA: Niziny Wschodniobałtycko-Białoruskie (84)** położone na fundamencie prekambryjskiej platformy wschodnioeuropejskiej

z pokrywą paleo- i mezozoiczną. Pod względem klimatycznym znajdują się we wschodnioeuropejskim sektorze kontynentalnym, a pod względem geobotanicznym należą do strefy subborealnych lasów mieszanych. W granicach Polski leżą ich skrajnie południowo-zachodnie fragmenty o ukształtowaniu powierzchni podobnym do Nizy Polskiego, uformowanym pod wpływem kilkakrotnych nasunięć lodowca skandynawskiego. Jedynie na południu i południowym wschodzie tej prowincji wykształcił się odmienny typ krajobrazu, nazywany poleskim, z przewagą równin akumulacji wodnej, o małych nachyleniach powierzchni, utrudnionym odpływie i zabagnieniach. Środkowa część prowincji wznosi się jednak dosyć wysoko, przekraczając 300 m n.p.m. (Wzgórza Szeskie 309 m, a w okolicach Mińska na Białorusi ponad 340 m). Pod względem krajobrazowym wyróżniają się 4 podprowincje: przeważnie równinne Pobrzeża Wschodniobałtyckie, pagórkowate Pojezierza Wschodniobałtyckie, Równiny Podlasko-Białoruskie oraz Polesie. Pod względem hydrograficznym Niziny Wschodniobałtycko-Białoruskie należą w większości do zlewiska Bałtyku, ale w części południowej i wschodniej do zlewiska Morza Czarnego. Część tej prowincji położona w Polsce obejmuje 42 877 km² (13,73% powierzchni państwa).

- **PODPROWINCJA: Pojezierza Wschodniobałtyckie (842)** charakteryzuje znaczna liczba jezior, zarówno wydłużonych rynnowych o dużych głębokościach, jak też szerokich, wytopiskowych w zagłębieniach śródmorenowych. Wzniesienia przekraczają 150–200 m n.p.m., a w kilku miejscach nawet 300 m. Formy terenu wytworzyły się w trzech głównych fazach zlodowacenia wiślańskiego. Morenom towarzyszą rozległe równiny na miejscu dawnych zbiorników zastojowych. Wyróżniono 8 makroregionów, z których w Polsce położny jest południowo-zachodni fragment Pojezierza Litewskiego (842.7) i w całości Pojezierze Mazurskie (842.8). Cechują się one surowym klimatem, a pod względem geobotanicznym zaliczane są w większości do działu północnego. Łącznie zajmują 17 573 km² (5,63% terytorium Polski).

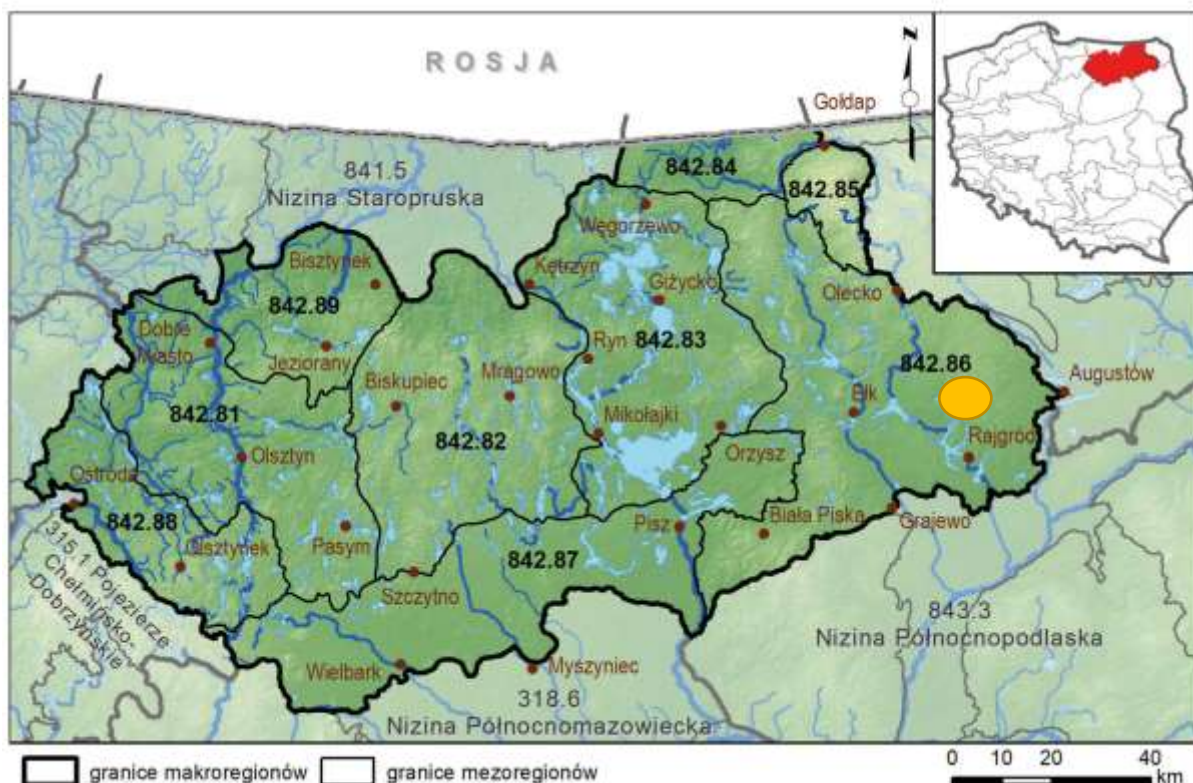


- **MAKROREGION: POJEZIERZE MAZURSKIE (842.8)** Pojezierze Mazurskie położone jest na terenie województwa warmińsko-mazurskiego i podlaskiego, a północne fragmenty na terenie Rosji, w obwodzie kaliningradzkim. Od zachodu sąsiaduje z Pojezierzem Ławskim, od południa z Niziną Północnomazowiecką i Północnopolaską, od wschodu z Pojezierzem Litewskim, od północy z Niziną Staropruską. Omawiany region związany jest z monokliną mazursko-podlaską, a biorąc pod uwagę zróżnicowanie powierzchni podłoża krystalicznego leży w większości w obrębie antekliny mazursko-białoruskiej (wzniesienia mazursko-suwałskiego) i sąsiadującej z nią od północy, syneklizy perybaltyckiej (obniżenia nadbaltyckiego). Na powierzchni zalegają osady glacialne o zróżnicowanej miąższości, od 20–40 m na południowym zachodzie, do 80 na zachodzie i ponad 150 na wschodzie. W rejonie Pojezierza Mazurskiego zasięgi głównych faz zlodowacenia Wisły (leszczyńskiej, poznańskiej, pomorskiej) zbiegają się w pasie o szerokości zaledwie kilkudziesięciu kilometrów, natomiast na zachodzie i wschodzie względem omawianego regionu są od siebie odsunięte na większe odległości. W fazie poznańskiej lądolód tworzył dwa loby, pierwszy na osi obniżenia Łyny na zachodzie (lob warmiński), drugi w rejonie systemu dużych jezior na wschodzie (lob mazurski). Najwyższe

wzniesienia przekraczają 300 m (Szeska Góra 309 m n.p.m.). Najmniejsza wysokość to 47,4 m n.p.m., a zwierciadło wody w większych jeziorach znajduje się na wysokości od 90 do 120 m n.p.m. Gleby makroregionu można z pewnym przybliżeniem rozpatrywać w podziale na trzy równoleżnikowe pasy. Na północnym zachodzie i północy, a także na północnym wschodzie, w obrębie Wzgórz Szeskich występują gleby brunatne wytworzone z glin i piasków zwałowych. Oba zasięgi oddziela związany z Pojezierzem Ełckim płat gleb płowych. Na południe względem tych terenów występuje pas gleb rdzawych wytworzonych z piasków słabogliniastych i glin oraz gleb płowych z piasków naglinowych i glin zwałowych. Skrajnie na południu (Równina Mazurska oraz fragmenty Pojezierzy Olsztyńskiego i Olsztynka) ciągnie się pas piasków luźnych z glebami rdzawymi. Liczne zagłębienia na terenie całego terenu wypełniają gleby deluwialne, torfowe i murszowe. Kulminacjami wzgórz morenowych Pojezierza Mazurskiego biegnie dział wodny pomiędzy bez- pośrednim zlewiskiem Bałtyku (Pastępka i Pregota z dopływami Łyną oraz Węgorapą) i dorzeczem Wisły, do którego należą liczne dopływy Narwi. Występuje duże nagromadzenie jezior. Tam usytuowane są największe w Polsce Śniardwy o powierzchni 11 340,4 ha i maksymalnej głębokości 23,4 m oraz Mamry o pow. 10 282,4 ha i maks. głęb. 43,8 m. Ist- nieją liczne atrakcyjne szlaki wodne. Sprzyja temu fakt, że w XIX największe jeziora regionu połączone zostały sztucznymi kanałami. W rezultacie tego powstał system bifurkujący odwadniany zarówno Węgorapą na północ, do dorzecza Pregoty, jak i Pisą na południe do Narwi. Region jest bogaty w wody podziemne. Klimat Pojezierza Mazurskiego jest chłodniejszy od sąsiadujących regionów, ale wyraźnie zróżnicowany w zależności od ukształtowania powierzchni terenu, występowania i powierzchni zbiorników wodnych oraz obecności lasów. Zachodnie fragmenty Pojezierza położone są w granicach Regionu Zachodniomazurskiego charakteryzującego się dużą liczbą dni umiarkowanie ciepłych, ze znacznym zachmurzeniem i opadem atmosferycznym. Część południowa (otoczenie jeziora Śniardwy) zaliczona została do Regionu Środkowomazurskiego. Wyróżnia się on małą liczbą dni z pogodą umiarkowanie chłodną. Północny wschód to Region Północnomazurski, charakteryzujący się częstym występowaniem dni z pogodą umiarkowanie mroźną, bez opadów, natomiast wschodnie fragmenty omawianego terenu należą do Regionu Mazursko-Podlaskiego charakteryzującego się dużą częstością pojawiania się pogód najzimniejszych. Zalesienie jest zbliżone do wartości przeciętnej w naszym kraju. Większe zespoły leśne, związane z ubogim podłożem, występują najczęściej na południu. Do największych należą Puszcza Piska i Napiwodzko-Ramucka. Na terenie omawianego regionu następuje przenikanie się atlantyckich elementów florystycznych oraz gatunków i zbiorowisk kontynentalno-subborealnych. Przykładem pierwszego elementu jest buk zwyczajny, a drugiego świerk pospolity. Oba te gatunki tworzą specyficzne, choć niezbyt pospolite w regionie typy zbiorowisk, skupiające się w niektórych

mezoregionach. Po względem roślinności potencjalnej ponad połowę zajmują siedliska grądów, przy czym w większości reprezentują one grądy subkontynentalne a w mniejszej części subatlantyckie. Ważnymi składnikami krajobrazów są także siedliska borów mieszanych, subkontynentalnych borów sosnowych w odmianie subborealnej i łągów jesionowo-olszowych, w mniejszym stopniu olsów. Makroregion Pojezierza Mazurskiego w ogólnym zarysie odpowiada Krainie Mazurskiej w geobotanicznym podziale Polski. Odmienny jest przebieg granicy południowej, a zwłaszcza zachodniej. W podziale geobotanicznym granicę poprowadzono według zasięgu buka oraz suboceanicznych zbiorowisk, zwłaszcza grądów, tj. wyraźnie dalej w kierunku wschodnim niż w przypadku omawianego makroregionu. Do obiektów chronionych należy Mazurski Park Krajobrazowy założony w 1977 oraz liczne rezerваты przyrody i obszary Natura 2000. Szczególne znaczenie ma jezioro Łuknajno chronione od 1937 r., a w 1977 uznane za rezerwat biosfery UNESCO i w tym samym roku włączone do sieci Ramsar. Zaznacza się dominacja krajobrazów glacialnych pagórkowatych. Występują też wzgórza. Na południu fluwioglacialne równinne i faliste. W obniżeniach krajobrazu równin zalewowych. Do największych miast należą: Olsztyn (172 tys. mieszkańców), Ełk (62 tys.), Giżycko (29 tys.), Kętrzyn (27 tys.), Szczytno (23 tys.) i Mrągowo (22 tys.). W komunikacji drogowej podstawowe znaczenie ma droga krajowa łącząca Toruń, Olsztyn i Ełk. Do ważniejszych połączeń drogowych należy też następujące szosy: przejście graniczne w Bezledach – Olsztyn, Olsztyn – Ostróda i Giżycko – Mrągowo – Rozogi. Słabo rozwinięta jest sieć kolejowa, co wiąże się ze zniszczeniami wojennymi i celową rozbiórką wielu linii bezpośrednio po II wojnie światowej, a także ze spadkiem przewożonych pasażerów i towarów. Główne znaczenie ma linia o przebiegu równoleżnikowym Toruń – Olsztyn – Szczytno – Ełk. Obszar Pojezierza Mazurskiego ma charakter rolniczo-przemysłowy, z wzrastającym udziałem turystyki. Na gliniastych terenach morenowych prowadzona jest gospodarka rolniczo-hodowlana, a na jeziorach gospodarka rybacka. Duże znaczenie, zwłaszcza na południu regionu, ma gospodarka leśna. Do głównych gałęzi przemysłowych należy przemysł spożywczy, drzewny i maszynowy. Dla turystów Pojezierze Mazurskie znane jest przede wszystkim jako największe w kraju skupisko jezior oraz miejsce występowania bogatych lasów.

Rysunek 8. Położenie makroregionu POJEZIERZE MAZURSKIE (842.8) i podział na mezoregiony. Żółtą kropką wskazano lokalizację planowanej inwestycji.



- MEZOREGION: POJEZIERZE ELCKIE (842.86)** Mezoregion ten zajmuje wschodnią część makroregionu, od zachodu sąsiadując z Krainą Wielkich Jezior, od wschodu z Pojezierzem Zachodniosuwalskim, od południa z Kotliną Biebrzańską, od północy z obniżoną Krainą Węgorapy oraz wzniesieniem Wzgórz Szeskich. Jest to pagórkowaty i falisty obszar wysoczyzny morenowej z licznymi fragmentami ciągów pagórów moren czołowych, często przekraczających 200 m n.p.m. Formy morenowe stanowią pozostałość kolejnych faz najmłodszego zlodowacenia. Wysoczyzna jest rozcięta przez południkowe rynny lodowcowe, które w przeszłości odprowadzały wody topniejącego lądolodu do pradoliny Biebrzy. W budowie geologicznej wysoczyzny przeważają gliny zwałowe. Pagóry moren spiętrzonych i akumulacyjnych zbudowane są z glin zwałowych oraz piasków, żwirów i głazów. W rynnach lodowcowych występują głównie piaski i żwiry wodnolodowcowe, w dolinach rzecznych piaski, mułki i torfy. Mozaikowy charakter pokrywy glebowej wykazuje dużą zgodność z budową podłoża. Występują tam gleby brunatne, płowe oraz rdzawe, a w obniżeniach czarne ziemie, gleby inicjalne i torfowe. Jako typowy obszar pojezierny charakteryzuje się dużą liczbą jezior, szczególnie w środkowej części regionu. Przeważają głębokie jeziora rynnowe, płytkich wytopiskowych jest znacznie mniej. Do największych należą: Rajgrodzkie (powierzchnia 1503,2 ha, 52 m głęb.), Selmęt Wielki (1269,5 ha, 21,9 m), Łaśmiany (882,1 ha, 43,7 m), Dręstwo (504,2 ha, 25 m), Łańno (562,4 ha, 18 m), Szóstak (500,8 ha, 28,6 m), Gawlik (416,8 ha, 12,6 m), Elckie (382,4 ha, 55,8 m) i Szwatk Wielki

(213,4 ha, 11 m). Sieć rzeczna tworzą, wraz z dopływami, Lega na wschodzie od Łęg (w dolnym odcinku Ełk) w centralnej części regionu, prowadząc wody w kierunku południowym do Biebrzy. Wody podziemne występują w części zbiornika GZWP nr 217 „Pradolina rzeki Biebrzy”, w utworach czwartorzędowych oraz w części zbiornika GZWP nr 215 „Subniecka Warszawska” w utworach paleo- i neogeńskich. Jest to obszar chronionych wód uwzględniający ich słabą izolację warstwami trudno przepuszczalnymi od powierzchni. Mezoregion ten leży na styku dwóch regionów klimatycznych z charakterystyczną zwiększoną częstością pojawiania się dni chłodnych i nawet mroźnych. Potencjalną roślinnością są przede wszystkim grądy subkontynentalne odmiany subborealnej. Istotny jest udział siedlisk kontynentalnego boru mieszanego sosnowo-dębowego oraz kontynentalnego boru sosnowego, subborealnego. Mozaikowo występują również olsy środkowoeuropejskie i niżowe łęgi jesionowo-olszowe. Południowa granica regionu wkracza, pomiędzy miejscowościami Woźnawieś i Orzechówka, na obszar Biebrzańskiego Parku Narodowego, największego w Europie terenu bagiennego. Położony w części północnej kompleks Puszczy Boreckiej, jako obszar Natura 2000, stanowi ostoję zwierzyny leśnej, w tym wilków i wolno żyjącego stada żubrów. Łącznie lasy w strukturze pokrycia terenu zajmują ponad 25%, natomiast grunty rolne ponad 60%. Zauważalne jest również większe rozdrobnienie pól uprawnych na wschodzie mezoregionu. Do największych miejscowości zalicza się Ełk (62 tys. mieszkańców), Grajewo (22 tys.), Olecko (17 tys.) oraz zlokalizowany na pograniczu w części wschodniej Augustów (30 tys.).

5.2. USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA W STOSUNKU DO OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE PRZEPISÓW USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY.

Inwestycja położona jest w odległości 30 km względem następujących form ochrony przyrody określonych na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2014 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2022. poz. 916).

Tabela 13. Lokalizacja instalacji względem obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody.

Nazwa	Odległość kilometrach	w
PARKI NARODOWE		
1. Biebrzański Park Narodowy - otulina	18.01	
2. Biebrzański Park Narodowy	18.98	
3. Wigierski Park Narodowy - otulina	28.85	
4. Wigierski Park Narodowy	29.52	

Nazwa	Odległość kilometrach	w
REZERWATY PRZYRODY		
1. Czapliniec Bełda	14.21	
2. Dolina Rospudy im. prof. Aleksandra Sokołowskiego	18.60	
3. Bartosze	22.64	
4. Jezioro Kolno	22.68	
5. Jezioro Kalejty	23.43	
6. Ruda	26.09	
7. Brzozowy Grąd	29.47	
PARKI KRAJOBRAZOWE - brak		
1.		
OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU		
1. Jezior Rajgrodzkich	0.69	
2. Pojezierze Rajgrodzkie	3.87	
3. Doliny Legi	6.35	
4. Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Łęckiego	7.15	
5. Puszcza i Jeziora Augustowskie	8.54	
6. Dolina Rospudy	13.99	
7. Dolina Biebrzy	16.26	
8. Jezior Oleckich	17.29	
9. Wzgórz Dybowskich	25.15	
10. Jezior Orzyskich	27.10	
OBSZARY NATURA 2000 - OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW		
1. Ostoja Biebrzańska PLB200006	13.76	
2. Puszcza Augustowska PLB200002	16.74	
OBSZARY NATURA 2000 - SPECJALNE OBSZARY OCHRONY SIEDLISK		
1. Torfowisko Zocie PLH280037	12.75	
2. Ostoja Augustowska PLH200005	16.74	
3. Dolina Biebrzy PLH200008	18.00	
4. Dolina Górnej Rospudy PLH200022	19.74	
5. Murawy na Pojezierzu Łęckim PLH280041	22.39	
6. Jezioro Woszczelskie PLH280034	25.93	
7. Sikory Juskie PLH280058	26.75	
8. Ostoja Wigierska PLH200004	29.52	
UŻYTKI EKOLOGICZNE		
1. brak nazwy	6.86	
2. Ślepe Jezioro Okoniówek	10.28	
3. brak nazwy	10.98	
POMNIKI PRZYRODY		
1. brak nazwy	5.02	
2. brak nazwy	5.06	

<http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Jak wynika z powyższego zestawienia, planowana inwestycja nie leży na obszarach podlegających ochronie.

5.3. KORYTARZE EKOLOGICZNE.

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2021 poz. 1098 z późn. zm.), korytarz ekologiczny jest to obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów.

Dla całego obszaru Polski opracowano sieć korytarzy ekologicznych, która obejmuje korytarze główne (o znaczeniu międzynarodowym, a nawet kontynentalnym) oraz uzupełniające je korytarze krajowe i lokalne.

Najważniejsze leśne transgraniczne korytarze ekologiczne przebiegające przez Polskę to:

- Korytarz „północny” o przebiegu: Puszcza Augustowska/Puszcza Białowieska – Dolina Biebrzy – Puszcza Piska – Puszcza Nidzicka – Bory Tucholskie – Lasy Wałeckie – Puszcza Notecka – Bory Zielonogórskie – Bory Dolnośląskie
- Korytarz „karpacki” o przebiegu: Bieszczady – Beskid Niski – Beskid Sądecki – Beskid Makowski – Beskid Żywiecki – Beskid Śląski.

W 2011 roku opracowana została mapa korytarzy ekologicznych uwzględniająca korytarze główne i uzupełniające. Wyróżniono 7 korytarzy głównych, których rolą jest zapewnienie łączności ekologicznej w skali całego kraju oraz włączenie obszaru Polski w paneuropejską sieć ekologiczną.

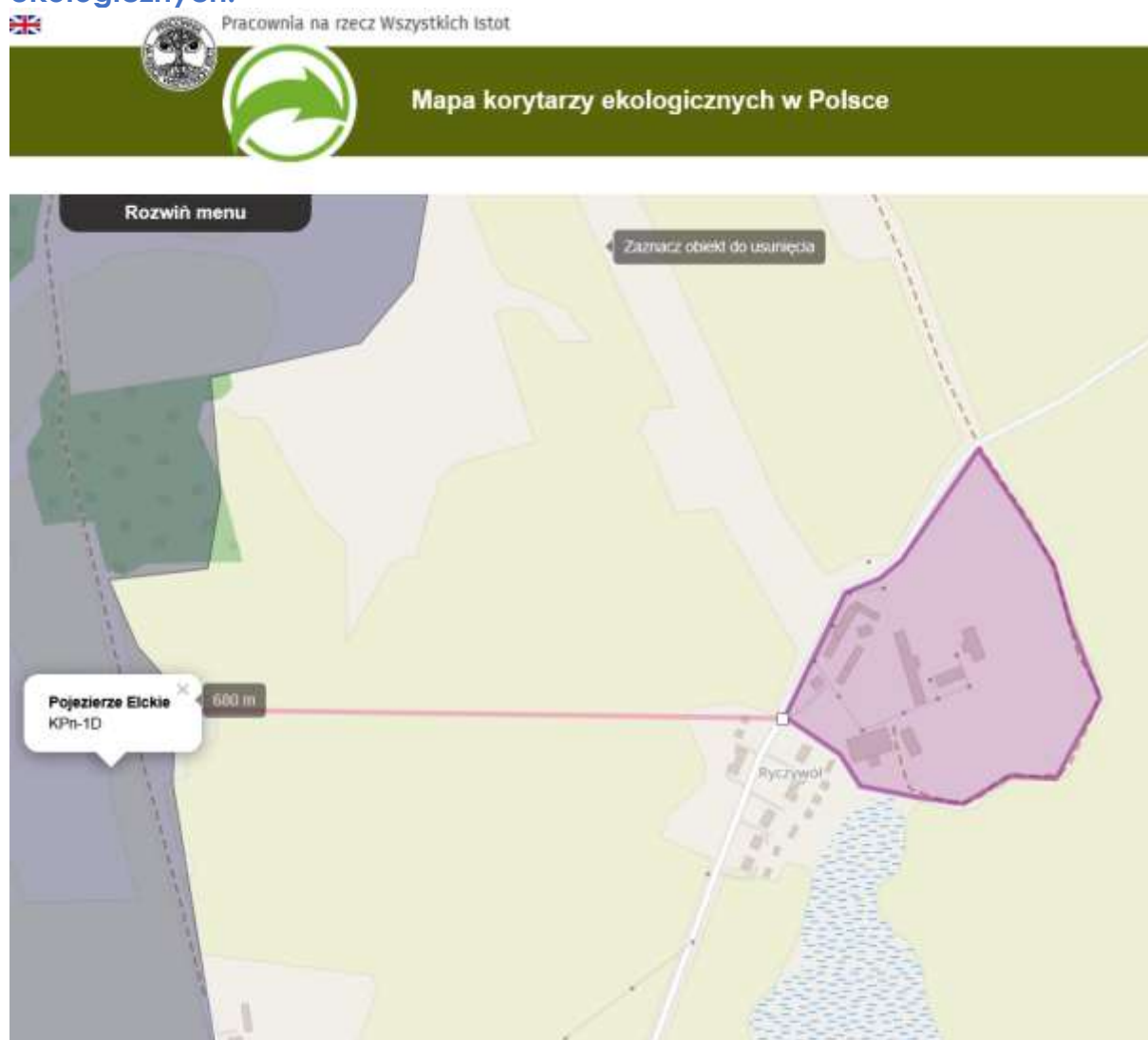
Korytarze główne to najważniejsze drogi wędrówek i migracji gatunków w Polsce, zapewniające jednocześnie łączność siedlisk i populacji w skali kontynentalnej.

Korytarze uzupełniające łączą obszary siedliskowe położone wewnątrz kraju z korytarzami głównymi oraz zapewniają wariantowość dróg przemieszczania się gatunków o znaczeniu krajowym.

Na poniższym rysunku zaprezentowano lokalizację Inwestycji na tle korytarza KPn-1D POJEZIERZE EŁCKIE – zlokalizowane w odległości około.

Planowana inwestycja – nie jest zlokalizowana terenie jakiegokolwiek korytarza ekologicznego choć graniczy z nim.

Rysunek 9. Lokalizacja planowanej inwestycji – względem korytarzy ekologicznych.



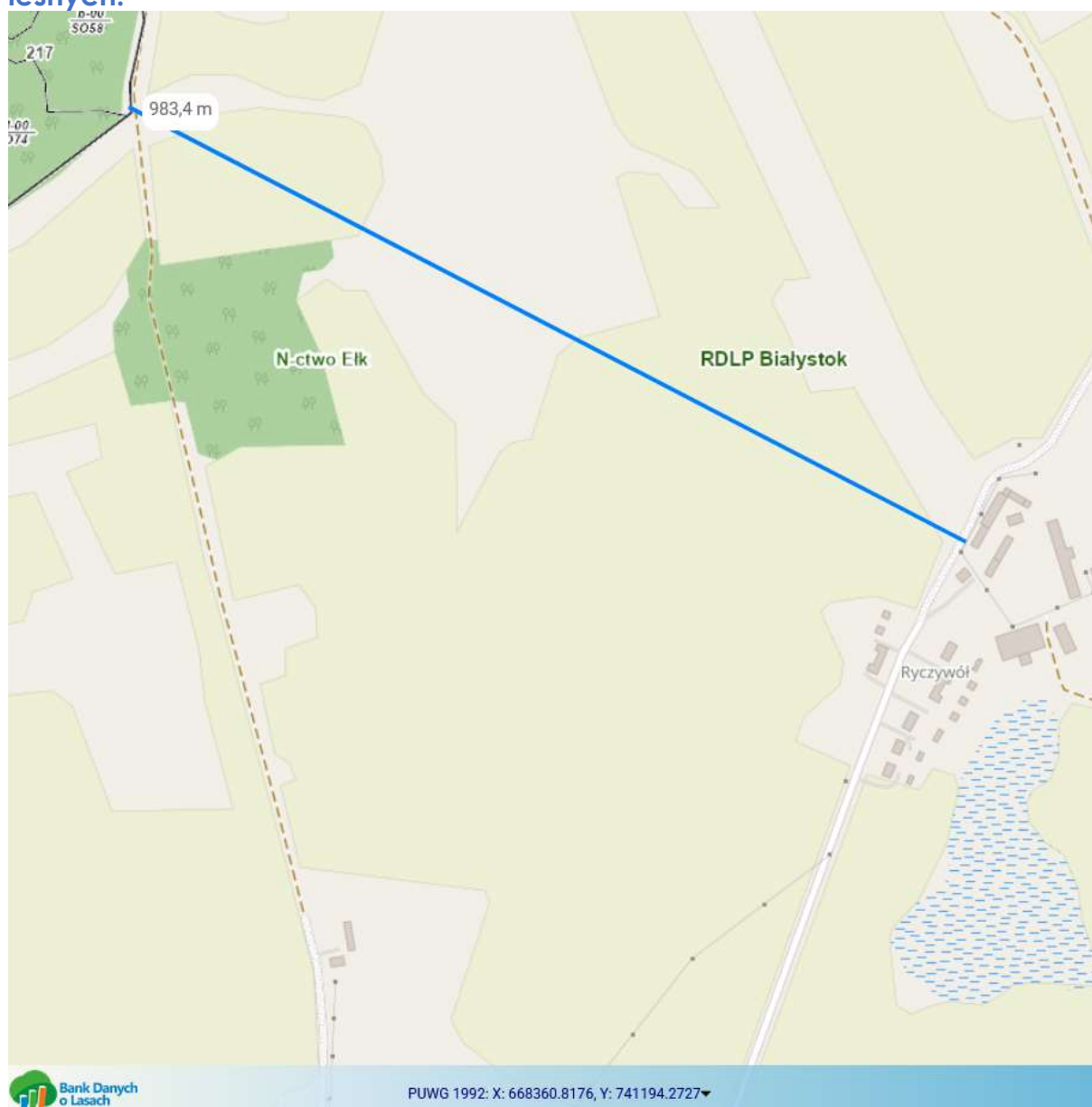
Źródło: <https://mapa.korytarze.pl/>

Korytarze o znaczeniu lokalnym - takim naturalnym korytarzem w okolicy planowanej inwestycji są zadrzewienia śródpolne. W okolicy występują doliny drobnych, często okresowych cieków, lub rowów melioracyjnych porośnięte krzewami bądź drzewami, wąwozy, szpalery drzew na miedzach i inne tereny aktywne biologicznie zapewniające zwierzętom możliwość migracji.

5.4. USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA W STOSUNKU DO OBSZARÓW LEŚNYCH.

Teren planowanego przedsięwzięcia zlokalizowany jest z dala od obszarów leśnych. Najbliższym obszarem leśnym występującym w okolicy Adres BDL: 01-10-2-09-217 -b -00 jest las wilgotny znajdujący się w odległości około 980 m w kierunku północno-zachodnim od planowanej Inwestycji.

Rysunek 10. Lokalizacja planowanej inwestycji – względem obszarów leśnych.



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

Zabytkiem w rozumieniu Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 r. (Dz.U. 2021 poz. 954) jest nieruchomość lub rzecz ruchoma, ich części lub zespoły, będące dziełem człowieka lub związane z jego działalnością i stanowiące świadectwo minionej epoki bądź zdarzenia, których zachowanie leży w interesie społecznym ze względu na posiadaną wartość historyczną, artystyczną lub naukową.

Zabytkiem archeologicznym w rozumieniu cytowanej powyżej ustawy jest – zabytek nieruchomy, będący powierzchnią, podziemną lub podwodną pozostałością egzystencji i działalności człowieka, złożoną z nawarstwień kulturowych i znajdujących się w nich wytworów bądź ich śladów albo zabytek ruchomy, będący tym wytworem.

Teren inwestycji położony jest poza obszarem wpisanym do rejestru zabytków oraz strefami ochrony konserwatorskiej.

Według danych Narodowego Instytutu Dziedzictwa ul. Kopernika 36/40, 00-924 Warszawa, najbliższym zabytkiem wpisanym do ewidencji zabytków jest teren cmentarza wojennego z I wojny światowej. Oddalony jest o odległość ok 0,670 m od planowanej inwestycji.

Województwo Warmińsko Mazurskie		KARTA CMEN TARZA		NR 1782
A 1. Miejscowość ROMANOWO	6. Nazwa cmentarza (ew. nazwa dawna) cmentarz wojenny z okresu I wojny św.	B 13. Najstarszy istniejący nagrobek (data) 1914 r.	15. Głoby o znaczeniu historycznym lub osób szczególnie zasłużonych Cmentarz jest świadectwem wydarzeń wojennych 1914 r. na tym terenie. W ostatecznych dołkach zbiorowych pochowano tu ok. 140 żołnierzy rosyjskich i niemieckich oraz w mogiłach pojedynczych dziesięciu oficerów niemieckich.	
2. Gmina KALINOWO ETA	7. Cmentarz dawny ☒ Cmentarz nowy (po 1945 r.) ☐	14. Istniejąca dokumentacja cmentarza i miejsce jej przechowywania Plan aktualny – Plan dawny –		
3. Adres cmentarza Romanowo, gm. Kalinowo	8. Data założenia końców lat 1. dekad XX w.	Inne materiały archiwalne Archiwum BZ Suwałki		
4. Poprzednie nazwy miejscowości	9. Przynależność wyznaniowa: obecna – chr. wojenny dawna – chr. wojenny			
5. (Nie) czynny ew. podstawa zaniknięcia	10. Powierzchnia w ha: ogólna – 0,064 ha wolna –			
11. Położenie cmentarza – po południowej stronie osady Piszczak – Borzymy, w odległości ok. 300 m od zabudowań wsi Romanowo w kierunku północno-wschodnim.		16. Bibliografia – nie znaleziono		
12. Uwagi Ter. Org. Adm. Państwowej		17. Uwagi użytkownika		

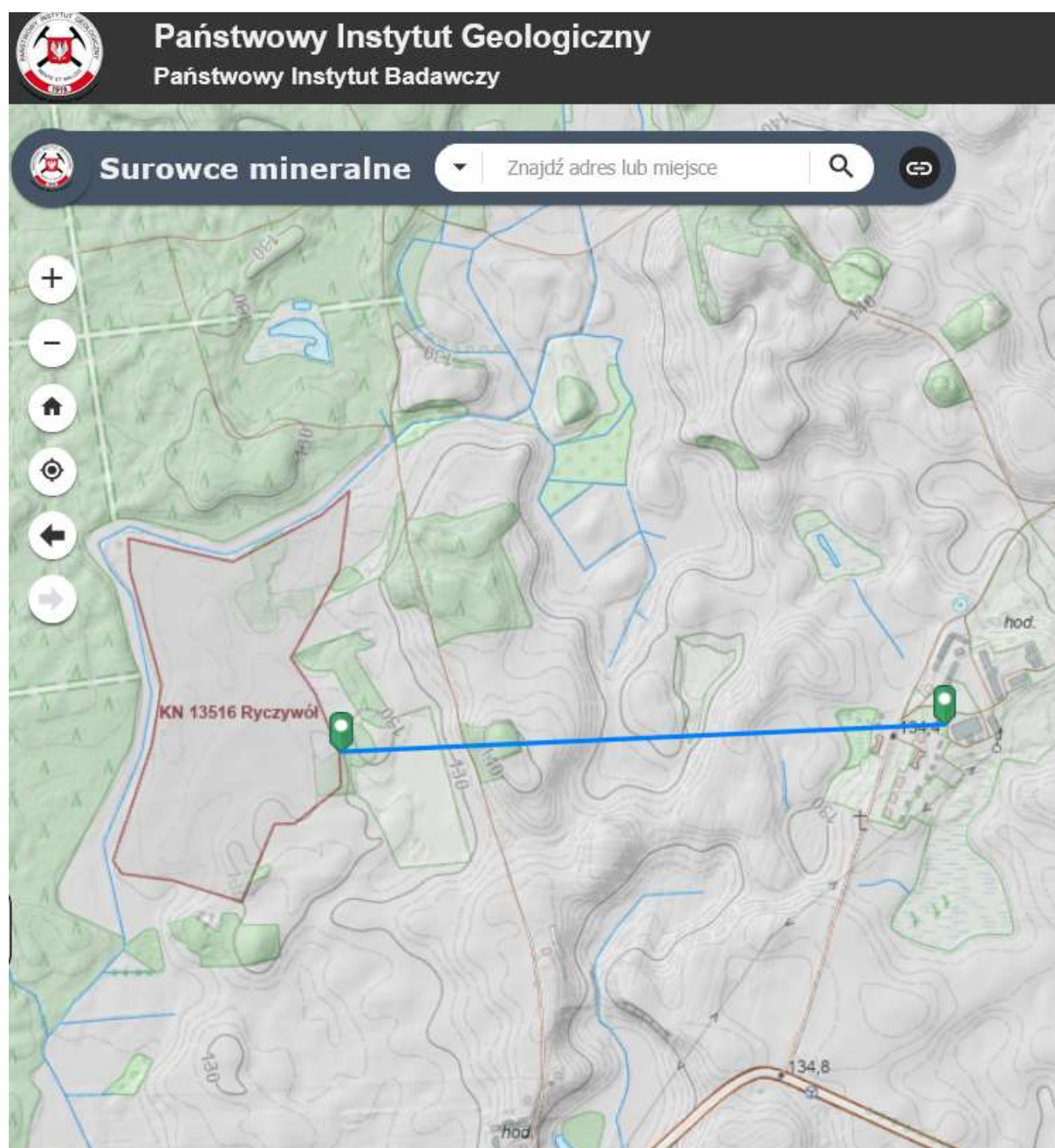
Rysunek 11. Lokalizacja planowanej inwestycji – względem zabytków.



5.6. USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA W STOSUNKU DO ZŁÓŻ KOPALIN (SUROWCÓW MINERALNYCH).

Najbliższe złoża kopalin, terenów i obszarów górniczych, które obecnie funkcjonują znajdują się w odległości ok. 1,0 km w kierunku zachodnim - złożo KN 13516 RYCZYWÓŁ.

Rysunek 12. Lokalizacja planowanej inwestycji – względem złóż kopalin.



6. WARUNKI ABIOTYCZNE W REJONIE PRZEDSIĘWZIĘCIA.

Teren przewidziany do realizacji inwestycji to obszar użytkowany rolniczo.

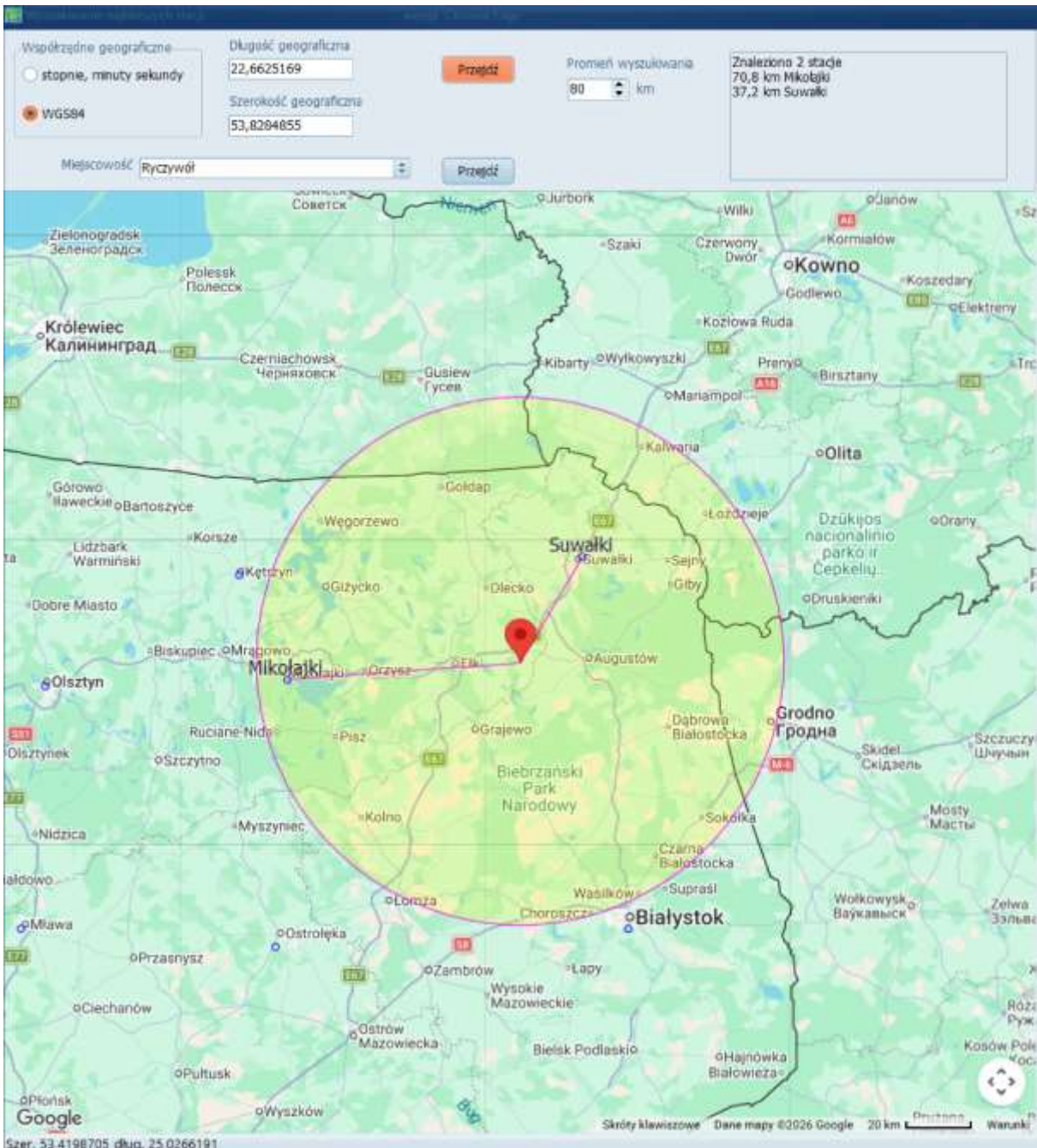
6.1. WARUNKI KLIMATYCZNE I METEOROLOGICZNE.

Zgodnie z podziałem Polski na dzielnice i regiony rolniczo-klimatyczne według Okołowicza, rejon przedsięwzięcia znajduje się w dzielnicy mazowiecko-podlaskiej. Choć w Polsce panuje klimat umiarkowany o charakterze przejściowym między morskim, a lądowym to w rejonie Inwestycji wyraźnie zaznacza się kontynentalizm klimatu z ostrymi zimami oraz gorętszymi i bardziej

suchymi latami. Według danych stacji meteorologicznych poszczególne warunki klimatologiczne dla tego regionu są następujące:

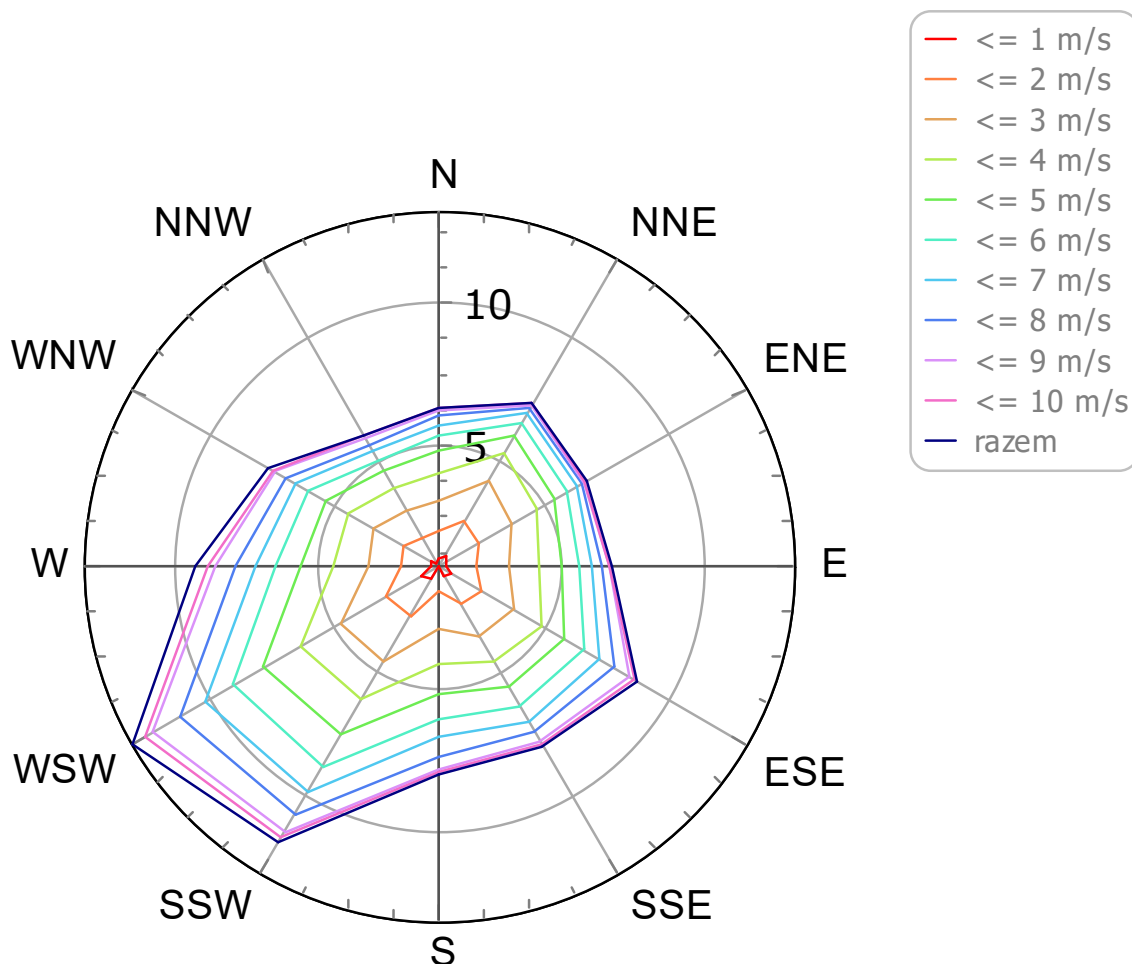
- okres wegetacyjny trwa 200-210 dni,
- liczba dni mroźnych wynosi 50-60, a dni z przymrozkami 110-138,
- czas zalegania pokrywy śnieżnej wynosi 90-110 dni,
- średnia wilgotność powietrza wynosi około 88%, a najniższa wilgotność przypada na kwiecień i maj, najwyższa zaś na listopad i grudzień,
- roczna suma opadów w latach 1971-2000 wynosiła 577 mm, w latach 1991-2000 wynosiła 573 mm, w latach 2001-2005 wynosiła 555 mm, w roku 2000 - 453 mm, w roku 2005 - 546 mm, w roku 2008 - 602 mm, w roku 2009 - 703 mm,
- średnia temperatura powietrza w latach 1971-2000 wynosiła 6,9°C, w latach 1991-2000 wynosiła 7,2°C, w latach 2001-2005 wynosiła 7,4°C, w roku 2000 - 8,6°C, w roku 2005 - 7,1°C, w roku 2008 - 8,2°C, w roku 2009 - 7,2°C; najzimniejszym miesiącem jest styczeń o średniej temperaturze - 4,2°C / absolutne minimum temperatury sięga poniżej -29° C/; najcieplejszym miesiącem jest lipiec,
- dominujące wiatry - zachodnie, z odchyleniem południowym i północnym.
- średnia prędkość wiatru wynosi 2,5 m/s,
- średnie usłonecznienie wynosiło: w roku 2000 - 1856 h, 2005 - 1836 h, 2008 - 1678 h, 2009 - 1720 h,
- średnie zachmurzenie w oktantach / stopień zachmurzenia nieba od 0 (niebo bez chmur) do 8 (niebo całkowicie pokryte chmurami) / wynosiło: w roku 2000 - 4,9, 2005 - 5,2, 2008 - 5,3, 2009 - 5,3.

Najbliżej zlokalizowaną stacją meteorologiczną są SUWAŁKI:



Rysunek 13. Róża wiatrów dla planowanej Inwestycji.

Róża wiatrów sezon roczny
Stacja meteorologiczna: Suwałki



sezon roczny
Liczba obserwacji = 29216

Źródło: OPERAT FB.

Jak wynika z obserwacji meteorologicznych, najwięcej wiatrów wieje z kierunku południowo-zachodniego. Najmniej wiatrów wieje z północno-zachodniego, przeważają wiatry o niskich prędkościach. Średnia temperatura w roku wynosi 6,0 °C, temperatura w sezonie grzewczym -0,8 °C, a w sezonie letnim 12,7 °C. Anemometr znajduje się na wysokości 14 m.

Zgodnie z obowiązującą metodyką obliczeń stężeń, modelowanie stężeń wykonano dla wysokości anemometru 14 m.

Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru %

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	N
7,32	6,69	6,80	8,79	8,04	8,04	11,95	13,14	9,25	7,66	6,03	6,28

Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru %

1 m/s	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s
12,84	14,24	16,34	13,62	11,73	9,31	7,15	5,87	5,58	1,51	1,81

Tabela meteorologiczna

Stacja meteorologiczna: Suwałki - rok.

Liczba obserwacji 29216.

Wysokość anemometru 14 m.

Temperatura 279,1 K

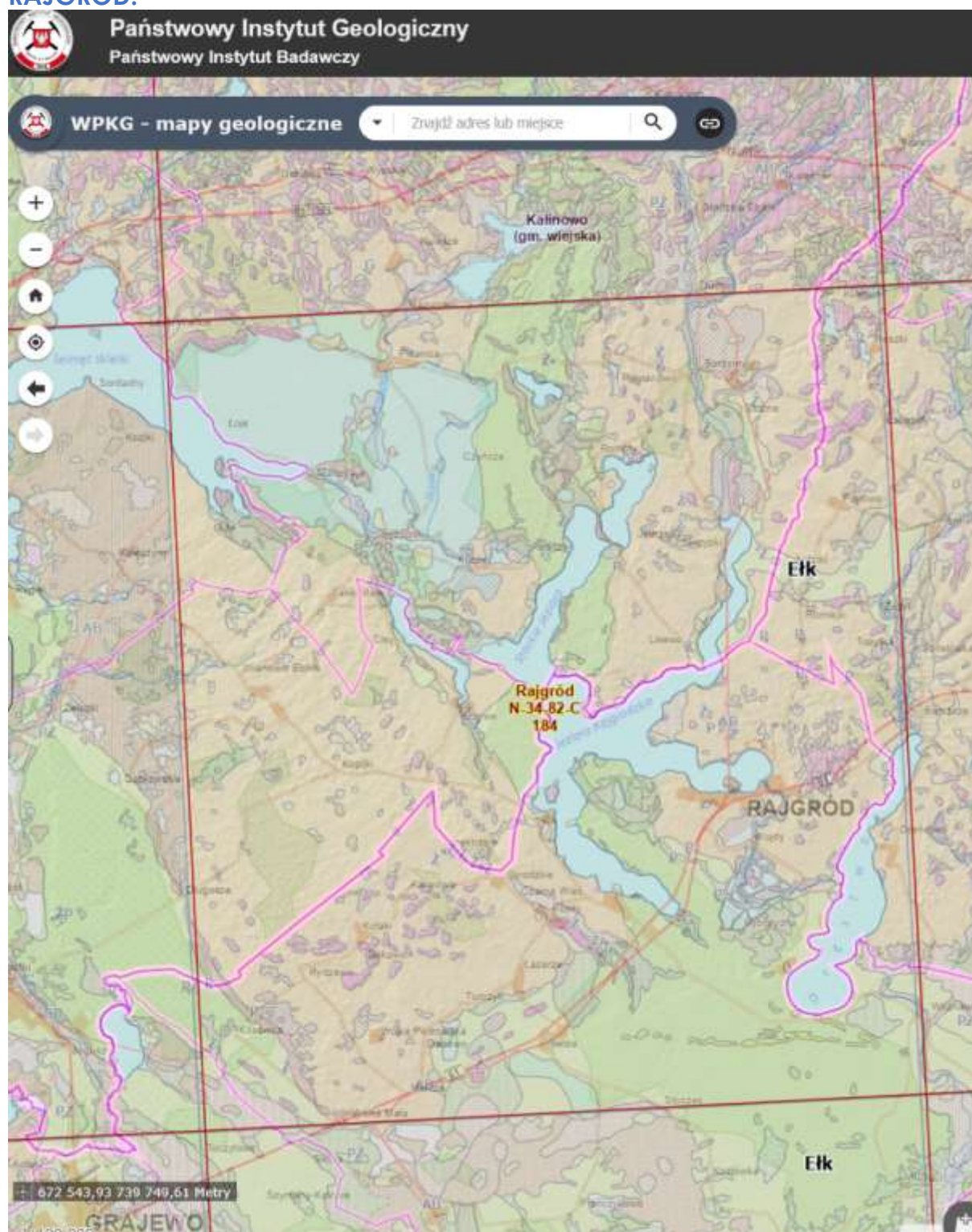
Prędkość wiatru	Stan równowagi atmosfery	Kierunki wiatru											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	9	0	2	7	5	2	2	5	0	5	5	2
1	2	22	31	25	29	25	15	46	43	35	22	10	18
1	3	57	70	57	53	66	45	59	73	53	48	47	50
1	4	106	88	108	133	132	74	119	116	85	110	58	85
1	5	20	13	12	17	7	7	17	22	12	9	19	15
1	6	132	105	88	122	100	72	111	151	101	117	112	114
2	1	2	4	1	1	0	3	3	2	2	1	0	1
2	2	47	39	45	40	27	29	48	42	34	31	22	19
2	3	74	74	74	84	63	64	87	88	73	56	72	65
2	4	120	121	107	132	155	121	201	176	122	111	93	90
2	5	20	15	18	7	16	7	17	23	6	15	19	21
2	6	143	123	62	100	77	44	91	107	72	98	94	99
3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
3	2	37	49	35	39	35	45	49	64	21	27	33	24
3	3	118	85	87	87	90	86	118	125	94	85	77	97
3	4	175	129	152	157	151	192	257	254	150	147	121	100
3	5	35	33	14	20	16	18	28	25	18	31	16	17
3	6	116	94	60	82	78	45	89	61	63	87	70	66
4	2	22	27	26	23	12	23	19	24	22	19	18	22
4	3	91	80	94	86	85	91	101	142	127	94	85	91
4	4	147	129	135	159	158	190	270	235	162	104	95	113
4	5	13	21	14	11	18	17	24	29	18	28	22	18
4	6	40	46	22	48	38	23	39	40	20	39	36	33
5	2	4	2	4	1	2	2	1	2	0	0	2	2
5	3	68	75	45	62	55	73	94	93	121	79	61	59

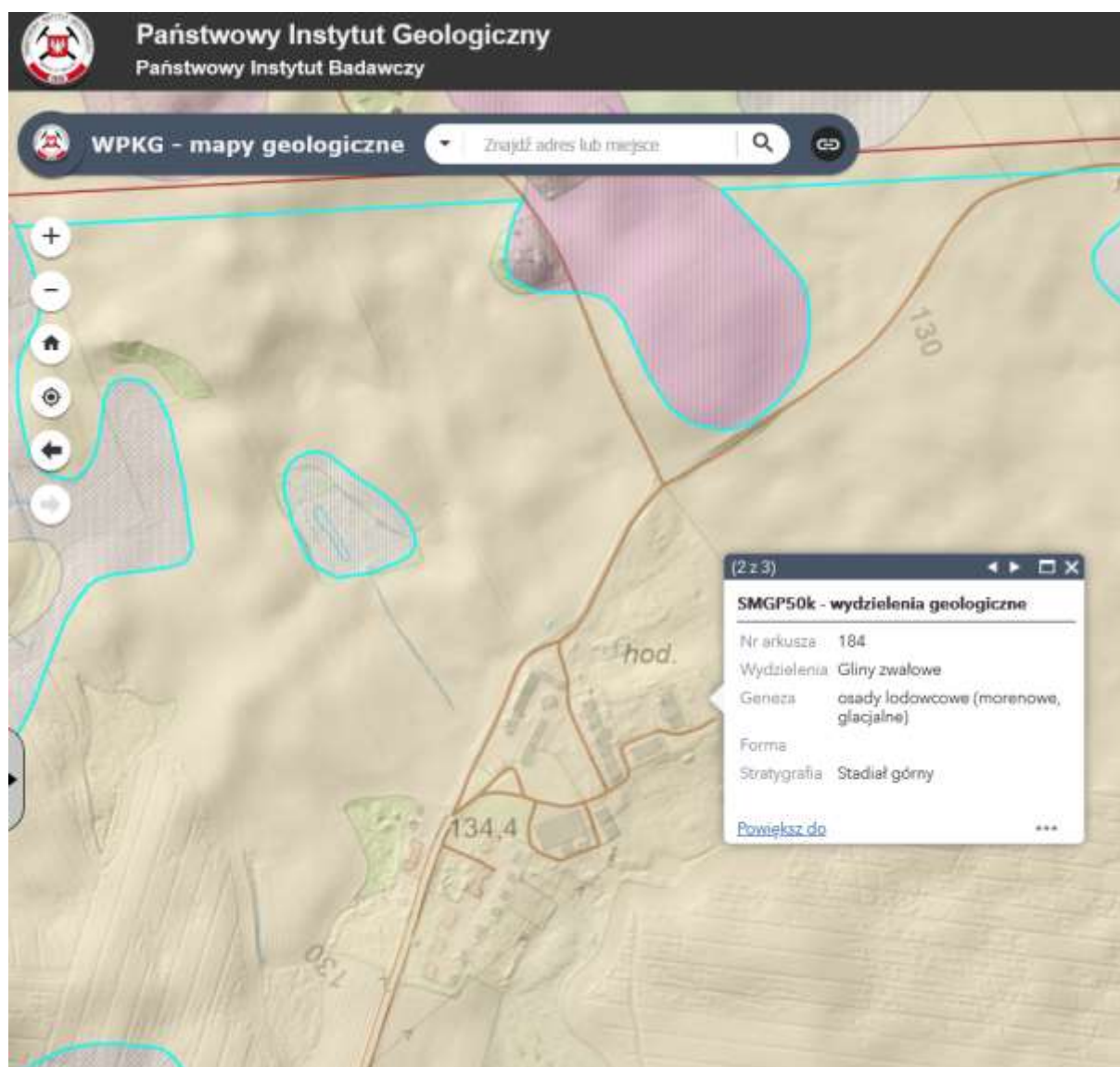
5	4	124	103	143	176	190	202	277	309	186	160	110	127
5	5	23	34	33	25	48	39	35	43	23	39	32	40
6	3	38	28	19	35	27	23	26	41	33	33	26	24
6	4	117	115	173	188	197	233	376	319	227	161	116	144
7	3	9	11	9	3	5	10	3	7	6	3	2	3
7	4	101	93	122	200	163	180	291	314	218	143	95	98
8	3	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
8	4	55	58	105	162	127	182	243	309	186	119	77	91
9	4	44	39	70	183	121	146	225	316	210	130	81	66
10	4	8	13	13	58	33	21	66	90	76	31	17	14
11	4	3	9	12	36	26	25	60	149	126	56	18	8

6.2. BUDOWA GEOLOGICZNA.

Obszar planowanej Inwestycji znajduje się na terenie arkusza N-34-82-C 184 Mapy geologicznej Polski w skali 1:50 000.

Rysunek 14. Identyfikacja planowanej Inwestycji na obszarze arkusza nr 184 – RAJGRÓD.





Budowę geologiczną obszaru arkusza Rajgród przedstawiono na podstawie Szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50 000 (Krzywicki, 2002; 2003). Omawiany teren położony jest w zasięgu wyniesienia mazursko-suwańskiego prekambryjskiej platformy wschodnio-europejskiej. Utwory krystaliczne występują na głębokości około 700 m. Są to gnejsy, sjenity i dioryty. Utwory paleozoiczne to dewońskie skały wulkaniczne (tufy i różnego rodzaju brekcje). Pokrywą osadową tworzą utwory mezozoiczne i kenozoiczne. Najstarszymi osadami są mułowce dolnego triasu i jury środkowej. Na nich zalegają utwory węglanowe jury górnej, a powyżej piaskowce i wapienie kredy środkowej i górnej. Bezpośrednie podłoże czwartorzędu stanowią osady paleoceńskie, zachowujące ciągłość sedymentacyjną z utworami górnej kredy, a reprezentowane głównie przez gezy, margle i opoki, wapienie, mułowce, mułki i iłowce.

Osady czwartorzędowe pokrywają cały dokumentowany obszar. Ich miąższość wynosi od 143 do 185 m. Charakteryzują się one zmiennością litologiczną, co jest typowe dla obszaru pojezierzy. Utwory czwartorzędowe

powstały głównie w plejstocenie, w wyniku akumulacji wodnolodowcowej i lodowcowej.

Najstarszymi osadami czwartorzędowymi są piaski najstarszych zlodowaceń (zlodowacenie Narwi) zalegające na paleoceńskich marglach. Ich miąższość jest zróżnicowana – od 2 m na północnym wschodzie (rejon Borzym) do 40 m na zachodzie omawianego terenu. Powyżej piasków występują znacznej miąższości pakiety glin zwałowych i osadów zastoiskowych (iły i mułki), które powstały w okresie zlodowaceń południowopolskich (zlodowacenia Nidy, Sanu i Wilgi). Miąższość tych utworów wynosi 40–80 m, a strop występuje na wysokości 30–50 m n.p.m.

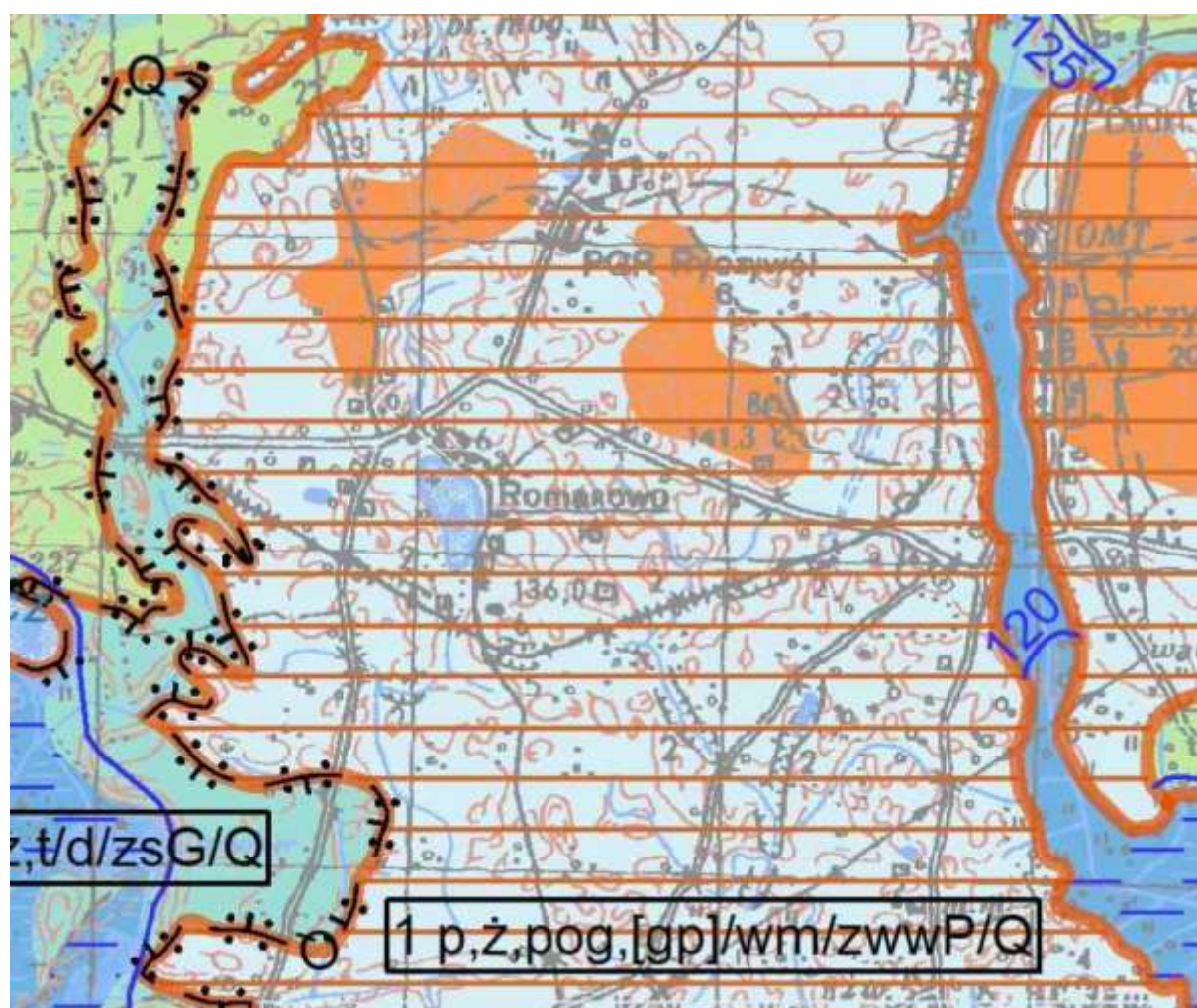
Piaski występują powszechnie na omawianym terenie z wyjątkiem jego części południowo-zachodniej. W części centralnej obszaru arkusza miąższość serii piaskowej wynosi 10–20 m, w części północno-zachodniej i wschodniej – ponad 20 m, a lokalnie powyżej 40 m.

Powierzchnię wysoczyzny budują gliny zwałowe o miąższości od kilku do kilkunastu metrów, powstałe w okresie stadiu górnego zlodowacenia Wisły. Gliny zwałowe i ich rezydwa tworzą prawie ciągłą warstwę na całym obszarze arkusza. Jedynie w obniżeniach dolinnych występują piaski sandrowe. W okolicach miejscowości: Borzomy, Romoty, **Ryczywół**, Popowo, Kucze, Cisów (północny kraniec jeziora Dręstwo) oraz Kosiń na powierzchni glin zwałowych występują piaski i żwiry lodowcowe o średniej miąższości około 2 m.

W obrębie omawianego obszaru rolę naturalnej bariery izolacyjnej spełniają plejstocenne gliny zwałowe stadiu górnego zlodowacenia Wisły (zlodowacenia północnopolskie), których zasięg powierzchniowy określono na podstawie Szczegółowej mapy geologicznej Polski (Krzywicki, 2002; 2003). Mogą one stanowić warstwę izolacyjną wyłącznie pod składowiska odpadów obojętnych. Są to gliny w stanie zwartym, przeważnie ilasto-piaszczyste, barwy brązowej lub brunatnobrązowej. Analiza przekroju geologicznego i otworów kartograficznych wskazuje, że na omawianym terenie gliny te tworzą warstwę o maksymalnej miąższości 17–18 metrów (rejon Lisewa w środkowej części arkusza). Na pozostałym obszarze osiągają miąższość: 4–5 m (okolice Rajgrodu), 6 m (Wólka Mała, Podliszewo), 9 m (Borzomy, Zawady-Tworki), 9,5–14 m (Katarzynowo), 11,5 m (Skrzypki), 13,5–16 m (Mieczy), **15–19 m (Ryczywół)** i 16 m (Kopijki). Lokalnie gliny te leżą bezpośrednio na starszych glinach zwałowych stadiu środkowego, tworząc z nimi jeden ciągły poziom. Kompleks taki, stanowiący znaczące wzmocnienie naturalnej bariery izolacyjnej, osiąga miąższość od 15 m (na północ od Łazarzy), 22 m (Krzywe), 28 m (Podliszewo) do 21–32 m (Wiśniowo Łuckie) (Krzywicki, 2002; 2003).

Zgodnie z danymi zaczerpniętymi z Państwowego Instytutu Geologicznego, pierwszy poziom wodonośny w pobliżu i na terenie planowanej inwestycji położony jest poniżej 5 m ppt.

Rysunek 15. Pierwszy poziom wodonośny i hydrodynamika.



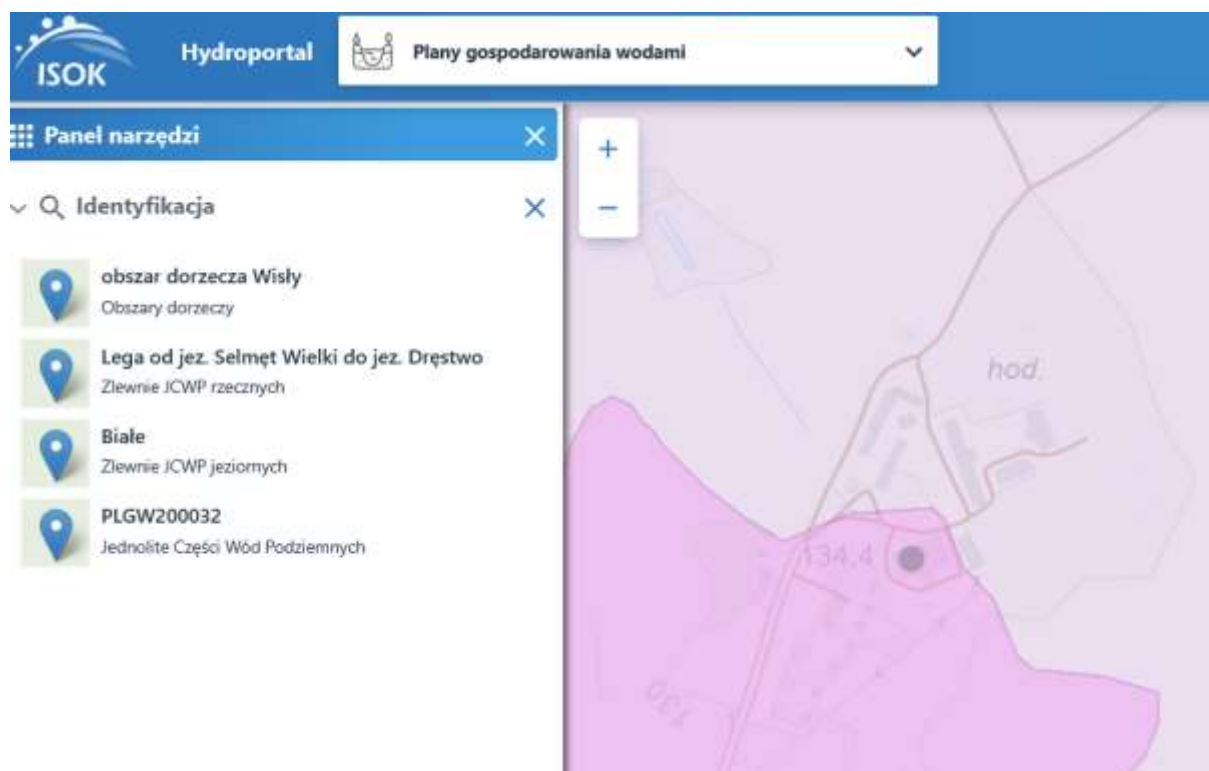
GŁĘBOKOŚĆ DO PIERWSZEGO POZIOMU WODONOŚNEGO



6.3. WODY PODZIEMNE.

Analizowany teren planowanego przedsięwzięcia poddano identyfikacji ze względu na położenie względem JCWPd oraz JCWP:

Rysunek 16. Identyfikacja lokalizacji inwestycji względem JCW.



6.3.1. JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH.

Rejon analizowanej inwestycji w całości zlokalizowany jest na Jednolitej Części Wód Podziemnych PLGW200032.

Cele środowiskowe wyznaczone dla jednolitych części wód (JCWP) określone zostały w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (IIaPGW) - zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2023 r. poz. 300).

Poniżej przedstawiono podstawowe dane dotyczące PLGW200032:

1. INFORMACJE PODSTAWOWE	
Numer JCWPd	32
Kod JCWPd	GW200032
Powierzchnia JCWPd [km ²]	7067,34
Obszar dorzecza	obszar dorzecza Wisły
Region wodny	Narwi
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej	RZGW w Białymstoku
Zarząd Zlewni	Zarząd Zlewni w Augustowie
Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska	RDOŚ w Białymstoku, RDOŚ w Olsztynie
Obszar bilansowy	Narew od granicy państwa do Biebrzy, Biebrza, Narew od Biebrzy do Pułtuska z wyłączeniem WJM i zlewni Pisy (B), Wielkie Jeziora Mazurskie i zlewnia Pisy, Pregota bez Łyny, Niemien (w granicach Polski)
Rejony wodnogospodarcze	Pisa od J. Roś do Turóśli, Skroda, Zlewnia górnej Biebrzy, Zlewnia dolnej Netty, Orzysza (III), Zlewnia Brzozówki, Zlewnia górnej Legi, Zlewnia górnego Elku, Zlewnia górnej Netty, Zlewnia środkowej Netty, Zlewnia Wissy, Zlewnia Biebrzy w zachodniej części Kotliny Biebrzańskiej, Narew od Supraśli do Biebrzy, Gołdapa od J. Gołdapa do Kan. Brażajckiego, Gołdapa od źródeł do J. Gołdapa, Biedzianka od źródeł do granicy, Sokołda od źródeł do Łągi, Zlewnia dolnej Legi, Łosośna do granicy państwa, Konopka (V), Lewostronna zlewnia Narwi od Biebrzy do Pisy, Jakubówka (VII), Pisa (VIa), Narew od Supraśli do Stliny, Świętek (IV), Zlewnia Biebrzy we wschodniej części Kotliny Biebrzańskiej, Zlewnia dolnego Elku, Zlewnia Biebrzy w centralnej części Kotliny Biebrzańskiej, Supraśl od Sokołdy po ujście (bez Płoski z Horodnianką) bez rej. Białegostoku, Czarna Hańcza od Szlamicy do granicy państwa włącznie z Wolkuszanką, Czarna Hańcza od jeziora jeziora Wigry do Szlamicy włącznie, Górna Czarna Hańcza
Województwo (TERYT)	podlaskie (20), warmińsko-mazurskie (28)
Powiat (TERYT)	powiat Suwałki (2063), powiat augustowski (2001), powiat białostocki (2002), powiat ełcki (2805), powiat giżycki (2806), powiat gołdapski (2818), powiat grajewski (2004), powiat kolneński (2006), powiat moniecki (2008), powiat olecki (2813), powiat piski (2816), powiat sejneński (2009), powiat sokółski (2011), powiat suwalski (2012), powiat łomżyński (2007)
Gmina (TERYT)	Augustów (2001011), Augustów (2001022), Bakalarzewo (2012012), Bargłów Kościelny (2001032), Biała Piska (2816013), Czarna Białostocka (2002023), Dobrzyniewo Duże (2002032), Dubeninki (2818022), Dąbrowa Białostocka (2011013), Elk (2805011), Elk (2805022), Filipów (2012022), Giby (2009022), Giżycko (2806042), Goniądz (2008013), Gołdap (2818033), Grabowo (2006022), Grajewo (2004011), Grajewo (2004022), Janów (2011022), Jasionówka (2008022), Jaświły (2008032), Jedwabne (2007013), Kalinowo (2805032), Knyszyn (2008043), Korycin (2011032), Kowale Oleckie (2813032), Kruklanki (2806052), Kuźnica (2011052), Lipsk (2001043), Mońki (2008063), Nowinka (2001052), Nowy Dwór (2011062), Olecko (2813043), Prostki (2805042), Przerosi (2012042), Przytuły (2007082), Płaska (2001062), Raczek (2012052), Radziłów (2004032), Rajgród (2004043), Sidra (2011072), Sokółka (2011083), Stare Juchy (2805052), Stawiski (2006053), Suchowola (2011093), Suwałki (2012072), Suwałki (2063011), Szczuczyn (2004053), Sztabin (2001072), Trzcianne (2008072), Tykocin (2002123), Wieliczki (2813062), Wizna (2007082), Wydminy (2806102), Wąsosz (2004062), Świętajno (2813052)

2. OCENA STANU JCWPd	
Czy JCWPd jest monitorowana?	Tak
Ocena stanu (2019) wg Rozporządzenia MGMIZŚ z dnia 11.10.2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148)	
Stan chemiczny	dobry
Stan ilościowy	dobry
Stan JCWPd	dobry
Wskaźniki determinujące stan JCWPd	
Stan chemiczny	nie dotyczy
Stan ilościowy	nie dotyczy
Przyczyna stanu słabego	
Warunki naturalne - charakter geogeniczny	nie dotyczy
Antropopresja	
Wpływ na stan chemiczny	nie dotyczy
Wpływ na stan ilościowy	nie dotyczy
Identyfikator punktu pomiarowego wykorzystanego na potrzeby oceny stanu	313; 314; 947; 1103; 1105; 1221; 2343; 2344; 2350; 2351; 6111; 7030; 7031; 7489; 8934

5. CELE ŚRODOWISKOWE DLA JCWPd	
Cele środowiskowe	
Stan chemiczny	dobry stan chemiczny
Stan ilościowy	dobry stan ilościowy
Postęp w osiąganiu celów środowiskowych JCWPd w okresie 2011-2019 (porównanie wyników oceny stanu JCWPd z 2012, 2016 i 2019 roku)	
2012	
Stan ilościowy	dobry
Stan chemiczny	dobry
2016	
Stan ilościowy	dobry
Stan chemiczny	dobry
2019	
Stan ilościowy	dobry
Stan chemiczny	dobry
Wymagania dla stanu chemicznego	
Podstawa wymagania	Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny jednolitych części wód podziemnych [Dz. U. 2019, poz. 2148] oraz Metodyka oceny stanu jednolitych części wód podziemnych
Testy klasyfikacyjne	
Test C.1- ogólna ocena stanu chemicznego	Wartości graniczne III klasy jakości wód zgodnie z załącznikiem 1 do rozporządzenia MGiZŚ z dnia 11 października 2019 r., przy uwzględnieniu powierzchni obszaru o stwierdzonym przekroczeniu wartości progowych
Test C.2 - ocena wpływu ingresji i ascenzji wód słonych lub innych zdegradowanych na stan wód podziemnych	Dotyczy obszarów, w których warunki geologiczne i hydrogeologiczne, przy istniejącym poborze, sprzyjają zachodzeniu procesów ascenzji lub ingresji. Wartości kryterialne: PEW < 1875 uS/cm; Chlorki < 187,5 mg/l; Siarczany < 187,5 mg/l; Sód < 150 mg/l + zidentyfikowany trend wzrostowy PEW lub Cl lub Na lub SO ₄
Test C.3 - ochrona ekosystemów lądowych zależnych od wód podziemnych	Dotyczy ekosystemów zależnych od wód podziemnych w obszarach występowania presji antropogenicznej. Wartości kryterialne w teście: 1. Dla siedlisk dla siedlisk 7210, 7220, 7230, 91D0, 91XX: NH ₄ < 1,1 mg/l; NO ₃ < 12 mg/l; NO ₂ < 0,03 mg/l; HPO ₄ < 0,5 mg/l; K < 9 mg/l; 2. dla siedlisk 6410, 6510, 65XX, 91E0-4 i 91F0: NH ₄ < 1,4 mg/l; NO ₃ < 15 mg/l; NO ₂ < 0,03 mg/l; HPO ₄ < 1 mg/l; K < 15 mg/l, a w przypadku ich przekroczenia, niestwierdzenie złego stanu zachowania ekosystemów lądowych zależnych od wód podziemnych w zakresie wskaźnika "specyficzna struktura i funkcje siedliska przyrodniczego" (dane PMŚ - Monitoring Gatunków i Siedlisk Przyrodniczych).
Test C.4 - ochrona stanu wód powierzchniowe	Dotyczy punktów monitoringowych reprezentatywnych dla warstw wodonośnych będących w bezpośrednim kontakcie hydraulicznym z wodami powierzchniowymi. Kryterium oceny: JCWPd nie ma znaczącego negatywnego wpływu na stan ekologiczny lub chemiczny JCWPd będących z nią w bezpośredniej więzi hydraulicznej.
Test C.5 - ochrona wód podziemnych przeznaczonych do spożycia przez ludzi	Wartości kryterialne: normy jakości określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dn. 11 grudnia 2017 r. i Dyrektywie Wód Pitnych 98/83/WE
Wymagania dla stanu ilościowego	
Podstawa wymagania	Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny jednolitych części wód podziemnych [Dz. U. 2019, poz. 2148] oraz Metodyka oceny stanu jednolitych części wód podziemnych
Testy klasyfikacyjne	
Test I.1- bilans wodny	% wykorzystania zasobów dostępnych w JCWPd (< 70%)
Test I.2 - ocena wpływu ingresji i ascenzji wód słonych lub innych zdegradowanych na stan wód podziemnych	Dotyczy obszarów, w których warunki geologiczne i hydrogeologiczne, przy istniejącym poborze, sprzyjają zachodzeniu procesów ascenzji lub ingresji. Wartości kryterialne: PEW < 1875 uS/cm; Chlorki < 187,5 mg/l; Siarczany < 187,5 mg/l; Sód < 150 mg/l + zidentyfikowany trend wzrostowy PEW lub Cl lub Na lub SO ₄
Test I.3 - ochrona ekosystemów lądowych zależnych od wód podziemnych	Dotyczy występowania ekosystemów zależnych od wód podziemnych w obszarach o udokumentowanych lejach depresji lub w sąsiedztwie ujęć wód podziemnych. Kryterium oceny jest wynik analizy stanu zachowania siedlisk ekosystemów zależnych od wód podziemnych w zakresie wskaźnika „specyficzna struktura i funkcja siedliska przyrodniczego”
Cele środowiskowe dla JCWPd przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi są tożsame z celami środowiskowymi przedstawionymi w części 5.	
Informacje dotyczące celów środowiskowych dla obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie są przedstawione w kartach charakterystyk dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) oraz w odpowiednim załączniku rozporządzenia IIaPGW (załącznik nr 2).	

GW200032



**Jednolita część wód podziemnych (jcwpd)
z lokalizacją punktów sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych**

Sieć obserwacyjno-badawcza wód podziemnych:

- Punkt monitoringu stanu chemicznego [16]
- Punkt monitoringu stanu ilościowego [12]

- ~ Rzeki
- Obszar wybranej jcwpd
- Pozostałe obszary jcwpd
- Granice administracyjne
- Polski
- granica województwa
- granica powiatu

0 5 10 km

Lokalizacja jcwpd nr 32 na tle podziału na RZGW

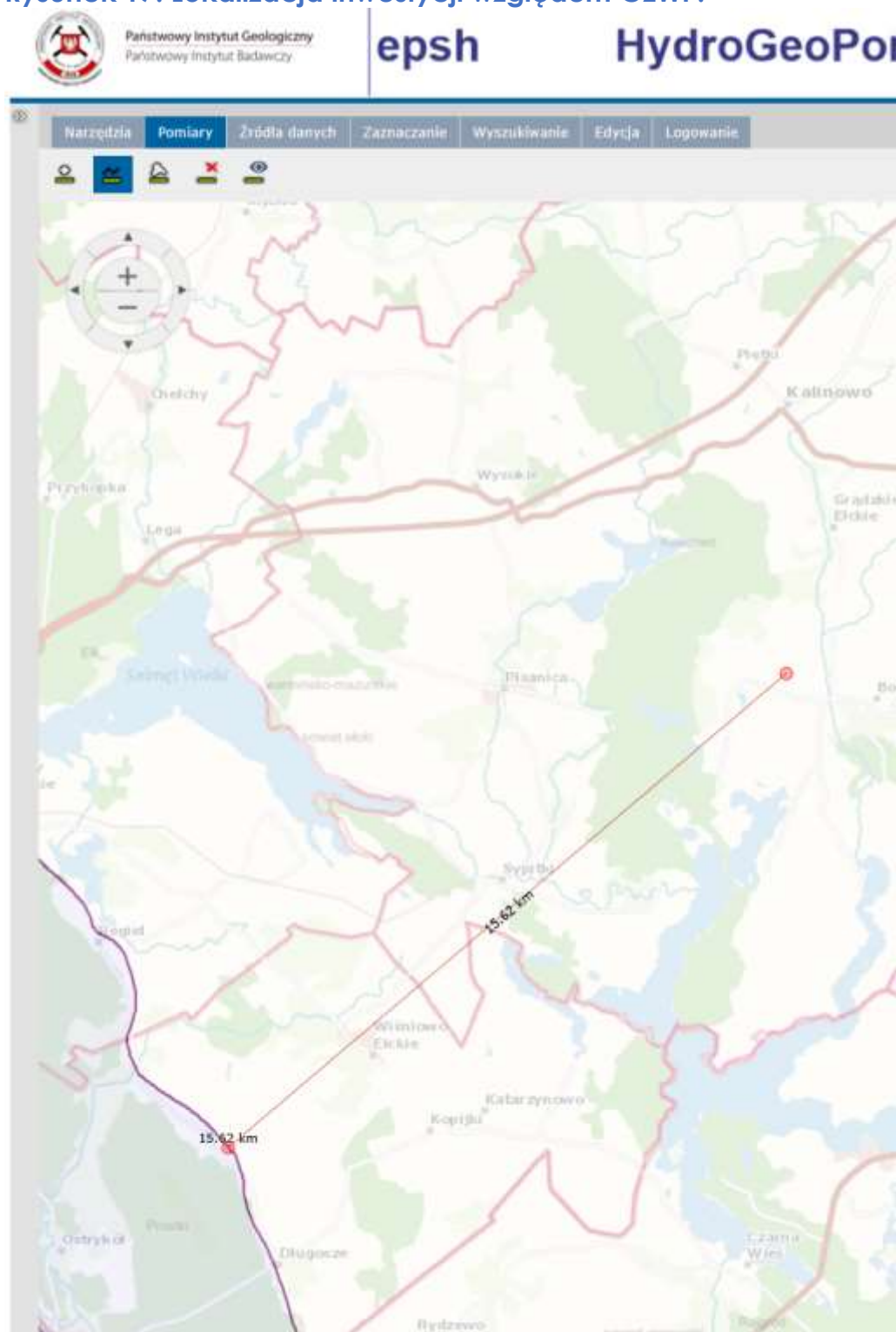


[3] - liczba wystąpień w wybranej jcwpd
Mapa podkładowa BD00 i BD010k,
źródło: http://mapy.geoportal.gov.pl/wss/service/WMTS/guest/wmts/G2_MOB&E_500

6.3.2. GŁÓWNY ZBIORNIK WÓD PODZIEMNYCH

Rozpatrywany w niniejszym opracowaniu teren inwestycji nie jest położony na terenach głównych zbiorników wód podziemnych. Najbliżej położonym GZWP jest GZWP 217 PRADOLINA RZEKI BIEBRZY (w odległości około 15,62 km).

Rysunek 17. Lokalizacja inwestycji względem GZWP.



Źródło: <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>

6.3.3. UJĘCIA WÓD PODZIEMNYCH.

Według danych Państwowej Służby Hydrogeologicznej na terenie gospodarstwa funkcjonowało ujęcie wód podziemnych 1840007-GOSPODARSTWO 1.

- ID 14859,
- Głębokość – 33 m,
- Rok wykonania – 1956,
- Miejscowość – RYCZYWÓŁ,
- Stratygrafia na dnie – CZWARTORZĘD,
- Zlikwidowany – TAK.

Na terenie działki 138/32 funkcjonowało ujęcie wód podziemnych 1840009-GOSPODARSTWO 1A:

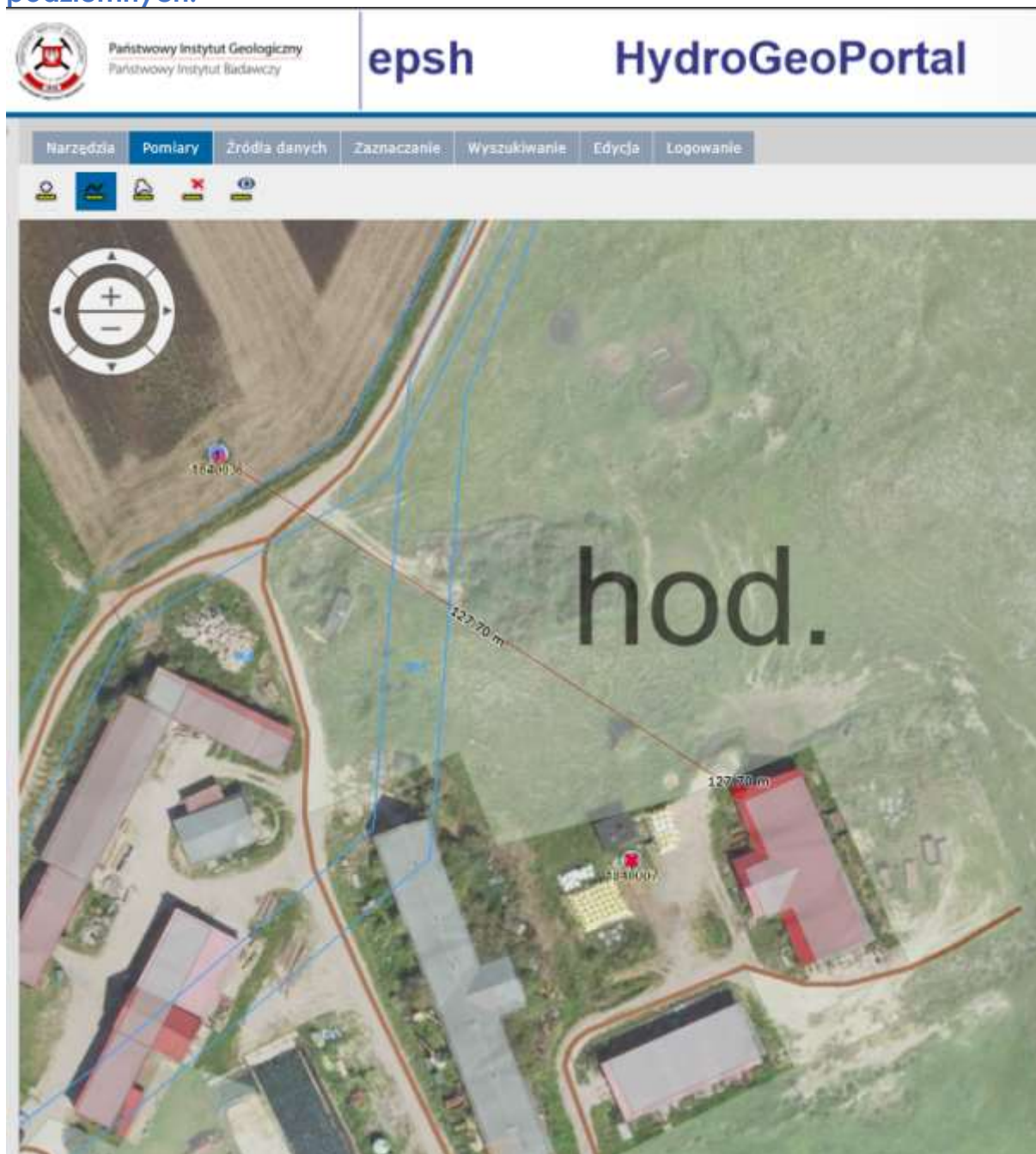
- ID 14858,
- Głębokość – 26 m,
- Rok wykonania – 1960,
- Miejscowość – RYCZYWÓŁ,
- Stratygrafia na dnie – CZWARTORZĘD,
- Zlikwidowany – TAK.

Na terenie działki 138/10 funkcjonuje ujęcie wód podziemnych 1840038-GOSPODARSTWO 2:

- ID 14857,
- Głębokość – 32 m,
- Rok wykonania – 1976,
- Miejscowość – RYCZYWÓŁ,
- Stratygrafia na dnie – CZWARTORZĘD,
- Zlikwidowany – NIE.

Ujęcie to zlokalizowane jest w odległości około 130 m od obiektu obory „D” i 134 m od obory nowoprojektowanej.

Rysunek 18. Lokalizacja planowanej inwestycji – względem ujęć wód podziemnych.

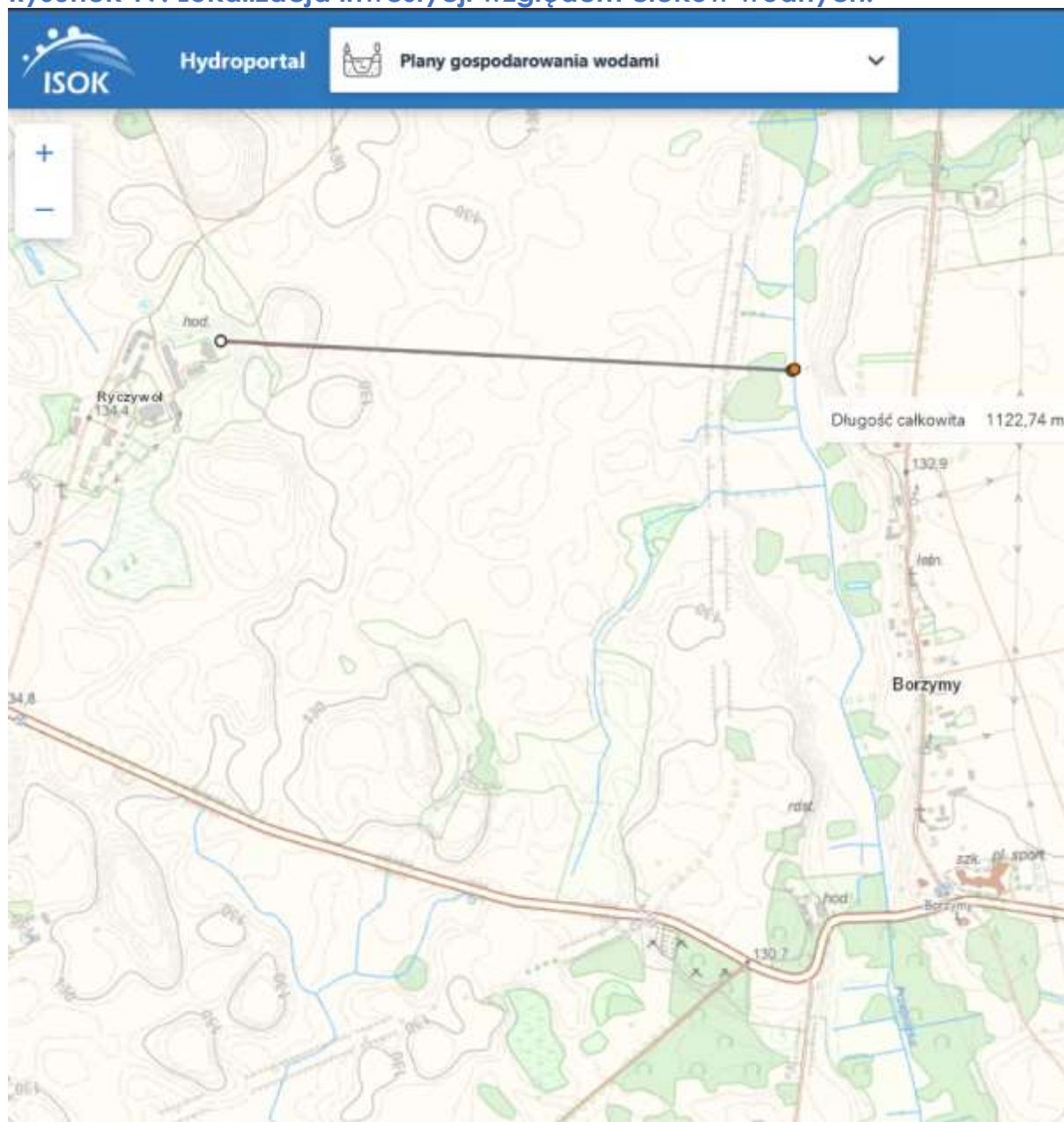




6.4. WODY POWIERZCHNIOWE.

Najbliższe ciekі wodne od terenu planowanej inwestycji to rzeka Przepiórka przepływająca w odległości ponad 1,12 km.

Rysunek 19. Lokalizacja inwestycji względem cieków wodnych.



Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmmap=gpPGW

6.4.1. JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH.

Rejon analizowanej inwestycji w całości zlokalizowany jest na Jednolitej Części Wód Powierzchniowych RW2000182626939 – LEGA OD JEZ. SELMĘT WIELKI DO JEZ. DRĘSTWO.

Cele środowiskowe wyznaczone dla jednolitych części wód (JCWP) określone zostały w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (IIaPGW) - zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2023r. poz. 300).

Poniżej przedstawiono podstawowe dane dotyczące RW2000182626939:

1. INFORMACJE PODSTAWOWE	
Kategoria JCWP	JCWP RW - jednolita część wód powierzchniowych rzecznych
Nazwa JCWP	Lęga od jez. Sełmęt Wielki do jez. Dręstwo
Kod JCWP	RW2000182626939
Typ JCWP	R_poj - Rzeka w systemie rzeczno-jeziorowym Pojezierzy
Rzeczywista długość JCWP [km]	131.39
Powierzchnia zlewni JCWP [km ²]	349.70
Obszar dorzecza	obszar dorzecza Wisły
Region wodny	region wodny Narwi
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Białymstoku
Zarząd Zlewni	Zarząd Zlewni w Augustowie
Nadzór wodny	Nadzór wodny w Olecku
Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska	RDOŚ w Białymstoku; RDOŚ w Olsztynie
Województwo (TERYT)	podlaskie (20); warmińsko-mazurskie (28)
Powiat (TERYT)	augustowski (2001); ełcki (2805); grajewski (2004); olecki (2813)
Gmina (TERYT)	Augustów (2001022); Bargłów Kościelny (2001032); Ełk (2805022); Kalinowo (2805032); M. Ełk (2805011); Proskki (2805042); Rajgród (2004043); Wieliczki (2813062)
Czy JCWP uległa zmianie (powstała w wyniku podzielenia lub scalenia JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021))?	zmieniona (rozdzielona)
Kod i nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021)	RW2000252626939 (Jerzgnia (Lęga) od wpływu do jez. Sełmęt Wielki do wypływu z jez. Dręstwo)

3. STATUS JCWP	
Status JCWP	NAT - naturalna część wód

4. POWIĄZANIE JCWP Z JCWPd	
Kody powiązanych JCWPd	PLGW200032

5. OCENA STANU JCWP	
Czy JCWP była monitorowana (posiadała ustalony ppk w okresie 2016-2021)?	TAK - zlewnia była monitorowana
Kod punktu pomiarowo-kontrolnego (2016-2021)	PL01S0802_0840
Współrzędne geograficzne punktu pomiarowo-kontrolnego [2016-2021] (długość; szerokość)	22.7127; 53.7105
Czy JCWP jest monitorowana (posiada ustalony ppk na okres 2022-2027)?	TAK - zlewnia jest monitorowana
Kod punktu pomiarowo-kontrolnego (2022-2027)	PL01S0802_0840
Współrzędne geograficzne punktu pomiarowo-kontrolnego [2022-2027] (długość; szerokość)	22.7127; 53.7105
Podstawa prawna dokonanej klasyfikacji stanu wód	rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.08.2021 w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2021 poz. 1475)
Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)	
Stan/potencjał ekologiczny	umiarkowany stan ekologiczny
Wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny	węglowodory ropopochodne; fitoplankton
Stan chemiczny	stan chemiczny poniżej dobrego
Wskaźniki determinujące stan chemiczny	benzo(a)piren; bromowane difenyletery
Stan (ogólny)	zły stan wód

6. PRESJE DETERMINUJĄCE STAN WÓD	
Rodzaj użytkowania obszaru zlewni JCWP (% powierzchni zlewni)	
Tereny zurbanizowane	2
Tereny użytkowane rolniczo	67
Tereny leśne	19
Zidentyfikowane presje znaczące. Wynik analizy znaczących oddziaływań – JCWP	BIO_FIZ (na elementy biologiczne zależne od fizykochemii), CHEM (na elementy chemiczne), CHEM_B (na elementy chemiczne (biota)), FIZ (na elementy fizykochemiczne), OCH (na obszary chronione)
Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP	
Główne źródło presji troficznych	odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła przemysłowe
Główne źródło presji zasilających	nie dotyczy
Główne źródło presji z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających	ścieki przemysłowe i komunalne
Główne źródło presji hydromorfologicznych	nie dotyczy
Główne źródło presji chemicznych	rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych; transport, turystyka, odpływ miejski,
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	zagrożona

B. CEL ŚRODOWISKOWY	
Stan/potencjał ekologiczny	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Jęgrznia w obrębie JCWP (dla węgorza europejskiego)
Stan chemiczny	dobry stan chemiczny
Wymagania dla elementów biologicznych	
Podstawa wymagania	rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 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. 2021 poz. 1475) oraz załącznik IIa PGW prezentujący wartości graniczne SCW i SZCW
Parametry charakteryzujące cel środowiskowy	
Fitoplankton - Indeks IFPL	≥ 0,79
Fitobentos - Indeks okrzemkowy (IO)	> 0,39
Makrofity - Makrofitowy Indeks rzeczny (MIR)	≥ 0,663
Makrobezkręgowce bentosowe - Indeks MMI_PL	≥ 0,687
Ichtiofauna	
Indeks EFI+PL dla rzek z dominacją ryb łososiowatych (Salmonid)	nie ustala się
Indeks EFI+PL dla rzek z dominacją ryb karpiowatych (Cyprinid)	
Brodzenie	nie ustala się
Połów z łodzi	nie ustala się
Wskaźnik IBI_PL	≥ 0,646 (jeżeli stwierdzono brak ryb, jednolitej części wód rzecznych nadaje się klasę V)
Klasa elementów biologicznych	klasa II
Wymagania dla elementów fizykochemicznych	
Podstawa wymagania	rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 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. 2021 poz. 1475)
Parametry charakteryzujące cel środowiskowy	
Tlen rozpuszczony (mgO ₂ /l)	≥ 7,5
BZTS (mgO ₂ /l)	≤ 3,8
OWD (mgC/l)	≤ 12,1
Przewodność w 20oC (uS/cm)	≤ 480
Azot amonowy (mgN-NH ₄ /l)	≤ 0,3
Azot azotanowy (mgN-NO ₃ /l)	≤ 1,3
Azot ogólny (mgN/l)	≤ 2,5
Fosfor fosforanowy (V) (ortofosforanowy) (mg P-PO ₄ /l)	≤ 0,08
Fosfor ogólny (mgP/l)	≤ 0,3

Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	spełnienie wymagań załącznika 11 z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25.08.2021 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. 2021 poz. 1475)
Wymagania dla elementów hydromorfologicznych	
Podstawa wymagania	rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.08.2021 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. 2021 poz. 1475)
Parametry charakteryzujące cel środowiskowy	
Hydromorfologiczny indeks rzeczny (HIR)	≥ 0,639 (dla cieków o szerokości koryta ≤ 30 m) ≥ 0,613 (dla cieków o szerokości koryta > 30 m)
Wymagania dla wskaźników chemicznych	
Podstawa wymagania	rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.08.2021 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. 2021 poz. 1475)
Parametry charakteryzujące cel środowiskowy	spełnienie wymagań załącznika nr 14 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25.08.2021 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. 2021 poz. 1475)
Wymagania dla obszarów chronionych będących jednolitymi częściami wód, przeznaczonymi do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (wymagania dotyczą miejsc poboru wody)	
Podstawa wymagania	NIE – JCWP nieprzeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi
Wymagania dla obszarów chronionych będących jednolitymi częściami wód przeznaczonymi do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych (wymagania dotyczą fragmentu wód wykorzystywanego do celów kąpieliskowych)	
Podstawa wymagania	NIE – JCWP nieprzeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych
Wymagania dla obszarów wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód	brak dodatkowych wymagań
Wymagania w odniesieniu do JCWP, wynikające z wymagań dla obszarów przyrodniczych	
Przepływ (wylewy)	nie dotyczy
Trasa migracji ryb dwuśrodowiskowych od morza do obszaru chroniącego ich tarliska	nie dotyczy
Drożność wg wymagań bołenia lub brzońki (brak przeszkód > 0,30m), odcinek 50 km	nie dotyczy
Drożność wg wymagań minogów (brak przeszkód > 0,15m), odcinek 20 km	nie dotyczy
Drożność wg wymagań: kietbia Kesslera, kietbia białopłetwego, głowacza białopłetwego, kozy, kozy złotawej, piskorza lub różanki (brak przeszkód > 0,1m), odcinek 10 km	nie dotyczy
Stan hydromorfologii wg wymogów rzek włosienicznikowych (HQA >= 50 i HMS <= 20, con. 3 naturalne elementy morfologiczne)	nie dotyczy
Obszary chronione przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, ustanowionych w ustawie o ochronie przyrody, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie- wymagania dla obszarów chronionych	spełnienie celu wskazanego w rejestrze wykazu obszarów chronionych do ochrony siedlisk i gatunków dla obszarów przypisanych JCWP
Wymagania dla obszarów przeznaczonych do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym	zapewnienie drożności dla migracji gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym

9. ODSTĘPSTWA OD OSIĄGNIĘCIA CELÓW ŚRODOWISKOWYCH JCWP

9.1. Przyczyna odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych, tj. przyczyna złego stanu wód (lub zagrożenia osiągnięcia celu środowiskowego - w przypadku niemonitorowanych JCWP)

Warunki naturalne

Potencjał sorpcyjny - wrażliwość zlewni na presję antropogeniczną wyrażoną w skali od 1 do 5 (5 - najmniejsza odporność)	3 - przeciętny
Czy JCWP cechuje się naturalną podatnością na presję wskutek niekorzystnych wartości potencjału sorpcyjnego	NIE - JCWP nie cechuje się naturalną podatnością na presję wskutek niekorzystnych wartości potencjału sorpcyjnego
Susza	silnie i ekstremalnie zagrożone suszą
Brak przepływu	brak ryzyka
Wskaźniki, dla których osiągnięcie celu środowiskowego jest determinowane przez warunki naturalne	
Fizykochemiczne	azot amonowy, azot azotanowy, azot ogólny, fosfor ogólny, fosfor fosforanowy (V)
Biologiczne	fitoplankton
Chemiczne	Wskaźniki, dla których wykazano przekroczenie EGS w biocie; benzo(a)piren w wodzie

Presja pochodząca z innej/innych JCWP

Nazwa i kod JCWP	nie dotyczy (nie dotyczy)
Wskaźniki, dla których cel środowiskowy jest zagrożony przez presję z innej/innych JCWP	
Charakteryzujące warunki biogenne (substancje biogenne)	nie dotyczy
Zasolenie (przewodność)	nie dotyczy
Syntetyczne i niesyntetyczne substancje zanieczyszczające	nie dotyczy
Biologiczne	nie dotyczy
Chemiczne	nie dotyczy

Antropopresja w obrębie zlewni

Główne źródło presji troficznych	odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła przemysłowe
Główne źródło presji zasalających	nie dotyczy
Główne źródło presji z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających	ścieki przemysłowe i komunalne
Główne źródło presji hydromorfologicznych	nie dotyczy
Główne źródło presji chemicznych	Rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych; transport, turystyka, odpływ miejski
Wskaźniki, dla których cel środowiskowy jest zagrożony przez presję występującą w zlewni JCWP	
Fizykochemiczne	węglowodory ropopochodne
Biologiczne	fitoplankton
Chemiczne	benzo(a)piren, bromowane difenyletery

9.2. Skuteczność programu działań

Możliwe osiągnięcie celu środowiskowego (wskazanie do odroczenia w czasie terminu osiągnięcia celów środowiskowych, tj. do odstępstwa czasowego w trybie art. 4 ust. 4 RDW)

Wskaźniki stanu wód, dla których program działań daje wysoki stopień pewności na osiągnięcie celów środowiskowych do 2027 r.

Fizykochemiczne	nie dotyczy
Biologiczne	nie dotyczy
Chemiczne	benzo(a)piren (występowanie w wodzie), bromowane difenyletery (występowanie w biocie)

Wskaźniki stanu wód, dla których program działań daje wysoki stopień pewności na osiągnięcie celów środowiskowych po 2027 r.

Fizykochemiczne	nie dotyczy
Biologiczne	IFPL
Chemiczne	nie dotyczy

Brak możliwości osiągnięcia celów środowiskowych (wskazanie do złagodzenia celów środowiskowych, tj. do odstępstwa w trybie art. 4 ust. 5 RDW)

Wskaźniki stanu wód, dla których program działań (przy założeniu jego pełnego wdrożenia) nie daje wysokiego stopnia pewności osiągnięcia celów środowiskowych

Fizykochemiczne	nie dotyczy
Biologiczne	nie dotyczy
Chemiczne	nie dotyczy

9.3. Odroczenie w czasie terminu osiągnięcia celu środowiskowego (odstępstwo czasowe w trybie art. 4 ust. 4 RDW)

Czy ustanowiono odstępstwo? Tak, dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej

Wskaźniki/grupa wskaźników, w zakresie których przedłużono termin osiągnięcia celu środowiskowego JCWP (odstępstwo czasowe w trybie art. 4 ust. 4 RDW)

Dla których program działań daje wysoki stopień pewności na osiągnięcie celów środowiskowych do 2027 r.

Fizykochemiczne	nie dotyczy
Biologiczne	nie dotyczy
Chemiczne	benzo(a)piren (występowanie w wodzie), bromowane difenyletery (występowanie w biocie)

Dla których program działań daje wysoki stopień pewności na osiągnięcie celów środowiskowych po 2027 r.

Fizykochemiczne	nie dotyczy
Biologiczne	IFPL
Chemiczne	nie dotyczy

Termin osiągnięcia celu środowiskowego do 2027 r.; wskaźniki biologiczne-po 2027 r.

Uzasadnienie odstępstwa czasowego (w trybie art. 4 ust. 4 RDW)

Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)

Naturalna podatność na presję wynikająca z potencjału sorpcyjnego zlewni	NIE - JCWP nie cechuje się naturalną podatnością na presję wskutek niekorzystnych wartości potencjału sorpcyjnego
Inne warunki naturalne	procesy fizykochemiczne zanieczyszczenia z przeszłości

Wykonalność techniczna (dotyczy wyłącznie przypadków, w których przyczyną złego stanu wód są substancje priorytetowe wprowadzone dyrektywą 2013/39/UE)

nie dotyczy

Nieproporcjonalne koszty: (dotyczy wyłącznie przypadków, w których przyczyną złego stanu wód są substancje priorytetowe wprowadzone dyrektywą 2013/39/UE)

nie dotyczy

Podsumowanie	odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: IFPL, benzo(a)piren(w), bromowane difenyletery(b). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE - brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).
9.4. Ustalenie mniej rygorystycznego celu środowiskowego (odstępstwo w trybie art. 4 ust. 5 RDW)	
Czy ustanowiono odstępstwo?	Nie, dla danej JCWP nie zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej
Wskaźniki/grupa wskaźników, w zakresie których ustalono mniej rygorystyczny cel środowiskowy dla JCWP (odstępstwo w trybie art. 4 ust. 5 RDW)	nie dotyczy
Uzasadnienie odstępstwa polegającego na złagodzeniu celów środowiskowych (w trybie art. 4 ust. 5 RDW)	
Warunki naturalne będące trwałą przyczyną nieosiągnięcia celów środowiskowych	nie dotyczy
Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych	nie dotyczy
Wyjaśnienie braku alternatywnego sposobu zaspokojenia potrzeby społeczno-ekonomicznej	nie dotyczy
Podsumowanie	nie dotyczy
9.5. Czy w obrębie jcw planowane są inwestycje spełniające przesłanki odstępstwa z art. 4 ust. 7 RDW (wg stanu na 2021 rok)	
Czy ustanowiono odstępstwo?	Nie, dla danej JCWP nie zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 7 Ramowej Dyrektywy Wodnej

RW2000182626939

Lęga od jez. Selmęt Wielki do jez. Dręstwo



Zlewnia jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) rzecznych z lokalizacją presji poboru i zrzutu

Sieć monitoringu JCWP 2022-2027, punkty pomiarowo-kontrolne (ppk):

- ▲ ppk - monitoring badawczy [0]
- ▲ ppk - monitoring operacyjny [0]
- ▲ ppk - monitoring diagnostyczny [0]
- ▲ ppk - monitoring operacyjny, badawczy [0]
- ▲ ppk - monitoring diagnostyczny, operacyjny [1]
- ▲ ppk - monitoring diagnostyczny, operacyjny, badawczy [0]

Granice administracyjne:

- Polski
- województwa
- powiatu
- gminy

Lokalizacja punktów poboru i zrzutu (aktualność danych: 2016 r.):

- Punkt zrzutu ścieków bytowych [5]
- Punkt zrzutu ścieków komunalnych [5]
- Punkt zrzutu ścieków przemysłowych [2]
- Punkt poboru wód powierzchniowych [4]
- Miejsce odwodnień zakładów górniczych [0]
- Kierunek przepływu wody
- JCWP rzecznych (RW)
- Pozostałe ciek
- Jeziora i zbiorniki wodne
- Obszar zlewni wybranej JCWP RW
- Zlewnia JCWP RW

Lokalizacja zlewni JCWP na tle podziału na RZGW

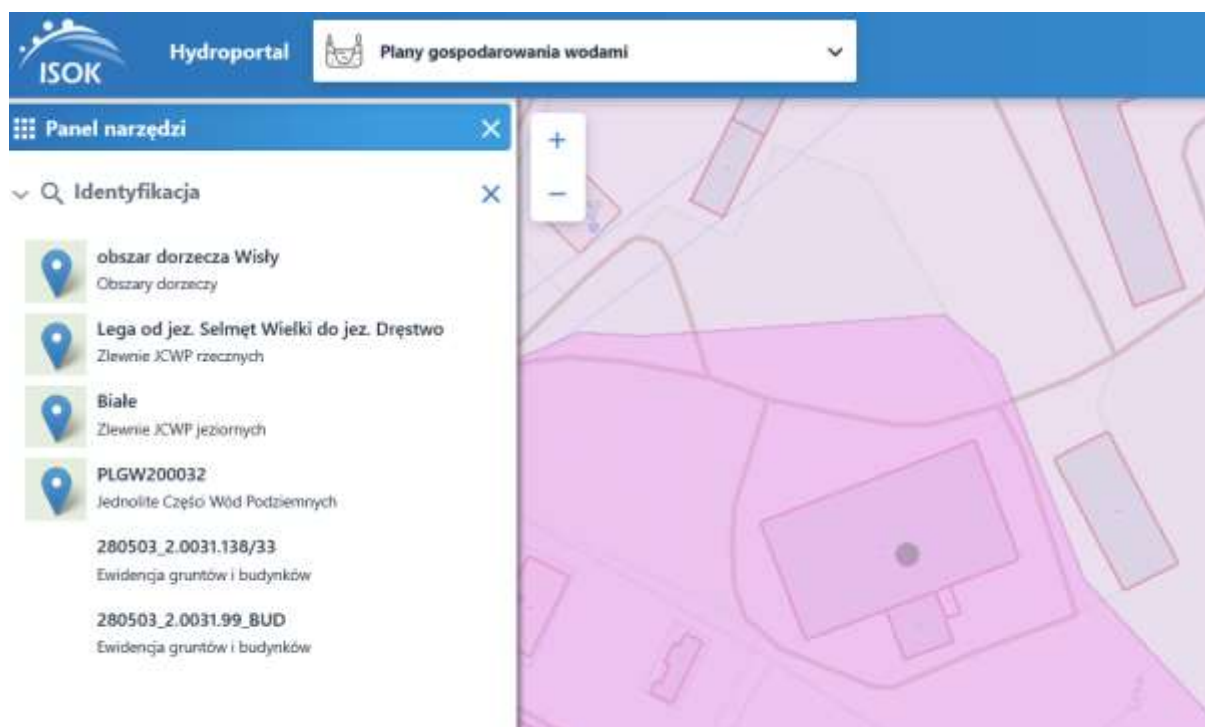


[2] - liczba obiektów w zlewni wybranej JCWP RW (obiekty mogą nakładać się na siebie)
Mapa podkładowa 8000 : 800710v,
Źródło: http://mapy.geoportal.gov.pl/wss/service/WMTS/guest/wmts/G2_MDB&E_500

6.4.2. JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH.

Południowa część gospodarstwa, w tym obiekt hodowlany „A” zlokalizowana jest na terenie JCWP LW - jednolita część wód powierzchniowych jeziornych LW30055 – BIAŁE.

Rysunek 20. Lokalizacja planowanej inwestycji – względem jednolitej części wód powierzchniowych jeziornych.



Poniżej przedstawiono podstawowe dane dotyczące LW30055 – BIAŁE:

1. INFORMACJE PODSTAWOWE	
Kategoria JCWP	JCWP LW - jednolita część wód powierzchniowych jeziornych
Nazwa JCWP	Białe
Kod JCWP	LW30055
Typ JCWP	WSm_a - Jezioro na podłożu wapiennym, o małej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane
Powierzchnia JCWP [km ²]	1.38
Powierzchnia zlewni JCWP [km ²]	5.78
Obszar dorzecza	obszar dorzecza Wisły
Region wodny	region wodny Narwi
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Białymstoku
Zarząd Zlewni	Zarząd Zlewni w Augustowie
Nadzór wodny	Nadzór wodny w Olecku
Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska	RDOŚ w Olsztynie
Województwo (TERYT)	warmińsko-mazurskie (28)
Powiat (TERYT)	elcki (2805)
Gmina (TERYT)	Kalinowo (2805032)
Czy JCWP uległa zmianie (powstała w wyniku podzielenia lub scalenia JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021))?	bez zmian
Kod i nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021)	LW30055 (Białe Rajgrodzkie)

2. WARUNKI REFERENCYJNE	
Nazwa dokumentu źródłowego	rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 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. 2021 poz. 1475)
Fitoplankton - Indeks fitoplanktonowy dla polskich jezior (PMPL)	≤1,00
Fitobentos - Indeks okrzemkowy dla jezior (IOJ)	>0,705
Makrofity - Makrofitowy indeks stanu ekologicznego (ESMI)	≥0,680 (Jeżeli ponad 75% fitofitoforu zajmują zbiorowiska gatunków negatywnych: Ceratophyllum demersum, Ceratophyllum submersum, Elodea canadensis, Elodea nuttallii, Potamogeton friesii lub Stuckenia pectinata, nadaje się klasę gorszą o 1. Jeżeli w jeziorze nie stwierdzono zanurzonych roślin naczyniowych lub ramienic, a jedynie szuwar, to bez względu na wartość indeksu jezioru nadaje się klasę V.)
Makrobezkręgowce bentosowe - Indeks LMI	≥0,920
Ichtiofauna - Jeziorowy indeks rybny LFI+	≥0,866
3. STATUS JCWP	
Status JCWP	NAT - naturalna część wód
4. POWIĄZANIE JCWP Z JCWPd	
Kody powiązanych JCWPd	PLGW200032
5. OCENA STANU JCWP	
Czy JCWP była monitorowana (posiadała ustalony ppk w okresie 2018-2021)?	NIE - ocena stanu na podstawie analiz eksperckich.
Czy JCWP jest monitorowana (posiada ustalony ppk na okres 2022-2027)?	NIE - zlewnia nie jest monitorowana
Podstawa prawna dokonanej klasyfikacji stanu wód	rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2021 poz. 1475)
Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)	
Stan/potencjał ekologiczny	brak danych
Wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny	nie dotyczy
Stan chemiczny	stan chemiczny dobry
Wskaźniki determinujące stan chemiczny	nie dotyczy
Stan (ogólny)	brak danych
6. PRESJE DETERMINUJĄCE STAN WÓD	
Rodzaj użytkowania obszaru zlewni JCWP (% powierzchni zlewni bezpośredniej)	
Tereny zurbanizowane	0
Tereny użytkowane rolniczo	78
Tereny leśne	1
Zidentyfikowane presje znaczące. Wynik analizy znaczących oddziaływań - JCWP	OCH (na obszary chronione)
Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP	
Główne źródło presji troficznych	brak danych
Główne źródło presji z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających	brak danych
Główne źródło presji hydromorfologicznych	brak danych
Główne źródło presji chemicznych	brak danych
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	niezagrożona

8. CEL ŚRODOWISKOWY	
Stan/potencjał ekologiczny	dobry stan ekologiczny
Stan chemiczny	dobry stan chemiczny
Wymagania dla elementów biologicznych	
Podstawa wymagania	rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 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. 2021 poz. 1475) oraz załącznik IIa PGW prezentujący wartości graniczne SCW i SZCW
Parametry charakteryzujące cel środowiskowy	
Fitoplankton - Indeks fitoplanktonowy dla polskich jezior (PMPL)	≤ 2,00
Fitobentos - Indeks okrzemkowy dla jezior (IOJ)	≥ 0,590
Makrofity - Makrofitowy indeks stanu ekologicznego (ESMI)	≥ 0,410 (Jeżeli ponad 75% fitolitoralu zajmują zbiorowiska gatunków negatywnych: Ceratophyllum demersum, Ceratophyllum submersum, Elodea canadensis, Elodea nuttallii, Potamogeton friesii lub Stuckenia pectinata, nadaje się klasę gorszą o 1. Jeżeli udział zbiorowisk ramienic w fitolitoralu jest większy niż 25%, nadaje się klasę I)
Makrobezkręgowce bentosowe - Indeks LMI	≥ 0,588
Ichtiofauna - Jeziorowy indeks rybny LFI+	≥ 0,595
Wymagania dla elementów fizykochemicznych	
Podstawa wymagania	rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 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. 2021 poz. 1475)
Parametry charakteryzujące cel środowiskowy	
Barwa (mg Pt/l)	nie dotyczy
Przewodność w 20°C (uS/cm)	≤ 600
Azot ogólny (mgN/l)	≤ 1,2
Fosfor ogólny (mgP/l)	≤ 0,05
Odczyn pH	nie dotyczy
Przezroczystość - widzialność krążka Secchiego (m)	≥ 2
Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	spełnienie wymagań załącznika 11 z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 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. 2021 poz. 1475)
Wymagania dla elementów hydromorfologicznych	
Podstawa wymagania	rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 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. 2021 poz. 1475)
Parametry charakteryzujące cel środowiskowy	nie ustala się
Wymagania dla wskaźników chemicznych	
Podstawa wymagania	rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 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. 2021 poz. 1475)

Parametry charakteryzujące cel środowiskowy	spełnienie wymagań załącznika nr 14 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 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. 2021 poz. 1475)
Wymagania dla obszarów chronionych będących jednolitymi częściami wód, przeznaczonymi do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (wymagania dotyczą miejsc poboru wody)	
Podstawa wymagania	NIE - JCWP nieprzeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi
Wymagania dla obszarów chronionych będących jednolitymi częściami wód przeznaczonymi do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych (wymagania dotyczą fragmentu wód wykorzystywanego do celów kąpieliskowych)	
Podstawa wymagania	NIE - JCWP nieprzeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych
Wymagania dla obszarów wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód	brak dodatkowych wymagań
Wymagania dla obszarów przeznaczonych do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym	nie dotyczy
Postęp w osiąganiu celów środowiskowych JCWP w porównaniu do aPGW 2016 r. (wg oceny stanu wód za lata 2014-2019)	
Stan/potencjał ekologiczny	LW30055 - brak możliwości oceny postępu
Stan chemiczny	LW30055 - brak możliwości oceny postępu

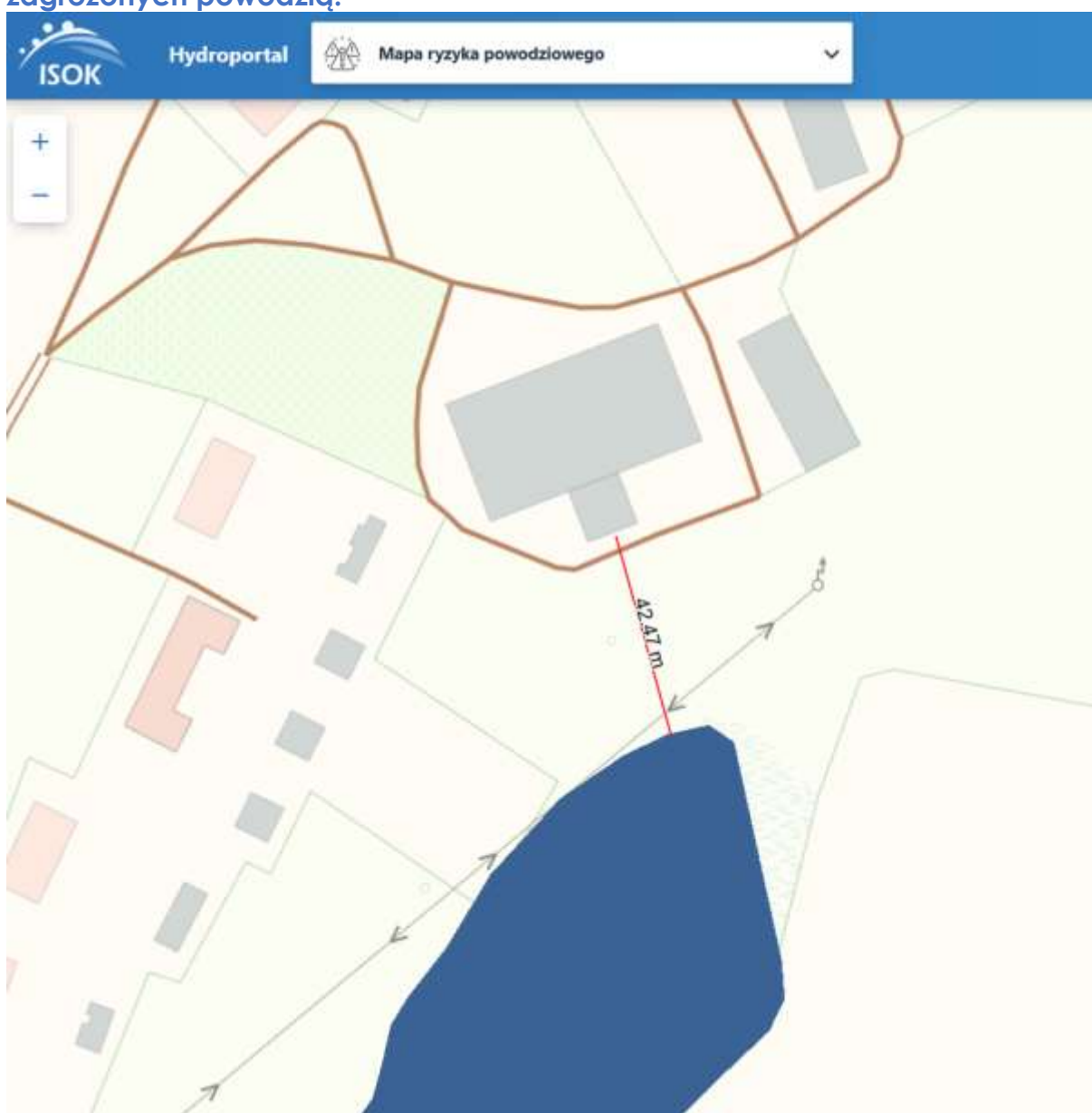


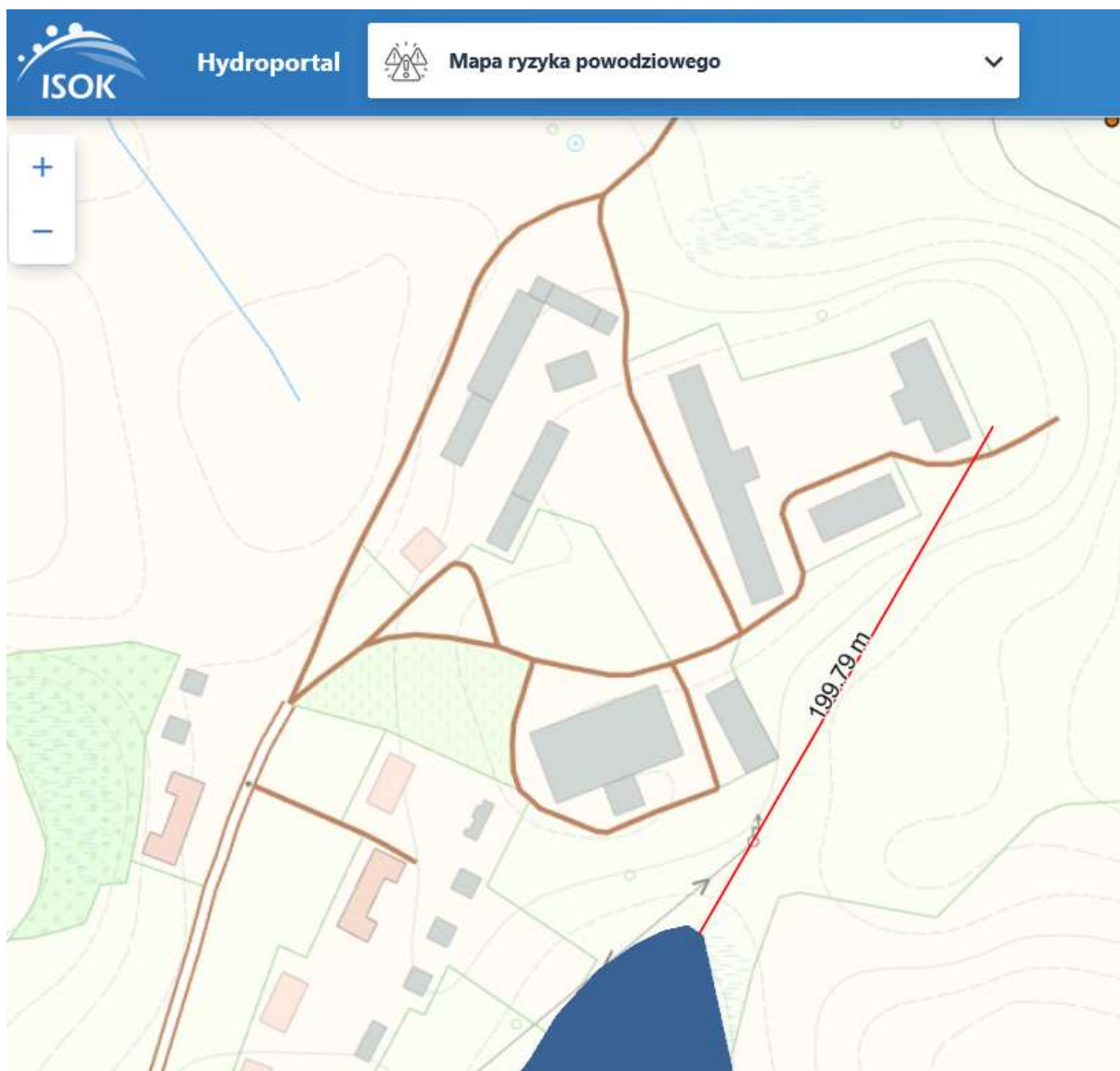
6.5. TERENY ZAGROŻONE PODTOPIENIAMI.

Na podstawie danych z map zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego (www.isok.gov.pl) opracowanych w ramach Projektu Planu Zarządzania Ryzykiem Powodziowym przeanalizowano czy w sąsiedztwie analizowanej inwestycji występują obszary zagrożone powodzią.

Z przeprowadzonej analizy wynika, że obiekt „A” – istniejąca obora wolnostanowiskowa leży w odległości około 42 metrów od obszaru zagrożonego podtopieniami. Teren planowanej Inwestycji leży w odległości około 200 metrów od powyższego obszaru

Rysunek 21. Lokalizacja planowanej inwestycji – względem obszarów zagrożonych powodzią.





Źródło: opracowanie własne na podstawie
https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmmap=gpPGW

6.6. OBSZARY WODNO-BŁOTNE I PŁYTKIEGO ZALEGANIA WÓD.

W rejonie analizowanej lokalizacji inwestycji nie jest zlokalizowany żaden obszar wodno-błotny ustanowiony na mocy konwencji z Ramsar z 2 lutego 1971 roku (Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego).

7. WYNIKI INWENTARYZACJI, PRZYRODNICZEJ, PRZEZ KTÓRĄ ROZUMIE SIĘ ZBIÓR BADAŃ TERENOWYCH PRZEPROWADZONYCH NA POTRZEBY SZCHARAKTERYZOWANIA ELEMENTÓW ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO, JEŻELI ZOSTAŁA PRZEPROWADZONA, WRAZ Z OPISEM ZASTOSOWANEJ METODYKI.

Teren planowanej inwestycji to obszar byłego PGR RYCZYWÓŁ. Obszar ten całkowicie został przekształcony antropogenicznie. Inwentaryzację terenu planowanej Inwestycji przeprowadzono metodą marszową.

W miejscu planowanej Inwestycji zainwentaryzowano następujące gatunki roślin zielnych – typowe dla obszarów tzw. miedzowych:

- Kupkówka pospolita, rajgras niemiecki, rżniączka pospolita - *Dactylis glomerata*,
- Stokłosa miękka - *Bromus hordeaceus*,
- Maruna bezwonna - *Tripleurospermum inodorum*,
- Rumian polny - *Anthemis arvensis*,
- Chaber łąkowy - *Centaurea jacea*,
- Poziwnik szorstki - *Galeopsis tetrahit*,
- Łoboda rozłożysta - *Atriplex patula*,
- Komosa biała - *Chenopodium album*,
- Chwastnica jednostronna - *Echinochloa crus-galli*,
- Bodziszek drobny - *Geranium pusillum*,
- Tobołki polne - *Thlaspi arvense*,
- Fiołek polny, bratek polny - *Viola arvensis*,
- Bylica piołun - *Artemisia absinthium*,
- Ostróżeczka polna - *Consolida regalis*,
- Kąkol polny - *Agrostemma githago*,
- Nawrot polny - *Buglossoides arvensis*,
- Rdest ptasi - *Polygonum aviculare*,
- Sporek polny - *Spergula arvensis*.

Na terenie nie zainwentaryzowano roślin:

- objętych ochroną ścisłą, z wyszczególnieniem gatunków wymagających ochrony czynnej,
- objętych ochroną częściową,
- objętych ochroną częściową, które mogą być pozyskiwane,
- wymagających ustalenia stref ochrony ich ostoi lub stanowisk,

opisanych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014 poz. 1409).

W obrębie planowanej Inwestycji nie zinwentaryzowano występowania chronionych gatunków zwierząt określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (t.j. Dz.U. 2022 poz. 2380) uwzględniając:

- Ssaki (Mammalia)
- Ptaki (Aves)
- Gady (Reptilia)
- Płazy (Amphibia)
- Ryby promieniopłetwe (Actinopterygii)
- Ryby cefalaspidotyczne (Cephalaspidomorphi)
- Małże (Bivalvia)
- Ślimaki (Gastropoda)
- Pajęczaki
- Skorupiaki
- Owady (Insecta).

W obrębie planowanej Inwestycji nie zinwentaryzowano występowania chronionych gatunków grzybów określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. 2014 poz. 1408).

BEZKRĘGOWCE.

W ramach przeprowadzonej inwentaryzacji nie stwierdzono występowania bezkręgowców lądowych. Jednakże bliska odległość od terenów biologicznie czynnych wskazuje na potencjalną możliwość występowania min. Ślimaka winniczka (miejsce rozrodu, żerowisko, lęgowisko) Trzmieła ogrodowego, Trzmieła ziemnego, Mrówki rudnicy (miejsce rozrodu) itp.

HERPETOFAUNA.

Płazy:

W trakcie wizji lokalnej nie stwierdzono występowania płazów na w/w działce, jednak bliskość zadrzewień wskazuje na potencjalną możliwość występowania m.in. Ropuchy szarej (*Bufo bufo*), Żaby trawnej (*Rana temporaria*).

Gady:

W trakcie wizji lokalnej nie stwierdzono występowania gadów na w/w działce, jednak ukształtowanie terenu (siedlisko nasłonecznione) wskazuje na duże prawdopodobieństwo występowania Jaszczurki zwinki (*Lacerta agilis*).

AWIFAUNA.

W trakcie wizji lokalnej nie stwierdzono pewnego gniazdowania oraz siedlisk ptaków w obrębie badanej działki. W obrębie działki występują obiekty będące miejscem odpoczynku lub stanowiskami czatowymi w trakcie pozyskiwania pożywienia (linie i słupy energetyczne).

Poniżej wykazano stwierdzone gatunki ptaków, przebywających czasowo w obrębie działek (żerowanie, przeloty itd.) z uwzględnieniem podziału gatunków ptaków ze względu na:

- status ochrony w Polsce na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U.2016.2183),
- występowanie w załączniku I Dyrektywy Ptasiej,
- występowanie w Polskiej Czerwonej Księdze,
- status lęgowy.

Tabela 14. Stwierdzone gatunki ptaków.

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny w Polsce	Gatunek z I załącznika Dyrektywy Ptasiej	Polska Czerwona Księga	Status lęgowy
1	Sroka	Pica pica	OCZ	nie	nie	żerujący
2	Szpak	Sturnus vulgaris	OS	nie	nie	żerujący
3	Pliszka siwa	Motacilla alba	OS	nie	nie	żerujący
4	Mazurek	Passer montanus	OS	nie	nie	żerujący
5	Sójka	Garrulus glandarius	OS	nie	nie	żerujący
6	Trznadel	Emberiza citrinella	OS	nie	nie	żerujący
7	Wrona siwa	Corvus cornix	OCZ	nie	nie	żerujący
8	Skowronek	Alauda arvensis	OS	nie	nie	prawdopodobnie lęgowy

CHIROPTEROFAUNA.

Wyniki nasłuchów wykonanych w ramach wizji lokalnej nie pozwalają na sformułowanie wniosków dotyczących wyznaczenia potencjalnych szlaków migracji sezonowych i ewentualnej ich kolizji z projektowaną inwestycją. Podsumowując wyniki rejestracji aktywności nietoperzy można stwierdzić, że gatunki rejestrowane na punktach nasłuchowych należą do pospolitych w kraju, a ich aktywności, poza sporadycznymi przypadkami, mieściły się na poziomie przeciętnym.

TERIOFAUNA.

W trakcie obserwacji nie stwierdzono występowania dziko żyjących ssaków na w/w działce. Wysoce prawdopodobne jest występowanie Myszy polnej (*Apodemus agrarius*) w obrębie działki.

8. KLIMAT I JAKOŚĆ POWIETRZA.

KLIMAT W REJONIE INWESTYCJI.

Zgodnie z podziałem Polski na dzielnice i regiony rolniczo-klimatyczne według Gumińskiego, teren inwestycji znajduje się w Regionie Mazursko-Białostockim. Choć w Polsce panuje klimat umiarkowany o charakterze przejściowym między morskim, a lądowym to w rejonie Inwestycji wyraźnie zaznacza się kontynentalizm klimatu z ostrymi zimami oraz gorętszymi i bardziej suchymi latami.

- okres wegetacyjny trwa 200-210 dni,
- liczba dni mroźnych wynosi 50-60, a dni z przymrozkami 110-138,
- czas zalegania pokrywy śnieżnej wynosi 90-110 dni,
- średnia wilgotność powietrza wynosi około 88%, a najniższa wilgotność przypada na kwiecień i maj, najwyższa zaś na listopad i grudzień,
- roczna suma opadów w latach 1971-2000 wynosiła 577 mm, w latach 1991-2000 wynosiła 573 mm, w latach 2001-2005 wynosiła 555 mm, w roku 2000 - 453 mm, w roku 2005 - 546 mm, w roku 2008 - 602 mm, w roku 2009 - 703 mm,
- średnia temperatura powietrza w latach 1971-2000 wynosiła 6,9°C, w latach 1991-2000 wynosiła 7,2°C, w latach 2001-2005 wynosiła 7,4°C, w roku 2000 - 8,6°C, w roku 2005 - 7,1°C, w roku 2008 - 8,2°C, w roku 2009 - 7,2°C; najzimniejszym miesiącem jest styczeń o średniej temperaturze - 4,2°C / absolutne minimum temperatury sięga poniżej -29° C/; najcieplejszym miesiącem jest lipiec,
- dominujące wiatry - zachodnie, z odchyleniem południowym i północnym.
- średnia prędkość wiatru wynosi 2,5 m/s,
- średnie usłonecznienie wynosiło: w roku 2000 - 1856 h, 2005 - 1836 h, 2008 - 1678 h, 2009 - 1720 h,
- średnie zachmurzenie w oktantach / stopień zachmurzenia nieba od 0 (niebo bez chmur) do 8 (niebo całkowicie pokryte chmurami) / wynosiło: w roku 2000 - 4,9, 2005 - 5,2, 2008 - 5,3, 2009 - 5,3.

Tabela 15. Tabela klimatu w rejonie Inwestycji.

TABELA KLIMATYCZNA RYCZYWÓŁ

	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	maj	czerwiec	lipiec	sierpień	Wrzesień	paździer- nik	listopad	grudzień
Średnia temperatura °C	-3.3	-2.2	1.6	8	13.4	16.8	19.1	18.4	13.7	8.1	3.7	-0.4
Temperatura minimalna °C	-5.5	-4.9	-2	3.2	8.5	12.2	14.9	14.4	10.3	5.5	1.8	-2.3
Maks. temperatura °C	-1.3	0.2	5.2	12.4	17.7	20.8	22.9	22.2	17.3	10.9	5.5	1.2
Opady / Opady deszczu mm	49	44	47	47	63	77	88	76	65	55	49	51
Wilgotność(%)	86%	84%	78%	69%	68%	68%	72%	72%	76%	81%	88%	86%
Deszczowe dni (d)	9	7	8	7	9	9	10	9	8	8	8	8
Średnia liczba godzin słonecznych (godziny)	1.9	2.8	5.2	8.7	10.4	10.8	10.5	9.8	6.8	4.5	2.2	1.8

Data: 1991 - 2021 Temperatura minimalna °C, Maks. temperatura °C, Opady / Opady deszczu mm, Wilgotność, Deszczowe dni. Data: 1999 - 2019:

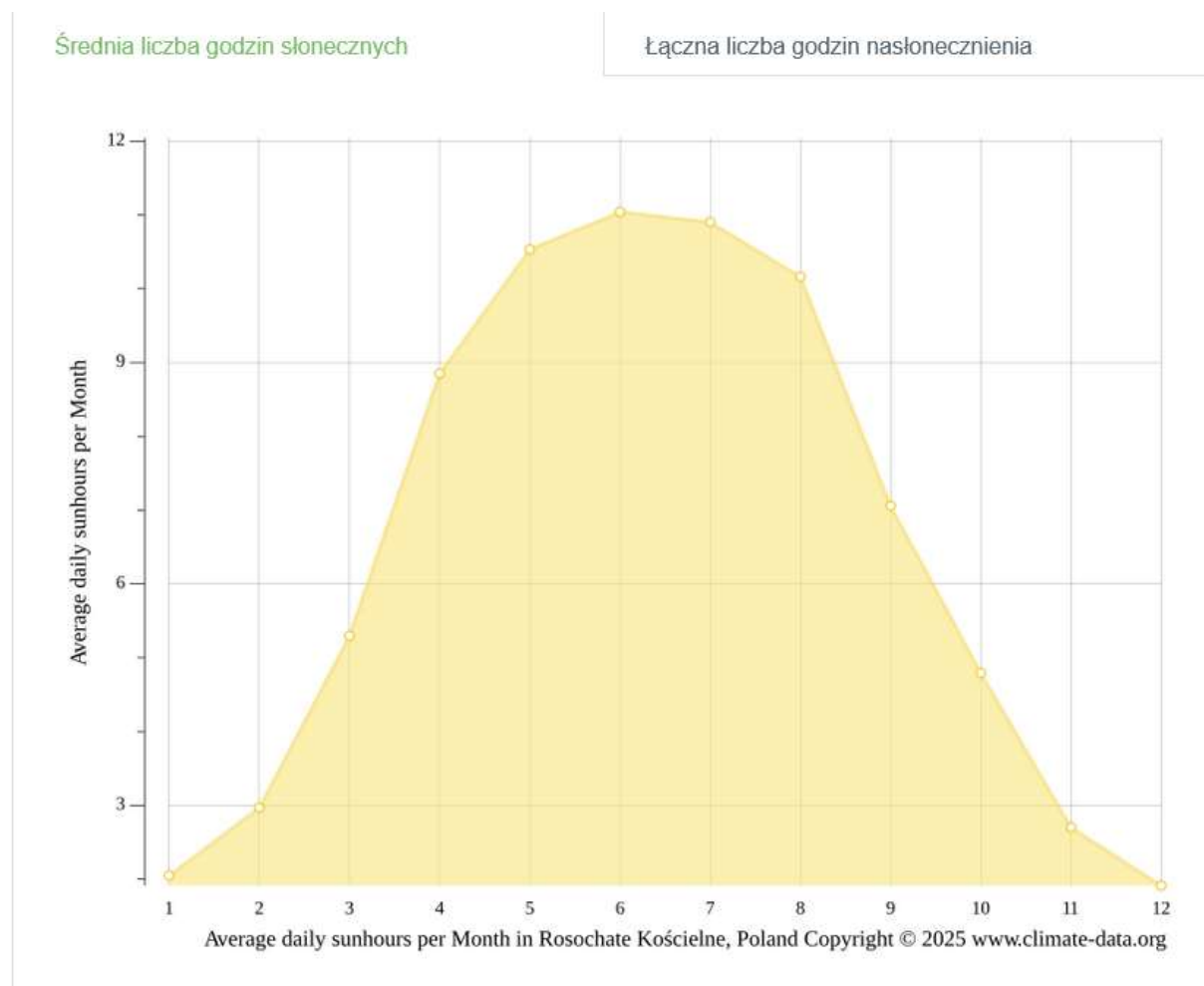
Średnia liczba godzin słonecznych

NASŁONECZNIE.

Jednym z czynników mających duży wpływ na stan środowiska w okolicy Inwestycji ma nasłonecznienie.

Rysunek 22. Globalne nasłonecznienie w rejonie Inwestycji.

LICZBA GODZIN NASŁONECZNIENIA W RYCYWÓŁ



JAKOŚĆ POWIETRZA.

W załączniku do opracowania przedstawiono pismo Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, opisujące stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w rozpatrywanym rejonie, średnioroczne, szacunkowe wartości stężeń:

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. Nr 16 poz. 87), tło dla pozostałych substancji uwzględniono w wysokości 10% wartości odniesienia dla roku.

Rysunek 23. Tło zanieczyszczeń w rejonie Inwestycji.



**Główny Inspektorat
Ochrony Środowiska**

Departament Monitoringu Środowiska

DMS-OL.731.1.157.2026
Olsztyn, 30 czerwca 2026 r.

Jarosław Piotr Zgiet

ul. Wąska 52
15-123 Białystok

Odpowiedź na wniosek o udostępnienie informacji o środowisku w zakresie jakości powietrza

Dotyczy: udzielenia informacji o tle substancji w powietrzu

Data wpływu: 16.06.2026

Kontakt: Marcin Bidas, Departament Monitoringu Środowiska

Numer tel./e-mail: tel. 789 454 968, e-mail: m.bidas@gios.gov.pl

Szanowny Panie,

w odpowiedzi na Pana wniosek, poniżej udostępniam informacje o tle substancji
w powietrzu [1], [2].

Zakres udostępnionych informacji

W ob. 0031 Romanowo, dz. nr 138/33; 137/3; 134/8, gmina Kalinowo, powiat ełcki,
województwo warmińsko-mazurskie, w roku kalendarzowym 2025 wartości stężeń
średniorocznych substancji w powietrzu wyniosły:

1. **Dwutlenek azotu** (nr CAS 10102-44-0):

$S_a = 8 \mu\text{g}/\text{m}^3$

2. **Dwutlenek siarki** (nr CAS 7446-09-5)*:

$S_a = 2 \mu\text{g}/\text{m}^3$

3. **Pył zawieszony PM10:**

$S_a = 11 \mu\text{g}/\text{m}^3$

4. **Pył zawieszony PM2,5:**

$S_a = 6 \mu\text{g}/\text{m}^3$

5. **Benzen** (nr CAS 71-43-2):

$S_a = 0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$

6. **Ołów** (nr CAS 7439-92-1)**:

$S_a = 0,001 \mu\text{g}/\text{m}^3$

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

** Stężenie oznaczone jako suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM10.

Departament Monitoringu Środowiska
Telefon: +48 22 817 89 00
e-mail: sekretaristdm@gios.gov.pl

ul. Chmielna 132/134, 00-805 Warszawa
Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

HAŁAS.

Teren inwestycji znajduje się w obszarze rolniczym w zabudowie zagrodowej.

Wymagania dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku określone są w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 poz. 112).

W ww. Rozporządzeniu podane są zróżnicowane dopuszczalne poziomy hałasu określone wskaźnikami hałasu **LAeq D** i **LAeq N** dla różnych terenów (o różnym przeznaczeniu) z uwzględnieniem rodzaju obiektu lub działalności będącej źródłem hałasu oraz okresy, do których odnoszą się poziomy hałasu, jako czas odniesienia.

Zamieszczona poniżej tabela z ww. Rozporządzenia podaje dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku wywołanego przez poszczególne grupy hałasu wyrażone wskaźnikami LAeq D i LAeq N, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby.

Tabela 16. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku.

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		LAeqD przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	LAeqN przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	LAeqD przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	LAeqN przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68	60	55	45
¹⁾ Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także do torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych. ²⁾ W przypadku niewykorzystania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.					



W otoczeniu planowanego przedsięwzięcia, występują obszary podlegające ochronie akustycznej.

Tereny te, kwalifikuje się do obszarów, o których mowa w art. 113 ust. 2 pkt 1 Ustawy Poś, tj. terenów zabudowy zagrodowej dla których dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A w dB wynosi:

- **zabudowy mieszkaniowej zagrodowej = 55 pora dnia,**
- **zabudowy mieszkaniowej zagrodowej = 45 pora nocy.**

9. 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 MIESZCZA SIĘ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA – W ZAKRESIE, W JAKIM ICH ODDZIAŁYWANIA MOGĄ PROWADZIĆ DO SKUMULOWANIA ODDZIAŁYWAŃ Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM.

W ramach analizy nie zidentyfikowano potencjalnego oddziaływania o charakterze skumulowanym z przedsięwzięciami realizowanymi i zrealizowanymi, położonymi w sąsiedztwie inwestycji.

Uwzględniono te obiekty, których lokalizacja i charakter powodują, że generowane przez nie oddziaływania mogą pokrywać się z oddziaływaniami powodowanymi przez inwestycję, będą przedmiotem niniejszego opracowania.

Analiza obiektów istniejących została wykonana na podstawie stanu faktycznego, publicznie dostępnych danych literaturowych, oraz pozyskanych dokumentów planistycznych i map. W ramach analiz, sprawdzono również - w oparciu o System Informacji Przestrzennej - czy w sąsiedztwie inwestycji planowane są inne przedsięwzięcia o podobnym charakterze.

10. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA, UWZGLĘDNIAJĄCY DOSTĘPNE INFORMACJE O ŚRODOWISKU ORAZ WIEDZĘ NAUKOWĄ.

Wnioskodawca nie zakłada innych wariantów przedsięwzięcia, odbiegających od założeń inwestycyjnych, o których mowa w niniejszym opracowaniu. Przyjęte rozwiązanie jest dla wnioskodawcy najlepsze z punktu widzenia efektywności ekonomicznej i optymalne również z punktu widzenia ochrony środowiska. Inwestor w trakcie eksploatacji inwestycji zakłada osiągnięcie zadawalających efektów eksploatacyjnych, dobrą organizację i dobre warunki pracy własnej jak również pracowników, przy jednoczesnym ograniczaniu negatywnych wpływów na środowisko.

„Wariant 0” polega na zaniechaniu inwestycji budowy obory oraz pozostawienia pozostałych budynków w niezmienionym systemie.

Jest to wariant niekorzystny dla Inwestora, gdyż uniemożliwia rozwój hodowli i udoskonalenie gospodarstwa pod względem wyposażenia i dobrobytu zwierząt. Zaniechanie inwestycji nie przyczyni się do pogorszenia stanu środowiska, ale też nie spowoduje poprawy jakości środowiska. Tym samym zaniechanie inwestycji przyjęte jako „wariant 0” można uznać za wariant mniej korzystny niż realizacja projektu.

11. OPIS WARIANTÓW UWZGLĘDNIAJĄCY SZCZEGÓLNE CECHY PRZEDSIĘWZIĘCIA LUB JEGO ODDZIAŁYWANIA, W TYM: WARIANTU PROPONOWANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ ORAZ RACJONALNEGO WARIANTU ALTERNATYWNEGO, RACJONALNEGO WARIANTU NAJKORZYSTNIEJSZEGO DLA ŚRODOWISKA – WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU.

Wariant zaproponowany przez Inwestora został dokładnie opisany w poprzednich rozdziałach. Podczas fazy realizacji, wybrany wariant wiąże się z dodatkowymi nakładami pracy i kosztami. Niemniej jednak, z uwagi na poprawę dobrostanu zwierząt, lepsze warunki hodowli oraz zastosowanie zaawansowanej technologii w chowie, wariant ten wybrano jako **REALIZACYJNY**.

Wariant alternatywny - może być rozpatrywany wyłącznie w obrębie działalności prowadzonej przez Inwestora, tj. może stanowić inny system utrzymania zwierząt. Zatem w wariancie alternatywnym rozpatrywano

hodowlę zwierząt w nowobudowanej oborze w systemie uwięziowym, na płytkiej ściółce.

System uwięziowy oznacza, że każde zwierzę w oborze, będzie miało wydzielony boks, w którym będzie uwiązane. Pozwala to na łatwiejsze monitorowanie każdego zwierzęcia bez stosowania kosztownego monitoringu elektronicznego, jednak system ten choć nadal bardzo popularny w Polsce z punktu widzenia dobrostanu zwierząt nie dorównuje systemowi wolnostanowiskowemu.

Zwierzęta przebywające na stałe w jednym stałym miejscu są mniej wydajne, co potwierdzają liczne badania, występuje większa liczba chorób u zwierząt. Bydło cechuje się również gorszą kondycją fizyczną.

W systemie uwięziowym wzrasta zużycie wody i energii. Trudniej też utrzymać warunki higieniczne.

W związku z powyższym, mając na uwadze przede wszystkim dobrostan zwierząt, zrezygnowano z wariantu alternatywnego uznając go za mniej korzystny niż wariant wybrany przez Inwestora.

Wariant realizacyjny – to wariant, który został zaakceptowany przez Inwestora i który dzięki procesowi analiz technicznych, technologicznych, środowiskowych oraz ekonomiczno-społecznych spełnia wymagania dobrostanu zwierząt oraz oczekiwania Inwestora.

Inwestor poniesie wszystkie koszty związane z funkcjonowaniem instalacji, wyposażenia w odpowiednie maszyny i urządzenia.

11.1. WARIANT NAJKORZYSTNIEJSZY DLA ŚRODOWISKA.

Najkorzystniejszym dla środowiska - jest **wariantem realizacyjny** zaproponowany przez Inwestora. Wariant ten polega na:

Budowa obory o obsadzie 150,40 DJP i płyty gnojowej na działkach o nr geod. 138/33;137/3; 134/8 w miejscowości Romanowo, gm. Kalinowo, pow. ełcki, woj. warmińsko-mazurskie.

Wariant realizacyjny został szczegółowo opisany we wcześniejszych rozdziałach. Zwierzęta w takim systemie mają zapewnione wszelkie korzystne dla ich komfortu warunki; możliwość ruchu, możliwość kontaktu socjalnego z innymi zwierzętami, wysokie warunki zootechniczne i higieniczne.

Wariant wybrany przez Inwestora jest najkorzystniejszy dla środowiska i ma na celu poprawę dobrostanu zwierząt, a także usprawnienie pracy w planowanym gospodarstwie. Analiz dokonano biorąc pod uwagę:

- **oszczędność wody i energii elektrycznej,**

- **względy ekonomiczne,**
- **a nade wszystko brak negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne.**

11.2. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA ANALIZOWANYCH WARIANTÓW NA ŚRODOWISKO.

Do potrzeb niniejszego opracowania skonstruowano matrycę oddziaływań planowanych wariantów realizacji przedsięwzięcia na środowisko przyjmując następujące założenia:

- zakres realizacji inwestycji zarówno w wariantie realizacyjnym jak też w alternatywnym wariantie racjonalnym przebiegać będą w podobnym zakresie prac,
- każdemu z oddziaływań przypisano wartość + lub – w zależności od wielkości oddziaływania, znak + oznacza znaczące oddziaływanie, znak – oznacza brak oddziaływania lub oddziaływanie nieznaczne,
- każda wartość + została zsumowana i przedstawiono jej wartość liczbową w sumie oddziaływań.

Tabela 17. Porównanie wariantów przedsięwzięcia.

Lp.	ELEMENTY ŚRODOWISKA		WARIANT REALIZACYJNY	RACJONALNY WARIANT ALTERNATYWNY	UZASADNIENIE
	Kategoria	Czynnik	1	2	
1.	Wody powierzchniowe	Jakość wód	-	-	Brak wpływu na rzekę
2.		Jakość wód – w przypadku awarii	-	-	Brak wpływu na rzekę
3.	Wody podziemne	Jakość wód	-	-	Oba warianty – zabezpieczenie poprzez trwałą i nieprzepuszczalną posadzkę.
4.		Jakość wód – w przypadku awarii	-	-	Oba warianty – zabezpieczenie poprzez trwałą i nieprzepuszczalną posadzkę.
5.	Atmosfera	Zanieczyszczenie powietrza	-	+	Większa częstotliwość poruszania się pojazdów po terenie inwestycji – większa emisja nieorganizowana.
6.		Klimat	-	-	Brak wpływu na klimat
7.		Hałas	-	+	Większa częstotliwość poruszania się pojazdów po terenie inwestycji – większa emisja nieorganizowana.
8.		Zanieczyszczenie powietrza – w przypadku awarii	-	-	Oba warianty – równo emisyjne.
9.		Klimat – w przypadku awarii	-	-	Brak wpływu na klimat

Lp.	ELEMENTY ŚRODOWISKA		WARIANT REALIZAC YJNY	RACJONAL NY WARIANT ALTERNATY WNY	UZASADNIENIE
	Kategoria	Czynnik	1	2	
10.		Hałas – w przypadku awarii	-	-	Oba warianty – równo emisyjne.
11.	Powierzchnia ziemi	Zajęcie terenu	-	+	Wariant 2 – konieczność wykonania dodatkowych magazynów ściółki
12.		Zanieczyszczenie powierzchni ziemi	-	-	Oba warianty – zabezpieczenie poprzez trwałą i nieprzepuszczalną posadzkę.
13.		Zanieczyszczenie powierzchni ziemi – w przypadku awarii	-	-	Oba warianty – zabezpieczenie poprzez trwałą i nieprzepuszczalną posadzkę.
14.	Flora i fauna	Ekosystemy wodne	-	-	W obu wariantach brak wpływu na ekosystemy wodne, gdyż nie występują w najbliższym otoczeniu
15.		Świat zwierzęcy	-	-	W obu wariantach brak wpływu na faunę, gdyż nie występują w najbliższym otoczeniu – bez analizy wpływu na zwierzęta synurbizacyjne.
16.		Roślinność	-	-	W obu wariantach brak wpływu na florę, gdyż w najbliższym otoczeniu i na terenie inwestycji występuje roślinność urzędzona lub ruderalna
17.		Ekosystemy wodne – w przypadku awarii	-	-	W obu wariantach brak wpływu na ekosystemy wodne, gdyż nie występują w najbliższym otoczeniu
18.		Świat zwierzęcy – w przypadku awarii	-	-	W obu wariantach brak wpływu na faunę, gdyż nie występują w najbliższym otoczeniu – bez analizy wpływu na zwierzęta synurbizacyjne.
19.		Roślinność	-	-	W obu wariantach brak wpływu na florę, gdyż w najbliższym otoczeniu i na terenie inwestycji występuje roślinność urzędzona lub ruderalna
20.	Ludność	Korzyści społeczne	-	-	Brak wpływu na korzyści społeczne
21.		Uciążliwość obiektu	-	-	W obu wariantach uciążliwość dla ludności jest ograniczona do minimum ze względu na lokalizację planowanych obiektów.
22.		Uciążliwość obiektu – w przypadku awarii	-	-	W obu wariantach brak wpływu na ludność, gdyż nie występują w najbliższym otoczeniu
23.	Krajobraz	Fizjocenoza	-	-	W obu wariantach oddziaływanie na fizjocenozę lokalną jest ograniczone do minimum ze względu na lokalizację planowanych obiektów.
24.	Dobra kultury		-	-	W obu wariantach oddziaływanie na dobra kultury jest ograniczone do minimum ze względu na lokalizację

Lp.	ELEMENTY ŚRODOWISKA		WARIANT REALIZAC YJNY	RACJONAL NY WARIANT ALTERNATY WNY	UZASADNIENIE
	Kategoria	Czynnik	1	2	
					planowanych obiektów w terenie przekształconym.
SUMA			0	3	

Powyższe zestawienie jednoznacznie wskazuje, że wariant przyjęty do realizacji przez Inwestora stanowi mniejsze zagrożenie dla środowiska naturalnego, życia i zdrowia ludzi, dóbr kultury.

12. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA WARIANTU REALIZACYJNEGO NA ŚRODOWISKO, W TYM RÓWNIEŻ W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ I KATASTROFY NATURALNEJ I BUDOWLANEJ, NA KLIMAT, W TYM EMISJE GAZÓW CIEPLARNIANYCH I ODDZIAŁYWANIA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA DOSTOSOWANIA DO ZMIAN KLIMATU, A TAKŻE MOŻLIWEGO TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.

12.1. GOSPODARKA ODPADAMI.

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach nakłada na podmioty gospodarcze szereg obowiązków.

Podstawowym obowiązkiem wytwórcy odpadów, w myśl art. 18 ww. ustawy jest stosowanie takich sposobów produkcji lub form usług oraz surowców i materiałów, które zapobiegają powstawaniu odpadów lub pozwalają utrzymać na możliwie najniższym poziomie ich ilość, a także ograniczają negatywne oddziaływanie na środowisko lub zagrożenie życia lub zdrowia ludzi. Wytwórcą odpadów jest każdy, którego działalność lub bytowanie powoduje powstawanie odpadów (pierwotny wytwórca odpadów), oraz każdy, kto przeprowadza wstępną obróbkę, mieszanie lub inne działania powodujące zmianę charakteru lub składu tych odpadów; wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątnięcia, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczeniu usługi stanowi inaczej.

Zgodnie z art. 33 ustawy o odpadach posiadacz odpadów jest obowiązany do postępowania z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami, w tym do prowadzenia procesów przetwarzania odpadów w taki

sposób, aby procesy te oraz powstające w ich wyniku odpady nie stwarzały zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzi oraz dla środowiska, a także w sposób zgodny z przepisami o ochronie środowiska i planami gospodarki odpadami. Posiadaczem odpadów jest wytwórca odpadów lub osoba fizyczna, osoba prawna oraz jednostka organizacyjna nieposiadająca osobowości prawnej będące w posiadaniu odpadów; domniemywa się, że władający powierzchnią ziemi jest posiadaczem odpadów znajdujących się na nieruchomości.

Ponadto w myśl art. 17 przedmiotowej ustawy postępowanie z odpadami powinno odbywać się zgodnie z następującą hierarchią: ·

- zapobieganie powstawaniu odpadów,
- przygotowanie do ponownego użycia,
- recykling,
- inne procesy odzysku,
- unieszkodliwianie.

12.1.1. ETAP REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.

Na etapie budowy inwestycji lub jej likwidacji będą powstawały odpady związane z:

- pracami budowlanymi związanymi z projektowaną oborą i płytą obornikową,
- pracami instalacyjnymi przy jej wyposażeniu,
- użytkowaniem sprzętu budowlanego.

Wszystkie powstałe w trakcie budowy odpady powinny być w miarę możliwości wtórnie wykorzystywane, bądź usuwane zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi wykonywania robót budowlanych. Poniżej w tabeli przedstawiono rodzaje i ilości odpadów powstających na etapie realizacji inwestycji.

Tabela 18. Rodzaje i ilości powstających odpadów na etapie realizacji Inwestycji.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Źródło powstawania	Ilość [Mg]
1	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Plac budowy - opakowania po materiałach budowlanych	1,000
2	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	j.w.	1,000
3	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	Plac budowy	0,200

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Źródło powstawania	Ilość [Mg]
4	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	Plac budowy	1,000
5	17 02 01	Drewno	Plac budowy - deski szalunkowe, podpory, elementy rusztowania, palety	1,500
6	17 04 05	Żelazo i stal	Plac budowy- zbrojenia, blachy, gwoździe, wkręty	0,300
7	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	Plac budowy - resztki instalacji	0,100
8	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02, i 17 09 03	Przygotowanie terenu pod plac budowy, późniejsze porządkowanie,	1,000
9	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	prace budowlane, prace porządkowe	2,000

Do wszystkich tych prac Inwestor planuje zatrudnić firmę zewnętrzną. W takim przypadku za wytworzone w trakcie prac odpady odpowiadać będzie podmiot wykonujący usługę, ponieważ, zgodnie z ustawą o odpadach, jeżeli właściciel Inwestycji zleci wykonanie poszczególnych prac firmie zewnętrznej wówczas to dana firma wykonująca usługę jest wytwórcą odpadów, a nie właściciel/użytkownik obiektu. Należy przy takiej formie działania jedynie pamiętać, że wykonawstwem musi się zająć kompetentna firma, która ma na prowadzenie działalności, w tym gospodarowanie odpadami i transport, odpowiednie zezwolenie.

Wspomniany etap realizacji inwestycji i wykonywane wówczas procesy budowlane w naturalny sposób będą wytwarzać odpady wymienione w powyższej tabeli. Odpady te następnie będą magazynowane przy placu budowy na terenie inwestycji.

Magazynowanie to rozumiane powinno być jako czasowe przechowywanie odpadów obejmujące tylko wstępne magazynowanie odpadów przez ich wytwórcę – zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt. 5 lit. a ustawy o odpadach. Takie prowadzenie wstępnego magazynowania odpadów jest konieczne z uwagi na zapisy § 4 ust 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Klimatu z 11 września 2020 r w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów, który wskazuje, jak powinno się prowadzić wstępne magazynowanie odpadów powstających w wyniku budowy (...). W § 4 ust 2 ww. rozporządzenia wskazano w jaki sposób należy prowadzić magazynowanie odpadów. W tym kontekście należy zauważyć, że odpady wytwarzane wówczas będą magazynowane w zasadzie w dwojaki sposób:

- w kontenerach (20 03 01 i 17 09 04) i pojemnikach (15 01 01, 15 01 02, 15 02 03, 17 04 11)
- oraz na pryzmach (17 01 01, 17 02 01, 17 04 05).

Pojemniki o odpowiedniej wielkości, prawidłowej konstrukcji, szczelne, zamykane, utrzymane we właściwym stanie techniczno-sanitarnym. Pryzmy na podłożu gruntowym bowiem nie ma potrzeby zabezpieczania podłoża z uwagi, że będą to odpady niezanieczyszczone substancjami szkodliwymi dla środowiska (np. ropopochodnymi), a odpady z typowej stali konstrukcyjnej (druty, pręty, gwoździe) i drewna szalunkowego i resztki betonowych materiałów budowlanych (gruz betonowy, pustaki, cegły, progi, kostka, krawężniki). Będzie to całkowicie bez wpływu na miejscowe środowisko gruntowo – wodne.

Jest to jak najbardziej typowe i szeroko praktykowane rozwiązanie. Miejsca do magazynowania odpadów będą wyznaczone w sąsiedztwie placu budowy, umożliwiając łatwy dojazd i odbiór odpadów, możliwie z dala od granic innej własności prywatnej. Po zakończeniu budowy kontenery wraz z odpadami zostaną odebrane z terenu Inwestycji. Kontenery będą specjalistyczne (na odpady), ale o różnych pojemnościach w zależności od rodzaju odpadu.

Biorąc pod uwagę powyższe należy uznać, że w przypadku omawianej inwestycji spełnione będą wymogi rozporządzenia w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów.

Proces budowlany i sposób postępowania z odpadami prowadzony będzie zgodnie z obowiązującym regulaminem utrzymania porządku i czystości w gminie. Nie przewiduje się na tym etapie wytwarzania odpadów niebezpiecznych.

Emisja odpadów na etapie realizacji przedsięwzięcia będzie miała pomijalnie mały wpływ na środowisko; będzie miała charakter okresowy, przemijający.

W trakcie realizacji inwestycji powstaną masy ziemne w ilości ok. 1 000 000 Mg stanowiące urobek zebrany podczas wykopów. Zgodnie z art. 2 pkt. 3 ustawy o odpadach - **przepisów ustawy nie stosuje się do niezanieczyszczonej gleby i innych materiałów występujących w stanie naturalnym wydobytych w trakcie robót budowlanych pod warunkiem, że materiały te zostaną wykorzystane do celów budowlanych w stanie naturalnym na terenie, na którym zostały wydobyte.** A taki właśnie sposób zagospodarowania mas ziemnych jest planowany - spełniając standardy jakości gleby i ziemi zostaną wykorzystane do niwelacji terenu przy nowym budynku oraz uformowania i utwardzenia ciągów komunikacyjnych. Dlatego nie ujęto ich w strumieniu odpadów w tabeli powyżej.

12.1.2. ETAP EKSPLOATACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.

Na terenie instalacji, w związku z prowadzonymi procesami chowu bydła powstawać będą następujące rodzaje i ilości odpadów:

Tabela 19. Rodzaje i ilości odpadów wytwarzanych w związku z pracą Instalacji oraz sposób postępowania z nimi.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób postępowania	Ilość odpadów [Mg/a]
ODPADY NIEBEZPIECZNE				
1	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności – bardzo toksyczne i toksyczne)	Pojemniki oznakowane w wyznaczonych miejscach (garaż zamykany), zabezpieczone przed dostępem osób postronnych, szczelne podłoże. Odpady przekazywane innemu posiadaczowi odpadów posiadającemu decyzję na zbieranie lub transport odpadów o danym kodzie.	0,010
2	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	Pojemniki oznakowane w wyznaczonych miejscach (garaż zamykany), zabezpieczone przed dostępem osób postronnych, szczelne podłoże. Odpady przekazywane innemu posiadaczowi odpadów posiadającemu decyzję na zbieranie lub transport odpadów o danym kodzie.	0,015
ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE				
3	02 01 04	Odpady tworzyw sztucznych (z wyłączeniem opakowań)	Folia po sianokiszonce będzie zbierana do worków typu Big-Bag na terenie utwardzonym. Odpady przekazywane innemu posiadaczowi odpadów posiadającemu decyzję na zbieranie lub transport odpadów o danym kodzie.	1,000
4	02 01 82	Zwierzęta padłe i ubite z konieczności	Zwierzęta padłe przekazywane są uprawnionym podmiotom do utylizacji. Czasowe magazynowanie odbywać się będzie w szczelnych pojemnikach udostępnionych przez zakład utylizacyjny.	Niemożliwa do oszacowania
5	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Wydzielony pojemnik. Przekazywanie innemu	0,500

			posiadaczowi odpadów posiadającemu decyzje na zbieranie lub transport odpadów o danym kodzie.	
6	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Wydzielony pojemnik. Przekazywanie innemu posiadaczowi odpadów posiadającemu decyzje na zbieranie lub transport odpadów o danym kodzie.	0,500
7	15 01 04	Opakowania z metali	Wydzielony pojemnik. Przekazywanie innemu posiadaczowi odpadów posiadającemu decyzje na zbieranie lub transport odpadów o danym kodzie.	0,300
8	15 01 07	Opakowania ze szkła	Wydzielony pojemnik. Przekazywanie innemu posiadaczowi odpadów posiadającemu decyzje na zbieranie lub transport odpadów o danym kodzie.	0,300
9	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	Pojemniki oznakowane w wyznaczonych miejscach (garaż zamykany), zabezpieczone przed dostępem osób postronnych, szczelne podłoże. Odpady przekazywane innemu posiadaczowi odpadów posiadającemu decyzje na zbieranie lub transport odpadów o danym kodzie.	0,100
10	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	Wydzielony pojemnik. Przekazywanie innemu posiadaczowi odpadów posiadającemu decyzje na zbieranie lub transport odpadów o danym kodzie.	1,000

Wszystkie wymienione powyżej odpady niebezpieczne będą zbierane na terenie Instalacji, w wydzielonym, zabezpieczonym przed działaniem czynników atmosferycznych miejscu. Wszystkie odpady niebezpieczne będą przekazywane podmiotom posiadającym decyzje administracyjne na unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych.

W celu ograniczenia ilości i zapobiegania powstawania odpadów w sposób systematyczny i stały stosowane będą czynności mające na celu ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów.

Do tych czynności w trakcie eksploatacji gospodarstwa należą:

- reżim technologiczny w całym cyklu hodowlanym,
- nadzór weterynaryjny,
- maksymalne wykorzystanie energii i surowca,

- racjonalna gospodarka wodno-ściekowa,
- selektywny zbiór odpadów w miejscu ich powstawania.

Zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1069/2009 z dnia 21 października 2009 r. określającego przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi, i uchylającego rozporządzenie (WE) nr 1774/2002 (DZ.U.UE L 09.300.1 ze zm.) produktem ubocznym pochodzenia zwierzęcego, stanowiącym potencjalne zagrożenie dla zdrowia ludzi, będą zwierzęta padłe. W związku z tym padłe zwierzęta odbierane będą w przeciągu 24 godzin od zgłoszenia przez firmę zajmującą się utylizacją padłych zwierząt. Do czasu odbioru, odpady pochodzenia zwierzęcego magazynowane będą w szczelnym, zamkniętym pojemniku, usytuowanym w pobliżu budynku nowo powstałej obory, umożliwiającym utrzymanie odpowiedniej temperatury składowania tego odpadu.

12.1.3. ETAP LIKWIDACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.

Wnioskodawca nie zakłada likwidacji planowanego przedsięwzięcia w najbliższej przyszłości ze względu na zastosowany najnowocześniejszy poziom techniczny instalacji, a także planowany system remontowy. Działanie te powodują, że nie będzie konieczności przedwczesnego wyłączenia instalacji i jej likwidacji. Jeśli jednak zaszłaby taka ewentualność to jej likwidacja i rozbiórka przeprowadzona zostanie zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Likwidacja powinna przebiegać zgodnie z wcześniej sporządzonym projektem likwidacji obiektów i urządzeń. Warunkiem zakończenia eksploatacji instalacji jest powiązanie go z zakończeniem chowu tak, aby nie spowodowało to przedwczesnej przymusowej likwidacji stada.

W pierwszej kolejności po zakończeniu prowadzenia chowu i hodowli (likwidacji stada) zostaną wykonane następujące prace:

- uprzątnięcie i dezynfekcja budynków,
- wywóz obornika i opróżnienie zbiorników na ścieki oraz gnojowicę wraz z ich umyciem,
- zamknięcie dopływu wody oraz energii elektrycznej.

Następnie zostanie zdemontowane i usunięte wyposażenie budynków w postaci systemów komputerowych i oświetleniowych a także linii wodociągowej, (w przypadku dobrego ich stanu technicznego mogą zostać sprzedane do dalszego użytkowania), ewentualnie także dokonanie rozbiórki tych budynków.

Wytworzone w ramach tych prac odpady zostałyby przekazane podmiotom zewnętrznym posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami lub osobom fizycznym stosownie do obowiązujących przepisów prawa zawartych w rozporządzeniu.

Rozbiórka instalacji w zakresie gospodarki odpadami powinna uwzględniać:

- segregację i selekcję wytwarzanych odpadów,

- bezpieczne, czasowe magazynowanie posegregowanych odpadów z ustaleniem sposobu i miejsc magazynowania,
- jako priorytet odzysk odpadów – unieszkodliwianie odpadów może być projektowane jedynie w sytuacjach braku możliwości technicznej odzysku odpadów.

Wytwarzane w ramach ewentualnej likwidacji budynków inwentarskich odpady zostaną zakwalifikowane przede wszystkim do grupy 17 - odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.

Tabela 20. Rodzaje i ilości odpadów wytwarzanych w czasie likwidacji Instalacji oraz sposób postępowania z nimi.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób postępowania	Ilość odpadów [Mg]
1	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	Odpady betonu oraz gruzu betonowego magazynowane będą w wyznaczonych miejscach luzem lub w kontenerach w obrębie gospodarstwa; w całości przekazywane do odzysku podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia lub osobom fizycznym.	900,000
2	17 01 03	Odpady materiałów ceramicznych elementów wyposażenia i innych	Odpady materiałów ceramicznych magazynowane będą w wyznaczonych miejscach luzem lub w kontenerach/workach w obrębie gospodarstwa; w całości przekazywane do odzysku podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia lub osobom fizycznym.	15,000
3	17 02 01	Drewno	odpady drewniane magazynowane będą w wyznaczonych kontenerach lub luzem w obrębie gospodarstwa; w całości przekazywane do odzysku podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia lub osobom fizycznym.	30,000
4	17 02 02	Szkło	Odpady szkła magazynowane będą w wyznaczonym pojemniku/worku w obrębie gospodarstwa; w całości przekazywane do odzysku podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia.	1,000

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób postępowania	Ilość odpadów [Mg]
5	17 02 03	Tworzywa sztuczne	Odpady tworzyw sztucznych magazynowane będą w wyznaczonych pojemnikach/kontenerze/workach lub bezpośrednio na terenie likwidowanego gospodarstwa; w całości przekazywane do odzysku podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia.	5,000
6	17 04 05	Żelazo i stal	Odpady żelaza i stali magazynowane będą w wyznaczonych kontenerach i/lub luzem w obrębie gospodarstwa; w całości przekazywane do odzysku podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia lub osobom fizycznym.	220,000
7	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	Odpady kabli magazynowane będą w wyznaczonym pojemnikach/workach w obrębie gospodarstwa; w całości przekazywane do odzysku podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia.	2,000
8	17 08 02	Materiały budowlane zawierające gips inne niż wymienione w 17 08 01	Odpady gipsu magazynowane będą w wyznaczonym kontenerze/worku w obrębie gospodarstwa; w całości przekazywane do odzysku podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia.	0,500

12.1.4. MONITORING GOSPODARKI ODPADAMI.

Inwestor będzie eksploatował opisywaną instalację do chowu i hodowli bydła w związku z czym w rozumieniu ustawy o odpadach będzie wytwarzającym i posiadaczem odpadów. Stąd też zobowiązany będzie do prowadzenia odpowiedniej dokumentacji ewidencyjnej.

Inwestor będzie realizował powyższe obowiązki zgodnie z następującymi zasadami:

- prowadzenia ilościowej i jakościowej ewidencji wytwarzanych odpadów zgodnie z przyjętym katalogiem odpadów,
- ewidencja, będzie prowadzona w elektronicznym systemie BDO za pomocą kart ewidencji odpadów oraz kart przekazania odpadów,

- posiadacz odpadów, który przejmuje odpad od innego posiadacza jest obowiązany potwierdzić przejęcie odpadu na karcie przekazania odpadu, wypełnionej przez posiadacza, który przekazuje ten odpad.

Posiadacz odpadów prowadzący ewidencję odpadów zobowiązany jest do sporządzania w elektronicznym systemie BDO zbiorczego zestawienia danych o rodzajach i ilości odpadów, sposobach gospodarowania nimi oraz o instalacjach i urządzeniach służących do odzysku i unieszkodliwiania tych odpadów i przekazywania go marszałkowi województwa właściwemu ze względu na miejsce wytwarzania odpadów, w terminie do dnia 15 marca za poprzedni rok kalendarzowy.

Powyższe zobowiązania mają jednak zastosowanie jedynie w sytuacji, gdy powierzchnia użytków rolnych, na których Inwestor będzie gospodarował przekroczy 75 ha, a ilość wytwarzanych odpadów przekroczy progi określone w rozporządzeniu Ministra Klimatu w sprawie rodzajów odpadów i ilości odpadów, dla których nie ma obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów (Dz. U. 2019 poz. 2531).

12.1.5. PODSUMOWANIE.

- A. Odpady przewidziane do wytwarzania zarówno na etapie realizacji, eksploatacji jak i ewentualnej likwidacji przedsięwzięcia będą magazynowane w sposób selektywny, niestworzący zagrożeń dla środowiska i zdrowia ludzi, w szczególności do tego wyznaczonych miejscach spełniających wymogi rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów.
- B. Wszystkie wytwarzane w ramach eksploatacji planowanego przedsięwzięcia odpady niebezpieczne będą magazynowane w odpowiednio do tego celu przystosowanych pojemnikach z materiału odpornego na działanie substancji zawartych w odpadach, w zamkniętym pomieszczeniu na terenie gospodarstwa.
- C. Wszystkie wytwarzane w ramach eksploatacji planowanego przedsięwzięcia odpady inne niż niebezpieczne w zależności od rodzaju będą magazynowane w pojemnikach/workach/luzem na terenie utwardzonym w obrębie terenu gospodarstwa.
- D. Wszystkie wytwarzane odpady przekazywane będą firmom posiadającym wymagane prawem zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami (zbierania, przetwarzania odpadów). Dodatkowo w przypadku odpadów o kodach 17 01 01, 17 01 07, 17 02 01, 17 05 04, które mogą zostać wytworzone na etapie realizacji lub likwidacji przedsięwzięcia mogą być one przekazywane osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami na podstawie zapisów rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku.

- E. Wytwórca odpadów, który jest posiadaczem odpadów jest obowiązany do prowadzenia ilościowej i jakościowej ewidencji odpadów zgodnie z przyjętym katalogiem odpadów.
- F. Wytwórca odpadów powinien stosować takie metody produkcji lub usług, które będą zapobiegały powstawaniu odpadów lub pozwolą utrzymać na możliwie najniższym poziomie ich ilość, a także ograniczą negatywne oddziaływanie na środowisko.
- G. Wnioskodawca stosując zasady gospodarowania odpadami opisane w niniejszym opracowaniu, nie będzie negatywnie oddziaływał na środowisko naturalne, lub stwarzał zagrożenie życia lub zdrowia ludzi i zwierząt.

12.2. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA.

12.2.1. GOSPODARKA WODNA.

12.2.1.1. ETAP REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.

Planowana inwestycja obejmować będzie budowę budynku inwentarskiego, uzbrojenia technicznego obiektu oraz płyty gnojowej wraz ze zbiornikiem na gnojówkę.

Planuje się, iż w fazie budowy występować będzie zapotrzebowanie wody na następujące cele:

- socjalno-bytowe osób pracujących na budowie,
- technologiczne, w tym .in. do: zwilżania betonu w czasie wiązania, czynności porządkowych na terenie realizowanej inwestycji oraz innych celów wynikających z potrzeb prowadzenia placu budowy.

Woda dla ww. potrzeb dostarczana będzie z istniejącej na terenie gospodarstwa sieci wodociągowej. Na tym etapie ciężko jest oszacować zapotrzebowanie na wodę, gdyż zależy ono będzie od ilości osób zatrudnionych, warunków atmosferycznych oraz czasu prowadzenia prac.

12.2.1.2. ETAP FUNKCJONOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA.

Woda na potrzeby funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia pobierana będzie z wodociągu gminnego do następujących celów:

- cele socjalno-bytowe osób obsługujących gospodarstwo,
- pojenia bydła,
- cele porządkowe.

Wszystkie niezbędne obliczenia i wyjaśnienia przeprowadzono we wcześniejszych rozdziałach.

Tabela 21. Sumaryczne zapotrzebowanie na wodę do celów gospodarstwa.

D. Woda	8 964,09 [m ³ /rok]
D.1. Woda do celów bytowych ⁵	Przy obsłudze zwierząt pracować będzie tylko Inwestor i jego żona. Przyjmując wskaźnik zapotrzebowania na wodę na poziomie 90l/osobę/dobę, średnie dobowe zużycie wyniesie 0,09 m ³ /d. 0,09 m ³ /d x 365 dni x 2 osoby = 65,70 m³/rok.
D.2. Woda do pojenia zwierząt	Zapotrzebowanie na wodę do celów hodowlanych wyniesie w ciągu roku = 8 850,00 m³/rok.
D.3. Woda do celów porządkowych	• 48,39 m³/rok – mycie obór
D.4. Woda do celów p.poż.	Na obecnym etapie nie jest możliwe określenie zapotrzebowania wody do ww. celów.

12.2.1.3. ETAP LIKWIDACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.

Na etapie likwidacji planowanego przedsięwzięcia woda zużywana będzie przede wszystkim na cele porządkowe (mycie obiektów inwentarskich oraz zbiorników na gnojowicę) w szacowanej ilości do 20 m³. Poza tym likwidacja polegałaby także na zdemontowaniu i usunięciu wyposażenia budynków a także linii wodociągowej ewentualnie także dokonania rozbiórki tych budynków i uprzątnięcie terenu z odpadów. Odpady te zostałyby przekazane podmiotom zewnętrznym posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami lub osobom fizycznym zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem w tym zakresie.

12.2.2. GOSPODARKA ŚCIEKOWA.

12.2.2.1. ETAP REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.

Planowana inwestycja obejmować będzie budowę budynku inwentarskiego, uzbrojenia technicznego obiektu oraz płyty gnojowej wraz ze zbiornikiem na gnojówkę.

Planuje się, iż w fazie budowy występować będzie zapotrzebowanie wody na następujące cele:

- socjalno-bytowe osób pracujących na budowie,

⁵ Określono na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 roku w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U.2002 nr 8 poz. 70) – tabela 3. ZAKŁAD PRACY pkt 43b) – przy pracach szczególnie brudzących lub ze środkami toksycznymi 90 dm³/pracownika/dobę.

- technologiczne, w tym .in. do: zwilżania betonu w czasie wiązania, czynności porządkowych na terenie realizowanej inwestycji oraz innych celów wynikających z potrzeb prowadzenia placu budowy.

Woda dla ww. potrzeb dostarczana będzie z istniejącej na terenie gospodarstwa sieci wodociągowej. Na tym etapie ciężko jest oszacować zapotrzebowanie na wodę, gdyż zależeć ono będzie od ilości osób zatrudnionych, warunków atmosferycznych oraz czasu prowadzenia prac.

Wszelkie potrzeby sanitarne ekip prowadzących budowę zabezpieczone będą w domu Inwestora.

W trakcie prac budowlanych należy zwrócić szczególną uwagę na właściwą eksploatację sprzętu budowlanego oraz wykorzystywanie maszyn i urządzeń sprawnych technicznie, a także niepodejmowanie prac serwisowo-remontowych eksploatowanych maszyn na miejscu budowy (wymiana oleju itp.). Stąd też na etapie realizacji inwestycji nie przewiduje się powstawania ścieków przemysłowych, które mogłyby zanieczyścić wody powierzchniowe lub podziemne.

Wody opadowe i roztopowe powstające w trakcie budowy wsiąkać będą powierzchniowo do gruntu.

Z przedstawionych rodzajów zagrożeń wynika, że główny ciężar odpowiedzialności za możliwe skażenie środowiska glebowego i wód podziemnych spoczywać będzie na wykonawcy przedsięwzięcia. Dlatego też wybór wykonawcy posiadającego nowoczesny i utrzymany w dobrym stanie technicznym park maszynowy oraz spełniającego wszystkie obowiązki nałożone w ustawie o odpadach na posiadaczy odpadów zapewnia minimalne prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego.

Przy realizacji przedsięwzięcia należy się stosować do następujących zaleceń:

- prowadzić prace budowlane ze szczególną ostrożnością tak, aby wykluczyć zanieczyszczenia gruntu np. z powodu wycieków paliwa i olejów ze stosowanych maszyn i urządzeń,
- nie stosować sprzętu budowlanego w złym stanie technicznym, z którego następują ubytki płynów.

Jednakże pomimo powyższych zaleceń na etapie budowy przedsięwzięcia gospodarstwo zostanie wyposażone w środki do neutralizacji ewentualnych rozlanych substancji ropopochodnych, które mogą się zdarzyć w przypadku awaryjnego wycieku.

W takiej sytuacji zostaną podjęte natychmiastowe działania zmierzające do usunięcia rozlanych substancji, zużyte środki do neutralizacji jako odpady niebezpieczne będą przekazane uprawnionym odbiorcom.

W przypadku, jeżeli zaistnieje konieczność odwadniania wykopów, zostaną zastosowane igłofiltry. Woda z wykopów, na czas wykopów i montażu zbiorników, zostanie wypompowana na tereny będące we władaniu Inwestora lub do tymczasowego zbiornika i użyta do procesu budowy np. zraszanie betonów.

12.2.2.2. ETAP EKSPLOATACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.

W związku z funkcjonowaniem planowanego przedsięwzięcia powstawać będą:

- ścieki bytowe,
- wody opadowe i roztopowe,
- wody z mycia mat legowiskowych oraz budynków inwentarskich traktowane jako nawóz.

Ilość ścieków bytowych.

Ilość ścieków przyjęto na podstawie ilości zużywanej wody do celów socjalno-bytowych pracowników pomniejszoną o 10%, bowiem przyjmuje się, że jedna osoba w trakcie dnia zużywa około 90 litrów wody, co w praktyce oznacza, że generuje wówczas około 81 litrów ścieków.

Zgodnie z wyliczeniami przedstawionymi wyżej woda na cele socjalno-bytowe zużywana będzie w ilości do 65,7 m³/rok.

Stąd ilość ścieków bytowych wyniesie maksymalnie **59,1 m³/rok.**

Ścieki bytowe odprowadzane będą poprzez wewnętrzną sieć kanalizacyjną do istniejącego zbiornika szczelnego o pojemności 9,5 m³.

Wskaźnikami zanieczyszczeń charakterystycznymi dla ścieków bytowych są:

- BZT₅,
- ChZT,
- zawiesina ogólna,
- azot ogólny,
- fosfor ogólny.

Tabela 22. Przykładowy skład ścieków bytowych wytwarzanych w związku z funkcjonowaniem przedmiotowego gospodarstwa.

Lp.	Wskaźnik zanieczyszczeń	Średnie dobowe stężenie w ściekach [mg/dm ³]
1.	pH	6,5-9,5
2.	BZT5	400
3.	ChZT	800
4.	Zawiesina ogólna	433
5.	Azot ogólny	80
6.	Fosfor ogólny	17

Ilość i jakość wód opadowych i roztopowych.

Wody opadowo - roztopowe z terenów utwardzonych oraz wody opadowo - roztopowe pochodzące z powierzchni dachów budynków będą odprowadzane powierzchniowo do ziemi na grunty zielone działki Inwestora (tereny działki biologicznie czynne). Wody te nie będą podczyszczane przed wprowadzaniem do środowiska.

Ładunek zanieczyszczeń i ich stężenie w wodach opadowych i roztopowych ulega zmianom między opadami oraz w czasie trwania spływu.

Wody opadowe i roztopowe transportują znaczne ładunki różnego rodzaju zanieczyszczeń, a jednymi z najistotniejszych jest zawiesina i substancje ropopochodne.

Zanieczyszczenia w wodach opadowych i roztopowych pochodzą ze znajdujących się w powietrzu pyłów i aerozoli, spłukiwanych z powierzchni zlewni zanieczyszczeń.

Zgodnie z § 19 ust. 1 rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego wody opadowe i roztopowe ujęte w szczelne, otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne pochodzące z zanieczyszczonych powierzchni szczelnej terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, miast, budowli kolejowych, dróg zaliczanych do kategorii dróg krajowych, wojewódzki i powiatowych klasy G, a także parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha, w ilości jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15l/s na hektar – wprowadzane do wód lub do ziemi nie powinny zawierać substancji zanieczyszczonych w ilościach przekraczających:

- 100 mg/l zawiesin ogólnych,
- 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych.

Jednakże na terenie planowanego przedsięwzięcia wody opadowe i roztopowe nie będą ujmowane w otwarte lub zamknięte systemy

kanalizacyjne a powierzchniowo odprowadzane będą do ziemi. W związku z czym ww. wymagania nie mają zastosowania.

W poprzednich rozdziałach Raportu opisano szczegółowo ilość wytwarzanych nawozów naturalnych, które nie są traktowane jako ścieki.

12.2.2.3. ETAP LIKWIDACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.

Na etapie likwidacji planowanego przedsięwzięcia mogą powstawać wody opadowe i roztopowe w ilościach wskazanych powyżej, a także wody z mycia budynków inwentarskich traktowane jako nawóz w ilości szacowanej do 20 m³, które wywiezione zostałyby na pole inwestora. Poza tym likwidacja polegałaby także na zdemontowaniu i usunięciu wyposażenia budynków ewentualnie także dokonania rozbiórki tych budynków i uprzątnięcie terenu z odpadów.

Odpady te zostałyby przekazane podmiotom zewnętrznym posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami lub osobom fizycznym zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem w tym zakresie.

12.2.2.4. ZABEZPIECZENIE ŚRODOWISKA GRUNTOWO-WODNEGO.

W zakresie ochrony środowiska gruntowo-wodnego (wód powierzchniowych i podziemnych) przewiduje się:

- utwardzenie terenu objętego przedsięwzięciem i utrzymanie go w czystości,
- załadunek obornika z budynków inwentarskich odbywał się będzie bezpośrednio na środki transportu,
- ścieki bytowe – odprowadzane będą do istniejącego zbiornika szczelnego,
- wody opadowe i roztopowe nie będą ujmowane tylko powierzchniowo będą odprowadzane do gruntu,
- gnojowica gromadzona będzie w specjalnie zaprojektowanych do tego celu szczelnych zbiornikach, wykonanych z wodoszczelnego betonu zabezpieczonego izolacją przed oddziaływaniem substancji zawartych w gnojowicy,
- wytwarzane odpady magazynowane będą w sposób niepowodujący zagrożenia zanieczyszczenia środowiska,
- wytwarzane nawozy naturalne w postaci obornika oraz gnojowicy i gnojówki stosowane będą zgodnie z wymogami określonymi w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 31 stycznia 2023 r. w sprawie „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu”, tj. w odpowiednich terminach, na odpowiednich glebach oraz z odpowiednią dawką nie przekraczającą 170 kg azotu/ha.

12.2.2.5. MONITORING.

Wnioskodawca na etapie eksploatacji zobowiązany będzie do monitoringu ilości wytwarzanych ścieków bytowych, na podstawie dokumentów wywozowych ścieków na oczyszczalnię.

12.2.2.6. OCENA WPŁYWU INWESTYCJI NA JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH I POWIERZCHNIOWYCH.

Planowane przedsięwzięcie zgodnie z rozporządzeniem w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły leży w obrębie Zlewni JCWP RW rzecznej jednolitej części wód powierzchniowych RW2000182626939 – LEGA OD JEZ. SELMĘT WIELKI DO JEZ. DRĘSTWO.

Omawiana JCWP ma powierzchnię 349,70 km² oraz długość 131,39 km. Leży w obszarze dorzecza Wisły oraz w regionie wodnym NARWI. Jest to naturalna część wód.

Typ R_poj - Rzeka w systemie rzeczno-jeziorowym Pojezierzy. Charakteryzuje się umiarkowanym stanem ekologicznym, stanem chemicznym poniżej dobrego oraz złym stanem ogólnym. Wskaźnikami determinującymi stan ekologiczny są węglowodory ropopochodne; fitoplankton. Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie JCWP - rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski;

Zagrożone jest nieosiągnięciem celu środowiskowego, którym jest dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Jegrznia w obrębie JCWP (dla węgorza europejskiego)

Teren przedsięwzięcia znajduje się w obrębie jednolitej części wód podziemnych PLGW200032, która charakteryzuje się dobrym stanem chemicznym, ilościowym oraz ogólnym. W związku z tym nie została zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Celem środowiskowym dla przedmiotowej JCWPd jest utrzymanie dobrego stanu chemicznego oraz dobrego stanu ilościowego.

Działania służące osiągnięciu ustalonych dla JCWPd celów środowiskowych polegają w szczególności na stopniowym redukowaniu zanieczyszczenia wód podziemnych przez odwracanie znaczących i utrzymujących się tendencji wzrostowych zanieczyszczenia powstałego w wyniku działalności człowieka.

Planowane przedsięwzięcie zgodnie z rozporządzeniem w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły leży w obrębie Zlewni JCWP LW jednolitej części wód powierzchniowych jeziornych LW30055 – BIAŁE.

Omawiana JCWP ma powierzchnię 1,39 km² oraz 5,79 km² powierzchnię zlewni km. Leży w obszarze dorzecza Wisły oraz w regionie wodnym NARWI.

Typ WSm_a - Jezioro na podłożu wapiennym, o małej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie pobierać wód podziemnych ze studni głębinowej w związku z tym nie wpływa na zasoby wód regionu wodnego Narwi na obszarze dorzecza Wisły. Natomiast odnosząc się to stanu chemicznego wód podziemnych należy stwierdzić, iż eksploatacja planowanego przedsięwzięcia w zakresie opisanym w niniejszym dokumencie nie niesie ryzyka zanieczyszczenia wód podziemnych.

Ponadto biorąc pod uwagę fakt, iż:

- ścieki bytowe – odprowadzane będą do kanalizacji sanitarnej i dalej do szczelnego zbiornika opróżnianego przez firmę specjalistyczną na oczyszczalnię ścieków,
- wody opadowe i roztopowe nie będą ujmowane tylko powierzchniowo będą odprowadzane do gruntu,
- tereny utwardzone utrzymywane będą w czystości,
- załadunek obornika z budynków inwentarskich odbywał się będzie bezpośrednio na środki transportu,
- gnojowica gromadzona będzie w specjalnie zaprojektowanych do tego celu szczelnych zbiornikach wykonanych z wodoszczelnego betonu zabezpieczonego izolacją przed oddziaływaniem substancji zawartych w gnojowicy,
- wytwarzane odpady magazynowane będą w sposób niepowodujący zagrożenia zanieczyszczenia środowiska,
- wytwarzane nawozy naturalne w postaci obornika oraz gnojowicy stosowane będą zgodnie z wymogami określonymi w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 31 stycznia 2023 r. w sprawie „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu”, tj. w odpowiednich terminach, na odpowiednich glebach oraz z odpowiednią dawką nie przekraczającą 170 kg azotu/ha,

nie przewiduje się aby realizacja jak i eksploatacja planowanego przedsięwzięcia mogła negatywnie wpływać na ww. cele środowiskowe oraz spowodować pogorszenie stanu chemicznego wód podziemnych oraz powierzchniowych.

W oparciu o przeprowadzone analizy w niniejszym opracowaniu uznano, że skutki realizacji przedsięwzięcia nie zagrażają celom środowiskowym wyznaczonym dla ww. jednolitych części wód zarówno powierzchniowych jak i podziemnych. Budowa nowych obiektów rolnych a także ich eksploatacja, przy wypełnieniu warunków realizacji i eksploatacji inwestycji

uwzględniających rozwiązania minimalizujące wpływ na środowisko, nie niesie ryzyka zanieczyszczenia gleby, wód powierzchniowych i podziemnych, a co za tym idzie nie przewiduje się aby realizacja przedsięwzięcia mogła spowodować pogorszenie stanu JCWP o kodzie RW2000182626939, LW30055 oraz PLGW200032.

12.3. ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI, KLIMAT, KRAJOBRAZ I ZABYTKI.

12.3.1. ETAP REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.

Planowana inwestycja obejmować będzie rozbudowę budynku inwentarskiego z zapleczem technicznym oraz z niezbędną infrastrukturą techniczną.

W ramach dostosowania terenu do prowadzenia działalności objętej niniejszym dokumentem planowane są m.in. następujące działania:

- prace ziemne związane z przygotowaniem terenu pod budowę,
- sukcesywna dostawa materiałów budowlanych oraz pozostałych elementów wyposażenia gospodarstwa,
- budowa obiektu kubaturowego wraz z kompletnym wyposażeniem,
- organizacja dróg dojazdowych, placów manewrowych, przejść,
- przyłączenie się do sieci energetycznej oraz wodociągowej.

Czynności te będą związane z zajęciem części terenu w granicach działek Inwestora pod składowanie materiałów budowlanych i urobku z prac ziemnych, jak również organizację zaplecza robót. Obecnie cała powierzchnia tej działki została już przekształcona, tj. zabudowana, wraz z terenami zielonymi. Realizacja ww. prac nie wiąże się z zajęciem i przekształceniem dodatkowego terenu, a także z wycinką drzew i krzewów, bowiem w miejscu w którym planuje się posadowienie obory one nie występują.

W trakcie realizacji przedsięwzięcia nie wystąpią żadne dodatkowe ograniczenia korzystania z terenów w bezpośrednim sąsiedztwie, jak również w zakresie komunikacji drogowej.

Silne, punktowe oddziaływanie na ziemię może wystąpić jedynie w przypadku wystąpienia awarii i wycieku substancji ropopochodnych. Do takich wypadków może dochodzić w wyniku stosowania sprzętu budowlanego w złym stanie technicznym oraz wycieku powstałego na skutek wypadku przy pracy sprzętu budowlanego. Sytuacje takie nie są możliwe do przewidzenia, jednak odpowiednia organizacja pracy, dbałość o sprzęt oraz wyposażenie pracowników w sorbenty do strącania zanieczyszczeń pozwoli na wyeliminowanie ryzyka wystąpienia oraz ograniczenie jego skutków. Jednakże tak jak już pisano w niniejszym dokumencie na etapie realizacji przedsięwzięcia wszystkie maszyny i urządzenia budowlane będą sprawne technicznie i posiadać będą szczelne układy paliwowe i olejowe, dopuszczone przez

odpowiednie organy do pracy, wobec czego prowadzone prace nie będą działać negatywnie na warunki gruntowe.

Biorąc pod uwagę analizowany zakres prac jakie należy wykonać na etapie realizacji inwestycji, należy stwierdzić, iż oddziaływanie to sprowadzi się do ukształtowania i niwelacji terenu, przemieszczenia mas ziemnych w obrębie nieruchomości objętej przedsięwzięciem, wykonanie wykopów fundamenty oraz zbiorniki na gnojowicę, a także pod sieci doprowadzające media i kanalizację, a co za tym idzie oddziaływanie na powierzchnię ziemi będzie związane z oddziaływaniem głównie na jej wierzchnią warstwę glebową. Nie będą wykonywane bardzo głębokie wykopy oddziałujące na głębsze struktury geologiczne.

Teren inwestycji nie jest zagrożony ruchami masowymi ziemi.

Omawiane otoczenie planowanego przedsięwzięcia stanowi zdecydowanie przestrzeń rolnicza ukształtowana w wyniku modyfikacji struktury przestrzennej przez człowieka. Użytki rolne są rozmieszczone mozaikowo, tworząc pola o różnej wielkości o kształcie zbliżonym do prostokąta. Według danych przedstawionych na mapie Corine Land Cover 2018 teren lokalizacji przedsięwzięcia oznaczony jest jako zabudowa wiejska zagrodowa. Na krajobraz okolic miejscowości Ryczywół składają się zaś grunty orne, łąki i pastwiska oraz tereny głównie zajęte przez rolnictwo.

Z uwagi na fakt, iż budowa nowej obory są obiektami bezpośrednio związanymi z rolnictwem, ich wpływ na walory krajobrazowe ocenia się jako mały. Zarówno trwałość krajobrazu, tradycja, jak i typ genetyczny nie ulegnie zmianie w związku z realizacją planowanego przedsięwzięcia.

Realizacja planowanej inwestycji na środowisko nie zmieni lokalnego krajobrazu tego terenu bowiem na nim zlokalizowane już są budynki inwentarskie eksploatowane przez innych właścicieli.

Dodatkowo, jak już wspomniano we wcześniejszych rozdziałach niniejszego raportu, teren gminy jest typowym terenem rolniczym nastawionym na produkcję rolną, w związku z czym licznie występują budynki inwentarskie, a co za tym idzie wkomponowane są już one w otaczający krajobraz tego regionu.

Dodatkowo należy stwierdzić, iż aby realizacja jakiegokolwiek przedsięwzięcia mogła spowodować zmiany klimatu, musiałaby wiązać się z potężnymi zmianami ukształtowania terenu i powierzchni ziemi (kopalnie odkrywkowe, sztuczne zbiorniki wodne, zapory wodne), z ogromną emisją ciepła, pary wodnej lub dwutlenku węgla.

Nawet w takich przypadkach należy wyniki modelowania komputerowego zmian klimatycznych traktować z bardzo dużą rezerwą. Nie przewiduje się, by przedmiotowa inwestycja o niewielkim oddziaływaniu, mogła spowodować

zmiany klimatu lokalnego (nie wspominając o regionalnym, czy globalnym) w mierzalnym stopniu.

Teren inwestycji położony jest poza obszarem wpisanym do rejestru zabytków oraz strefami ochrony konserwatorskiej. Brak jest w sąsiedztwie i w bezpośrednim zasięgu oddziaływania obiektów chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Planowane zagospodarowanie terenu, stan techniczny urządzeń oraz prawidłowo prowadzone prace w ramach realizacji przedsięwzięcia stanowią wystarczające zabezpieczenie dla ziemi, klimatu, krajobrazu i zabytków przed zanieczyszczeniami.

Nie prognozuje się jakiegokolwiek ryzyka z tytułu zmiany składu chemicznego gleby, w tym zanieczyszczenia gleb substancjami ropopochodnymi ze sprzętu transportowego na etapie realizacji inwestycji. Zagrożenie zanieczyszczeniem jest stosunkowo niewielkie przy zapewnieniu odpowiedniego serwisowania i utrzymania należytego stanu technicznego sprzętu oraz upewnieniu się o odpowiedniej szczelności podłoża, gdzie będą zaplanowane place postojowe dla maszyn i środków transportu.

12.3.2. ETAP EKSPLOATACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.

Na etapie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia nie nastąpi dalsze oddziaływanie na powierzchnię ziemi jak i krajobraz. Magazynowanie odpadów w sposób zgodny z zapisami rozporządzenia w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów, a także gnojowicy czy obornika w specjalnie do tego celu przeznaczonych szczelnych zbiornikach lub szczelnych płytach obornikowych w wystarczający sposób chroni powierzchnię ziemi przed negatywnym oddziaływaniem. Magazynowanie odpadów odbywać się będzie zgodnie z wymaganiami z zakresu ochrony środowiska, ochrony przeciwpożarowej oraz bezpieczeństwa życia i zdrowia ludzi, w szczególności w sposób uwzględniający właściwości chemiczne i fizyczne odpadów, w tym stan skupienia oraz zagrożenia, które mogą powodować te odpady.

Ponadto ujmowanie wszystkich powstających w trakcie eksploatacji instalacji ścieków bytowych w szczelne i zamknięte systemy kanalizacyjne zakończone oddzielnymi zbiornikami, oraz prawidłowa gospodarka nimi, zapewnia ochronę powierzchni ziemi przed ich negatywnym oddziaływaniem.

Zgodnie z zapisami Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/52/UE w sprawie oceny wpływu wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko, niektóre rodzaje przedsięwzięć mogą mieć znaczący wpływ na klimat i należy je kontrolować. Są to np. duże instalacje powodujące emisję gazów cieplarnianych np. elektrociepłownie, elektrownie. Ponadto aby realizacja jakiegokolwiek przedsięwzięcia mogła spowodować

zmiany klimatu, musiałyby wiązać się z potężnymi zmianami ukształtowania terenu i powierzchni ziemi (duże kopalnie odkrywkowe, sztuczne zbiorniki wodne, zapory wodne), z ogromną emisją ciepła, pary wodnej lub dwutlenku węgla. Nawet w takich przypadkach należy wyniki modelowania komputerowego zmian klimatycznych traktować z bardzo dużą rezerwą.

Nie przewiduje się, by przedmiotowa inwestycja o niewielkim oddziaływaniu, mogła spowodować zmiany klimatu lokalnego (nie wspominając o regionalnym, czy globalnym) w mierzalnym stopniu.

Z uwagi na znaczną odległość planowanego przedsięwzięcia od obiektów zabytkowych podlegających ochronie oraz biorąc pod uwagę charakter przedsięwzięcia również nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na te obiekty.

12.3.3. ETAP LIKWIDACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.

Na etapie likwidacji planowanego przedsięwzięcia również nie nastąpi oddziaływanie na powierzchnię ziemi, klimat oraz krajobraz. Likwidacja polegałaby na umyciu obiektów inwentarskich, zdemontowaniu i usunięciu wyposażenia budynków ewentualnie także dokonania rozbiórki tych budynków i uprzątnięcie terenu z odpadów. Odpady te zostałyby przekazane podmiotom zewnętrznym posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami lub osobom fizycznym zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem w tym zakresie.

12.4. ODDZIAŁYWANIE NA ZDROWIE LUDZI, ŚRODOWISKO (ŚWIAT ROSLINNY I ZWIERZĘCY).

12.4.1. ETAP REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.

Faza realizacji przedsięwzięcia będzie wiązać się z wystąpieniem emisji i oddziaływań charakterystycznych dla procesu budowlanego oraz transportu.

Oddziaływanie tej fazy na zdrowie ludzi analizuje się z punktu widzenia mieszkańców terenów sąsiadujących z terenem inwestycji. Nie dotyczy to jednak pracowników zatrudnionych przy wykonywaniu robót budowlanych lub osób postronnych, które jako nieupoważnione mogą znaleźć się na placu budowy.

Stąd też oddziaływanie fazy realizacji przedsięwzięcia wynikać będzie ze stosowania maszyn drogowych i urządzeń niezbędnych do ukształtowania i niwelacji terenu, przemieszczenia mas ziemnych w obrębie nieruchomości objętej przedsięwzięciem, wykonanie wykopów pod fundamenty oraz zbiorniki, a także wybudowania poszczególnych obiektów oraz placów (oddziaływanie spowodowane będzie głównie przez hałas i pylenie). W trakcie tego etapu

wszystkie wykorzystywane maszyny i urządzenia budowlane będą sprawne technicznie i posiadać będą szczelne układy paliwowe i olejowe, dopuszczone przez odpowiednie organy do pracy, wobec czego prowadzone prace nie będą działać negatywnie na warunki gruntowo-wodne. W fazie tej zachodzić będzie emisja, której źródłem będzie spalanie paliw przez maszyny budowlane (np. ładowarka, spychacz, samochody ciężarowe) oraz emisja pyłu z przemieszczania mas ziemnych. Oddziaływanie emitowanych spalin będzie miało ograniczony zasięg lokalny i będzie mało dokuczliwe dla otoczenia ze względu na jego czasowe oddziaływanie. Oddziaływanie tych prac na stan powietrza zamknie się w granicach planowanego przedsięwzięcia lub w bezpośredniej jego bliskości w związku z czym w czasie prowadzonych prac nie przewiduje się wystąpienia nadmiernej uciążliwości emisji pyłowo-gazowej ze względu na zdrowie ludzi.

Ponadto kolejnym czynnikiem, który oddziałuje na zdrowie ludzi jest hałas. Jednak podobnie jak w przypadku emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do powietrza, emisja hałasu związana z realizacją przedmiotowej inwestycji będzie zjawiskiem o charakterze czasowym i lokalnym, który ustanie w danej lokalizacji wraz z zakończeniem prac i nie będzie miało wpływu na zdrowie i życie ludzi.

Odnosząc się natomiast do wpływu realizacji przedsięwzięcia na świat roślinny i zwierzęcy należy stwierdzić, iż z realizacją planowanego przedsięwzięcia nie wiąże się wycinka drzew i krzewów, a jedynie niwelacja terenu nieposiadającego żadnych walorów przyrodniczych, przemieszczenie mas ziemi i utwardzenie terenu.

Co istotne na terenie działki, na której zlokalizowane zostanie przedsięwzięcie nie stwierdzono siedlisk roślinności i świata zwierzęcego, które z uwagi na walory przyrodniczo - naukowe wymagałyby ochrony.

Stąd też nie przewiduje się oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia w fazie realizacji na siedliska przyrodnicze i chronione gatunki roślin i zwierząt, gdyż nie stwierdzono ich występowania w rejonie inwestycji.

12.4.2. ETAP EKSPLOATACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.

źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza, w tym związków złotonnych, należy stwierdzić, że zgodnie z obowiązującymi przepisami, poza terenem władania inwestora, nie wystąpią przekroczenia wielkości dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu.

Stwierdzenie to dotyczy również rozpowszechniania związków odorotwórczych (złotonnych, odorów) powstających, w związku z planowaną działalnością. Do dnia dzisiejszego zagadnienia dotyczące standardów zapachowej jakości

powietrza w Polskim porządku prawnym nie zostały uregulowane. Zapachy, pomimo że mogą być uciążliwe, nie mogą być badane, gdyż w polskim systemie prawnym nie obowiązują normy prawne, które odnosiłyby się do zapachów. W takiej sytuacji za kryterium oceny w tym zakresie przyjmuje się średnioroczne i godzinowe stężenia amoniaku i siarkowodoru.

Dokładne określenie odległości oddziaływania zapachów jest niemożliwe, gdyż jest ono bardzo zmienne, uzależnione od wielu czynników, w tym od pogody. Dodatkowo samo odczucie siły i klasyfikacji zapachów na przyjemne i nieprzyjemne, czy odrażające jest bardzo subiektywne. Uciążliwość zapachowa jest wielkością subiektywną, a zdolność rozpoznawania przez człowieka niektórych lotnych substancji w otoczeniu jest inna u różnych ludzi. Uciążliwość ta może występować mimo, iż nie stwierdza się odstępstw od przepisów określających stężenia dopuszczalne substancji toksycznych.

Każda substancja odorotwórcza posiada charakterystyczne minimalne stężenie wyczuwalne przez zmysł powonienia. Dla większości tych substancji próg wyczuwalności zapachowej leży znacznie powyżej wartości stężeń dopuszczalnych w powietrzu określonych odpowiednimi rozporządzeniami. Subiektywność oceny oraz trudność w jednoznacznym określeniu norm zapachowych są przyczyną nieokreślenia jak do tej pory norm zapachowych w polskim prawodawstwie.

Zgodnie z publikacją „Odory” Joanna Kośmider wyd. naukowe PWN, Warszawa 2002 r. próg wyczuwalności zapachowej dla amoniaku wynosi $3,9 \text{ mg/m}^3 = 3900 \text{ }\mu\text{g/m}^3$, natomiast dla siarkowodoru $0,0123 \text{ mg/m}^3 = 12,3 \text{ }\mu\text{g/m}^3$. Próg wyczuwalności zapachowej dla amoniaku jest dużo niższy od dopuszczalnych stężeń na powierzchni terenu, określonych w rozporządzeniu w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu, co przedstawiono w poniższych tabelach.

Lp.	Substancja odorotwórcza	Próg wyczuwalności zapachowej [$\mu\text{g/m}^3$]	Dopuszczalne stężenie maksymalne na granicy terenu inwestora D1 [$\mu\text{g/m}^3$]
1.	amoniak	3 900	400
2.	siarkowodór	12,3	20

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w sieci receptorów poza terenem zakładu

Nazwa zanieczyszczenia	Maksym. częstość przekroczeń D1, %				Maksymalne stężenie średnioroczne, µg/m3			
	X, m	Y, m	Obliczona	Dopuszcz.	X, m	Y, m	Obliczone	Da - R
pył PM-10	-	-	0,00	< 0,2	360	300	0,208	< 36
dwutlenek siarki	-	-	0,00	< 0,274	110	240	0,000	< 18
tlenki azotu jako NO2	-	-	0,00	< 0,2	110	240	0,046	< 27
tlenek węgla	-	-	0,00	< 0,2	110	240	0,571	-
amoniak	-	-	0,00	< 0,2	360	300	4,799	< 45
benzen	-	-	0,00	< 0,2	110	240	0,0005	< 4,5
ołów	-	-	0,00	< 0,2	120	110	0,0000	< 0,45
siarkowodór	-	-	0,00	< 0,2	360	300	0,0466	< 4,5
węglowodory aromatyczne	-	-	0,00	< 0,2	110	240	0,004	< 38,7
odory	-	-	-	-	370	280	0,087	< 0,9
węglowodory alifatyczne	-	-	0,00	< 0,2	110	240	0,014	< 900
pył zawieszony PM 2,5	-	-	-	-	360	300	0,185	< 18

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Ryczywół 5 X = 97 Y = 109

Nazwa zanieczyszczenia	Najwyższe stężenie maksymalne, µg/m3, odory ou/m³			Częstość przekroczeń D1, %			Stężenie średnioroczne, µg/m3, odory ou/m³		
	Z, m	Obliczone	D1	Z, m	Obliczona	Dopuszcz.	Z, m	Obliczone	Da - R
pył PM-10	4	7,2	< 280	-	0,00	< 0,2	4	0,144	< 36
dwutlenek siarki	4	0,2	< 350	-	0,00	< 0,274	4	0,000	< 18
tlenki azotu jako NO2	4	23,7	< 200	-	0,00	< 0,2	4	0,027	< 27
tlenek węgla	4	295,9	< 30000	-	0,00	< 0,2	4	0,340	-
amoniak	4	178,9	< 400	-	0,00	< 0,2	4	3,655	< 45
benzen	4	0,26	< 30	-	0,00	< 0,2	4	0,0003	< 4,5
ołów	4	0,00	< 5	-	0,00	< 0,2	4	0,0000	< 0,45
siarkowodór	4	1,33	< 20	-	0,00	< 0,2	4	0,0294	< 4,5
węglowodory aromatyczne	4	1,8	< 1000	-	0,00	< 0,2	4	0,002	< 38,7
odory	4	0,7	brak	-	-	-	4	0,007	< 0,9
węglowodory alifatyczne	4	7,4	< 3000	-	0,00	< 0,2	4	0,009	< 900
pył zawieszony PM 2,5	4	6,1	brak	-	-	-	4	0,100	< 18

Ryczywół 7 X = 108 Y = 185

Nazwa zanieczyszczenia	Najwyższe stężenie maksymalne, µg/m3, odory ou/m³			Częstość przekroczeń D1, %			Stężenie średnioroczne, µg/m3, odory ou/m³		
	Z, m	Obliczone	D1	Z, m	Obliczona	Dopuszcz.	Z, m	Obliczone	Da - R
pył PM-10	4	7,5	< 280	-	0,00	< 0,2	4	0,141	< 36
dwutlenek siarki	4	0,3	< 350	-	0,00	< 0,274	4	0,000	< 18
tlenki azotu jako NO2	4	33,4	< 200	-	0,00	< 0,2	4	0,047	< 27
tlenek węgla	4	416,9	< 30000	-	0,00	< 0,2	4	0,582	-
amoniak	4	94,1	< 400	-	0,00	< 0,2	4	3,487	< 45
benzen	4	0,36	< 30	-	0,00	< 0,2	4	0,0005	< 4,5
ołów	4	0,00	< 5	-	0,00	< 0,2	4	0,0000	< 0,45
siarkowodór	4	0,99	< 20	-	0,00	< 0,2	4	0,0289	< 4,5
węglowodory aromatyczne	4	2,6	< 1000	-	0,00	< 0,2	4	0,004	< 38,7
odory	4	0,8	brak	-	-	-	4	0,008	< 0,9
węglowodory alifatyczne	4	10,5	< 3000	-	0,00	< 0,2	4	0,015	< 900
pył zawieszony PM 2,5	4	6,8	brak	-	-	-	4	0,103	< 18

Ryczywół 4 X = 98 Y = 84

Nazwa zanieczyszczenia	Najwyższe stężenie maksymalne, µg/m3, odory ou/m³			Częstość przekroczeń D1, %			Stężenie średnioroczne, µg/m3, odory ou/m³		
	Z, m	Obliczone	D1	Z, m	Obliczona	Dopuszcz.	Z, m	Obliczone	Da - R
pył PM-10	4	7,2	< 280	-	0,00	< 0,2	4	0,137	< 36
dwutlenek siarki	4	0,2	< 350	-	0,00	< 0,274	4	0,000	< 18
tlenki azotu jako NO2	4	21,5	< 200	-	0,00	< 0,2	4	0,023	< 27
tlenek węgla	4	269,2	< 30000	-	0,00	< 0,2	4	0,286	-
amoniak	4	178,7	< 400	-	0,00	< 0,2	4	3,505	< 45
benzen	4	0,24	< 30	-	0,00	< 0,2	4	0,0002	< 4,5
ołów	4	0,00	< 5	-	0,00	< 0,2	4	0,0000	< 0,45
siarkowodór	4	1,33	< 20	-	0,00	< 0,2	4	0,0282	< 4,5

węglowodory aromatyczne	4	1,7	< 1000	-	0,00	< 0,2	4	0,002	< 38,7
odory	4	0,7	brak	-	-	-	4	0,007	< 0,9
węglowodory alifatyczne	4	6,8	< 3000	-	0,00	< 0,2	4	0,007	< 900
pył zawieszony PM 2,5	4	6,1	brak	-	-	-	4	0,094	< 18

Stężenia odorów podano w ou/m³.

Dopuszczalna częstość przekroczeń D1 dla odorów = 3 %

Z powyższego zestawienia wynika, iż obliczone stężenia maksymalne amoniaku oraz siarkowodoru są dużo niższe od progu wyczuwalności zapachowej, o którym pisze Pani Prof. Joanna Kośmider.

Oceniając oddziaływanie chowu i hodowli bydła mięsnego trzeba zaznaczyć, że intensywność odoru jest zmienna w czasie i zależy od wielu czynników. Praktyczne odczuwanie odoru występuje w okresie usuwania i wywożenia obornika oraz gnojowicy.

Zasięg i oddziaływanie odorów uzależnione jest od warunków atmosferycznych, a przede wszystkim od siły i kierunku wiatru oraz opadów atmosferycznych. Z subiektywnej oceny zasięgu występowania nieprzyjemnych zapachów towarzyszących chowu i hodowli bydła, wynika, że koncentracja zapachów klasyfikowanych jako silne i bardzo nieprzyjemne może występować w sytuacji składowania obornika na zewnątrz i jego obsychania np. po deszczu w słoneczną pogodę, kiedy następuje intensywne parowanie. Ewentualne zapachy wyczuwalne będą więc w krótkim okresie usuwania obornika oraz gnojowicy, a ich intensywność będzie znacznie mniejsza niż w przypadku składowania. Biorąc pod uwagę fakt, że próg wyczuwalności większości tzw. zanieczyszczeń aromatycznych i złośliwych jest dużo mniejszy od dopuszczalnych wartości odniesienia tych zanieczyszczeń odbiorcy mogą subiektywnie odbierać ich uciążliwość jako uciążliwość przekraczającą normy. Praca instalacji przy prawidłowej jej eksploatacji zagwarantuje jednocześnie minimalizację presji obiektu na środowisko. Nie występuje konieczność utworzenia wokół planowanego przedsięwzięcia obszaru ograniczonego użytkowania.

Jako główną przyczynę oddziaływania zapachowego na otoczenie instalacji do chowu i hodowli bydła, wskazuje się emisję amoniaku i siarkowodoru.

Źródłem amoniaku w budynkach inwentarskich są głównie rozkładające się odchody zwierząt, jak również niezbyt dobrze zbilansowany pod względem białkowo - energetycznym pokarm. Siarkowodor zaś powstaje w wyniku rozkładu materii organicznej w warunkach beztlenowych.

Na poziomie krajowym brak jest ujednoliconych wskaźników i metodyk obliczeń emisji zapachów z procesu chowu i hodowli bydła. Dodatkowo w ustawodawstwie polskim i unijnym brak jest norm emisji dotyczących odorów.

Jednakże pomimo tego szacunkową prognozę zapachowego oddziaływania gospodarstwa w skali roku wykonano z użyciem gaussowskiego modelu smugi

zanieczyszczeń opartego na równaniu Pasquille'a, zaleconego przez Ministerstwo Środowiska, przy pomocy oprogramowania firmy PROEKO Ryszard Samoć – „Operat-FB”.

Prognozowanie zapachowej jakości powietrza w otoczeniu zakładów jest wykonywane analogicznie do prognozowania przygruntowych stężeń substancji w powietrzu. Zmiana, w stosunku do obliczeń rutynowych, polega na stosowaniu wartości emisji, wyrażonych w jednostkach zapachowych w jednostce czasu [ou/h]).

Konsekwencją tej zmiany jest uzyskiwanie wyników wyrażonych w jednostkach zapachowych w metrze sześciennym (cod [ou/m³]).

Emisje zapachowe z nowych obiektów oszacowuje się na podstawie wyników odorymetrycznych pomiarów stężenia zapachowego w gazach odlotowych z analogicznych obiektów:

$$q_{od} [ou/h] = cod [ou/m^3] * V [m^3/h]$$

gdzie:

- $q_{od} [ou/h]$ – emisja zapachowa, zapachowe natężenie przepływu,
- $cod [ou/m^3]$ – stężenie zapachowe,
- $V [m^3/h]$ – objętościowe natężenie przepływu.

W oparciu o tak wyznaczone emisje zapachowe oblicza się wskaźniki emisji zapachowej, np. wyrażone w jednostkach zapachowych [ou] na jednostkę ilości przetwarzanego surowca lub wytwarzanego produktu, a stąd – przewidywaną emisję z projektowanego zakładu o planowanym natężeniu produkcji.

Wyniki prognozy przedstawiono na tle standardów zapachowej jakości powietrza dotychczas proponowanych przez Ministerstwo Środowiska, zgodnie z którymi stężenie zapachowe 1 ou/m³ uśrednione dla 1 godziny, nie może być przekraczane częściej niż przez 8% czasu roku w okresie przejściowym, a potem nie częściej niż przez 3% czasu roku.

Wskaźniki emisji odorów przyjęto z opracowania monograficznego pt. „Najefektywniejsze metody redukcji niekorzystnych oddziaływań rolnictwa w zakresie środowiska naturalnego i zmian klimatu oraz możliwości szacowania ich efektów” Instytutu Zootechniki Państwowego Instytutu Badawczego z 30 października 2017 r. i wynoszą one:

- bydło utrzymywane bezściółkowo – 0,15 ou_E*s⁻¹*szt.⁻¹,
- bydło utrzymywane na głębokiej ściółce – 0,13 ou_E*s⁻¹*szt.⁻¹,
- bydło utrzymane na płytkiej ściółce – 0,06 ou_E*s⁻¹*szt.⁻¹.

Biorąc powyższe pod uwagę emisja odorów przedstawia się następująco:

Tabela 23. Emisje odorów z istniejących i projektowanych obiektów inwentarskich.

Obiekt	Grupa technologiczna	Ilość sztuk	Wskaźnik emisji [ouE*s-1*szt.-1]	EMISJA ODORÓW [ouE*s-1*szt.-1]	EMISJA ODORÓW [Mou/h]
"A"	Krowy mamki	99	0,15	14,85	0,05346
	JałóWKi powyżej 1 roku	29	0,15	4,35	0,01566
	Cielęta z 2025 r	22	0,15	3,3	0,01188
"D"	Buhaje	1	0,06	0,06	0,000216
	Byki z 2025 r.	3	0,06	0,18	0,000648
	Byczki powyżej 1 roku	30	0,06	1,8	0,00648
Obora nowa	Buhaje	2	0,06	0,12	0,000432
	Bydło opasowe powyżej 1 roku do 18 miesiąca	110	0,06	6,6	0,02376
	Bydło opasowe od 6 miesiąca do 1 roku	135	0,06	8,1	0,02916

Emisja odorów następować będzie z istniejącej i funkcjonującej płyty obornikowej oraz z płyty projektowanej. Dla płyty obornikowej przyjęto **Jednostkowy wskaźnik powierzchniowy**: typowa emisja z otwartej, nieprzykrytej przyzmy/płyty obornikowej waha się w granicach 0,2 – 2,0 ou_E/(m²*s) – przyjęto wartość 0,6 – ze względu na zaawansowany stopień fermentacji obornika.

Powierzchnia płyty istniejącej ok. 375 m².

Poniżej przedstawiono obliczoną emisję z płyty obornikowej.

Lp.	Substancja	Wskaźnik emisji [ou/m ² s]	Powierzchnia maksymalna, [m ²]	Emisja, ou/s	Emisja Mou/h
	Odory	0,6	375	225	0,81

Powierzchnia płyty projektowanej ok. 500 m².

Poniżej przedstawiono obliczoną emisję z płyty obornikowej.

Lp.	Substancja	Wskaźnik emisji [ou/m ² s]	Powierzchnia maksymalna, [m ²]	Emisja, ou/s	Emisja Mou/h
	Odory	0,6	500	300	1,08

Z uwagi na fakt, iż ww. obliczenia nie mają odniesienia do obowiązujących przepisów (ustawa odorowa jak dotąd nie została uchwalona), jako miarę zasięgu występowania emisji złoWonnych powinno się wykorzystać ustalenia oceny rozprzestrzeniania się w powietrzu amoniaku i siarkowodoru. Przeprowadzone obliczenia emisji amoniaku i siarkowodoru do powietrza z gospodarstwa po zrealizowaniu przedsięWzięcia nie wykazały wystąpienia

- utrzymywanie budynków w czystości oraz zapewnianie odpowiedniej temperatury i wilgotności wewnątrz (obiekty inwentarskie będą myte - rozwiązanie takie zapewnia odpowiednią higienę budynków oraz brak "nasiąkania zapachem" posadzek oraz ścian),
- zastosowanie systemu naturalnej wentylacji grawitacyjnej,
- żywienie bydła z programem dostosowanym do kondycji i wieku stada - odpowiednio dobrana dieta oraz właściwie zbilansowana pasza,
- padłe sztuki będą umieszczane w miejscu do tego wyznaczonym, a następnie niezwłocznie odbierane przez firmę posiadającą stosowne uprawnienia,
- stosowanie szczelnych pomp do odbioru gnojowicy o optymalnej wydajności w celu zapewnienia jak najsprawniejszego i możliwie jak najkrótszego czasu wypompowywania,
- w miarę możliwości obornik i gnojowica usuwane oraz aplikowane będą w dni bezwietrzne,
- unikanie wywożenia obornika i gnojowicy w porze wieczorowej i w dni wolne od pracy,
- stosowanie się do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 31 stycznia 2023 r. w sprawie przyjęcia "Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu".

Na terenie gospodarstwa stosowany będzie „Kodeks przeciwdziałania uciążliwości zapachowej” opracowany przez Departament Ochrony Powietrza i Klimatu w Warszawie we wrześniu 2016 r. przedstawia szereg metod zapobiegania i ograniczania emisji. Poniżej odniesiono się do sposobów, jakie zostały określone dla rolnictwa:

Tabela 24. Kodeks przeciwdziałania uciążliwości zapachowej – stopień spełniania przez Inwestora.

Sposób zapobiegania i ograniczania emisji zgodnie z kodeksem	Planowany sposób w gospodarstwie
Żywienie zwierząt - optymalizacja składu pasz	
Obniżenie poziomu białka ogólnego w mieszankach	Żywienie bydła z programem dostosowanym do kondycji i wieku stada - odpowiednio dobrana dieta oraz właściwie zbilansowana pasza
Stosowanie żywienia fazowego	
Optymalizacja stosunku białka i aminokwasów do energii	
Poprawa jakości białka (dobór komponentów mieszanek, białko idealne)	
Stosowanie dodatków czystych aminokwasów (uzupełnienie niedoborów)	
Preparowanie pasz (poprawa strawności i higieny pasz)	

Sposób zapobiegania i ograniczania emisji zgodnie z kodeksem	Planowany sposób w gospodarstwie
Stosowanie dodatków paszowych (substancje antybakteryjne, enzymy paszowe - saponiny, probiotyki, kwasy organiczne - kwas benzoesowy (C ₇ H ₆ O ₂), wyciągi z roślin, włókna rozpuszczalne - wyśłodki buraczane, otręby sojowe, preparaty huminowe)	
Techniczne	
Właściwe usytuowanie obiektów inwentarskich	Projektowana obora zlokalizowana będzie równolegle do istniejącej obory celem oddalenia jej jak najbardziej od obiektów wrażliwych (tj. budynków mieszkalnych)
Optymalizacja mikroklimatu pomieszczeń inwentarskich	Mikroklimat będzie zapewniony poprzez naturalną wentylację grawitacyjną - projektowana obora wyposażona zostanie w odpowiedniej wielkości wloty powietrza (okna przesuwne, boczne), wyloty powietrza (szczelina kalenicowa) oraz odpowiednie nachylenie dachu
Na poprawę warunków mikroklimatycznych wpływają m.in.: utrzymanie okien i ścian w czystości (częste bielenie i mycie), stosowanie dezynfekcji dezynsekcji, prawidłowa obsada, ograniczenie stosowania pylistych pasz, częste usuwanie nawozów naturalnych, odpowiednie oświetlenie (jakość, intensywność i długość czasu oświetlenia)	Wnioskodawca będzie stosował opisane obok metody
Poprawa jakości ściółki zastosowanej w budynku	Śłoma będzie zapewniona w odpowiedniej ilości i jakości
Promieniowanie ultrafioletowe, ozonowanie powietrza, zastosowanie lamp kwarcowo-rtęciowych, jonizacja powietrza	Te metody nie będą stosowane
Stosowanie wentylacji mechanicznej z recyrkulacją, która umożliwia wewnętrzny (zamknięty) obieg powietrza i zmniejsza wyrzut zanieczyszczeń powietrza do środowiska zewnętrznego	Nie będzie stosowana wentylacja mechaniczna, Wnioskodawca planuje zastosować wentylację grawitacyjną, która będzie działała na zasadzie różnicy ciśnień powietrza zewnętrznego i powietrza wewnątrz obory
Stosowanie biofiltrów (wypełnienie: gleba, torf, kompost, kora, trociny - mieszanek: torf, kompost i dodatek haloizytu)	Ta metoda nie będzie stosowana
Stosowanie środków do higienizacji powierzchni narażonych na kontakt z odchodami zwierzęcymi, roztworów impregnujących zawierających nanocząsteczki tlenek tytanu IV (TiO ₂), srebro (Ag) oraz tlenek krzemu IV (SiO ₂)	Wnioskodawca nie przewiduje stosowania wymienionych obok roztworów
Zakładanie w rowach kanalizacyjnych systemu natryskowego i spryskiwanie ich kwasami	Ta metoda nie będzie stosowana
Stosowanie ogrzewania podłogowego	Ta metoda nie będzie stosowana, obiekty inwentarskie nie wymagają ogrzewania
Stosowanie kurtyn wodnych przy wentylacji budynków inwentarskich	Ta metoda nie będzie stosowana

Sposób zapobiegania i ograniczania emisji zgodnie z kodeksem	Planowany sposób w gospodarstwie
Podsuszanie pomiotu na taśmociągach nawozowych przy pomocy wentylacji	Ta metoda nie będzie stosowana
Metody zoohigieniczne - zabiegi mające utrzymać ściótkę w stanie względnie suchym	Zastosowanie poidel wannowych, oddzielne zadawanie paszy i wody
Dodawanie do ściółki preparatów chemicznych, mineralnych lub mikrobiologicznych, które wiążą amoniak w trwałe połączenia chemiczne, osuszają oraz zmniejszają pH ściółki	Nie przewiduje się dodawania preparatów chemicznych, gdyż nie jest to wymagane

Stąd też, biorąc powyższe pod uwagę, przy normalnych warunkach eksploatacji i przestrzeganiu zasad określonych w przepisach szczególnych jak i w niniejszym opracowaniu, na terenach przyległych do inwestycji nie wystąpią zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi. Stężenia gazów i pyłów nie będą przekraczać dopuszczalnych norm, (co przedstawiono w niniejszym opracowaniu, na podstawie wykonanych obliczeń).

Dodatkowo, wytwarzane odpady przekazywane będą firmom posiadającym stosowne pozwolenia i zezwolenia w zakresie gospodarki odpadami.

Podczas eksploatacji inwestycji nie nastąpi dalsze przekształcenie terenu, poza tym, które nastąpi w fazie realizacji przedsięwzięcia.

Funkcjonowanie gospodarstwa po zrealizowaniu planowanego przedsięwzięcia nie będzie miało wpływu na świat roślinny i zwierzęcy również dzięki temu, iż teren inwestycji położony jest poza obszarami objętymi ochroną. Poziomy substancji emitowanych do powietrza nie będą przekraczały dopuszczalnych norm. Z terenu przedsięwzięcia nie będą odprowadzane do środowiska ścieki niosące ryzyko zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego. Oddziaływanie analizowanego przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska w fazie jego eksploatacji, nie będzie miało charakteru ponadnormatywnego. Zmiany a i owszem zajdą w oddziaływaniu na klimat akustyczny i powietrze atmosferyczne, jednak nie będą one powodować ponadnormatywnego oddziaływania gospodarstwa na poszczególne elementy środowiska.

Ponadto, inwestycja nie będzie znacząco oddziaływać na dziko żyjące zwierzęta ze względu na: zamknięcie procesu technologicznego, niskie zagrożenie pożarowe i wybuchowe oraz położenie gospodarstwa poza miejscami stałego występowania zwierzęcy.

Z informacji opisanych w rozdziale III niniejszego raportu „Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, w tym elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody;” wynika, iż

eksploatacja instalacji nie wpłynie negatywnie obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin, zwierząt oraz ich siedlisk oraz siedlisk przyrodniczych objętych ochroną wyznaczonych na podstawie ustawy o ochronie przyrody.

Lokalizacja, charakter inwestycji oraz brak terenów posiadających szczególną wartość przyrodniczą pozwalają stwierdzić, iż planowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na świat zwierzęcy i roślinny.

12.4.3. ETAP LIKWIDACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.

Na etapie likwidacji planowanego przedsięwzięcia nie nastąpi oddziaływanie na świat roślinny i zwierzęcy. Likwidacja polegałaby na zdemontowaniu i usunięciu wyposażenia budynków, ewentualnie także dokonania rozbiórki tych budynków i uprzątnięcie terenu z odpadów.

Jednakże na etapie likwidacji może nastąpić oddziaływanie w zakresie nieorganizowanej emisji do powietrza gazów i pyłów w związku z użytkowaniem maszyn budowlanych oraz transportu samochodowego. Wykorzystywane w trakcie prac rozbiórkowych maszyny i pojazdy napędzane będą silnikami wysokoprężnymi zasilanymi olejem napędowym. Do powietrza z tych źródeł będą emitowane zanieczyszczenia typowo komunikacyjne, tzn. dwutlenek azotu, tlenek węgla, dwutlenek siarki, pył zawieszony, węglowodory. Na obecnym etapie, oszacowanie wielkości emisji z tych źródeł w trakcie likwidacji przedsięwzięcia, ze względu na krótkotrwały okres prowadzenia prac oraz uwarunkowania terenowe i klimatyczne terenu wokół inwestycji, jest bardzo trudne i obarczone bardzo dużym błędem. Jednakże biorąc pod uwagę krótkotrwały okres prowadzenia prac oraz fakt, iż będą miały one ograniczony charakter nie kumulujący się w środowisku i ustanie w momencie zakończenia prac rozbiórkowych, można stwierdzić, iż likwidacja przedsięwzięcia pod względem emisji gazów i pyłów do powietrza nie będzie przekraczać dopuszczonych norm.

12.5. ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT AKUSTYCZNY.

Niniejsze opracowanie zawiera analizę oddziaływania na klimat akustyczny dla planowanego przedsięwzięcia polegającego na budowie obiektu inwentarskiego wraz wymaganym zapleczem technicznym.

Sporządzone opracowanie pozwoli na określenie warunków akustycznych jakie będą panowały po oddaniu do eksploatacji planowanego przedsięwzięcia przy uwzględnieniu również istniejących źródeł hałasu oraz ustalenie, czy przewidywane źródła hałasu nie spowodują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach podlegających ochronie akustycznej.

Zakres prac obejmuje:

- analizę materiałów przekazanych przez zamawiającego;

- inwentaryzację głównych źródeł hałasu (typ źródła, lokalizację, czas pracy itp.);
- opis faktycznego zagospodarowania terenu, na którym realizowane będzie przedsięwzięcie wraz z określeniem dopuszczalnych poziomów hałasu;
- wykonanie modelu obliczeniowego przy użyciu specjalistycznego oprogramowania SON2;
- wykonanie obliczeń hałasu w punktach obliczeniowych usytuowanych na terenach chronionych akustycznie;
- obliczenia rozprzestrzeniania się hałasu w środowisku (mapy zasięgu hałasu);
- dokonanie analizy przewidywanych skutków oddziaływania instalacji na klimat akustyczny;
- opis ewentualnych metod minimalizacji emisji hałasu do środowiska.

12.5.1. ETAP REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.

Oddziaływanie akustyczne przedsięwzięcia jakie wystąpi na etapie prac budowlanych, związane będzie tylko i wyłącznie z pracą sprzętu budowlanego oraz środków transportu. Natężenie i zasięg występowania hałasu pochodzącego z tych źródeł, będzie miało ograniczony i incydentalny charakter nie kumulujący się w środowisku i ustanie w momencie zakończenia prac budowlanych. Należy jednak liczyć się z chwilowym wzrostem emisji hałasu podczas wykonywania prac terenowych z użyciem sprzętu mechanicznego – koparka, ładowarka, spycharka, zwiększonego ruchu pojazdów dowożących niezbędne materiały, a także wytwarzania nieustalonego hałasu wskutek stosowania do prac budowlano - montażowych narzędzi elektrycznych (np.: urządzeń do cięcia, wiertarek, itp.). Maszyny budowlane i środki transportu powodują emisję hałasu na poziomie 80-100 dB(A). Są to źródła hałasu zewnętrznego o znacznych poziomach, lecz prowadzone prace będą okresowe, krótkotrwałe a przede wszystkim zmienne w czasie. Powstający hałas nie będzie kumulował się w środowisku i zakończy się z chwilą ustania prac budowlanych. Na wielkość uciążliwości akustycznej ma wpływ czas realizacji procesu inwestycyjnego oraz jednoczesność pracy wielu maszyn i urządzeń.

Maksymalne dopuszczalne poziomy emisji akustycznej od maszyn i urządzeń budowlanych określono w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska. Dla ciężkiego sprzętu budowlanego, w zależności od rodzaju maszyny mogą to być wartości przekraczające 100 dB.

W praktyce zgodnie z pomiarami (Gardziejczyk, 2010) poziom hałasu podczas prac budowlanych w odległości 50 metrów od terenu robót osiąga (w zależności od rodzaju maszyny budowlanej) około 55 dB.

W związku z powyższym zaleca się na etapie prowadzenia prac budowlanych zastosowanie się do poniższych wytycznych:

- stosować nowoczesny i sprawny technicznie sprzęt budowlany oraz środki transportu spełniające wymagania aktualnych przepisów odnośnie emisji hałasu,
- w miarę możliwości dążyć do sytuacji, w których urządzenia emitujące hałas o dużym natężeniu nie będą pracować jednocześnie,
- czas budowy ograniczyć wyłącznie do pory dziennej 6.00-20.00,
- przestrzegać zasady wyłączania silników w czasie przerw w pracy,
- maksymalnie ograniczyć czas budowy poszczególnych etapów poprzez odpowiednie zaplanowanie procesu budowlanego.

12.5.2. ETAP EKSPLOATACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.

12.5.2.1. STANDARDY JAKOŚCI ŚRODOWISKA AKUSTYCZNEGO.

Standardy jakości środowiska w zakresie emisji hałasu, określone są przez dopuszczalne poziomy hałasu. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Dopuszczalne poziomy hałasu zależą od rodzaju źródła oraz funkcji i przeznaczenia terenu. Rodzaje terenów powinny być określone na podstawie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (mpzp), bądź w przypadku braku mpzp, na podstawie stanu faktycznego.

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

Dopuszczalne poziomy hałasu od przemysłu dla terenów prawnie chronionych przed hałasem, zamieszczono poniżej w tabeli poniżej.

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L _{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L _{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L _{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	L _{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68	60	55	45
1) Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także do torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych. 2) W przypadku niewykorzystania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy. 3) Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.					
L _{AeqD} – równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia, rozumianej jako przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 22:00 (przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom dla hałasu drogowego bądź 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następujących dla hałasu przemysłowego), L _{AeqN} – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy, rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00 (przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom dla hałasu drogowego bądź 1 najmniej korzystnej godzinie nocy dla hałasu przemysłowego)					

12.5.2.2. UWARUNKOWANIA W ZAKRESIE HAŁASU.

Kwalifikacji terenów chronionych ze względu na hałas dokonano na podstawie stanu faktycznego.

Najbliższe tereny podlegające ochronie przed hałasem to tereny zabudowy zagrodowej (przeważające), zlokalizowane w sąsiedztwie przedmiotowej inwestycji (L_{AeqD} = 55 dB; L_{AeqN} = 45 dB).

Tereny podlegające ochronie przed hałasem (tereny nieobjęte MPZP) zaznaczone zostały na wykreślonych mapach zasięgu hałasu. Na mapach zasięgu hałasu zaznaczono poszczególne rodzaje budynków (mieszkalne, niemieszkalne, itp.).

12.5.2.3. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ HAŁASU.

ŹRÓDŁA RUCHOME

Pojazdy ciężkie

Źródłem hałasu będą przejazdy pojazdów ciężkich/dostawczych (powyżej 3,5 t) związane z funkcjonowaniem inwestycji.

Zakładaną liczbę pojazdów (przejazdów) w odniesieniu do 8 h czasu odniesienia pory dnia oraz 1 h czasu odniesienia pory nocy na poszczególnych trasach podano w tabeli poniżej.

Pojazdy ciężkie poruszające się po terenie gospodarstwa, zamodelowano jako liniowe źródła hałasu (pojazdy poruszające się wzdłuż określonej drogi), dla których parametrami wejściowymi są m.in. poziom mocy akustycznej ruchomego źródła punkтового, średnia prędkość poruszania się źródeł, a także ilość operacji ruchowych w ciągu 1 godziny pory dnia lub pory nocy.

Przyjęto moc akustyczną poruszającego się pojazdu zgodnie z zaleceniami zawartymi w pracy prof. dr hab. inż. Jerzego Ejsmonta i dr inż. Grzegorza Ronowskiego⁶.

Tabela 25. Przyjęte wartości mocy akustycznej związane z jazdą z małymi prędkościami.

Typ manewru	Typ pojazdu	Symbol	Wartość [dB/m]
Poziom mocy przy jeździe z prędkością od 5 km/h do 30 km/h	Samochody osobowe	$LW^O_{(lm)}$	42
	Autobusy	$LW^A_{(lm)}$	58
	Samochody ciężarowe	$LW^C_{(lm)}$	64

Poziom mocy akustycznej źródeł hałasu reprezentujących ruch pojazdów po terenie inwestycji:

Tabela 26. Przyjęte wartości mocy akustycznej pojazdów.

Trasa (ID)	Rodzaj pojazdów	Poziom mocy akustycznej pojazdu L_{wa} [dB]	Średnia prędkość V [km/h]	Liczba pojazdów (przejazdów) na godzinę Q [poj./1h]	
				Pora dnia (8h/8=1h)	Pora nocy (1h)
P2	Ciężkie	64	20	8/8=2	0

⁶ Symulacja hałasu pojazdów w trakcie manewrowania z małymi prędkościami – Model CP2009. Wydawnictwo Drogi i mosty. Gdańsk 2012 r.

Ładowarka

Ze względu na trudność lokalizacji źródeł hałasu przypisano im charakter źródeł liniowych. Ładowarka porusza się trasami trudnymi do określenia. Poziom mocy akustycznej ładowarki, wykonującej prace na terenie gospodarstwa, przyjęto $LWA = 102,0$ dB, a czas pracy 2 h/8 h czasu odniesienia pory dnia.

ŹRÓDŁA HAŁASU TYPU BUDYNEK

Poziom mocy akustycznej źródła typu BUDYNEK jest wyliczany na podstawie wzoru: $LW_n = Lw_{ew} + 10 \log S - R - 6$

gdzie:

- Lw_{ew} – poziom dźwięku i A lub poziom ciśnienia akustycznego w funkcji częstotliwości wewnątrz hali w odległości 1 m od każdej ściany i dachu, dB;
- S – powierzchnia ściany (dachu), m²;
- R – izolacyjność akustyczna całej ściany (dachu) lub jej części, dB.

Budynki inwentarskie – średnio przyjęto poziom hałasu wewnątrz budynków wywołanych odgłosami zwierząt oraz urządzeń zadających pokarm na poziomie:

- Pora dnia – 85 [dB],
- Pora nocy – 40 [dB]
- R-izolacyjność ścian i dachu – 25 [dB]
- Współczynnik odbicia – 0,8

W poniższej tabeli przedstawiono dane wejściowe do programu SON2 dotyczące źródeł typu **BUDYNEK**:

Tabela 27. Przyjęte wartości lokalizacyjne emitorów typu BUDYNEK.

7. Źródła hałasu typu budynek

Lp	Symbol	Współrzędne wierzchołków budynku [m]								ho	h1
		A(x1, y1)	B(x2, y2)	C(x3, y3)	D(x4, y4)	m		m			
=====											
1	OBIEKT A	139.0	126.8	181.5	143.2	190.4	120.1	147.7	103.8	0.0	7.6
2	OBIEKT D	259.7	254.0	271.6	259.5	286.9	226.0	275.1	220.8	0.0	9.6
3	NOWA OBORA	276.4	273.3	291.8	280.0	311.1	237.3	296.0	230.2	0.0	9.6

Tabela 28. ŹRÓDŁA BUDYNEK podczas pracy Zakładu.

7.1 Opis ścian budynków

Lp	Budynek	Wielkość	Jedn.	Ściana AB	Ściana BC	Ściana CD	Ściana DA	dach
1	OBIEKT A	Wsp. odbicia	-	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
		L _{Awew} dzień	dB (A)	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0
		L _{Awew} noc	dB (A)	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
		L _{Awew} noc	dB (A)	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
		Izolacyjność	dB (A)	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
2	OBIEKT D	Wsp. odbicia	-	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
		L _{Awew} dzień	dB (A)	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0
		L _{Awew} noc	dB (A)	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
		L _{Awew} noc	dB (A)	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
		Izolacyjność	dB (A)	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
3	NOWA OBORA	Wsp. odbicia	-	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
		L _{Awew} dzień	dB (A)	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0
		L _{Awew} noc	dB (A)	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
		L _{Awew} noc	dB (A)	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
		Izolacyjność	dB (A)	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0

Tabela 29. Przyjęte wartości emitorów liniowych.

6. Liniowe źródła hałasu

Lp	Symbol	Początek			Koniec			LAW	tD	tN	D0
		x1	y1	z1	x2	y2	z2				
		m	m	m	m	m	m	dB (A)	h	h	dB
1	P2	172.4	216.0	0.0	195.7	166.1	0.0	102.0	1.0		
2	P11	281.3	282.0	0.0	261.5	274.0	0.0	64.0	2.0		
3	P12	261.5	274.0	0.0	258.9	258.2	0.0	64.0	2.0		
4	P13	258.9	258.2	0.0	250.2	216.2	0.0	64.0	2.0		
5	P14	250.2	216.2	0.0	225.9	203.5	0.0	64.0	2.0		
6	P15	225.9	203.5	0.0	228.0	166.4	0.0	64.0	2.0		
7	P16	228.0	166.4	0.0	153.9	140.5	0.0	64.0	2.0		
8	P17	153.9	140.5	0.0	86.3	156.8	0.0	64.0	2.0		

Oznaczenia P11 – P17 odnoszą się do odcinków drogi pokonywanej przez pojazdy ciężarowe P1.

12.5.2.4. METODYKA OCENY HAŁASU.

Ocenę oddziaływania omawianego przedsięwzięcia w zakresie hałasu wykonano metodą obliczeniową. Do obliczeń wykorzystano oprogramowanie: SON2.

Obliczenia hałasu przeprowadzono w oparciu o model propagacji dźwięku zgodny z normą PN-ISO 9613-2 „Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczeniowa” (Dyrektywa 2002/49/WE z dnia 25 czerwca 2002 r.).

Niepewność obliczeń wynika z niepewności oszacowania poziomu mocy akustycznej źródeł hałasu oraz niepewności obliczeń rozchodzenia się dźwięku. Według normy PN-ISO 9613-2:2002 niepewność wyniku obliczeń wynosi: ± 1 dB dla średniej wysokości źródła i punktu odbioru $h = 5...30$ m, odległości między źródłem i punktem odbioru $d = 0...100$ m oraz ± 3 dB dla średniej wysokości źródła i punktu odbioru $h = 0...5$ m, odległości między źródłem i punktem odbioru $d = 0...1000$ m oraz ± 3 dB dla średniej wysokości źródła i punktu odbioru $h = 5...30$ m, odległości między źródłem i punktem odbioru $d = 100...1000$ m.

Parametry obliczeń zadeklarowane w programie SON2:

- współczynnik tłumienności gruntu: $G=0$
- warunki meteorologiczne:
 - temperatura: $T = 10^{\circ}\text{C}$,
 - wilgotność: $H = 70\%$;
- siatka punktów obliczeniowych: 10×10 m, na wysokości 4,0 m n.p.t.
- tło akustyczne: 0 dB(A) – pora dnia, 0 dB(A) – pora nocy.

12.5.2.5. OCENA ODDZIAŁYWANIA AKUSTYCZNEGO.

Ocena hałasu została wykonana na podstawie porównania wyznaczonych wskaźników hałasu dla pory dnia (LA_{eqD}) i dla pory nocy (LA_{eqN}) z wartościami dopuszczalnymi poziomu hałasu przemysłowego na terenach podlegających ochronie akustycznej.

Lokalizacja punktów obserwacji

W celu oceny wpływu inwestycji na klimat akustyczny wyznaczono poziom hałasu w punktach obliczeniowych zlokalizowanych na najbliższych terenach chronionych akustycznie.

Punkty obliczeniowe usytuowano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 7 września 2021 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji.

WYNIKI OBLICZEŃ:

Wartości obliczonych poziomów dźwięku oraz przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu w wybranych punktach recepcyjnych przedstawiono poniżej.

Tabela 30. Obliczone wartości emisji hałasu w punktach obserwacji.

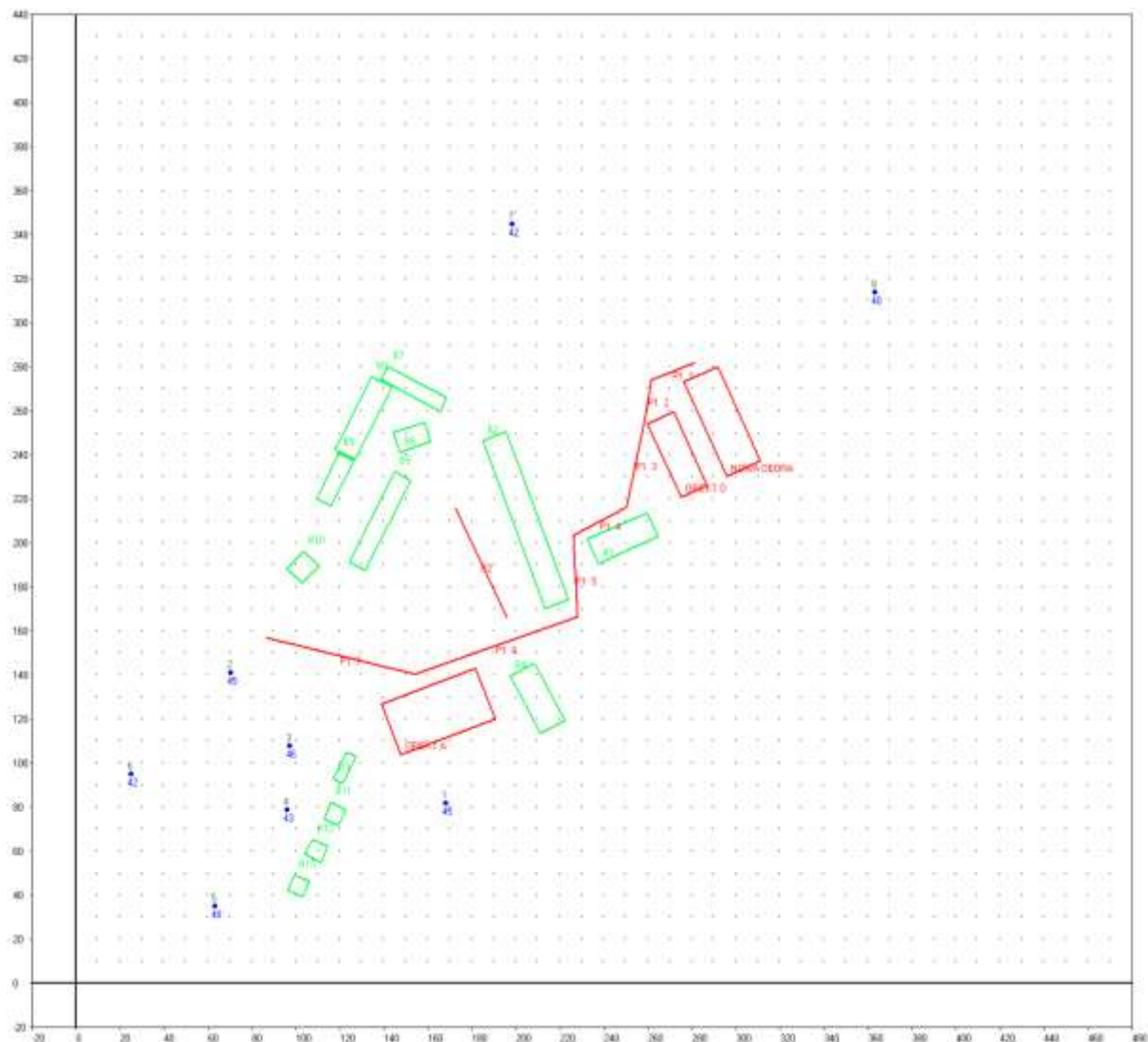
Oznaczenie punktu			Dopuszczalny poziom hałasu LAeq [dB]		Obliczony poziom hałasu LAeq [dB]		Przekroczenia dop. poziomu hałasu ALAeq [dB]	
Nr	Lokalizacja	h _o [m]	Pora dnia	Pora nocy	Pora dnia	Pora nocy	Pora dnia	Pora nocy
1	Granica działki Inwestora	4,0	55,0	45,0	45	18	BRĄK	BRĄK
2	Granica działki Inwestora	4,0	55,0	45,0	45	12	BRĄK	BRĄK
3	Budynek mieszkalny RYCZYWÓŁ 5	4,0	55,0	45,0	46	15	BRĄK	BRĄK
4	Budynek mieszkalny RYCZYWÓŁ 4	4,0	55,0	45,0	43	13	BRĄK	BRĄK
5	Budynek mieszkalny RYCZYWÓŁ 3	4,0	55,0	45,0	40	3	BRĄK	BRĄK
6	Budynek mieszkalny RYCZYWÓŁ 6	4,0	55,0	45,0	42	11	BRĄK	BRĄK
7	Granica działki Inwestora	4,0	55,0	45,0	42	15	BRĄK	BRĄK
8	Teren działki Inwestora	4,0	55,0	45,0	40	13	BRĄK	BRĄK

W celu graficznego zobrazowania wpływu inwestycji na klimat akustyczny wykreślono mapy zasięgu hałasu dla pory dnia oraz dla pory nocy w siatce punktów pomiarowych zlokalizowanych na wysokości 4,0 m n.p.t. Wykreślone mapy dołączono do opracowania w formie załączników.

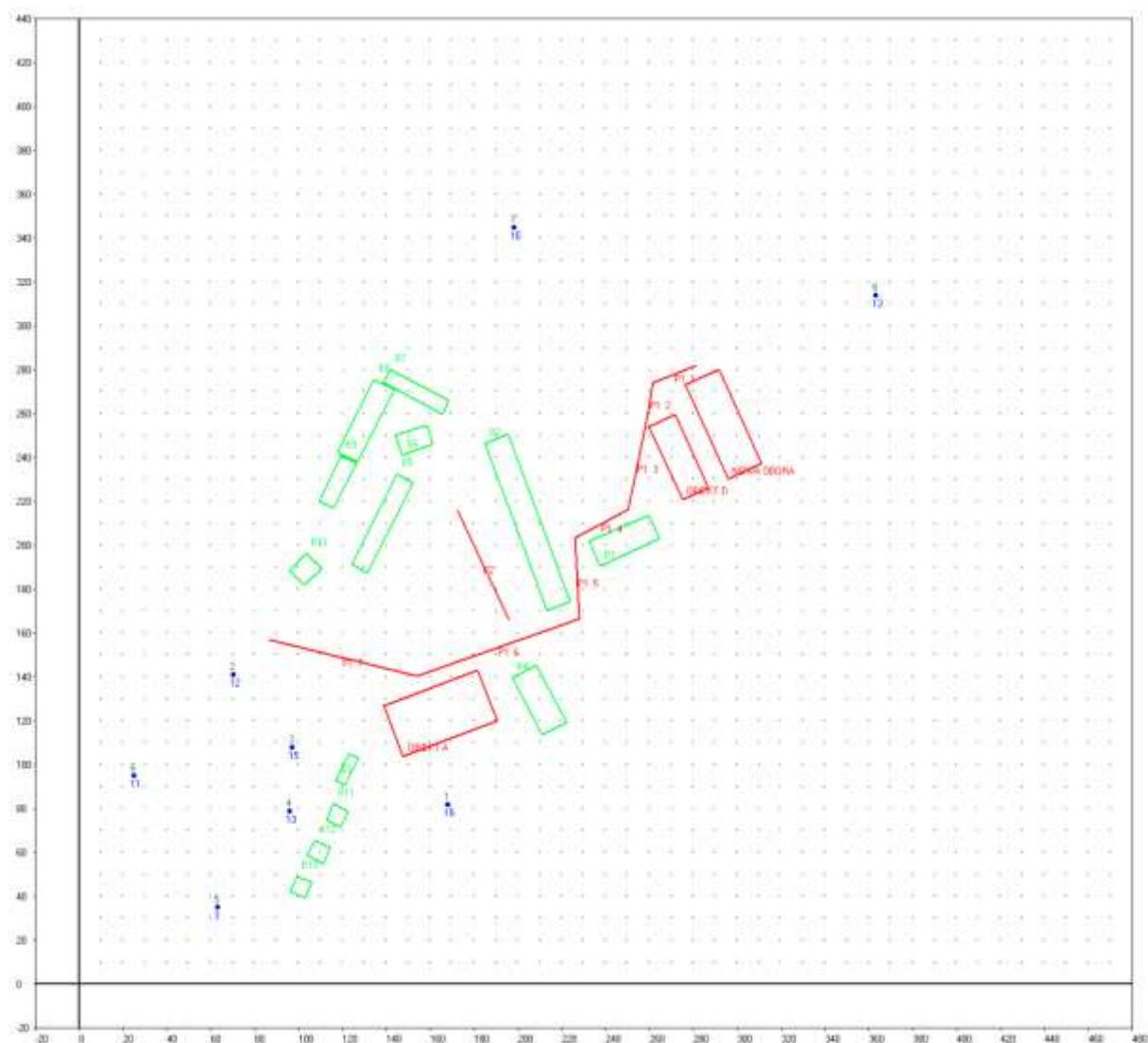
Zasięg prognozowanego poziom hałasu emitowanego do środowiska przez przedmiotowe przedsięwzięcie o wartości 55 dB w porze dnia i 45 dB w porze nocy nie obejmuje terenów chronionych akustycznie.

Rysunek 25. Lokalizacja oraz wyniki obliczeń poziomu hałasu w punktach obserwacji.

PORA DNIA



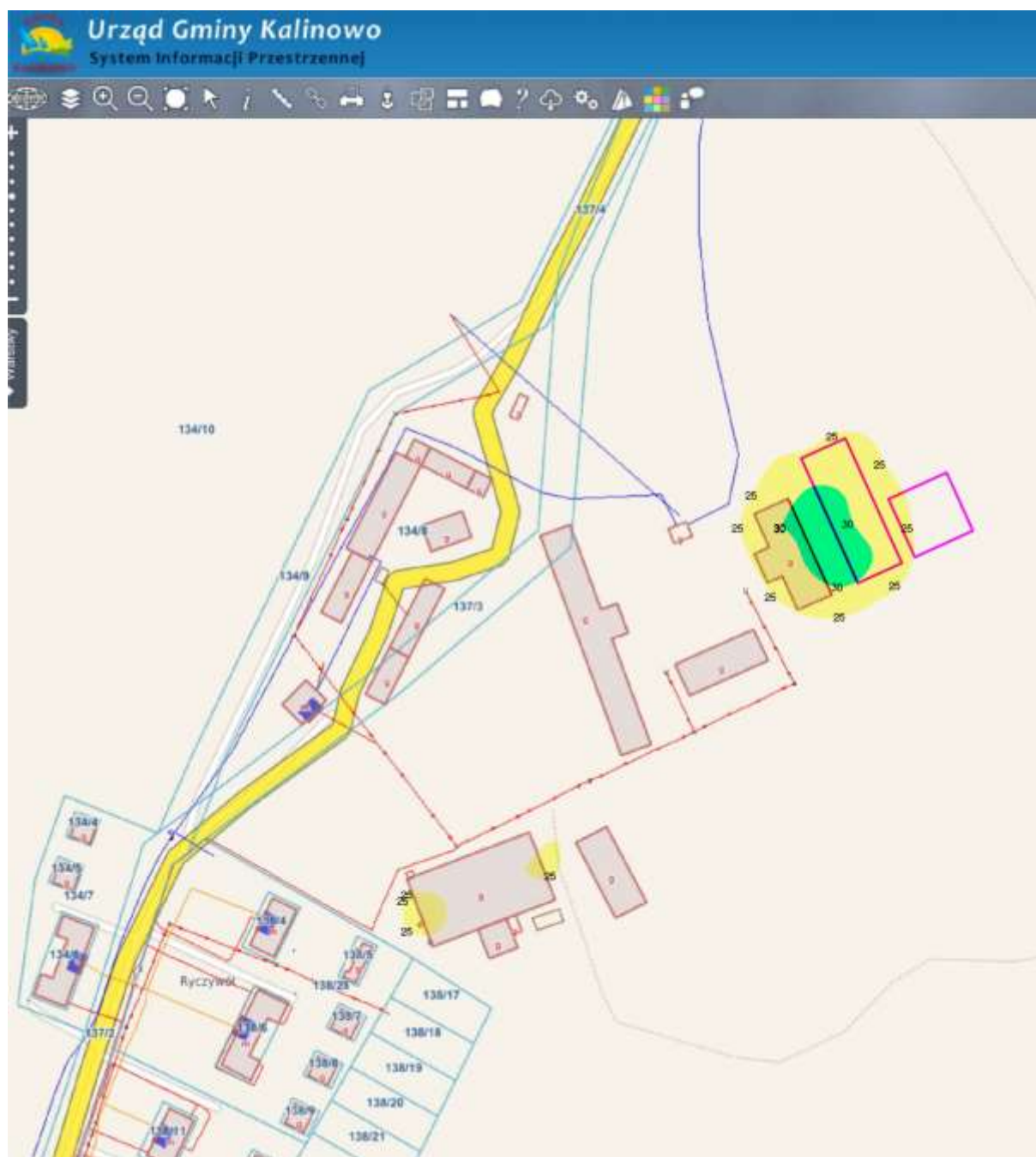
PORA NOCY



Rysunek 26. Wizualizacja sfer rozprzestrzeniania się hałasu PORA DZIENNA.



Rysunek 27. Wizualizacja sfer rozprzestrzeniania się hałasu PORA NOCNA.



"SON2" EKO-SOFT lic. IZ/15879/Sp/10

Projekt: , LAeq dzień ; z = 4.0 m

Skala 1 : 4292

- LAeq dzień > 35.0 dB(A)
- LAeq dzień > 40.0 dB(A)
- LAeq dzień > 45.0 dB(A)
- LAeq dzień > 50.0 dB(A)
- LAeq dzień > 55.0 dB(A)
- LAeq dzień > 60.0 dB(A)
- LAeq dzień > 65.0 dB(A)

12.5.2.6. ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO PRZED HAŁASEM.

W celu ograniczenia oddziaływań akustycznych na środowisko w fazie eksploatacji planuje się:

- ograniczyć pracę pojazdów na biegu jałowym,
- dbać o dobry stan techniczny maszyn i urządzeń,
- zachować wysoką kulturę pracy,
- zapewnić właściwą organizację pracy.

Efekt oddziaływania skumulowanego w zakresie hałasu nie ma istotnego znaczenia ponieważ wartość prognozowanego poziomu hałasu emitowanego do środowiska przez przedmiotowe przedsięwzięcie jest na granicy terenów chronionych przed hałasem niższy niż wartości dopuszczalnego poziomu hałasu.

W bezpośrednim sąsiedztwie omawianego przedsięwzięcia brak innych istotnych źródeł hałasu przemysłowego.

12.5.2.7. ETAP LIKWIDACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.

Na etapie likwidacji planowanego przedsięwzięcia nastąpi oddziaływanie w zakresie emisji hałasu również typowo budowlanego. Związana ona będzie z potrzebą ewentualnego wyburzenia obiektów budowlanych, uprzątnięcia omawianego terenu, tj. wywozem powstałych odpadów z terenu gospodarstwa. Jednakże na tym etapie trudnym byłoby oszacowanie emisji, bowiem wiąże się ona ściśle z czasem realizacji procesu likwidacyjnego oraz jednoczesności pracy wielu maszyn i urządzeń. Nie wiedząc jaki będzie zakres prac a co za tym idzie również ich czas nie można wyliczyć ilości transportów, czasu pracy maszyn budowlanych itp. a co za tym idzie hałasu przez nie generowanego.

Jednakże biorąc pod uwagę, że natężenie i zasięg występowania hałasu w trakcie likwidacji przedsięwzięcia, będzie miało ograniczony i incydentalny charakter nie kumulujący się w środowisku i ustanie w momencie zakończenia prac rozbiórkowych, można stwierdzić, iż likwidacja przedsięwzięcia pod względem emisji hałasu nie będzie przekraczać dopuszczonych norm.

12.6. OCENIONE W OPARCIU O WIEDZĘ NAUKOWĄ RYZYKO WYSTĄPIENIA POWAŻNYCH AWARII LUB KATASTROF NATURALNYCH I BUDOWLANYCH, PRZY UWZGLĘDNIENIU UŻYWANYCH SUBSTANCJI I STOSOWANYCH TECHNOLOGII, W TYM RYZYKO ZWIĄZANE ZE ZMIANĄ KLIMATU.

Poważną awarią zgodnie z definicją wprowadzoną przez ustawę Prawo ochrony środowiska jest zdarzenie, które spełnia następujące warunki:

- jest zdarzeniem (sytuacją) odbiegającą od stanu normalnego, w szczególności emisją, pożarem lub eksplozją,
- ma miejsce w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu,
- występuje w nim co najmniej jedna substancja niebezpieczna, w ilości, która prowadzi do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Zgodnie z Rozporządzenie 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. 2016 poz. 138) instalacje Zakładu - nie zaliczają się do zakładów podlegających ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, gdyż:

- do zakładu o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (zakład o zwiększonym ryzyku) zalicza się zakład, w którym występuje jedna lub więcej substancji niebezpiecznych w ilości równej lub większej niż określone w tabeli 1 (stanowiącej załącznik do rozporządzenia) w kolumnie 2 lub w tabeli 2 w kolumnie 2, ale mniejszej niż ilości określone w tabeli 1 w kolumnie 3 lub w tabeli 2 w kolumnie 3, z uwzględnieniem zasady sumowania;
- do zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (zakład o dużym ryzyku) zalicza się zakład, w którym występuje jedna lub więcej substancji niebezpiecznych w ilości równej lub większej niż określone w tabeli 1 (stanowiącej załącznik do rozporządzenia) w kolumnie 3 lub w tabeli 2 w kolumnie 3, z uwzględnieniem zasady sumowania.

Na terenie instalacji nie będą znajdować się substancje niebezpieczne, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej lub zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, o których mowa w art. 248 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska.

Katastrofy naturalne:

Katastrofa naturalna - to zdarzenie związane z działaniem sił natury, w szczególności wyładowania atmosferyczne, trzęsienia ziemi, silne wiatry, powodzie, długotrwałe występowanie ekstremalnych temperatur, osuwiska ziemi, pożary, susze, a także w przypadku organizmów żywych masowe występowanie szkodników, chorób roślin lub zwierząt albo chorób zakaźnych.

Teren inwestycji położony jest w rejonie wolnym od możliwości wystąpienia katastrofy naturalnej.

Katastrofy budowlane:

Katastrofą budowlaną jest niezamierzone, gwałtowne zniszczenie obiektu budowlanego lub jego części, a także konstrukcyjnych elementów rusztowań, elementów urządzeń formujących, ścianek szczelnych i obudowy wykopów.

W przypadku instalacji przyczyną katastrofy budowlanej mogą być:

- nienależyte utrzymanie infrastruktury,
- usterki konstrukcyjne lub montażowe, wady materiałowe,
- podmycie elementów konstrukcyjnych w przypadku obiektów inżynierskich.

Zgodnie z danymi Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w 2018 roku zarejestrowano 249 katastrof budowlanych. Analizę tego rodzaju zdarzeń, zaistniałych w 2018 roku przeprowadzono na podstawie danych wprowadzonych do rejestru prowadzonego przez powiatowych i wojewódzkich inspektorów nadzoru budowlanego.

Według stanu na dzień 13 czerwca 2019 r. postępowania wyjaśniające przyczyny zaistnienia katastrofy zostały zakończone w stosunku do 237 (95,2%) przypadków. Najwięcej katastrof, bo aż w 227 (91%) dotyczyło obiektów oddanych do użytkowania, w których nie prowadzono robót budowlanych.

Najczęściej katastrofy dotyczyły:

- budynków mieszkalnych, gospodarczych lub inwentarskich,
- budynków o konstrukcji murowej, niskiej i o niewielkiej kubaturze,
- budynków, których właścicielami lub inwestorami były osoby fizyczne.

Główną przyczyną 177 (71,1%) katastrof były zdarzenia losowe. W 2018 roku do zdarzeń powodujących katastrofy budowlane należy zaliczyć przede wszystkim silne, porywiste wiatry, często wraz z intensywnymi opadami, pożary, wybuchy i wypadki komunikacyjne. Zdecydowanie mniej liczną grupę stanowiły katastrofy - 44 (17,7%), wynikające z błędów podczas utrzymania, a najczęstszą ich przyczyną był zły stan techniczny. Statystycznie mniej wydarzyło się katastrof, do których przyczyniły się 3 błędy podczas wykonywania robót budowlanych - odnotowano 16 takich przypadków (6,4%). Nie odnotowano natomiast katastrof budowlanych, które były wynikiem błędów projektowych.

Podział ze względu na rodzaje obiektów budowlanych, które uległy katastrofom przedstawia się następująco:

- budynki mieszkalne - 119 (47,79% wszystkich katastrof),
- budynki gospodarcze lub inwentarskie - 81 (32,53% wszystkich katastrof),
- obiekty przemysłowe - 12 (4,82% wszystkich katastrof),
- obiekty użyteczności publicznej - 9 (3,62% wszystkich katastrof),
- budynki magazynowe - 6 (2,41% wszystkich katastrof),
- budynki rekreacji indywidualnej - 1 (0,4% wszystkich katastrof),

- inne obiekty budowlane - 21 (8,43% wszystkich katastrof).

Mając na uwadze powyższe dane, z których wynika, że katastrofom budowlanym ulegają głównie budynki gospodarcze, inwentarskie i mieszkalne oraz mając na uwadze, że nadrzędnym celem projektu jest budowa instalacji do zbierania odpadów, stwierdza się w odniesieniu do planowanego przedsięwzięcia istnieje bardzo niskie ryzyko wystąpienia katastrofy budowlanej.

W razie katastrofy budowlanej w budowanym, rozbieranym lub użytkowanym obiekcie budowlanym, kierownik budowy (lub robót), właściciel, zarządca lub użytkownik jest obowiązany, na podstawie art. 75 ust. 1 ustawy Prawo budowlane:

- zorganizować doraźną pomoc poszkodowanym i przeciwdziałać rozszerzaniu się skutków katastrofy;
- zabezpieczyć miejsce katastrofy przed zmianami uniemożliwiającymi prowadzenie postępowania wyjaśniającego przez właściwy organ nadzoru budowlanego;
- niezwłocznie zawiadomić o katastrofie:
 - właściwy organ nadzoru budowlanego,
 - właściwego miejscowo prokuratora i Policję,
 - inwestora, inspektora nadzoru inwestorskiego i projektanta obiektu budowlanego, jeżeli katastrofa nastąpiła w trakcie budowy,
 - inne organy lub jednostki organizacyjne zainteresowane przyczynami lub skutkami katastrofy z mocy szczególnych przepisów.

Ryzyko wystąpienia katastrofy budowlanej można zmniejszyć poprzez:

- prawidłowe wykonanie projektu budowlanego,
- właściwy dobór wykonawcy robót budowlanych,
- odpowiedni wybór materiałów budowlanych odpowiadających normom,
- prowadzenie nadzoru budowlanego przez wykwalifikowanych i doświadczonych inspektorów.

Poniżej przeanalizowano oddziaływanie przedsięwzięcia w poszczególnych etapach na klimat. Zidentyfikowano główny obszar możliwych oddziaływań przedmiotowej instalacji na klimat:

- bezpośrednia i pośrednia emisja gazów cieplarnianych, głównie dwutlenku węgla.

Etap realizacji

Na etapie prac wystąpią krótkotrwałe uciążliwości związane z bezpośrednią emisją gazów cieplarnianych, głównie CO₂. Będzie ona związana z procesem spalania paliw w silnikach pojazdów i maszyn wykorzystywanych na etapie prac, głównie sprzętu budowlanego. Emisja zanieczyszczeń będzie

koncertować się w obrębie prowadzonych prac. Wykorzystane do prac pojazdy będą posiadać aktualne przeglądy techniczne, a maszyny i urządzenia będą wyposażone w silniki spalinowe spełniające wymogi w zakresie parametrów emisyjnych o których mowa w rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 30 kwietnia 2014 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla silników spalinowych w zakresie ograniczania emisji zanieczyszczeń gazowych i cząstek stałych przez te silniki (Dz. U. z 2014 r., poz. 588).

Emisja pośrednia gazów cieplarnianych, głównie CO₂, na tym etapie będzie związana ze zużyciem energii elektrycznej, przy czym będzie ona występować w miejscu jej wytworzenia tj. w elektrowni.

Mając na uwadze chwilowy i przemijający charakter oddziaływania (ustanie oddziaływań wraz z zakończeniem prac), jak i stosunkowo krótkotrwały okres trwania prac, oddziaływania na etapie realizacji przedsięwzięcia na klimat zarówno w skali lokalnej jak i ponadlokalnej należy uznać za nieistotne, niewymagające wprowadzania działań minimalizujących.

W związku z realizacją przedsięwzięcia nie zostaną w żadnym stopniu uszczuplone tereny zapewniające sekwestrację dwutlenku węgla.

Etap eksploatacji:

Na etapie eksploatacji instalacji emisje jakie będą wprowadzane do środowiska – to głównie emisja ze środków transportowych.

Mając na uwadze powyższe stwierdza się, że po zrealizowaniu przedsięwzięcia oddziaływanie przedmiotowej instalacji na klimat będzie pomijalnie małe.

Opis prognozowanych zmian klimatu (scenariusze klimatyczne):

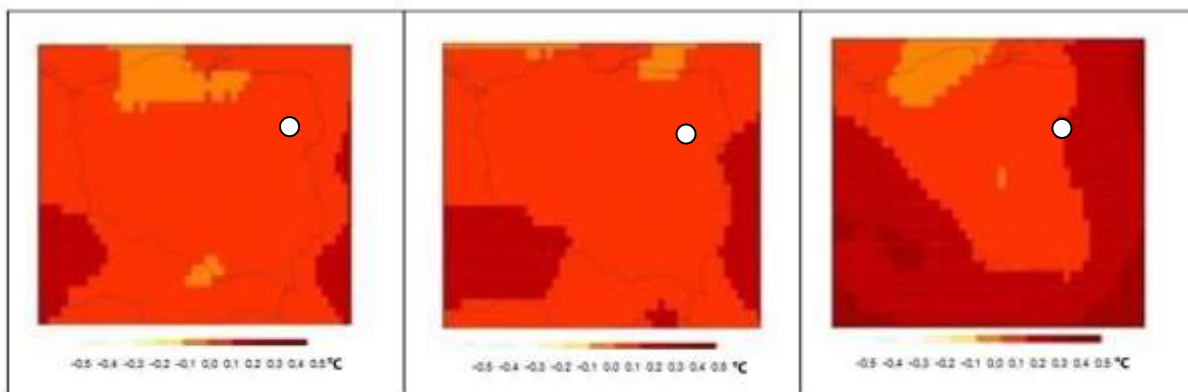
W niniejszym rozdziale uwzględniono i odniesiono się do trzech najbardziej prawdopodobnych scenariuszy klimatycznych, kluczowych dla funkcjonowania inwestycji. Opracowane scenariusze klimatyczne dla obszaru Polski stanowią opisy prawdopodobnych przyszłych warunków klimatycznych. Jednak nie mogą być uznawane za pewne prognozy klimatu. Scenariusze prezentują przewidywania dotyczące przyszłej temperatury powietrza oraz opadów atmosferycznych, natomiast nie obejmują innych zjawisk (burz, gradu czy mgły), gdyż są one często nieprzewidywalne i nawet nie określa się ich w prognozach długoterminowych. Prognozowane zmiany przedstawiono za pomocą scenariuszy klimatycznych opracowanych dla scenariusza emisyjnego SRES A1B oraz scenariuszy RCP4.5 i RCP8.5 (dla projektu CHASE-PL) dla poszczególnych zjawisk klimatycznych i ich pochodnych.

Średnia temperatura powietrza:

- *Scenariusz emisyjny SRES A1B*

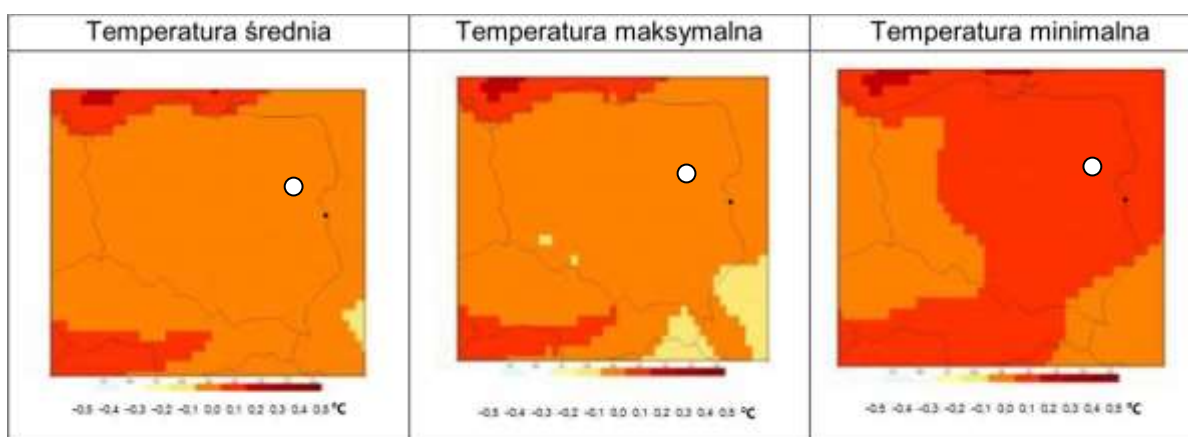
Według scenariuszy wiązkowych z projektu KLIMAT, powstałych z symulacji z zastosowaniem scenariusza emisji SRES A1B, średnia temperatura zimy w rejonie badanego fragmentu linii kolejowej nr 4 w latach 2011-2030 będzie o ok. 0,1 - 0,2°C wyższa od średniej z okresu referencyjnego (1971-2000). Podobnie wzrośnie minimalna i maksymalna temperatura powietrza.

Rysunek 28. Różnice między symulacjami średniej, maksymalnej i minimalnej temperatury powietrza w okresie scenariuszowym (2011-2030) i referencyjnym (1971-2000) w zimie według wiązki 14 modeli Scenariusz SRES A1B.



Źródło: Wyniki projektu KLIMAT. Punktowo oznaczono lokalizację inwestycji.

Latem, podobnie jak zimą, wszystkie scenariusze są zgodne co do kierunku zmian. Według scenariuszy wiązkowych z projektu KLIMAT, powstałych z symulacji z zastosowaniem scenariusza emisji SRES A1B, średnia temperatura lata w rejonie przedmiotowej instalacji w latach 2011-2030 będzie o ok. 0,1°C wyższa od średniej z okresu referencyjnego 1971-1990. Warto zwrócić uwagę na wyższy wzrost temperatury minimalnej o ok. 0,2°C.



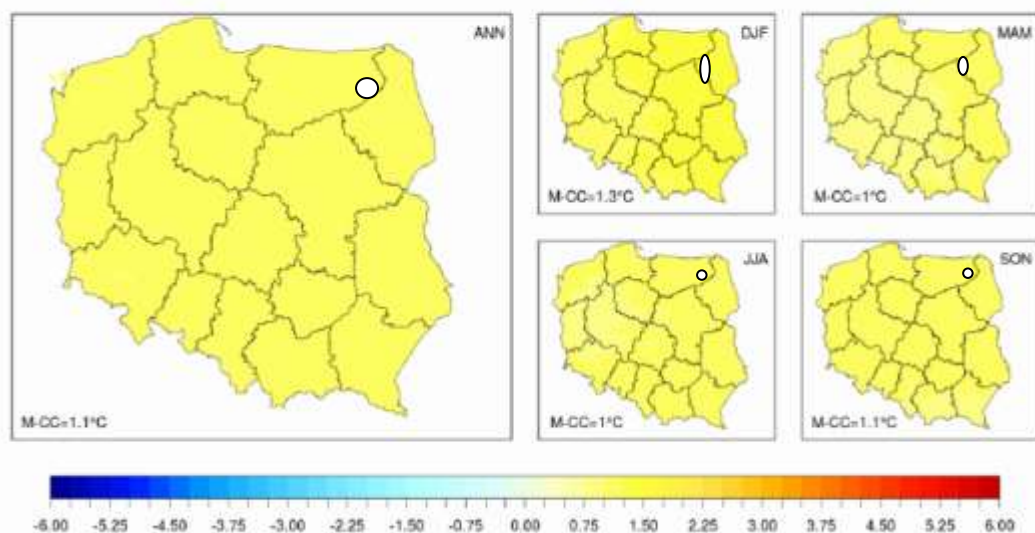
- *Scenariusz emisyjny RCP4.5*

Wyniki projektu CHASE-PL opartego o symulacje z wykorzystaniem scenariusza RCP4.5, sugerują, że w latach 2021-2050, temperatura średnia w rejonie inwestycji będzie kształtowała się następująco: temperatura w zimie będzie około 1,5°C wyższa od obecnej, temperatura wiosny i lata będzie wyższa o ok.

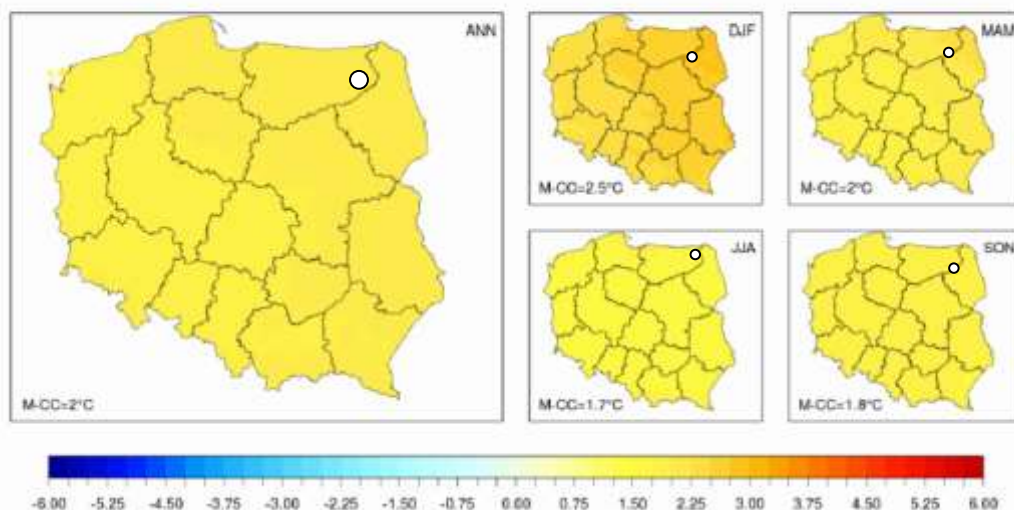
0,7-1,0°C, natomiast temperatura powietrza jesieni i całego roku będzie wyższa o ok. 1,1°C od obecnego.

W latach 2071-2100 temperatura powietrza będzie o ok. 2,3°C wyższa od tej z okresu referencyjnego 1971-2000. W przypadku pór roku wzrost temperatury powietrza będzie wynosić: wartość roczna: 2,2°C, zima: 2,8°C, wiosna: 2,2°C, lato: 1,6°C oraz jesień: 2,0°C.

A:



B:



ANN – Cały rok

DJF – December (Grudzień), January (Styczeń), February (Luty) - Sezon zimowy

MAM – March (Marzec), April (Kwiecień), May (Maj) - Sezon wiosenny

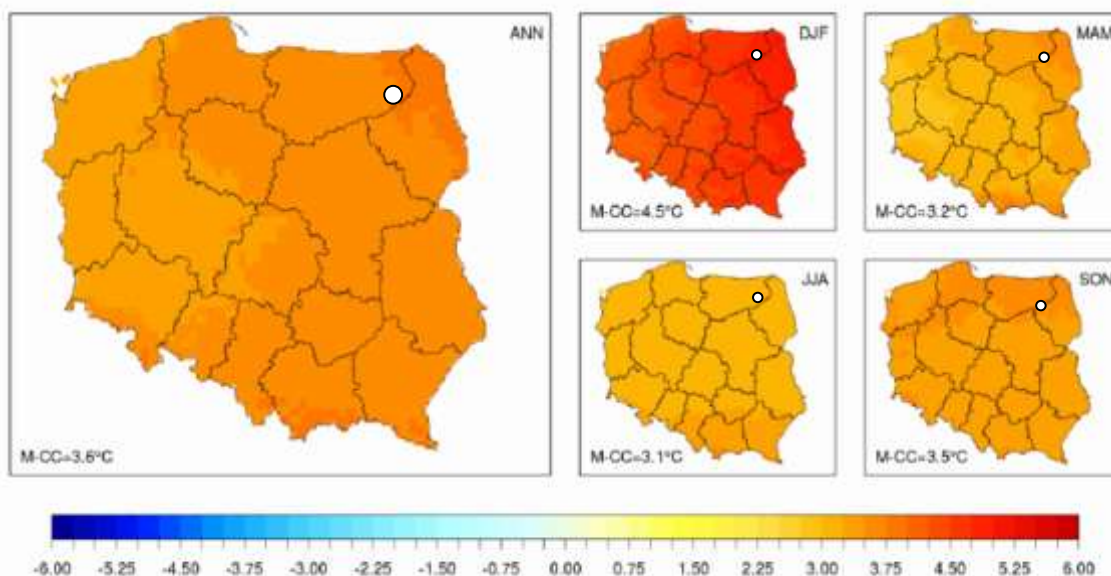
JJA – June (Czerwiec), July (Lipiec), August (Sierpień) – Sezon letni

SON – September (Wrzesień), October (Październik), November (Listopad) - Sezon jesienny

Wyniki projektu CHASE-PL

- *Scenariusz emisyjny RCP8.5*

W projekcie CHASE-PL szacowany wzrost temperatury w latach 2071-2100 w rejonie inwestycji w porównaniu z okresem 1971-2000 wynosi około 3,7°C dla średniej rocznej. Największe ocieplenie przewidywane jest zimą - o około 4,6°C, najmniejsze wiosną i latem - o ok. 3,1°C. Jesienią przewidywany wzrost temperatury wynosi odpowiednio o ok. 3,5°C.



ANN – Cały rok

DJF – December (Grudzień), January (Styczeń), February (Luty) - Sezon zimowy

MAM – March (Marzec), April (Kwiecień), May (Maj) - Sezon wiosenny

JJA – June (Czerwiec), July (Lipiec), August (Sierpień) - Sezon letni

SON – September (Wrzesień), October (Październik), November (Listopad) - Sezon jesienny

Wyniki projektu CHASE-PL

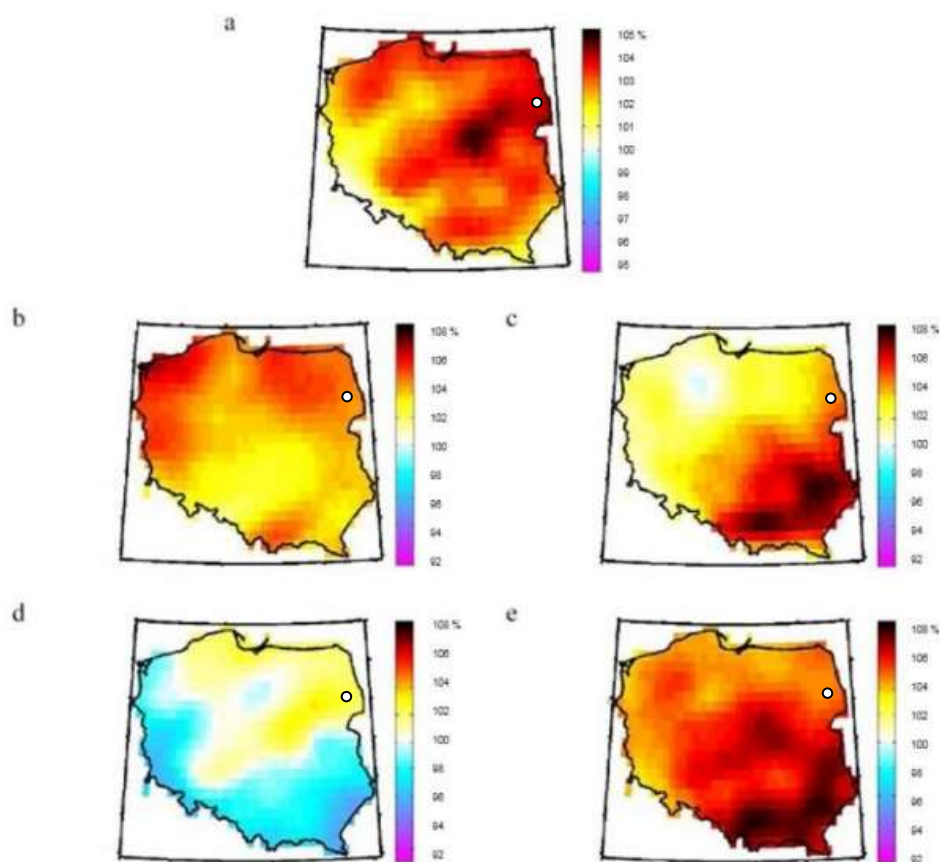
Występowanie niskich temperatur będzie miało poważny wpływ na utrudnienia w realizacji procesu eksploatacyjnego. Będzie też powodować ograniczenie możliwości prowadzenia prac inwestycyjnych oraz opóźnienia w realizacji procesów inwestycyjnych. W związku z prognozowanym wzrostem temperatury powietrza zaburzenia związane z potencjalnym wpływem niskiej temperatury powietrza w okresie zimowym będą występować rzadziej niż obecnie. Nie można ich jednak wyeliminować, ponieważ mogą wydarzyć się pojedyncze ekstremalne spadki temperatury powietrza, które mogą skutkować wystąpieniem poszczególnych wyżej wymienionych zaburzeń.

Opady atmosferyczne:

- *Scenariusz emisyjny SRESA1B*

Według scenariuszy wiązkowych projektu KLIMAT w okresie 2011-2030 w rejonie inwestycji spodziewany jest niewielki wzrost sum opadu sięgający ok. 4-5% w skali roku. W sezonach największy przyrost spodziewany jest wiosną oraz jesienią o odpowiednio ok. 5 i ok. 8 %, a zimą o ok. 3 %. Latem przewidywany jest nieznaczny wzrost sum opadów o ok. 3%.

Rysunek 29. Scenariusz wiązkowy zmian rocznych i sezonowych sum opadu deszczu na lata 2011-2030 wyrażonych w % sum z okresu referencyjnego (1971-1990); a) rok, b) zima, c) wiosna, d) lato, e) jesień, Scenariusz SRES A1B.

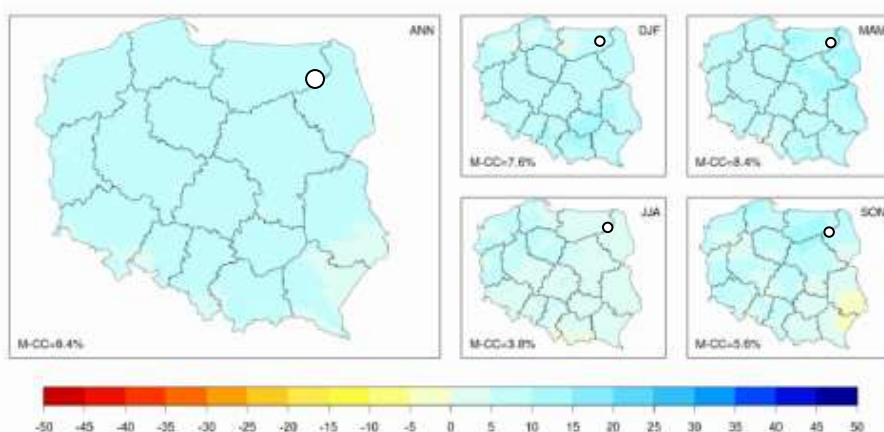


- *Scenariusz emisyjny RCP4.5*

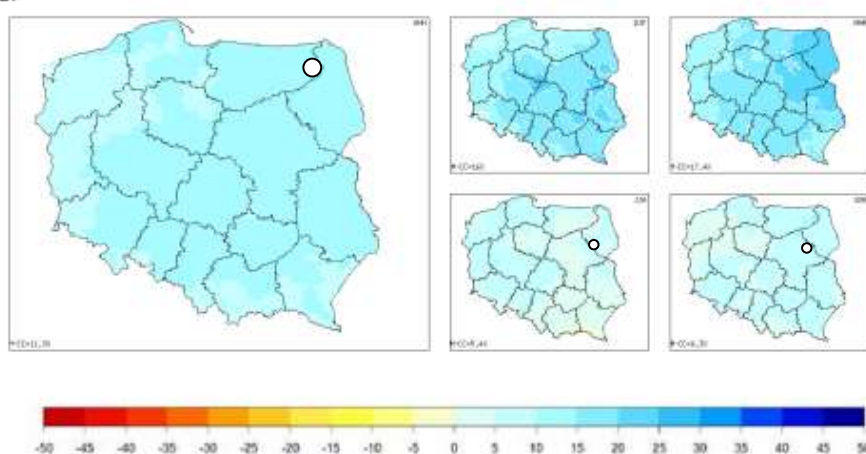
Projekcje klimatyczne w projekcie CHASE-PL wskazują na duże prawdopodobieństwo wzrostu sum opadu o kilka procent w bliższej perspektywie czasowej (2021-2050, i do ok. 11% w dalszej perspektywie (lata 2071-2100).

W ujęciu sezonowym wiosną i latem wzrosty opadów nie powinny przekroczyć odpowiednio ok. 25% wiosną i ok. 8% latem, zimą wzrosty mogą sięgnąć 20%, a jesienią o ok. 3-5 %.

A:



B:



ANN – Cały rok

DJF – December (Grudzień), January (Styczeń), February (Luty) – Sezon zimowy

MAM – March (Marzec), April (Kwiecień), May (Maj) – Sezon wiosenny

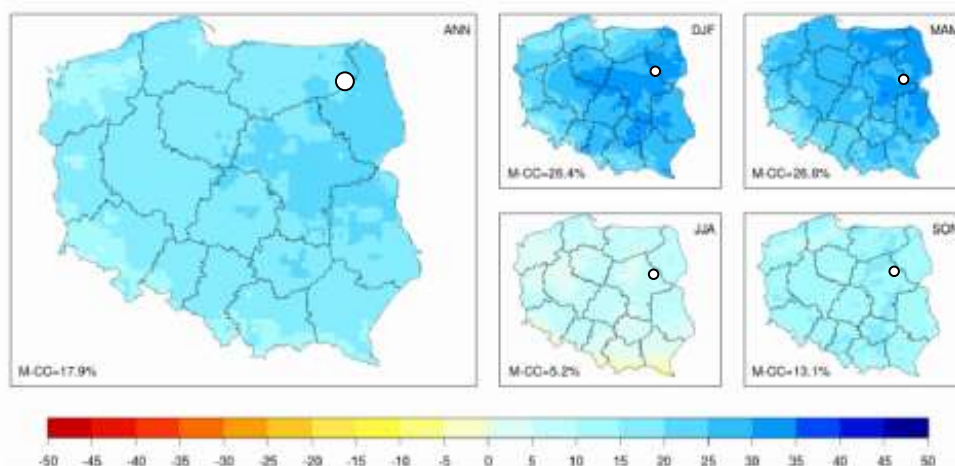
JJA – June (Czerwiec), July (Lipiec), August (Sierpień) – Sezon letni

SON – September (Wrzesień), October (Październik), November (Listopad) – Sezon jesienny

- **Scenariusz emisyjny RCP8.5**

Według wyników projektu CHASE-PL na lata 2071-2100 przewidywany jest wzrost sum opadów o około 18-20%, największy wiosną i zimą - ok. 25-30%, najniższy latem ok. 5%.

Rysunek 30. Projektowane zmiany opadów w % w dalszej przyszłości (2071-2100) zakładając scenariusz RCP8.5, względem okresu referencyjnego 1971-2000, wartości roczne i sezonowe Wyniki projektu CHASE-PL,



ANN – Cały rok

DJF – December (Grudzień), January (Styczeń), February (Luty) - Sezon zimowy

MAM – March (Marzec), April (Kwiecień), May (Maj) - Sezon wiosenny

JJA – June (Czerwiec), July (Lipiec), August (Sierpień) - Sezon letni

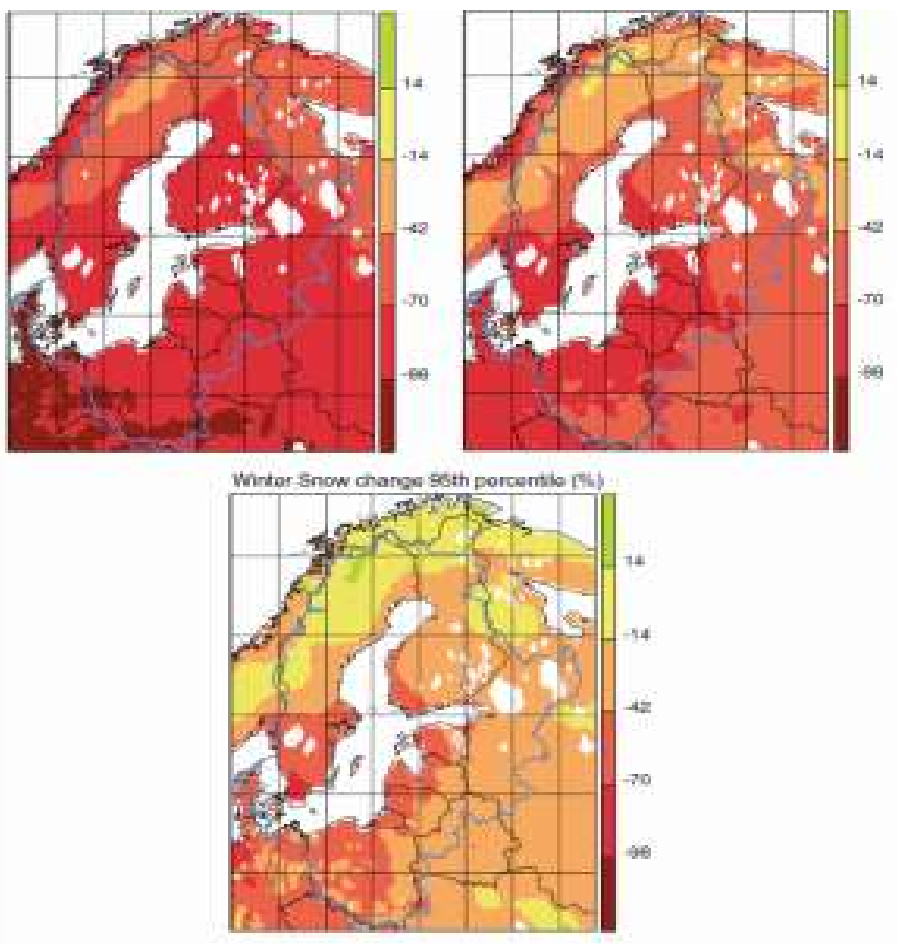
SON – September (Wrzesień), October (Październik), November (Listopad) - Sezon jesienny

Opady deszczu zostały przeanalizowane w dwóch aspektach. Wzięto pod uwagę deszcze długotrwałe, które mogą spowodować wezbrania na rzekach, ekstremalne przepływy i w konsekwencji wpływ na infrastrukturę znajdującą się bezpośrednio w obszarze zagrożenia oraz deszcze intensywne/nawalne powodujące powodzie szybkie typu „flash flood” czy też powodzie miejskie. W warunkach zmieniającego się klimatu zmieni się charakter występowania opadów atmosferycznych. Przewiduje się niewielki wzrost sum opadów atmosferycznych, jednak nie będzie on miał takiego wpływu jak wzrost częstości i intensywności występowania deszczów nawalnych.

Opady śniegu i pokrywa śnieżna:

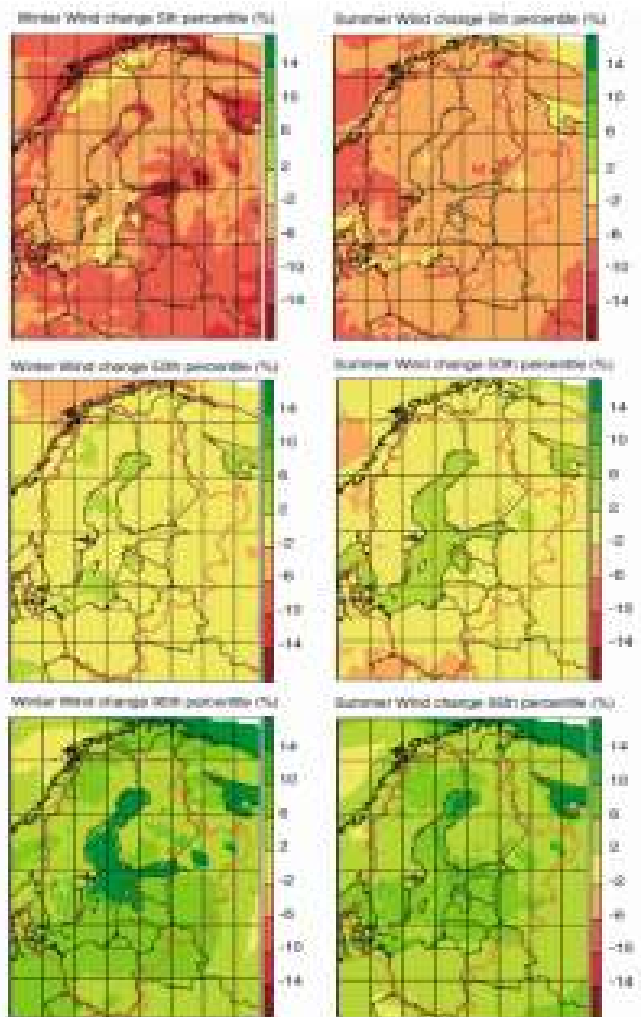
- *Scenariusz emisyjny SRES A1B*

Dla pokrywy śnieżnej scenariusz zmian przedstawia tylko raport BACC II. Zgodnie z tym scenariuszem, z powodu niewielkiego wzrostu opadów i dużego ocieplenia przewidywanego zimą pokrywa śnieżna ulegnie znacznemu zmniejszeniu. Jej średnia grubość w okresie 2021-2050 będzie mniejsza o około 50-60% dzisiejszej wartości, jednocześnie okres zalegania pokrywy śnieżnej znacznie się skróci.

**Silny i bardzo silny wiatr:**

- *Scenariusz emisyjny SRES A1B*

Średnia prędkość wiatru nie zmienia się znacząco. Zmiany wahają się od 10% spadku do 10% wzrostu w rejonie instalacji.



Burze, wyładowania atmosferyczne (w tym burze z gradem):

W przypadku zjawiska burzy nie opracowano scenariuszy klimatycznych. To zjawisko lokalne, trudne do prognozowania. W warunkach zmieniającego się klimatu prognozuje się częstsze występowanie deszczy nawaalnych, którym często towarzyszą burze (w tym burze z gradem) oraz silny wiatr.

Powodzie (od strony rzek, od strony morza, nagłe, miejskie):

W związku z prognozowanym wzrostem częstości i intensywności występowania deszczów nawaalnych, powodzie nagłe mogą występować częściej.

Osuwiska:

Przewiduje się częstsze wystąpienie zaburzeń związanych z występowaniem osuwisk, które mogą być spowodowane przez deszcze nawaalne.

Mgły:

W warunkach zmieniającego się klimatu nie prognozuje się częstszego ani rzadszego występowania mgieł, które mogą pogłębić lub ograniczyć występowanie wyżej wymienionych zaburzeń. Mgła jest zjawiskiem lokalnym i wpływ na jej występowanie związane jest głównie z ukształtowaniem terenu oraz związanym z tym występowaniem zastoisk zimnego powietrza. Prognozowane zmiany wskazują, iż zjawisko związane z mgłami w perspektywie długofalowej będzie wpływać na poszczególne elementy infrastruktury na poziomie zbliżonym do obecnego.

Gołoledź:

W warunkach zmieniającego się klimatu nie prognozuje się wzrostu, ani spadku liczby dni z gołoledzią. Nie można ich jednak wyeliminować, ponieważ mogą wydarzyć się nagłe, ekstremalne dni z gołoledzią, które mogą skutkować wystąpieniem poszczególnych wyżej wymienionych zaburzeń.

Pożary:

Według prognoz w ciągu najbliższych lat w Polsce będą występowały okresy suche z przeplatającymi się okresami intensywnych opadów deszczu. Przewidywane zmiany klimatu wpływają i będą wpływać na występowanie pożarów w całej Polsce.

Współczesne zmiany klimatu cechują się wyraźnym i jednoznacznym trendem wzrostowym temperatury powietrza. Wszystkie projekcje są zgodne, że temperatura powietrza nadal będzie wzrastać, a wzrost ten będzie w silnym stopniu zależny od tempa wzrostu koncentracji gazów cieplarnianych w atmosferze. Ta zmiana jest zgodna z trendem obserwowanym w Polsce od połowy XX w. określonym na podstawie wieloletnich pomiarów meteorologicznych [Degirmendżić i in. 2004]. Wraz z temperaturą średnią rosną temperatury minimalna i maksymalna, przy czym wzrost temperatury maksymalnej jest nieznacznie mniejszy od średniej, a minimalnej nieco większy [Wibig i Głowicki 2002]. Ocieplenie spowoduje wzrost częstości pojawiania się dni gorących i upalnych oraz spadek liczby dni przymrozkowych i mroźnych. Te zmiany są spójne na obszarze całego kraju i zgodne z kierunkiem zmian obserwowanym od połowy XX w.

Przeprowadzona analiza prognozowanych zmian klimatu w aspekcie funkcjonowania instalacji wskazuje na to, że do 2070 roku:

- nastąpi wyraźne ocieplenie, wyrażone wzrostem temperatury powietrza głównie w porze zimowej,
- niewielkiej zmianie ulegną sumy roczne opadów, natomiast zmieni się ich charakter - częściej będą pojawiać się intensywne opady deszczu (deszcze nawalne),
- zmniejszy się liczba dni z pokrywą śnieżną.

Zjawiska pogodowe mogą powodować zdarzenia, które będą wpływały na funkcjonowanie instalacji.

Badając czy przedsięwzięcie jest przystosowane do postępujących zmian klimatu należy uwzględnić m. in. elementy związane z klęskami żywiołowymi, takimi jak:

- **Powódzie** – dotychczas nie zanotowano wylewów rzek lub jezior na omawianym obszarze.
- **Pożary** – do potrzeb inwestycyjnych stosowane będą ognioodporne materiały budowlane, zostaną wyznaczone drogi ewakuacyjne,
- **Fale upałów** – do potrzeb inwestycyjnych stosowane będą materiały budowlane odporne na wysokie temperatury,
- **Susze** – obiekt nie jest narażony na susze. Woda do celów wytwarzania energii elektrycznej nie jest wymagana.
- **Nawalne deszcze i burze** – obiekt nie jest narażony na deszcze nawalne i burze, poprzez konstrukcję obiektów, planowane tereny zielone, właściwe odwodnienie terenu przedsięwzięcia, wyznaczone drogi ewakuacyjne,
- **Silne wiatry** – obiekt nie jest narażony na silne wiatry poprzez konstrukcję obiektów, minimalne ryzyko przewrócenia obiektów w sąsiedztwie np. drzew, masztów,
- **Katastrofalne opady śniegu** – obiekt nie jest narażony na katastrofalne opady śniegu min. poprzez konstrukcję obiektów, ich stabilność, eksploatację,
- **Fale mrozu** – obiekt nie jest narażony na fale mrozu poprzez min. konstrukcję obiektów, zastosowanie materiałów budowlanych odpornych na niskie temperatury, ochronę przed szkodami wywołanymi zamarzaniem i odmarzaniem,
- **Podnoszący się poziom mórz** - obiekt nie jest narażony na podnoszący się poziom mórz poprzez lokalizację obiektu,
- **Sztormy, erozja wybrzeża i intruzje wód zasolonych** - obiekt nie jest narażony na sztormy poprzez lokalizację obiektu,
- **Osuwiska** - obiekt nie jest narażony na osuwiska poprzez lokalizację obiektu w terenie pozbawionym osuwisk.

12.7. ODDZIAŁYWANIE NA STAN POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO.

12.7.1. ETAP REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.

Planowane przedsięwzięcie na etapie realizacji może stanowić źródło zanieczyszczenia powietrza w trakcie:

- przemieszczania mas ziemnych - emisja pyłów z zawartością krzemionki,
- użytkowania maszyn budowlanych oraz transportu samochodowego.

Wykorzystywane w trakcie prac terenowych maszyny i pojazdy napędzane będą silnikami wysokoprężnymi zasilanymi olejem napędowym. Do powietrza z tych źródeł będą emitowane zanieczyszczenia typowo komunikacyjne, tzn. dwutlenek azotu, tlenek węgla, dwutlenek siarki, pył zawieszony, węglowodory. Na obecnym etapie realizacji inwestycji, oszacowanie wielkości emisji z tych źródeł, ze względu na krótkotrwały okres prowadzenia prac oraz uwarunkowania terenowe i klimatyczne terenu wokół inwestycji, jest bardzo trudne i obarczone bardzo dużym błędem. Ponadto, nawet znając ilość roboczogodzin sprzętu mechanicznego, określenie wielkości emisji jest nadal trudne do przybliżenia, z uwagi na brak wiedzy o sprzęcie, jakim będzie dysponował wykonawca poszczególnych elementów przedsięwzięcia – wielkość emisji silnie uzależniona jest od wieku i stanu technicznego stosowanych maszyn, a także od sposobu wykonywania w terenie prac (choćby ograniczania czasu pracy na biegu jałowym).

Wyeliminowanie emisji zanieczyszczeń w procesie realizacji przedsięwzięcia jest niemożliwe do osiągnięcia. Można jedynie zalecić na etapie wykonywania prac następujące środki techniczno-organizacyjne:

- unikanie zbędnej koncentracji prac budowlanych z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego,
- stosowanie maszyn i urządzeń w dobrym stanie technicznym,
- eliminowanie pracy maszyn i urządzeń na biegu jałowym,
- prace ziemne związane z budową będą prowadzone w sposób eliminujący nadmierne pylenie,
- czyszczenie kół pojazdów przed wyjazdem z terenu inwestycji na drogi publiczne.

Należy podkreślić, że są to emisje okresowe i krótkotrwałe. Mają ograniczony zasięg. Przemieszczają się wraz z postępem prac, w czasie kolejnych godzin ich trwania, a następnie znikają po zakończeniu prac dostosowawczych. Z danych literaturowych dotyczących stanowisk pracy wynika, iż emisja do środowiska jest nieznaczna i nie powoduje trwałych zmian w warunkach aerosanitarnych terenu, poza wyznaczonym terenem budowy. Zachodzące emisje zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do środowiska będą miały charakter emisji nieorganizowanych.

Nie przewiduje się wystąpienia nadmiernej uciążliwości emisji pyłowo-gazowej w czasie prowadzonych prac na jakość powietrza atmosferycznego oraz zdrowie ludzi w fazie realizacji przedsięwzięcia.

12.7.2. ETAP EKSPLOATACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.

Gospodarstwo będzie specjalizować się w chowie i hodowli bydła mięsnego, a także uprawie zbóż.

Planowana inwestycja obejmować będzie budowę budynku inwentarskiego z zapleczem technicznym.

W celu obliczenia emisji z chowu i hodowli bydła przyjęto czas pracy instalacji 8760 h (cały rok).

12.7.2.1. ANALIZA I OKREŚLENIE AERODYNAMICZNEJ SZORSTKOŚCI TERENU.

Ważnym elementem wpływającym na rozprzestrzenianie zanieczyszczeń są warunki topograficzne. Parametrem uwzględniającym te warunki jest parametr aerodynamiczny – szorstkość terenu z_0 (m).

Typy pokrycia terenu ze względu na wartość współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu, wyróżnione na uwzględnionej w obliczeniach powierzchni zawiera poniższa tabela.

Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu obliczono według wzoru:

$$z_0 = \frac{1}{F} \cdot \sum_i F_i \cdot z_{0i}$$

z_0 – aerodynamiczna szorstkość terenu; m

F – powierzchnia obszaru objętego obliczeniami; tys. m²,

F_i – powierzchnia obszaru o typie pokrycia i ; tys. m²,

z_{0i} – aerodynamiczna szorstkość terenu dla obszaru o typie pokrycia i ; m

Tabela 31. Typy pokrycia terenu ze względu na wartość współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu oraz obliczenie wartości tego współczynnika w zasięgu 50 h_{max}.

Zestawienie aerodynamicznej szorstkości terenu

L.p.	Opis strefy	Powierzchnia, m ²	Aerodynamiczna szorstkość terenu, m
1	zwarta zabudowa wiejska	39 121	0,5
2	łąki, pastwiska	52 383	0,02
3	pola uprawne	97 439	0,035
4	pola uprawne	676 958	0,035
	Suma/Średnia	865 901	0,0551

Przyjęta do obliczeń wartość współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu wynosi $Z_o = 0,0551 \text{ m}$.

12.7.2.2. OBSZARY OCHRONY UZDROWISKOWEJ.

Zgodnie z zapisami załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu, jeżeli w odległości mniejszej niż trzydziestokrotność odległości emitora lub zespołu emitatorów od punktu występowania najwyższego ze stężeń maksymalnych substancji w powietrzu (30 xmm) znajdują się obszary ochrony uzdrowiskowej, to w obliczeniach poziomów substancji w powietrzu na tych obszarach należy uwzględniać ustalone dla nich dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu oraz wartości odniesienia substancji w powietrzu. Obliczona odległość dla etapu eksploatacji przedsięwzięcia wynosi 270 m. W obszarze tym nie występują obszary ochrony uzdrowiskowej, stąd też dla tego obszaru obowiązywać będą poziomy substancji ustalone dla obszaru zwykłego, a nie dla obszaru ochrony uzdrowiskowej.

12.7.2.3. ZABUDOWA CHRONIONA.

Dodatkowo zgodnie z zapisami ww. rozporządzenia jeżeli w odległości od pojedynczego emitora lub któregoś z emitatorów w zespole, mniejszej niż dziesięciokrotna wysokość najwyższego emitora w zespole (tj. dla etapu eksploatacji $10 h_{\max} = 90 \text{ m}$) znajdują się budynki mieszkalne lub biurowe wyższe niż parterowe, a także budynki żłobków, przedszkoli, szkół, szpitali lub sanatoriów, to należy sprawdzić, czy budynki te 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. W przypadku rozpatrywanego gospodarstwa w odległości 90 m od najwyższego emitora znajdują się wyższe niż parterowe budynki mieszkalne, stąd też obliczenia wykonano również dla odpowiednich wysokości.

12.7.2.4. ODDZIAŁYWANIE PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA POWIETRZE ATMOSFERYCZNE.

Na etapie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego będą:

- **BYDŁO** utrzymywane w budynkach inwentarskich, wyposażonych w wentylację grawitacyjną:
 - **OBORA „A”** – emitory punktowe (6 szt.) na wysokości 8,50 m,
 - **OBORA „D”** – emitory punktowe (4 szt.) na wysokości 10,50 m,
 - **OBORA NOWO PROJEKTOWANA** – emitor liniowy na wysokości 10,00 m,
- **Płyta obornikowa nr 1 funkcjonująca** – emitator powierzchniowy 375 m², na

wysokości 2 m,

- **Płyta obornikowa nr 2 projektowana** – emitator powierzchniowy 500 m², na wysokości 2 m,
- **Praca w sektorze silosów przejazdowych** – praca na terenie silosów przejazdowych na kiszonki – emitator liniowy **ES**,
- **Transport na terenie gospodarstwa** – emitator liniowy **ET**.

12.7.2.5. EMISJA Z CHOWU BYDŁA.

Poziom i zmienność emisji są uzależnione od wielu czynników, tj.:

- systemu utrzymania bydła i systemu gromadzenia odchodów,
- systemu wentylacji i wydajności wentylacji,
- ilości i jakości nawozu, która jest zależna od:
 - strategii żywienia,
 - składu paszy,
 - rodzaju ściółki,
 - systemu pojenia,
 - liczby zwierząt.

W obiektach istniejących „A” i „D” obory wentylowane są grawitacyjnie poprzez system kominków dachowych tak skonstruowanych, aby wymusić cyrkulacyjny obieg powietrza (wentylacja kalenicowa). Dodatkowo w oborach zastosowano ściany rozsuwane kurtynowe.

Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami w swoich obliczeniach opiera się głównie na standardowych współczynnikach emisji. Jedynie w przypadku emisji amoniaku wykorzystywane są krajowe wskaźniki opracowane przez Pietrzaka⁷, a w niektórych przypadkach wyliczane są własne wskaźniki zgodnie z wytycznymi IPCC i przy zastosowaniu niektórych parametrów krajowych.

⁷ Pietrzak S. [2006] Metoda inwentaryzacji emisji amoniaku ze źródeł rolniczych w Polsce i jej praktyczne zastosowanie. Woda-Środowisko-Obszary Wiejskie, 6, 1(16), 319-334

Tabela 5. Szczegółowe współczynniki emisji amoniaku dla różnych kategorii zwierząt w zależności od systemu utrzymania

Table 5. Detailed coefficients of ammoniac emission for different categories of animals in relation to the system of maintenance

Grupa zwierząt	Współczynnik emisji amoniaku w zależności od systemu utrzymania [kg N-NH ₃ ·szt. ⁻¹ ·rok ⁻¹]		
	ściółkowy		bezściółkowy
	na głębokiej ściółce	na płytkej ściółce	
Cielęta 0-3 mies.	0,48 (0,58)	1,30 (1,58)	-
Cielęta 3-6 mies.	1,01 (1,23)	2,74 (3,33)	-
Jałówki 6-12 mies.	2,59 (3,15)	6,98 (8,48)	7,33 (8,90)
Jałówki 12-24 mies.	4,95 (6,01)	13,26 (16,10)	14,00 (17,00)
Krowy o wydajności 3,5 tys. kg mleka	6,40 (7,77)	15,72 (19,09)	16,90 (20,52)
Krowy o wydajności <4 tys. kg mleka	6,91 (8,39)	16,98 (20,62)	18,25 (22,16)
Krowy o wydajności 4-6 tys. kg mleka	7,89 (9,58)	19,40 (23,56)	20,85 (25,32)
Krowy o wydajności >6 tys. kg mleka	10,86 (13,19)	26,70 (32,42)	28,69 (34,84)
Lochy	9,75 (11,84)	16,98 (20,62)	16,98 (20,62)
Lochy+18 prosiąt	4,19 (5,09)	7,07 (8,59)	7,07 (8,59)
Prosięta 20-30 kg	1,23 (1,49)	3,28 (3,98)	2,41 (2,93)
Warchlaki 30-70 kg	2,72 (3,30)	6,54 (7,94)	5,33 (6,47)
Tuczniki 70-110 kg	2,72 (3,30)	6,54 (7,94)	5,33 (6,47)
Konie 400 kg	8,62 (10,47)	-	-
Konie 600 kg	6,55 (7,95)	-	-
Maciorki	1,45 (1,76)	-	-
Jagnięta 6-12 mies.	1,31 (1,59)	-	-
Owce >12 mies.	0,66 (0,80)	-	-
Kury nioski	-	0,239 (0,290)	-
Brojlery	-	0,014 (0,017)	-
Indyki	-	0,194 (0,236)	-
Kaczki	-	0,057 (0,069)	-
Gęsi	-	0,112 (0,136)	-

Objaśnienia: w () podane są wartości przeliczenia kg N-NH₃ na kg NH₃

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Pietrzak 2006]

Do obliczenia pozostałych wskaźników emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego z terenu przedmiotowego przedsięwzięcia posłużyły wskaźniki dostępne w literaturze branżowej, które zostały przedstawione poniżej.

System hodowli bydła mlecznego	Substancja	kg/szt./rok	źródło
Brak rozróżnienia systemu hodowli	Pył ogółem	0,888000	Ministerstwo Środowiska, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska -wskazówki dla wojewódzkich inwentaryzacji emisji na potrzeby ocen bieżących i programów ochrony powietrza (2003)
	Pył PM10	0,4	
	Pył PM2,5	0,008	
Brak rozróżnienia systemu hodowli	Amoniak NH ₃	27,8	Kończak, Dobrzański (2006) „Higiena i dobrostan zwierząt gospodarskich” za Sapek (1995) „Emisja amoniaku z produkcji rolniczej”
Brak rozróżnienia systemu hodowli	Siarkowodór	0,11	Joanna Kośmider "Odory" za Stanisławem Hławiczka w opracowaniu „Uciążliwość zapachowa jako element ocen oddziaływania na środowisko” (1993)
Jałówki płytka ściółka	Amoniak	8,48	Paulina Mielcarek (2012) „Weryfikacja wartości współczynników emisji amoniaku i gazów cieplarnianych z produkcji zwierzęcej” za Pietrzak (2006) „Metoda inwentaryzacji emisji amoniaku ze źródeł rolniczych w Polsce i jej praktyczne zastosowanie”

Wielkość emisji rocznej poszczególnych substancji wyliczono jako iloczyn planowanej obsady w poszczególnych budynkach inwentarskich oraz wskaźnik emisji zależny od wieku bydła. Natomiast emisja godzinowa stanowi iloraz wyliczonej emisji rocznej oraz czasu pracy utrzymywania bydła (przyjęto 8 760 h – cały rok).

Biorąc powyższe pod uwagę emisja z poszczególnych budynków inwentarskich w podziale na poszczególne budynki przedstawia się następująco.

Tabela 32. Obliczone wartości emisji pyłu ogólnego z obór.

Obiekt	Grupa technologiczna	Ilość sztuk	PYŁ OGÓŁEM [kg/szt./rok]	EMISJA PYŁU OGÓŁEM [kg/rok]	EMISJA PYŁU [kg/h]
"A"	Krowy mamki	99	0,888	87,912	0,010035616
	Jałówki powyżej 1 roku	29	0,888	25,752	0,002939726
	Cielęta z 2025 r	22	0,888	19,536	0,002230137
ŁĄCZNA EMISJA				133,2	0,015205479
EMISJA PRZEZ POJEDYŃCZY KOMINEK					0,002534247
"D"	Buhaje	1	0,888	0,888	0,00010137

Obiekt	Grupa technologiczna	Ilość sztuk	PYŁ OGÓŁEM [kg/szt./rok]	EMISJA PYŁU OGÓŁEM [kg/rok]	EMISJA PYŁU [kg/h]
	Byki z 2025 r.	3	0,888	2,664	0,00030411
	Byczki powyżej 1 roku	30	0,888	26,64	0,003041096
ŁĄCZNA EMISJA				30,192	0,003446575
EMISJA PRZEZ POJEDYŃCZY KOMINEK					0,000861644
Obora nowa	Buhaje	2	0,888	1,776	0,00020274
	Bydło opasowe powyżej 1 roku do 18 miesiąca	110	0,888	97,68	0,011150685
	Bydło opasowe od 6 miesiąca do 1 roku	135	0,888	119,88	0,013684932
ŁĄCZNA EMISJA				219,336	0,025038356
EMISJA PRZEZ LINIOWE ŹRÓDŁOW EMISJI					0,025038356

Tabela 33. Obliczone wartości emisji amoniaku z obór.

Obiekt	Grupa technologiczna	Ilość sztuk	AMONIAK [kg/szt./rok]	EMISJA AMONIAK [kg/rok]	EMISJA AMONIAKU [kg/h]
"A"	Krowy mamki	99	18,25	1806,75	0,20625
	Jałówki powyżej 1 roku	29	14	406	0,046347032
	Cielęta z 2025 r	22	0	0	0
ŁĄCZNA EMISJA				2212,75	0,252597032
EMISJA PRZEZ POJEDYŃCZY KOMINEK					0,042099505
"D"	Buhaje	1	26,7	26,7	0,003047945
	Byki z 2025 r.	3	6,98	20,94	0,002390411
	Byczki powyżej 1 roku	30	13,26	397,8	0,045410959
ŁĄCZNA EMISJA				445,44	0,050849315
EMISJA PRZEZ POJEDYŃCZY KOMINEK					0,012712329
Obora nowa	Buhaje	2	26,7	53,4	0,00609589
	Bydło opasowe powyżej 1 roku do 18 miesiąca	110	13,26	1458,6	0,166506849
	Bydło opasowe od 6 miesiąca do 1 roku	135	6,98	942,3	0,107568493
ŁĄCZNA EMISJA				2454,3	0,280171233
EMISJA PRZEZ LINIOWE ŹRÓDŁOW EMISJI					0,280171233

Tabela 34. Obliczone wartości siarkowodoru z obór.

Obiekt	Grupa technologiczna	Ilość sztuk	SIARKOWODÓR [kg/szt./rok]	EMISJA SIARKOWODÓR [kg/rok]	EMISJA SIARKOWODORU [kg/h]
"A"	Krowy mamki	99	0,11	10,89	0,001243151
	Jałóвки powyżej 1 roku	29	0,11	3,19	0,000364155
	Cielęta z 2025 r	22	0,11	2,42	0,000276256
ŁĄCZNA EMISJA				16,5	0,001883562
EMISJA PRZEZ POJEDYŃCZY KOMINEK					0,000313927
"D"	Buhaje	1	0,11	0,11	1,25571E-05
	Byki z 2025 r.	3	0,11	0,33	3,76712E-05
	Byczki powyżej 1 roku	30	0,11	3,3	0,000376712
ŁĄCZNA EMISJA				3,74	0,000426941
EMISJA PRZEZ POJEDYŃCZY KOMINEK					0,000106735
Obora nowa	Buhaje	2	0,11	0,22	2,51142E-05
	Bydło opasowe powyżej 1 roku do 18 miesięcy	110	0,11	12,1	0,001381279
	Bydło opasowe od 6 miesięcy do 1 roku	135	0,11	14,85	0,001695205
ŁĄCZNA EMISJA				27,17	0,003101598
EMISJA PRZEZ LINIOWE ŹRÓDŁOW EMISJI					0,003101598

12.7.2.6. EMISJA Z PRACY MASZYN PRZY SILOSACH NA KISZONKI.

Posługując się modułem „MASZYNY ROBOCZE” będącego elementem programu OPERAT FB określono emisję z pracy ładowarki. Przyjęto jej pracę jako emitator liniowy:

Tabela 35. Obliczone wartości emisji z pracy maszyn przy silosach na kisonki.

Zestawienie danych i emisji z maszyn roboczych

Diesel, Stage V grupa: Diesel, Stage V

Moc 100 kW

Wskaźniki emisji: CO 5 g/kWh, HC 0,19 g/kWh, NOx 0,4 g/kWh, PM 0,015 g/kWh wg.norm europejskich; przyjęte inne wskaźniki: zawartość siarki w paliwie 10 mg/kg

Zużycie paliwa: 150 g/kWh

Czas pracy: 730 godzin z obciążeniem 70 %

Emisja roczna

Zanieczyszczenie	Emisja, Mg
Pył zawieszony ogółem	0,000767
Dwutlenek siarki	0,0001533

Zanieczyszczenie	Emisja, Mg
Tlenki azotu (NO _x)	0,02044
Dwutlenek azotu	0,002862
Tlenek węgla	0,2555
Węglowodory alifatyczne	0,00641
Węglowodory aromatyczne	0,001573
Benzen	0,0002233

12.7.2.7. EMISJA Z PRACY POJAZDÓW.

Posługując się modułem „SAMOCHODY” będącego elementem programu OPERAT FB określono emisję z pracy pojazdów ciężarowych dostarczających surowce, materiały:

Tabela 36. Obliczone wartości emisji z pracy pojazdów.

Plik projektu: RYCZYWOL.Operat emitor: **ET Transport na terenie gospodarstwa**
Długość drogi: 0,298 km rodzaj drogi: podmiejska rok prognozy: 2027

Łączna emisja w roku

Substancja	Emisja gorąca, E _{HOT} +E _{Lubr.} Mg (metale kg)	Emisja zimna, E _{COLD} Mg (metale kg)	Emisja z odparowania, E _{EVAP} Mg	Emisja ze ścierania opon, hamulców i powierzchni drogi Mg	Emisja łączna Mg (metale kg)
CO	-	-	-	-	
NO _x	-	-	-	-	
LZO	-	-	-	-	
Pył ogółem	-	-	-	0,000377	0,000377
Ilość paliwa	-	-	-	-	
NH ₃	0,0000203	-	-		0,0000203
CO ₂	0,001098	-	-		0,001098
SO ₂	-	-	-	-	
Ołów	1,17E-8	-	-		1,17E-8
Kadm	0,000001605	-	-		0,000001605
Miedź	0,0002738	-	-		0,0002738
Chrom	0,00000676	-	-		0,00000676
Nikiel	0,00001122	-	-		0,00001122
Selen	0,000001598	-	-		0,000001598
Cynk	0,0001584	-	-		0,0001584
NO ₂	-	-	-	-	
Węglowodory alifatyczne	-	-	-	-	
Węglowodory aromatyczne	-	-	-	-	
Benzen	-	-	-	-	
Benzo(a)piren	-	-	-	-	

Pył ogółem zawiera 34,14 % pyłu PM_{2,5}
Suma emisji gazów cieplarnianych = 0,0248 MgCO_{2e}.

Emisje niezorganizowane

Silosy na kiszonkę

Kiszonka będzie przechowywana na powierzchni zabezpieczonej przed przeciekaniem do gruntu. Silosy z kiszonką będą przykrywane plandeką, w celu uniknięcia emisji substancji do powietrza atmosferycznego. Emisja z kiszonek będzie występowała krótkotrwale, w momencie wybierania kiszonki do karmienia zwierząt. Po tym procesie silosy zostaną ponownie przykryte folią.

Płyty obornikowe

Emisja następować będzie również z istniejącej i funkcjonującej płyty obornikowej oraz z płyty projektowanej. Dla płyty obornikowej przyjęto **Jednostkowy wskaźnik powierzchniowy emisji odorów**: typowa emisja z otwartej, nieprzykrytej przyłamy/płyty obornikowej waha się w granicach 0,2 – 2,0 ou_E/(m²*s) – przyjęto wartość 0,6 – ze względu na zaawansowany stopień fermentacji obornika.

Powierzchnia płyty istniejącej ok. 375 m².

Poniżej przedstawiono obliczoną emisję z płyty obornikowej.

Lp.	Substancja	Wskaźnik emisji [ou/m ² s]	Powierzchnia maksymalna, [m ²]	Emisja, ou/s	Emisja Mou/h
	Odory	0,6	375	225	0,81

Powierzchnia płyty projektowanej ok. 500 m².

Poniżej przedstawiono obliczoną emisję z płyty obornikowej.

Lp.	Substancja	Wskaźnik emisji [ou/m ² s]	Powierzchnia maksymalna, [m ²]	Emisja, ou/s	Emisja Mou/h
	Odory	0,6	500	300	1,08

Emisję amoniaku z płyt obornikowych określono na podstawie danych literaturowych „EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019. 3.B Manure

management 2019”. W opracowaniu tym zawarte są jedynie wskaźniki emisji dla amoniaku i wynoszą one 63 g/m²/rok.

Tak więc emisja amoniaku z obu płyt obornikowych wyniesie:

Lp.	Substancja	Wskaźnik emisji [g/m ² /rok]	Powierzchnia maksymalna, [m ²]	Emisja, [g/rok]	Emisja [kg/rok]	Emisja [kg/h]
	Amoniak	63	375	23 625	23,625	0,002697

Powierzchnia płyty projektowanej ok. 500 m².

Poniżej przedstawiono obliczoną emisję z płyty obornikowej.

Lp.	Substancja	Wskaźnik emisji [g/m ² /rok]	Powierzchnia maksymalna, [m ²]	Emisja, [g/rok]	Emisja [kg/rok]	Emisja [kg/h]
	Amoniak	63	500	31 500	31,500	0,003596

12.7.2.8. ZESTAWIENIE EMITORÓW I EMISJI.

Do potrzeb niniejszego opracowania zestawione wszystkie emitery oraz wartość emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

Tabela 37. Zestawienie emitorów na terenie gospodarstwa.

Parametry emitorów na terenie zakładu:

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temper. gazów K	Xe m	Ye m
E-1	Emisja z dachu obory A	8,5	0,3	1,96	293	150	111
E-2	Emisja z dachu obory A	8,5	0,3	1,96	293	157	113
E-3	Emisja z dachu obory A	8,5	0,3	1,96	293	163	115
E-4	Emisja z dachu obory A	8,5	0,3	1,96	293	173	118
E-5	Emisja z dachu obory A	8,5	0,3	1,96	293	181	121
E-6	Emisja z dachu obory A	8,5	0,3	1,96	293	187	123
E-7	Emisja z dachu obory D	10,5	0,3	1,96	293	268	254
E-8	Emisja z dachu obory D	10,5	0,3	1,96	293	270	248
E-9	Emisja z dachu obory D	10,5	0,3	1,96	293	276	235
E-10	Emisja z dachu obory D	10,5	0,3	1,96	293	279	227
E-11	Wentylacja liniowa nowej obory	10 L	dł.43,9	0,01	293	295	256
ES	Emisja z pracy maszyn przy silosach przejazdowych	2,5 L	dł.42,9	15	293	185	185
ET	Transport na terenie gospodarstwa	2,5 L	dł.309,2	15	293	213,4	205,9
P1	Płyta obornikowa nr 1	2 P	F=374,4 m ²	0	293	309,2	224,2
P2	Płyta obornikowa nr 2 - projektowana	2 P	F=481 m ²	0	293	321,9	254,6

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

Tabela 38. Zestawienie emitorów i emisji na terenie gospodarstwa.

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temper. gazów K	Xe m	Ye m	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok	Emisja średnioroczna kg/h
E-1	Emisja z dachu obory A	8,5	0,3	1,96	293	150	111	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór odory	0,002534 0,001064 0,001774 0,0421 0,0003139 0,0135	0,0222 0,00932 0,01554 0,369 0,00275 0,1183	0,002534 0,001064 0,001774 0,0421 0,0003139 0,0135
E-2	Emisja z dachu obory A	8,5	0,3	1,96	293	157	113	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór odory	0,002534 0,001064 0,001774 0,0421 0,0003139 0,0135	0,0222 0,00932 0,01554 0,369 0,00275 0,1183	0,002534 0,001064 0,001774 0,0421 0,0003139 0,0135
E-3	Emisja z dachu obory A	8,5	0,3	1,96	293	163	115	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór odory	0,002534 0,001064 0,001774 0,0421 0,0003139 0,0135	0,0222 0,00932 0,01554 0,369 0,00275 0,1183	0,002534 0,001064 0,001774 0,0421 0,0003139 0,0135
E-4	Emisja z dachu obory A	8,5	0,3	1,96	293	173	118	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór odory	0,002534 0,001064 0,001774 0,0421 0,0003139 0,0135	0,0222 0,00932 0,01554 0,369 0,00275 0,1183	0,002534 0,001064 0,001774 0,0421 0,0003139 0,0135
E-5	Emisja z dachu obory A	8,5	0,3	1,96	293	181	121	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór odory	0,002534 0,001064 0,001774 0,0421 0,0003139 0,0135	0,0222 0,00932 0,01554 0,369 0,00275 0,1183	0,002534 0,001064 0,001774 0,0421 0,0003139 0,0135
E-6	Emisja z dachu obory A	8,5	0,3	1,96	293	187	123	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór odory	0,002534 0,001064 0,001774 0,0421 0,0003139 0,0135	0,0222 0,00932 0,01554 0,369 0,00275 0,1183	0,002534 0,001064 0,001774 0,0421 0,0003139 0,0135
E-7	Emisja z dachu obory D	10,5	0,3	1,96	293	268	254	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm	0,00345 0,001448	0,03019 0,01268	0,00345 0,001448

RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temper. gazów K	Xe m	Ye m	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok	Emisja średnioroczna kg/h
								-w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór odory	0,002413 0,01271 0,0001067 0,001836	0,02113 0,1114 0,000935 0,01608	0,002413 0,01271 0,0001067 0,001836
E-8	Emisja z dachu obory D	10,5	0,3	1,96	293	270	248	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór odory	0,00345 0,001448 0,002413 0,01271 0,0001067 0,001836	0,03019 0,01268 0,02113 0,1114 0,000935 0,01608	0,00345 0,001448 0,002413 0,01271 0,0001067 0,001836
E-9	Emisja z dachu obory D	10,5	0,3	1,96	293	276	235	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór odory	0,00345 0,001448 0,002413 0,01271 0,0001067 0,001836	0,03019 0,01268 0,02113 0,1114 0,000935 0,01608	0,00345 0,001448 0,002413 0,01271 0,0001067 0,001836
E-10	Emisja z dachu obory D	10,5	0,3	1,96	293	279	227	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór odory	0,00345 0,001448 0,002413 0,01271 0,0001067 0,001836	0,03019 0,01268 0,02113 0,1114 0,000935 0,01608	0,00345 0,001448 0,002413 0,01271 0,0001067 0,001836
E-11	Wentylacja liniowa nowej obory	10 L	dł.43,9	0,01	293	295	256	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm amoniak siarkowodór odory	0,02504 0,02504 0,02504 0,2802 0,003102 0,0534	0,2193 0,2193 0,2193 2,454 0,02717 0,467	0,02504 0,02504 0,02504 0,2802 0,003102 0,0534
ES	Emisja z pracy maszyn przy silosach przejazdowych	2,5 L	dł.42,9	15	293	185	185	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla węglowodory alifatyczne węglowodory aromatyczne benzen	0,00105 0,00105 0,00105 0,00021 0,028 0,35 0,00878 0,002155 0,0003059	0,000767 0,000767 0,000767 0,0001533 0,02044 0,2555 0,00641 0,001573 0,0002233	0,0000875 0,0000875 0,0000875 0,0000175 0,002333 0,02917 0,000732 0,0001795 0,00002549
ET	Transport na terenie gospodarstwa	2,5 L	dł.309,2	15	293	213,4	205,9	tlenek węgla tlenki azotu jako NO2 pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm	0 0 0,0002066 0,0000705 0,0002066	0 0 0,000377 0,0001287 0,000377	0 0 0,000043 0,00001469 0,000043

- RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temper. gazów K	Xe m	Ye m	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok	Emisja średnioroczna kg/h
								amoniak	0,00001112	0,0000203	2,32*10 ⁻⁶
								dwutlenek siarki	0	0	0
								ołów	6,40*10 ⁻¹²	1,17*10 ⁻¹¹	1,33*10 ⁻¹²
								węglowodory alifatyczne	0	0	0
								węglowodory aromatyczne	0	0	0
								benzen	0	0	0
P1	Płyta obornikowa nr 1	2 P	F=374,4 m²	0	293	309,2	224,2	amoniak	0,002697	0,02363	0,002697
								odory	0,81	7,1	0,81
P2	Płyta obornikowa nr 2 - projektowana	2 P	F=481 m²	0	293	321,9	254,6	amoniak	0,0036	0,0315	0,0036
								odory	1,08	9,46	1,08

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

12.7.2.9. PODSTAWA PRZYJĘTEJ METODYKI OBLICZEŃ.

Metodyka obliczeń została opracowana na podstawie 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), które w Załączniku nr 3 zawiera "Referencyjne metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu".

Do obliczeń zastosowano program „OPERAT-2000” dla Windows® - Ryszard Samoć, zatwierdzony przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie – pismo nr BA/147/96, w styczniu 2003 r. dostosowany do aktualnie obowiązującej metodyki i wartości odniesienia.

Według obowiązującej metodyki dopuszczalne wartości stężeń substancji zanieczyszczających powietrze uważa się za dotrzymane, gdy dla pojedynczego źródła lub emitora zastępczego spełniony jest warunek:

$$S_{mm} \leq D_1$$

Jeżeli powyższy warunek nie jest spełniony, należy obliczyć 99,8 percentyl $S_{99,8}$ ze stężeń substancji zanieczyszczającej w powietrzu odniesionych dla jednej godziny, występujących w ciągu roku kalendarzowego i sprawdzić, czy spełniony jest warunek:

$$S_{99,8} \leq D_1$$

Jeżeli powyższy warunek jest spełniony, można uznać, że zachowana jest dopuszczalna częstość przekraczania wartości D_1 , wynosząca 0,274 % czasu w roku w przypadku dwutlenku siarki, a 0,2% czasu w roku dla pozostałych substancji.

Ponadto trzeba sprawdzić warunek dotyczący stężeń średniorocznych, to znaczy sprawdzić, czy w każdym punkcie siatki obliczeniowej został spełniony warunek:

$$S_a \leq D_a - R$$

Skrócony zakres obliczeń stanu zanieczyszczenia powietrza stosuje się w przypadku, gdy dla pojedynczego źródła lub zespołów emitatorów spełniony jest warunek:

$$S_{mm} \leq 0,1 D_1 \quad \text{lub} \quad \sum S_{mm} \leq 0,1 D_1$$

Do obliczenia rozprzestrzeniania się stężeń jednogodzinnych w siatce receptorów korzystano ze źródeł emisji, które mogą pracować równocześnie i emitują ten sam rodzaj zanieczyszczeń.

Rozkład stężeń maksymalnych w siatce receptorów obliczono na podstawie emisji maksymalnej.

12.7.2.10. OCENA WPŁYWU ŹRÓDEŁ EMISJI NA STAN ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO.

Poniżej zestawiono maksymalną i łączną emisję zanieczyszczeń emitowanych ze źródeł na terenie instalacji, na poziomie 0,00 m oraz ocenę ww. stężeń w stosunku do obowiązujących wartości odniesienia. Obliczenia wykonano w siatce o wymiarach:

- Początek osi X = 0 m, Koniec osi X 470 m, Skok na osi X = 10 m.
- Początek osi Y = 0 m, Koniec osi Y 430 m, Skok na osi Y = 10 m.
- Liczba punktów = 2112.

Wprowadzono również siatkę dodatkową w postaci dwóch budynków mieszkalnych:

- RYCZYWÓŁ 5,
- RYCZYWÓŁ 7,
- RYCZYWÓŁ 4.

Przedstawiony poniższy wyciąg pochodzi z programu obliczeniowego OPERAT FB.

System obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń "OPERAT FB" v.10.1.4/2025 r. © Ryszard Samoć
atest Instytutu Ochrony Środowiska w Warszawie wydany pismem znak BA/147/96.

Użytkownik programu: EKO SENS Dorota Bondar, licencja: 922/OW/17

Dane do obliczeń stężeń w sieci receptorów

Dane emitorów punktowych

Symbol	Wysokość emitora [m]	Średnica emitora [m]	Prędkość gazów [m/s]	Temperatura gazów [K]	Maksymalne wyniesienie gazów [m]	Aerod. szorstkość terenu [m]	Usytuowanie emitora	
							X [m]	Y [m]
E-1	8,5	0,3	1,96	293	1,1	0,0551	150	111
E-2	8,5	0,3	1,96	293	1,1	0,0551	157	113
E-3	8,5	0,3	1,96	293	1,1	0,0551	163	115
E-4	8,5	0,3	1,96	293	1,1	0,0551	173	118
E-5	8,5	0,3	1,96	293	1,1	0,0551	181	121
E-6	8,5	0,3	1,96	293	1,1	0,0551	187	123
E-7	10,5	0,3	1,96	293	1,0	0,0551	268	254
E-8	10,5	0,3	1,96	293	1,0	0,0551	270	248
E-9	10,5	0,3	1,96	293	1,0	0,0551	276	235
E-10	10,5	0,3	1,96	293	1,0	0,0551	279	227

Współrzędne emitorów liniowych i powierzchniowych

Emitor liniowy: E-11 Wentylacja liniowa nowej obory wysokość: 10 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	286	276
2	304	236

Aerodynamiczna szorstkość terenu z_0 : 0,0551 m.

Emitor liniowy: ES Emisja z pracy maszyn przy silosach przejazdowych wysokość: 2,5 m

- RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Lp	X [m]	Y [m]
1	175	204
2	195	166

Aerodynamiczna szorstkość terenu z_0 : 0,0551 m.

Emitor liniowy: ET Transport na terenie gospodarstwa wysokość: 2,5 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	283,6	281,4
2	257,2	262,1
3	263	225
4	222	206
5	234	164
6	139	138
7	95	165

Aerodynamiczna szorstkość terenu z_0 : 0,0551 m.

Emitor powierzchniowy: P1 Płyta obornikowa nr 1 wysokość: 2 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	297	231
2	312	238
3	321,4	217
4	306,1	210,7

Aerodynamiczna szorstkość terenu z_0 : 0,0551 m.

Emitor powierzchniowy: P2 Płyta obornikowa nr 2 - projektowana wysokość: 2 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	307	260
2	328	269
3	336	249
4	317	240

Aerodynamiczna szorstkość terenu z_0 : 0,0551 m.

Dane meteorologiczne

Róża wiatrów ze stacji meteorologicznej: Suwałki. W obliczeniach stężeń przyjęto wysokość anemometru 14 m.

Parametr	Sezon roczny	Sezon grzewczy	Sezon letni
Temperatura [K]	279,1	272,3	285,9

Sieć obliczeniowa:

X od 0 do 470 m, skok 10 m, Y od 0 do 430 m, skok 10 m.

Okresy obliczeniowe

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

Emisja zanieczyszczeń do atmosfery, kg/h

Symbol	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. 1 okres	Emisja średnia 1 okres
E-1	Emisja z dachu obory A	pył PM-10	0,001774	0,001774
		amoniak	0,0421	0,0421
		siarkowodór	0,0003139	0,0003139
		odory	0,01350	0,01350
		pył zawieszony PM 2,5	0,001064	0,001064
E-2	Emisja z dachu obory A	pył PM-10	0,001774	0,001774
		amoniak	0,0421	0,0421
		siarkowodór	0,0003139	0,0003139
		odory	0,01350	0,01350
		pył zawieszony PM 2,5	0,001064	0,001064
E-3	Emisja z dachu obory A	pył PM-10	0,001774	0,001774
		amoniak	0,0421	0,0421

- RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Symbol	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. 1 okres	Emisja średnia 1 okres
		siarkowodór	0,0003139	0,0003139
		odory	0,01350	0,01350
		pył zawieszony PM 2,5	0,001064	0,001064
E-4	Emisja z dachu obory A	pył PM-10	0,001774	0,001774
		amoniak	0,0421	0,0421
		siarkowodór	0,0003139	0,0003139
		odory	0,01350	0,01350
		pył zawieszony PM 2,5	0,001064	0,001064
E-5	Emisja z dachu obory A	pył PM-10	0,001774	0,001774
		amoniak	0,0421	0,0421
		siarkowodór	0,0003139	0,0003139
		odory	0,01350	0,01350
		pył zawieszony PM 2,5	0,001064	0,001064
E-6	Emisja z dachu obory A	pył PM-10	0,001774	0,001774
		amoniak	0,0421	0,0421
		siarkowodór	0,0003139	0,0003139
		odory	0,01350	0,01350
		pył zawieszony PM 2,5	0,001064	0,001064
E-7	Emisja z dachu obory D	pył PM-10	0,002413	0,002413
		amoniak	0,01271	0,01271
		siarkowodór	0,0001067	0,0001067
		odory	0,001836	0,001836
		pył zawieszony PM 2,5	0,001448	0,001448
E-8	Emisja z dachu obory D	pył PM-10	0,002413	0,002413
		amoniak	0,01271	0,01271
		siarkowodór	0,0001067	0,0001067
		odory	0,001836	0,001836
		pył zawieszony PM 2,5	0,001448	0,001448
E-9	Emisja z dachu obory D	pył PM-10	0,002413	0,002413
		amoniak	0,01271	0,01271
		siarkowodór	0,0001067	0,0001067
		odory	0,001836	0,001836
		pył zawieszony PM 2,5	0,001448	0,001448
E-10	Emisja z dachu obory D	pył PM-10	0,002413	0,002413
		amoniak	0,01271	0,01271
		siarkowodór	0,0001067	0,0001067
		odory	0,001836	0,001836
		pył zawieszony PM 2,5	0,001448	0,001448
E-11	Wentylacja liniowa nowej obory	pył PM-10	0,02504	0,02504
		amoniak	0,2802	0,2802
		siarkowodór	0,003102	0,003102
		odory	0,0534	0,0534
		pył zawieszony PM 2,5	0,02504	0,02504
ES	Emisja z pracy maszyn przy silosach przejazdowych	pył PM-10	0,001050	8,75*10 ⁻⁵
		dwutlenek siarki	0,0002100	1,75*10 ⁻⁵
		tlenki azotu jako NO2	0,02800	0,002333
		tlenek węgla	0,350	0,02917
		benzen	0,0003059	2,55*10 ⁻⁵
		węglowodory aromatyczne	0,002155	0,0001796
		węglowodory alifatyczne	0,00878	0,000731
		pył zawieszony PM 2,5	0,001050	8,75*10 ⁻⁵
ET	Transport na terenie gospodarstwa	pył PM-10	0,0002066	4,30*10 ⁻⁵
		amoniak	1,11*10 ⁻⁵	2,32*10 ⁻⁶
		ołów	6,40*10 ⁻¹²	1,33*10 ⁻¹²
		pył zawieszony PM 2,5	7,05*10 ⁻⁵	1,47*10 ⁻⁵
P1	Płyta obornikowa nr 1	amoniak	0,002697	0,002697
		odory	0,810	0,810

Symbol	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. 1 okres	Emisja średnia 1 okres
P2	Płyta obornikowa nr 2 - projektowana	amoniak	0,00360	0,00360
		odory	1,080	1,080

Emisję odorów podano w Mou/h

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

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	6,3	400	370	6	1	SSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,208	360	300	4	1	WSW
Częstość przekroczeń D1= 280, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych X = 400 Y = 370 m i wynosi $6,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 360 Y = 300 m, wynosi $0,208 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $29 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	7,5	108	185	4	6	1	ENE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,144	97	109	4	6	1	E
Częstość przekroczeń D1= 280, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych X = 108 Y = 185 m i wynosi $7,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 97 Y = 109 m, wynosi $0,144 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $29 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

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

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,3	110	240	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,000	110	240	6	1	ESE
Częstość przekroczeń D1= 350, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych X = 110 Y = 240 m i wynosi $0,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 110 Y = 240 m, wynosi $0,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. prę.d.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,3	108	185	4	6	1	E
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,000	108	185	4	6	1	E
Częstość przekroczeń D1= 350, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych X = 108 Y = 185 m i wynosi 0,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od 0,1*D1 .

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 108 Y = 185 m , wynosi 0,000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$)= 18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

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

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. prę.d.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	43,5	110	240	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,046	110	240	6	1	ESE
Częstość przekroczeń D1= 200, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych X = 110 Y = 240 m i wynosi 43,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 110 Y = 240 m , wynosi 0,046 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$)= 22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. prę.d.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	33,4	108	185	4	6	1	E
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,047	108	185	4	6	1	E
Częstość przekroczeń D1= 200, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych X = 108 Y = 185 m i wynosi 33,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 108 Y = 185 m , wynosi 0,047 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$)= 22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

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

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. prę.d.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	543,8	110	240	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,571	110	240	6	1	ESE
Częstość przekroczeń D1= 30000, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenku węgla występuje w punkcie o współrzędnych X = 110 Y = 240 m i wynosi 543,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od 0,1*D1 .

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	416,9	108	185	4	6	1	E
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,582	108	185	4	6	1	E
Częstość przekroczeń D1= 30000, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenku węgla występuje w punkcie o współrzędnych X = 108 Y = 185 m i wynosi 416,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od 0,1*D1 .

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń amoniaku w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	181,2	70	20	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,799	360	300	6	1	WSW
Częstość przekroczeń D1= 400, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych amoniaku występuje w punkcie o współrzędnych X = 70 Y = 20 m i wynosi 181,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 360 Y = 300 m , wynosi 4,799 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	178,9	97	109	4	6	1	E
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3,655	97	109	4	6	1	E
Częstość przekroczeń D1= 400, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych amoniaku występuje w punkcie o współrzędnych X = 97 Y = 109 m i wynosi 178,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 97 Y = 109 m , wynosi 3,655 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń benzenu w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,48	110	240	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0005	110	240	6	1	ESE
Częstość przekroczeń D1= 30, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych benzenu występuje w punkcie o współrzędnych X = 110 Y = 240 m i wynosi 0,48 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od 0,1*D1 .

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 110$ $Y = 240$ m, wynosi $0,0005 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$)= $4,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,36	108	185	4	6	1	E
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0005	108	185	4	6	1	E
Częstość przekroczeń $D1= 30$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych benzenu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 108$ $Y = 185$ m i wynosi $0,36 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 108$ $Y = 185$ m, wynosi $0,0005 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$)= $4,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń ołowiu w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,00	70	160	6	1	E
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0000	120	110	6	1	ENE
Częstość przekroczeń $D1= 5$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych ołowiu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 70$ $Y = 160$ m i wynosi $0,00 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 120$ $Y = 110$ m, wynosi $0,0000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$)= $0,499 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,00	97	109	4	6	1	ENE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0000	108	185	4	6	1	SSE
Częstość przekroczeń $D1= 5$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych ołowiu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 97$ $Y = 109$ m i wynosi $0,00 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 108$ $Y = 185$ m, wynosi $0,0000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$)= $0,499 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń siarkowodoru w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,59	70	20	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0466	360	300	5	1	WSW
Częstość przekroczeń $D1= 20$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych siarkowodoru występuje w punkcie o współrzędnych $X = 70$ $Y = 20$ m i wynosi $1,59 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 360$ $Y = 300$ m, wynosi $0,0466 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $4,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,33	97	109	4	6	1	E
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0294	97	109	4	6	1	E
Częstość przekroczeń $D1 = 20$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych siarkowodoru występuje w punkcie o współrzędnych $X = 97$ $Y = 109$ m i wynosi $1,33 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 97$ $Y = 109$ m, wynosi $0,0294 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $4,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

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

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3,3	110	240	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,004	110	240	6	1	ESE
Częstość przekroczeń $D1 = 1000$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów aromatyczne występuje w punkcie o współrzędnych $X = 110$ $Y = 240$ m i wynosi $3,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 110$ $Y = 240$ m, wynosi $0,004 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $38,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,6	108	185	4	6	1	E
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,004	108	185	4	6	1	E
Częstość przekroczeń $D1 = 1000$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów aromatyczne występuje w punkcie o współrzędnych $X = 108$ $Y = 185$ m i wynosi $2,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 108$ $Y = 185$ m, wynosi $0,004 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $38,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń odorów w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
----------	---------	--------	--------	------------------	------------------	------------------

Stężenie maksymalne ou/m^3	3,5	360	300	6	1	SSW
Stężenie średnioroczne ou/m^3	0,087	370	280	6	1	WSW
Częstość przekroczeń - nie dotyczy , brak D1	-	370	280	6	1	WSW

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych odorów występuje w punkcie o współrzędnych $X = 360$ $Y = 300$ m i wynosi $3,5 \text{ ou/m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 370$ $Y = 280$ m , wynosi $0,087 \text{ ou/m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $0,9 \text{ ou/m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne ou/m^3	0,8	108	185	4	6	1	ENE
Stężenie średnioroczne ou/m^3	0,008	108	185	4	6	1	ENE
Częstość przekroczeń - nie dotyczy , brak D1	-	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych odorów występuje w punkcie o współrzędnych $X = 108$ $Y = 185$ m i wynosi $0,8 \text{ ou/m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 108$ $Y = 185$ m , wynosi $0,008 \text{ ou/m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $0,9 \text{ ou/m}^3$.

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

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g/m}^3$	13,6	110	240	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g/m}^3$	0,014	110	240	6	1	ESE
Częstość przekroczeń $D1= 3000$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 110$ $Y = 240$ m i wynosi $13,6 \mu\text{g/m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 110$ $Y = 240$ m , wynosi $0,014 \mu\text{g/m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $900 \mu\text{g/m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g/m}^3$	10,5	108	185	4	6	1	E
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g/m}^3$	0,015	108	185	4	6	1	E
Częstość przekroczeń $D1= 3000$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 108$ $Y = 185$ m i wynosi $10,5 \mu\text{g/m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 108$ $Y = 185$ m , wynosi $0,015 \mu\text{g/m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $900 \mu\text{g/m}^3$.

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

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	5,4	260	350	5	1	SSE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,185	360	300	4	1	WSW
Częstość przekroczeń - nie dotyczy , brak D1	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM 2,5 występuje w punkcie o współrzędnych X = 260 Y = 350 m i wynosi 5,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 360 Y = 300 m , wynosi 0,185 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$)= 14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

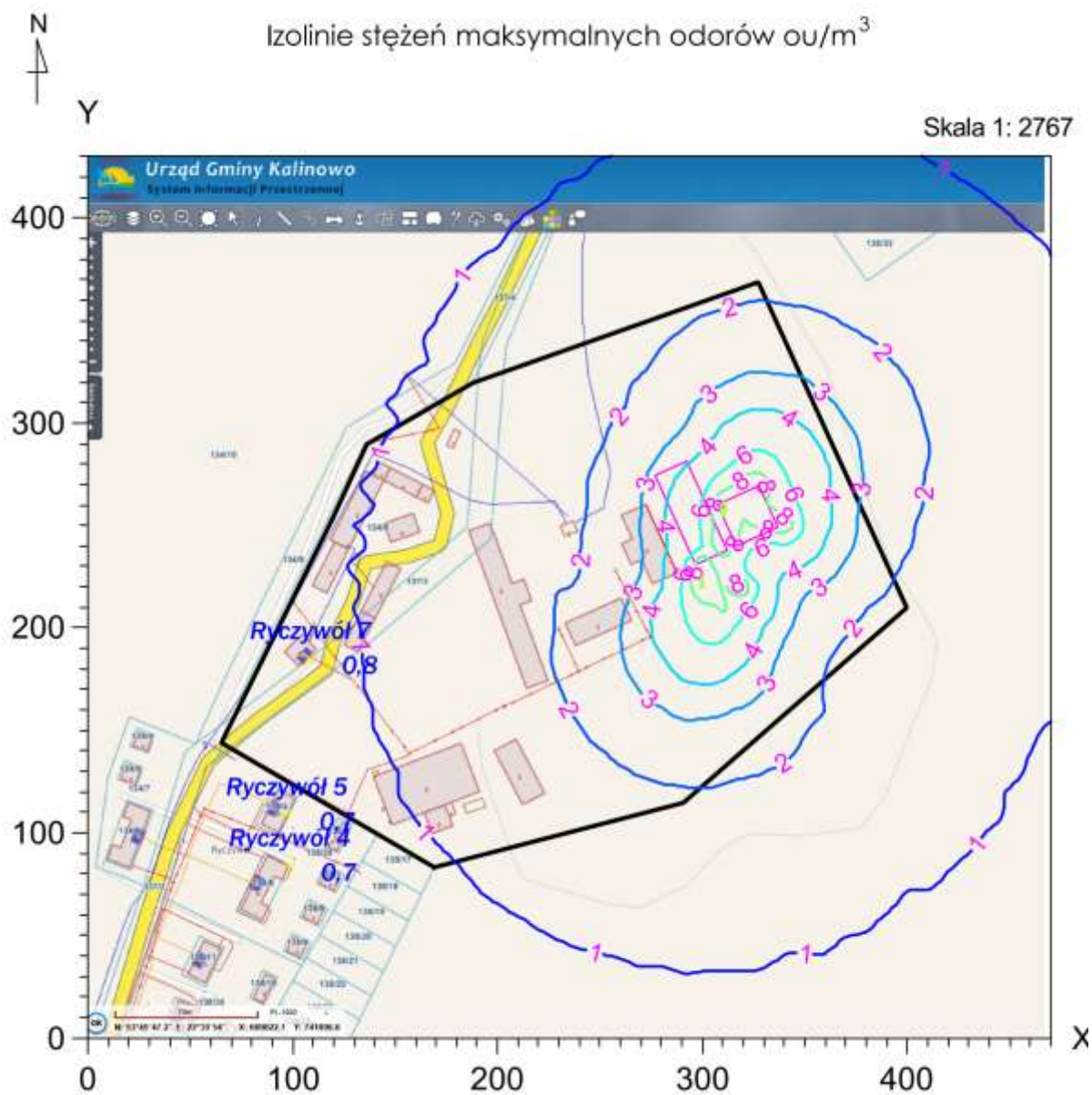
Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	6,8	108	185	4	6	1	ENE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,103	108	185	4	6	1	ENE
Częstość przekroczeń - nie dotyczy , brak D1	-	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM 2,5 występuje w punkcie o współrzędnych X = 108 Y = 185 m i wynosi 6,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 108 Y = 185 m , wynosi 0,103 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$)= 14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

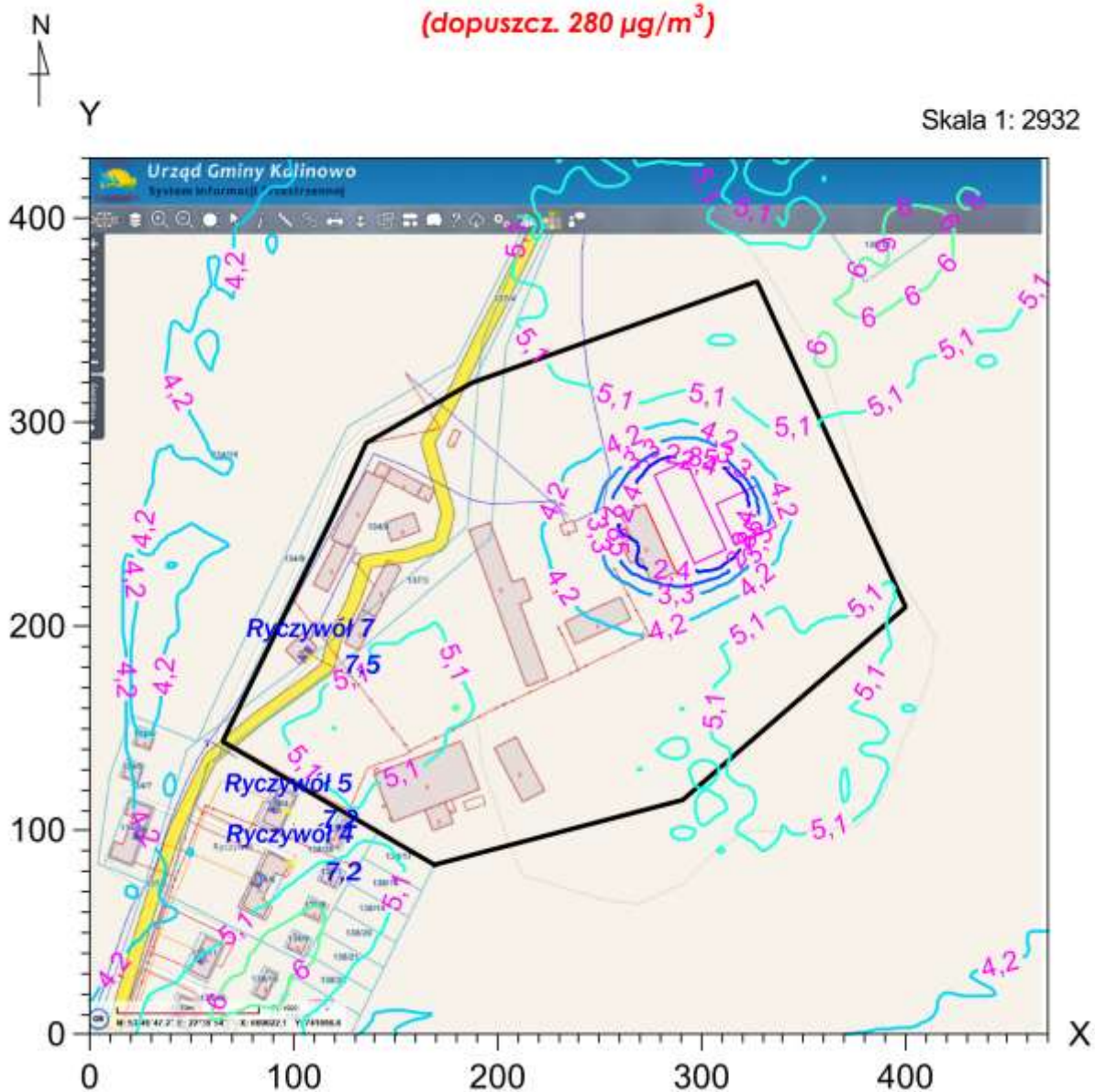
Jak wynika z powyższych opisów w żadnym przypadku nie dochodzi do przekroczeń emisji na terenach wrażliwych. Najlepszym odzwierciedleniem tego stanu są mapy izolinii stężeń maksymalnych:

Rysunek 31. Mapy izolinii stężeń maksymalnych.



Izolinie stężeń maksymalnych pyłu PM-10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(dopuszcz. $280 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



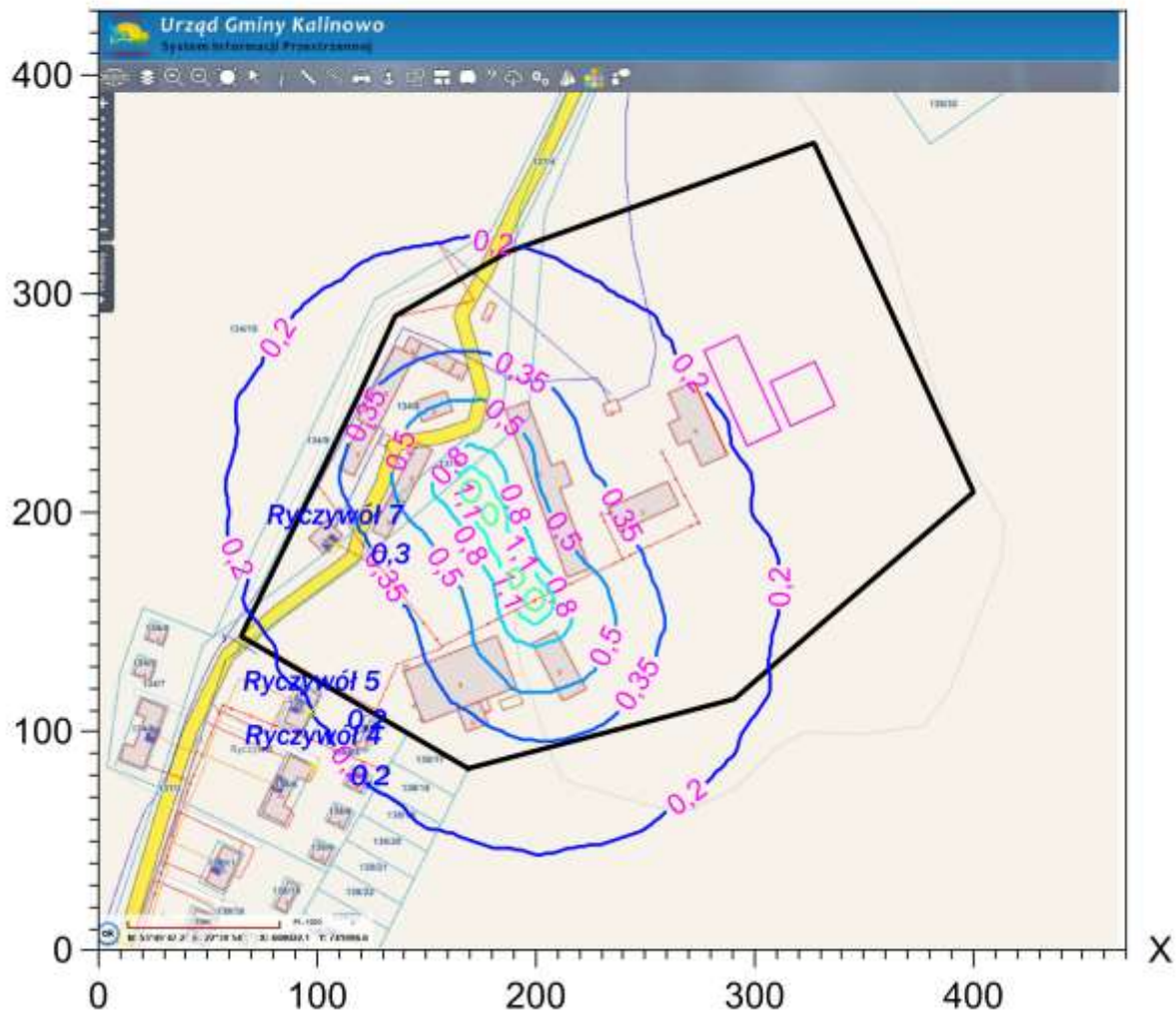
Izolinie stężeń maksymalnych dwutlenku siarki $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(dopuszcz. $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



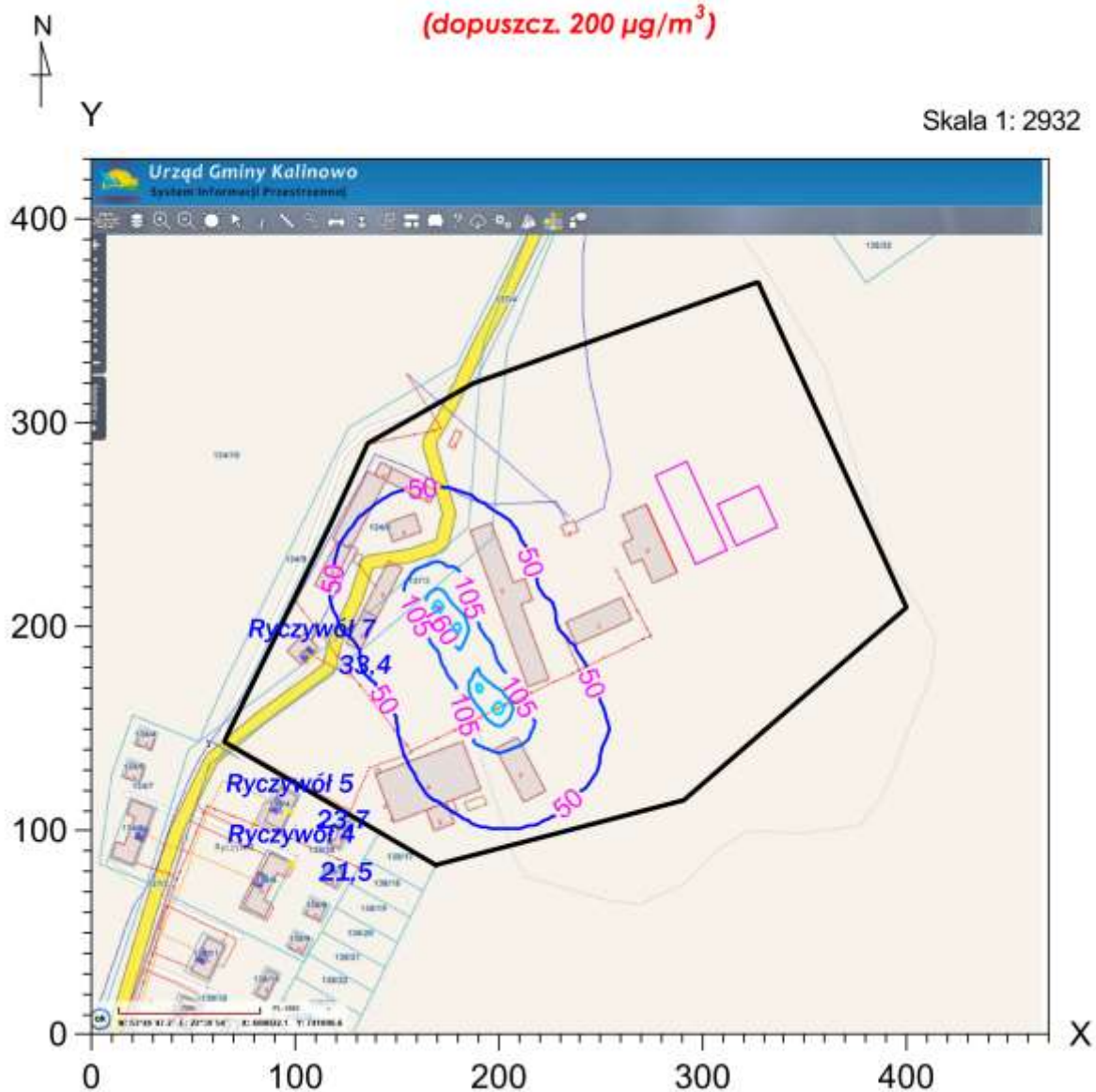
Y

Skala 1: 2932



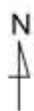
Izolinie stężeń maksymalnych tlenków azotu $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(dopuszcz. $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



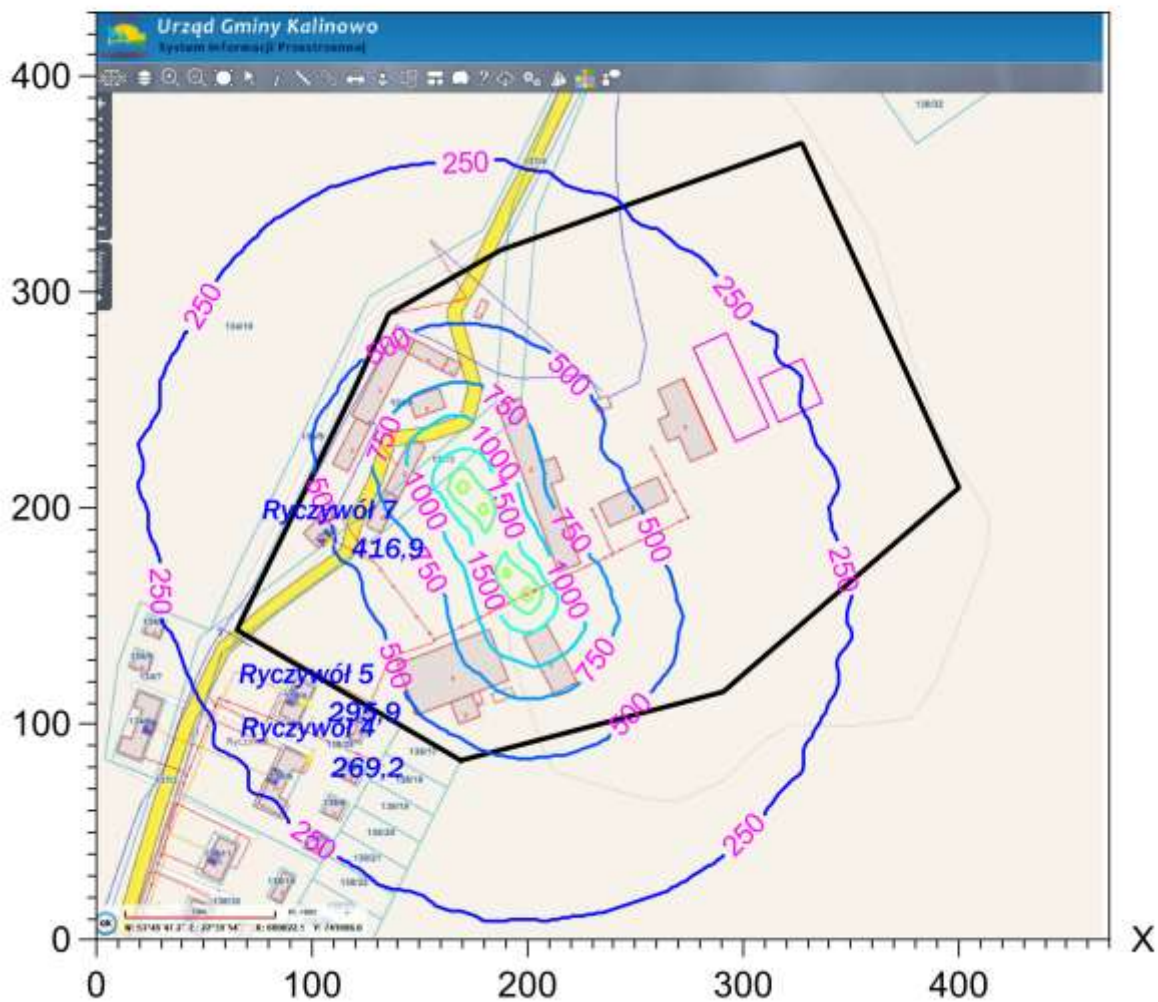
Izolinie stężeń maksymalnych tlenku węgla $\mu\text{g}/\text{m}^3$

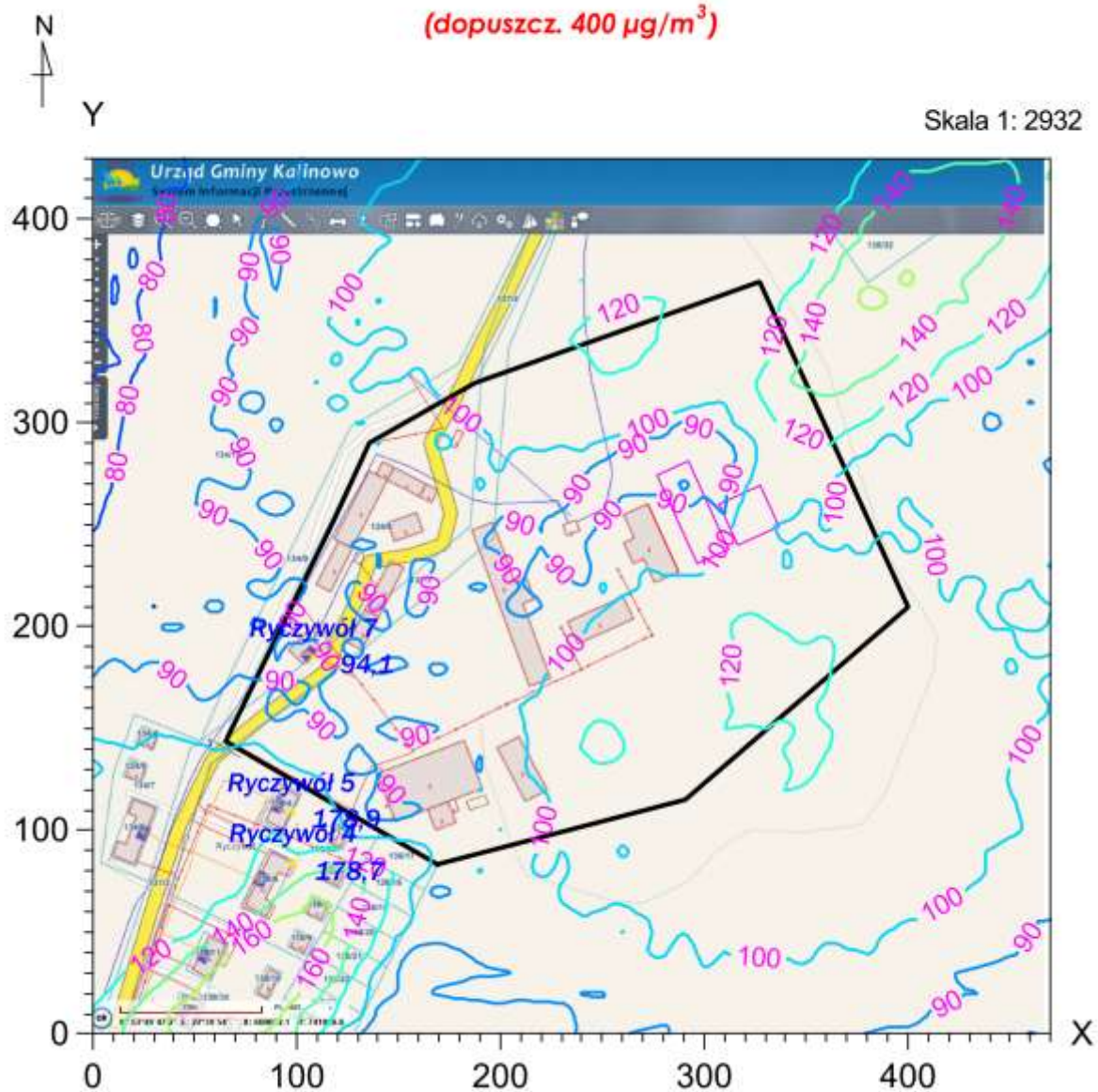
(dopuszcz. $30000 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



Y

Skala 1: 2932



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

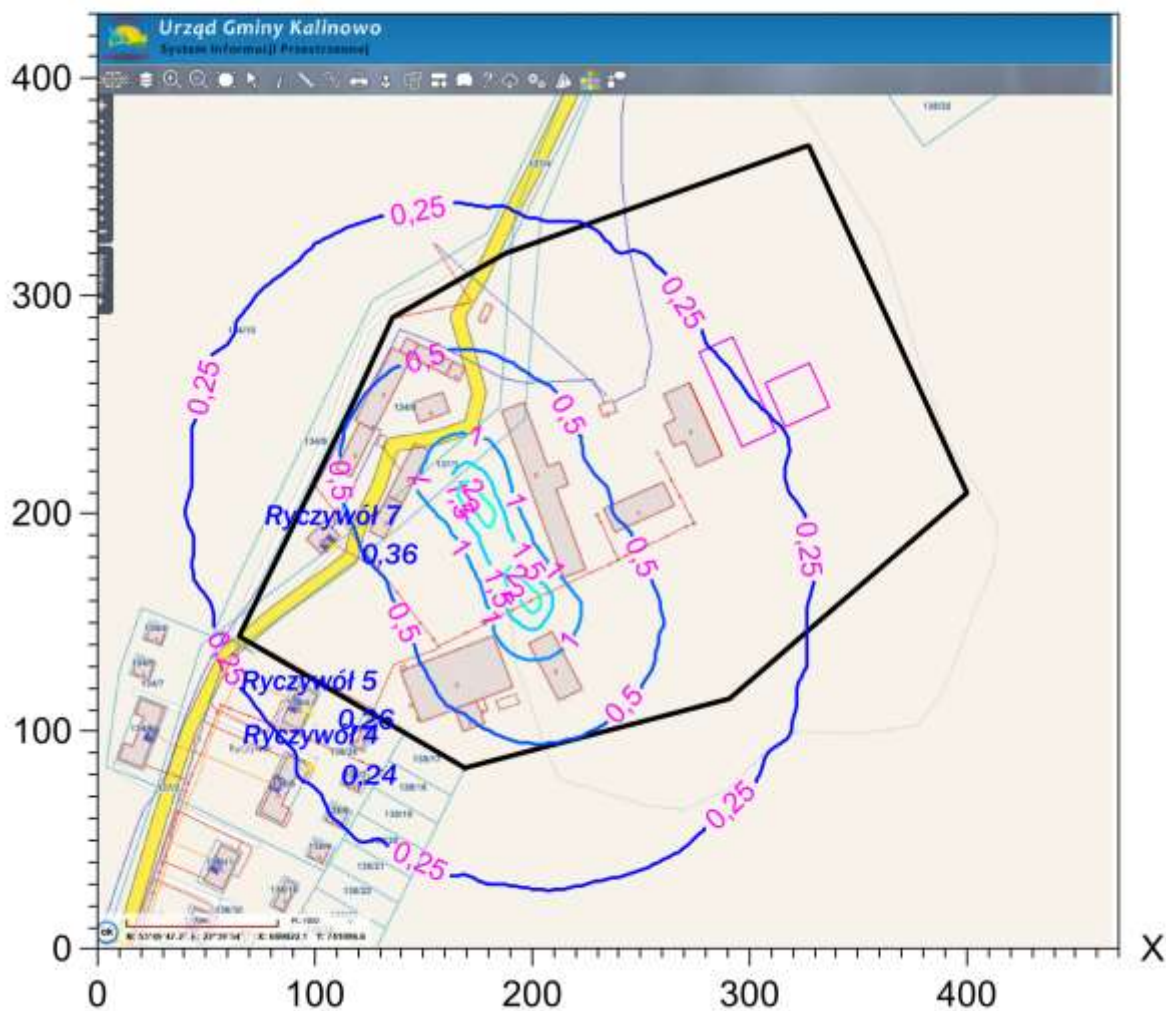
Izolinie stężeń maksymalnych benzenu $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(dopuszcz. $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



Y

Skala 1: 2932



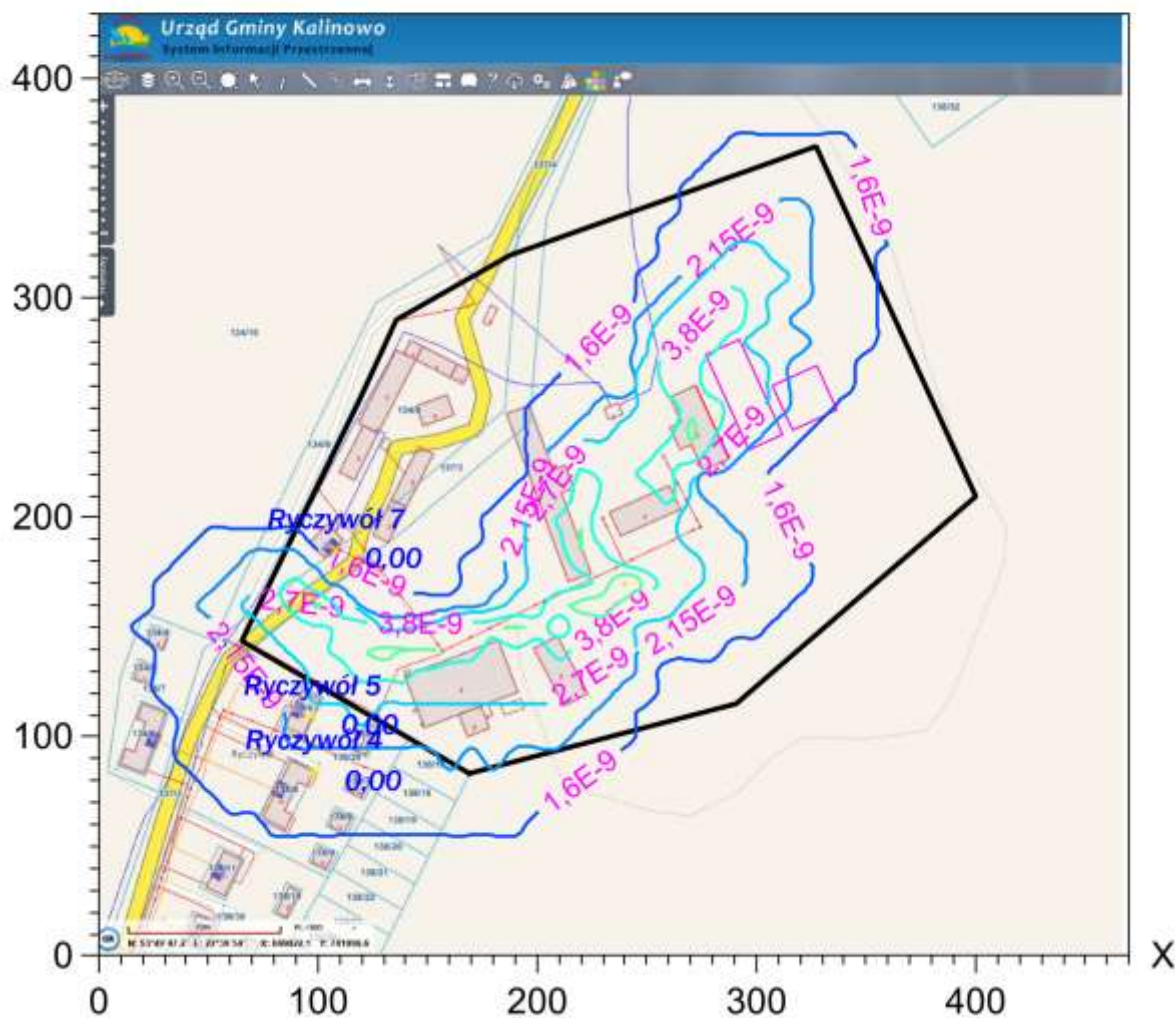
Izolinie stężeń maksymalnych ołowiu $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(dopuszcz. $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



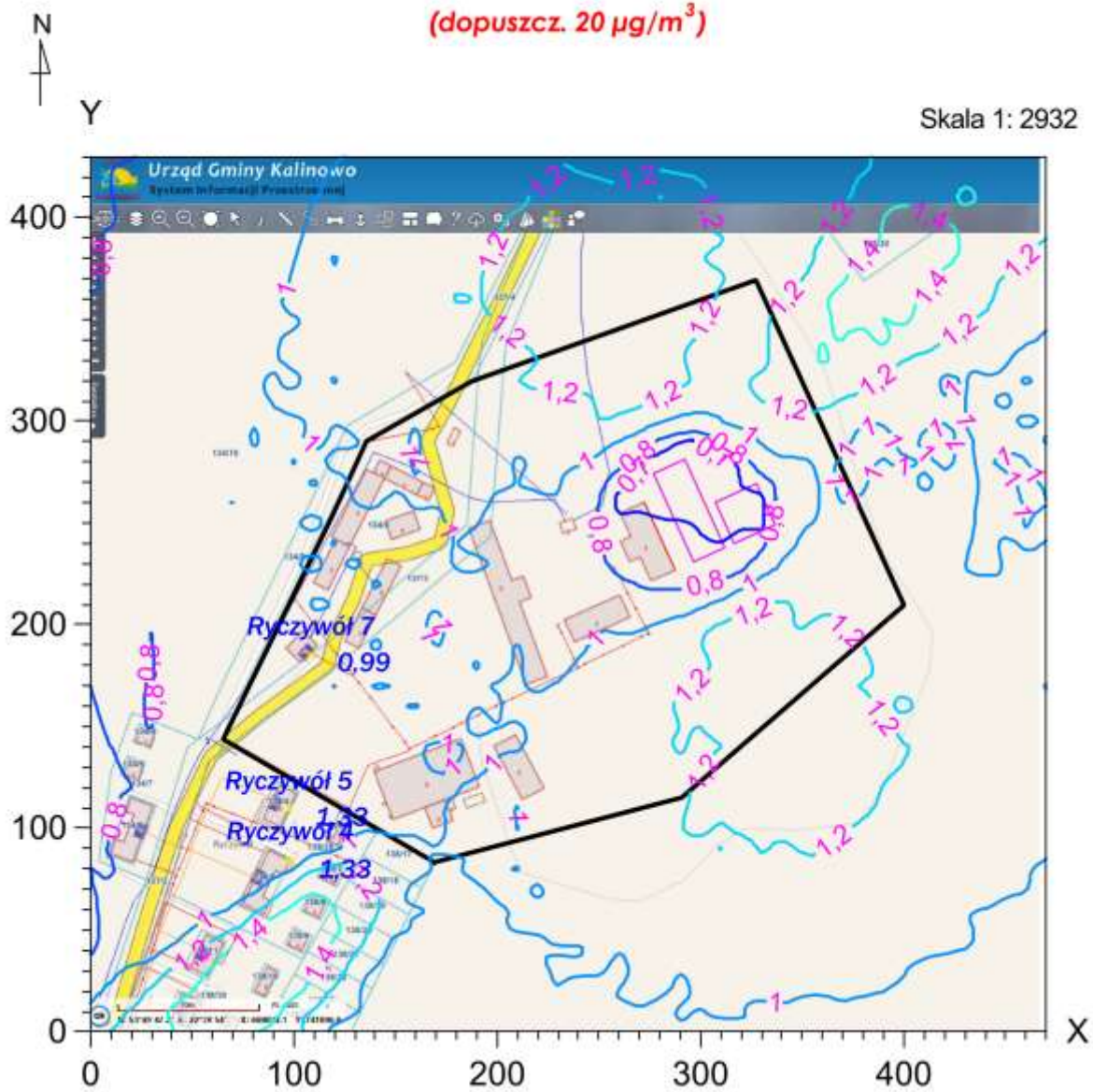
Y

Skala 1: 2932



Izolinie stężeń maksymalnych siarkowodoru $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(dopuszcz. $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



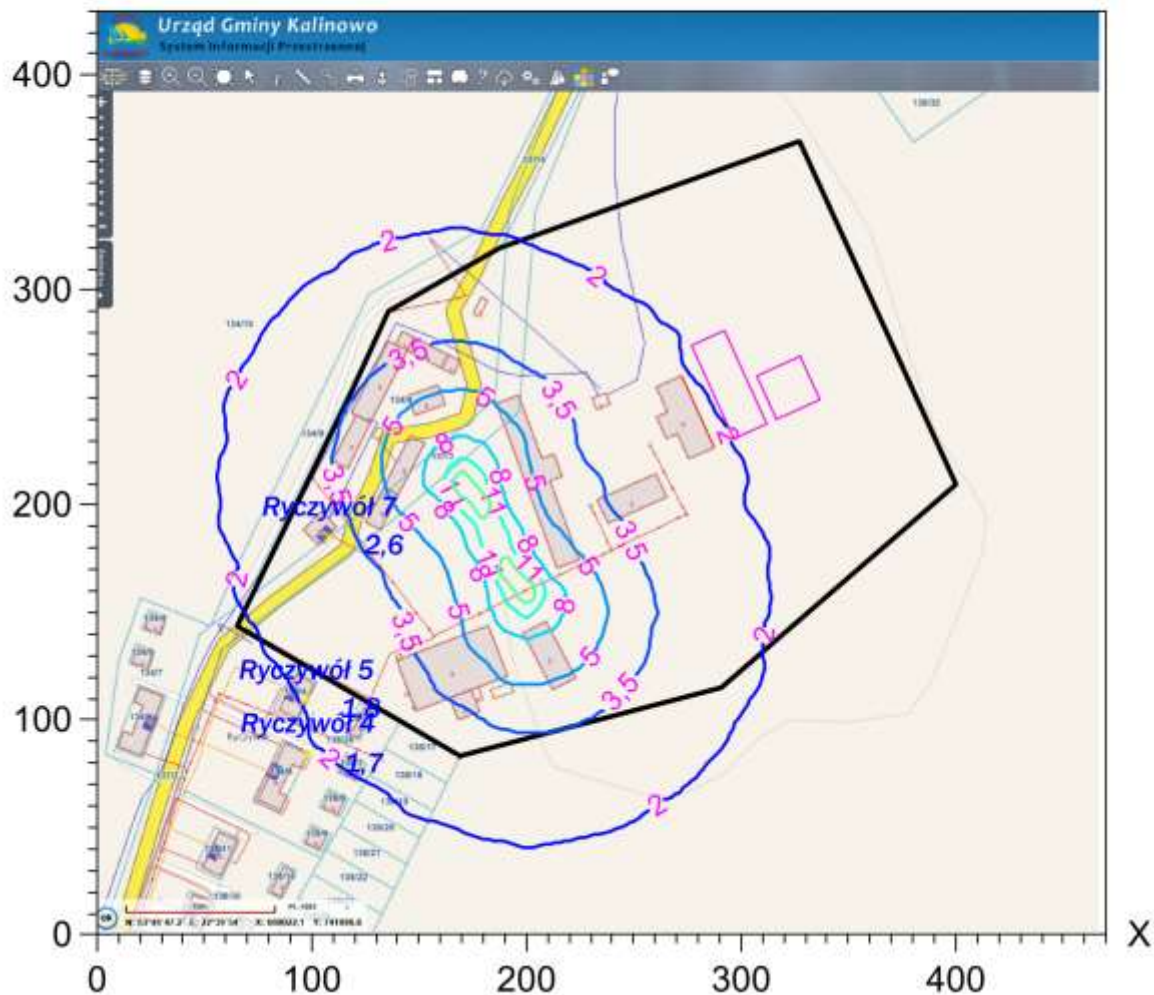
Izolinie stężeń maksymalnych węglowodorów aromatycznych $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(dopuszcz. $1000 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



Y

Skala 1: 2932



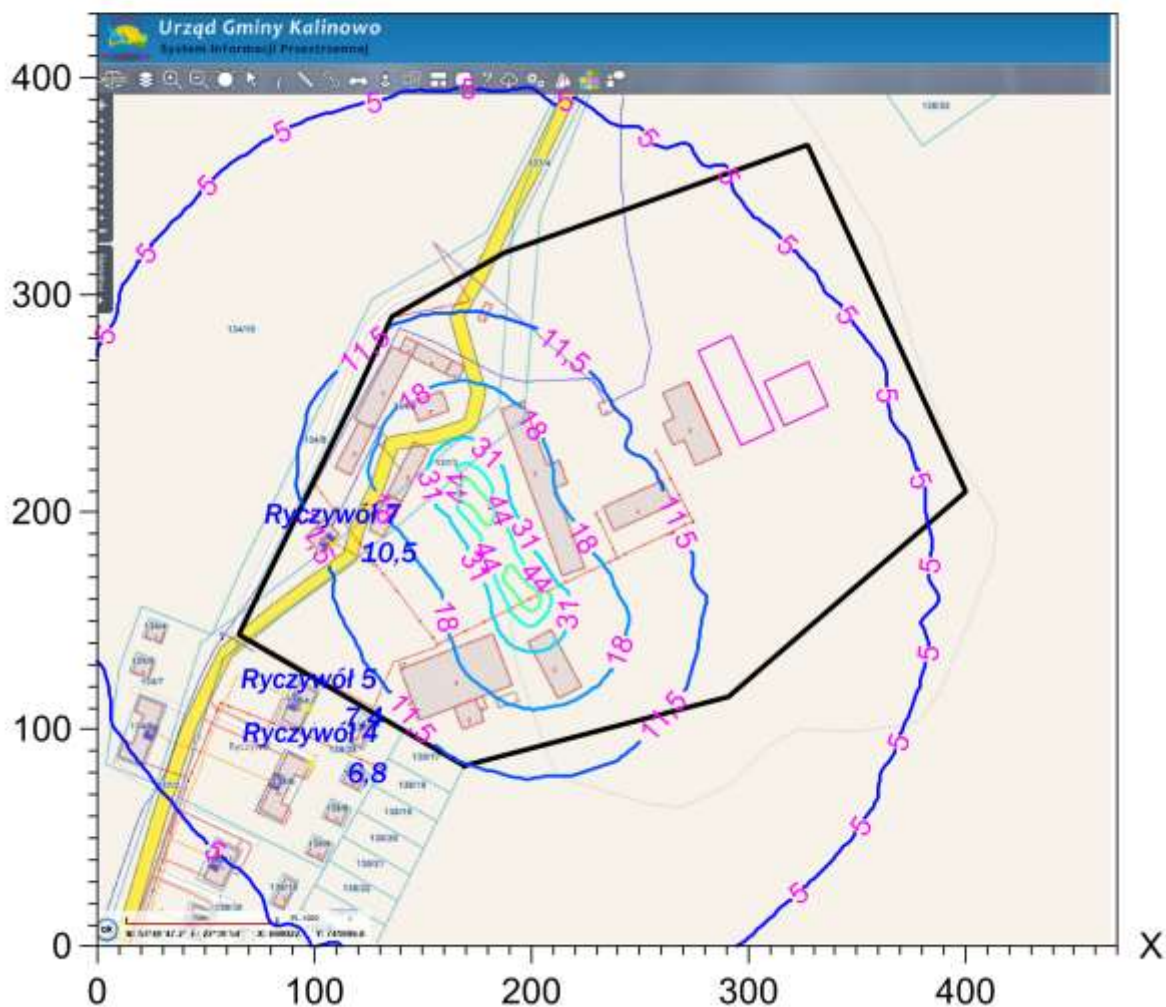
Izolinie stężeń maksymalnych węglowodorów alifatycznych $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(dopuszcz. $3000 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



Y

Skala 1: 2932





12.7.2.11. WNIOSKI KOŃCOWE.

- Wszystkie przeprowadzone obliczenia wskazują, że planowana Inwestycja nie spowoduje ponadnormatywnych zanieczyszczeń powietrza – potwierdzeniem są również dołączone pliki izolinii poszczególnych zanieczyszczeń,
- Obliczone wartości maksymalne są dużo niższe o wartości dopuszczalnych,
- Przeprowadzona analiza emisji i propagacji odorów wskazuje, że eksploatacja opisanych obiektów nie spowoduje nadmiernej emisji odorantów do powietrza.

12.7.3. ETAP LIKWIDACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.

Likwidacja przedsięwzięcia polegałaby na zdemontowaniu i usunięciu wyposażenia budynków, ewentualnie także dokonania rozbiórki tych budynków i uprzątnięcie terenu z odpadów. Odpady te zostałyby przekazane podmiotom zewnętrznym posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami lub osobom fizycznym zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem w tym zakresie.

Stąd też na etapie likwidacji planowanego przedsięwzięcia nastąpi oddziaływanie w zakresie nieorganizowanej emisji do powietrza gazów i pyłów w związku z użytkowaniem maszyn budowlanych oraz transportu samochodowego. Wykorzystywane w trakcie prac rozbiórkowych maszyny i pojazdy napędzane będą silnikami wysokoprężnymi zasilanymi olejem napędowym. Do powietrza z tych źródeł będą emitowane zanieczyszczenia typowo komunikacyjne, tzn. dwutlenek azotu, tlenek węgla, dwutlenek siarki, pył zawieszony, węglowodory. Na obecnym etapie, oszacowanie wielkości emisji z tych źródeł w trakcie likwidacji przedsięwzięcia, ze względu na krótkotrwały okres prowadzenia prac oraz uwarunkowania terenowe i klimatyczne terenu wokół inwestycji, jest bardzo trudne i obarczone bardzo dużym błędem. Ponadto, nawet znając ilość roboczogodzin sprzętu mechanicznego, określenie wielkości emisji jest nadal trudne do przybliżenia, z uwagi na brak wiedzy o sprzęcie, jakim będzie dysponował wykonawca poszczególnych elementów przedsięwzięcia – wielkość emisji silnie uzależniona jest od wieku i stanu technicznego stosowanych maszyn, a także od sposobu wykonywania w terenie prac (choćby ograniczania czasu pracy na biegu jałowym).

Jednakże biorąc pod uwagę krótkotrwały okres prowadzenia prac oraz fakt, iż będą miały one ograniczony charakter nie kumulujący się w środowisku i ustanie w momencie zakończenia prac rozbiórkowych, można stwierdzić, iż likwidacja przedsięwzięcia pod względem emisji gazów i pyłów do powietrza nie będzie przekraczać dopuszczonych norm.

12.8. ODDZIAŁYWANIE NA DOBRA MATERIALNE.

12.8.1. ETAP REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.

Nie przewiduje się, aby na etapie realizacji przedsięwzięcia nastąpiło oddziaływanie na dobra materialne. Na terenie inwestycji nie występują obiekty dóbr kultury współczesnej i zabytki nieruchome wpisane do rejestru zabytków. Nie występują tu również zabytki archeologiczne wpisane do rejestru zabytków lub ujęte w ewidencji wojewódzkiej. Dodatkowo dookoła terenu objętego inwestycją nie znajdują się żadne dobra materialne służące zaspokajaniu potrzeb ludzkich.

W fazie budowy źródłem emisji drgań mechanicznych jest przede wszystkim ciężki sprzęt budowlany. Prace budowlane wykonywane będą z użyciem maszyn o minimalnym oddziaływaniu wibroakustycznym. W związku z powyższym, uznać należy, iż oddziaływania wibroakustyczne w fazie budowy nie wykrócą poza teren inwestycji.

12.8.2. ETAP EKSPLOATACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.

Na etapie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia również nie nastąpi oddziaływanie na dobra materialne. Planowane przedsięwzięcie umiejscowione jest w otoczeniu terenów rolnych, w zabudowie zagrodowej.

Na terenie inwestycji nie występują obiekty dóbr kultury współczesnej i zabytki nieruchome wpisane do rejestru zabytków. Nie występują tu również zabytki archeologiczne wpisane do rejestru zabytków lub ujęte w ewidencji wojewódzkiej.

Dodatkowo dookoła terenu objętego inwestycją nie znajdują się żadne dobra materialne służące zaspokajaniu potrzeb ludzkich.

Analizując oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia pod kątem emisji drgań, należy uznać, iż jego eksploatacja może być w niewielkim stopniu ich źródłem.

Oddziaływanie takie nie jest normowane przez obowiązujące przepisy ochrony środowiska (ustawy i rozporządzenia). Podczas funkcjonowania inwestycji główne źródło drgań mechanicznych stanowić będzie proces transportu kołowego, czyli ruch samochodów ciężarowych. Jednakże drgania te nie będą stanowiły istotnego znaczenia.

12.8.3. ETAP LIKWIDACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.

Na etapie likwidacji planowanego przedsięwzięcia również nie nastąpi oddziaływanie na dobra materialne z podobnych powodów jak przedstawiono powyżej. Likwidacja polegałaby na sprzedaży maszyn i urządzeń, ewentualnym wyburzeniu obiektów budowlanych oraz uprzątnięciu terenu z wytworzonych odpadów. Odpady te zostałyby przekazane

podmiotom zewnętrznym posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami.

13. MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO.

Lokalizacja instalacji oraz charakter emisji wyklucza możliwość wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko.

14. OPIS METOD PROGNOZOWANIA.

Prognozę oddziaływań, które są unormowane prawnie (np. hałas, powietrze) odniesiono do aktualnych aktów regulujących wspomniane oddziaływanie.

Określając oddziaływanie akustyczne obiektu wykorzystano zależność:

$$L_{AW,eq} = 10 \log \left(\frac{1}{T_e} \sum_{i=1}^n t_i 10^{0,1 L_{Ai}} \right)$$

gdzie:

$L_{AW,eq}$ – równoważny poziom mocy akustycznej dla czasu odniesienia T [dB]

T – czas odniesienia

T – rzeczywisty czas pracy źródła

L_{AW} – poziom mocy akustycznej źródła

Wielkość ekranowania fali dźwiękowej na drodze jej propagacji obliczono z równania:

$$\Delta L_e = -10 \lg \left(10^{-0,1 \Delta L_{e1}} + 10^{-0,1 \Delta L_{e2}} + 10^{-0,1 \Delta L_{e3}} \right) \quad [\text{dB}]$$

przy czym:

$$\Delta L_{e1} = 10 \lg \left(3 + \frac{20}{\lambda} * Z \right) \quad [\text{dB}]$$

$$\Delta L_{e2,e3} = 10 \lg \left(3 + \frac{10}{\lambda} * Z \right) \quad [\text{dB}]$$

gdzie:

ΔL_e – ekranowanie całkowite przez przegrodę [dB]

ΔL_{e1} – ekranowanie przez krawędź górną przegrody [dB]

$\Delta L_{e2,e3}$ – ekranowanie przez krawędzie boczne przegrody [dB]

λ – długość fali akustycznej ekranowanego dźwięku [m]

Z – parametr geometrii układu źródło – ekran – punkt imisji [m]

Pochłanianie dźwięku przez powietrze określono wg. zależności:

$$\Delta L_p = \alpha_p * r \quad [\text{dB}]$$

gdzie:

α_p – współczynnik pochłaniania przez powietrze; dla temperatury 10°C, wilgotności względnej 70 % i częstotliwości 500 Hz; $\alpha_p = 0,002$ dB/m

r – odległość źródła od punktu emisji [m]

Wpływ zieleni na obniżenie poziomu dźwięku w punkcie emisji obliczono wykorzystując równość:

$$\Delta L_z = \alpha_z * l \quad [\text{dB}]$$

gdzie:

α_z - współczynnik tłumienia zieleni; dla częstotliwości 500 Hz; $\alpha_z = 0.05$ dB/m

l – długość pasa zieleni [m]

Poprawka uwzględniająca wpływ odległości źródła od punktu emisji wyznaczona została ze wzoru:

$$\Delta L_r = 20 \lg (r/r_0) \quad [\text{dB}]$$

gdzie:

r – odległość źródła od punktu emisji [m]

r_0 – odległość odniesienia równa 1 m.

Całkowity poziom hałasu w punkcie emisji otrzymano sumując logarytmicznie wartości poziomu dźwięku od wszystkich oddziałujących źródeł hałasu Zakładu, uwzględniając czas ich oddziaływania w porze dziennej.

Na podstawie obliczeń, których algorytm przedstawiono w niniejszym rozdziale, wyznaczono podstawowe wskaźniki oceny hałasu emitowanego przez przedmiotową inwestycję. Obliczenia akustyczne wykonano przy wykorzystaniu programu „SON2” Program posiada atest Instytutu Ochrony Środowiska w Warszawie nr BH/158/95 z dnia 17.10.1995 r.

Do obliczeń przyjęto:

- Temperatura: 10°C
- Wilgotność względna RH: 70%
- Charakter powierzchni odbijającej (współczynnik G): teren twardy, $G=0$, czyli teren odbijający.

Metodyka obliczeń emisji zanieczyszczeń powietrza została opracowana na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu, które w Załączniku nr 4 zawiera "Referencyjne metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu".

Do obliczeń zastosowano program „OPERAT-FB” dla Windows - Ryszard Samoć, zatwierdzony przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie – pismo nr BA/147/96, dostosowany do aktualnie obowiązującej metodyki i wartości odniesienia.

Według obowiązującej metodyki dopuszczalne wartości stężeń substancji zanieczyszczających powietrze uważa się za dotrzymane, gdy dla pojedynczego źródła lub emitora zastępczego spełniony jest warunek:

$$S_{mm} \leq D1$$

Jeżeli powyższy warunek nie jest spełniony, należy obliczyć 99,8 percentyl $S_{99,8}$ ze stężeń substancji zanieczyszczającej w powietrzu odniesionych dla jednej godziny, występujących w ciągu roku kalendarzowego i sprawdzić, czy spełniony jest warunek:

$$S_{99,8} \leq D1$$

Jeżeli powyższy warunek jest spełniony, można uznać, że zachowana jest dopuszczalna częstość przekraczania wartości $D1$, wynosząca 0,274 % czasu w roku w przypadku dwutlenku siarki, a 0,2% czasu w roku dla pozostałych substancji.

Ponadto trzeba sprawdzić warunek dotyczący stężeń średniorocznych, to znaczy sprawdzić, czy w każdym punkcie siatki obliczeniowej został spełniony warunek:

$$S_a \leq D_a - R$$

Skrócony zakres obliczeń stanu zanieczyszczenia powietrza stosuje się w przypadku, gdy dla pojedynczego źródła lub zespołów emitorów spełniony jest warunek:

$$S_{mm} \leq 0,1 D1 \text{ lub } \Sigma S_{mm} \leq 0,1 D1$$

Do obliczenia rozprzestrzeniania się stężeń jednogodzinnych w siatce receptorów korzystano ze źródeł emisji, które mogą pracować równocześnie i emitują ten sam rodzaj zanieczyszczeń.

Rozkład stężeń maksymalnych w siatce receptorów obliczono na podstawie emisji maksymalnej.

Aktualny stan jakości powietrza określono dla substancji wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 września 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (D.U. 2012. poz.1031) na podstawie pisma GIOŚ.

15. OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO OBEJMUJĄCY ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKO - , ŚREDNIO - I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILÓWE.

Niniejszy raport został oparty na zbiorze danych uzyskanych od inwestora, producentów maszyn i urządzeń, a także doświadczeniu i wiedzy technicznej autora niniejszego opracowania.

W opracowaniu przyjęto metodę prostego prognozowania wynikowego, polegającą na ocenie planowanego rozwiązania i analizie możliwego wpływu obiektu na otaczające środowisko.

Podstawę merytoryczną oceny oparto na porównaniu wartości środowiska z wartościami normowymi. W przyjętych metodach zastosowano wielostopniowy tryb postępowania poprzez:

- analizę istniejących parametrów i czynników środowiska wg dostępnych danych,
- analizę działań i elementów inwestycji, które mogą zmieniać stan istniejącego środowiska,
- analizę ilościową i ocenę ewentualnych naruszeń i zagrożeń z wykorzystaniem obliczeń symulacyjnych określających stopień zagrożenia środowiska za pomocą dostępnych programów komputerowych,
- porównania wyników uzyskanych z obliczeń i analizy z obowiązującymi wartościami normatywnymi i dopuszczalnymi,
- określenie działań, sposobów i metod minimalizujących wpływ planowanej inwestycji i działalności na środowisko,
- określenie wniosków końcowych wynikających z przeprowadzonych analiz.

Do potrzeb niniejszego opracowania skonstruowano matrycę oddziaływań planowanych wariantów realizacji przedsięwzięcia na środowisko przyjmując następujące założenia:

- zakres realizacji inwestycji zarówno w wariantcie realizacyjnym jak też w alternatywnym wariantcie racjonalnym przebiegać będą w podobnym zakresie prac,
- każdemu z oddziaływań przypisano wartość + lub – w zależności od wielkości oddziaływania, znak + oznacza znaczące oddziaływanie, znak – oznacza brak oddziaływania lub oddziaływanie nieznaczne,
- każda wartość + została zsumowana i przedstawiono jej wartość liczbową w sumie oddziaływań.

Lp.	ELEMENTY ŚRODOWISKA		WARIANT REALIZACYJNY	RACJONALNY WARIANT ALTERNATYWNY	UZASADNIENIE
	Kategoria	Czynnik	1	2	
1.	Wody powierzchniowe	Jakość wód	-	-	Brak wpływu na rzekę
2.		Jakość wód – w przypadku awarii	-	-	Brak wpływu na rzekę
3.	Wody podziemne	Jakość wód	-	-	Oba warianty – zabezpieczenie poprzez trwałą i nieprzepuszczalną posadzkę.
4.		Jakość wód – w przypadku awarii	-	-	Oba warianty – zabezpieczenie poprzez trwałą i nieprzepuszczalną posadzkę.
5.	Atmosfera	Zanieczyszczenie powietrza	-	+	Większa częstotliwość poruszania się pojazdów po terenie inwestycji – większa emisja niezorganizowana.
6.		Klimat	-	-	Brak wpływu na klimat

Lp.	ELEMENTY ŚRODOWISKA		WARIANT REALIZAC YJNY	RACJONAL NY WARIANT ALTERNATY WNY	UZASADNIENIE
	Kategoria	Czynnik	1	2	
7.		Hałas	-	+	Większa częstotliwość poruszania się pojazdów po terenie inwestycji – większa emisja niezorganizowana.
8.		Zanieczyszczenie powietrza – w przypadku awarii	-	-	Oba warianty – równo emisyjne.
9.		Klimat – w przypadku awarii	-	-	Brak wpływu na klimat
10.		Hałas – w przypadku awarii	-	-	Oba warianty – równo emisyjne.
11.	Powierzchnia ziemi	Zajęcie terenu	-	+	Wariant 2 – konieczność wykonania dodatkowych magazynów ściółki
12.		Zanieczyszczenie powierzchni ziemi	-	-	Oba warianty – zabezpieczenie poprzez trwałą i nieprzepuszczalną posadzkę.
13.		Zanieczyszczenie powierzchni ziemi – w przypadku awarii	-	-	Oba warianty – zabezpieczenie poprzez trwałą i nieprzepuszczalną posadzkę.
14.	Flora i fauna	Ekosystemy wodne	-	-	W obu wariantach brak wpływu na ekosystemy wodne, gdyż nie występują w najbliższym otoczeniu
15.		Świat zwierzęcy	-	-	W obu wariantach brak wpływu na faunę, gdyż nie występują w najbliższym otoczeniu – bez analizy wpływu na zwierzęta synurbizacyjne.
16.		Roślinność	-	-	W obu wariantach brak wpływu na florę, gdyż w najbliższym otoczeniu i na terenie inwestycji występuje roślinność urzędzona lub ruderalna
17.		Ekosystemy wodne – w przypadku awarii	-	-	W obu wariantach brak wpływu na ekosystemy wodne, gdyż nie występują w najbliższym otoczeniu
18.		Świat zwierzęcy – w przypadku awarii	-	-	W obu wariantach brak wpływu na faunę, gdyż nie występują w najbliższym otoczeniu – bez analizy wpływu na zwierzęta synurbizacyjne.
19.		Roślinność	-	-	W obu wariantach brak wpływu na florę, gdyż w najbliższym otoczeniu i na terenie inwestycji występuje roślinność urzędzona lub ruderalna
20.	Ludność	Korzyści społeczne	-	-	Brak wpływu na korzyści społeczne
21.		Uciążliwość obiektu	-	-	W obu wariantach uciążliwość dla ludności jest ograniczona do minimum ze względu na lokalizację planowanych obiektów.

Lp.	ELEMENTY ŚRODOWISKA		WARIANT REALIZAC YJNY	RACJONAL NY WARIANT ALTERNATY WNY	UZASADNIENIE
	Kategoria	Czynnik	1	2	
22.		Uciążliwość obiektu – w przypadku awarii	-	-	W obu wariantach brak wpływu na ludność, gdyż nie występują w najbliższym otoczeniu
23.	Krajobraz	Fizjocenoza	-	-	W obu wariantach oddziaływanie na fizjocenozę lokalną jest ograniczone do minimum ze względu na lokalizację planowanych obiektów.
24.	Dobra kultury		-	-	W obu wariantach oddziaływanie na dobra kultury jest ograniczone do minimum ze względu na lokalizację planowanych obiektów w terenie przekształconym.
SUMA			0	3	

Powyższe zestawienie jednoznacznie wskazuje, że wariant przyjęty do realizacji przez Inwestora stanowi mniejsze zagrożenie dla środowiska naturalnego, życia i zdrowia ludzi, dóbr kultury.

16. OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA FORMY OCHRONY PRZYRODY, W TYM NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ CIĄGŁOŚĆ ŁĄCZĄCYCH JE KORYTARZY EKOLOGICZNYCH.

16.1. OKRES REALIZACJI/LIKWIDACJI.

Powietrze:

Na etapie realizacji przedsięwzięcia ograniczenie negatywnych oddziaływań w zakresie emisji substancji do powietrza będzie realizowane poprzez:

- ograniczenie do minimum czasu pracy silników spalinowych maszyn i pojazdów na biegu jałowym,
- transportowanie materiałów pyłących pojazdami, których skrzynia ładunkowa wyposażona zostanie w plandekę ograniczającą pylenie.

Odpady:

Podczas prac należy rozpoznać możliwości powtórnego zagospodarowania powstających odpadów, co przyczyni się do obniżenia materiałochłonności przedsięwzięcia, obniży koszty, co będzie stanowić wypełnienie obowiązku wskazanego w ustawie o odpadach, by zagospodarowanie odpadów

prować zgodnie z ustaloną hierarchią, czyli w pierwszej kolejności ograniczać ich powstawanie, następnie poddać odzyskowi przez ponowne użycie lub recykling.

Wszystkie odpady powstające na etapie realizacji inwestycji należy:

- segregować i magazynować selektywnie w wydzielonym miejscu, o szczelnym podłożu, w oznaczonych pojemnikach, na terenie, do którego posiadacz odpadów ma tytuł prawny. Magazynowanie odpadów jest dopuszczalne jedynie w celu zgromadzenia odpowiedniej ilości do transportu ich na składowisko, lecz przez okres nie dłuższy niż jeden rok. W przypadku, gdy poprzedza ono odzysk lub unieszkodliwianie, nie może przekroczyć okresu wynikającego z technologii, jakiej zostaną poddane odpady oraz trwać dłużej niż 3 lata;
- przechowywać poza terenami wrażliwymi pod względem przyrodniczym, przede wszystkim z dala od wód powierzchniowych, terenów zalewowych i obszarów źródłiskowych. Miejsca magazynowania odpadów będą dozorowane i ogrodzone, tak by osoby postronne nie mogły mieć dostępu.
- regularnie odbierać odpady przez uprawnione podmioty. W tym celu wykonawca robót powinien podpisać umowę na odbiór z jednostką uprawnioną do gospodarowania odpadami. Dopuszczalne jest również przekazanie osobie fizycznej lub jednostce organizacyjnej niebędącej przedsiębiorcą określonych rodzajów odpadów, do wykorzystania na potrzeby własne za pomocą dopuszczalnych metod odzysku, zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach.

Hałas:

W ramach działań ochronnych w zakresie omawianego komponentu, w trakcie realizacji inwestycji zostaną podjęte następujące działania:

- podczas prac stosowane będą maszyny o dobrym stanie technicznym,
- silniki pojazdów samochodowych oraz maszyn roboczych będą wyłączane w trakcie przerw od pracy,
- park maszynowy organizowany będzie tak, aby był on zlokalizowany w jak największej odległości od terenów podlegających ochronie przed hałasem.

Środowisko gruntowo-wodne:

- Zaplecze budowy (m.in. park maszynowy, baza materiałowa, miejsca magazynowania sprzętu i odpadów) będą zorganizowane poza dolinami cieków naturalnych (w odległości min. 50 m).
- Na etapie prac zastosowane zostaną środki minimalizujące ewentualne negatywne oddziaływanie na elementy hydromorfologiczne i fizyko-chemiczne zbiorników wodnych (magazynowanie sprzętu, materiałów i odpadów w odległości min. 50 m od zbiorników, uważne postępowanie z materiałami zawierającymi substancje szkodliwe np. smary, farby, ostrożne poruszanie się sprzętu ciężkiego, pojazdów w odległości - do 50 m od zbiorników.

- Zaplecze prac będzie wyposażone w materiały sorpcyjne umożliwiające szybkie usunięcie ewentualnych wycieków paliw;
- Prace będą prowadzone przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu, eksploatowanego i konserwowanego w prawidłowy sposób. W szczególności będzie się dbać o stan i zabezpieczenie sprzętu przed wyciekami substancji ropopochodnych;
- W przypadku awarii sprzętu na terenie prac zostanie on zabezpieczony na miejscu zgodnie z obowiązującymi procedurami i przewieziony do warsztatu celem naprawy;
- Odpady niebezpieczne magazynowane będą w sposób wykluczający ich przenikanie do ziemi i wód np. w szczelnych pojemnikach odpornych na działania odpadów,
- Użytkowany sprzęt oraz środki transportu będą posiadać ważne dopuszczenia techniczne i dopuszczenia do ruchu. Pracownicy będą przeszkoleni pod kątem zabezpieczenia powierzchni ziemi przed zanieczyszczeniem.

Zabytki nieruchome:

- W przypadku odkrycia zabytków archeologicznych w trakcie prowadzonych robót, Wykonawca powiadomi o odkryciu konserwatora zabytków i podejmie kroki wyznaczone przez ten organ,
- Miejsce prowadzenia prac, miejsca magazynowania materiałów, bazy techniczne sprzętu i drogi dojazdowe będą w miarę możliwości lokalizowane w odległości (ok. 50 m) od obiektów zabytkowych, zapewniając ich odpowiednią ochronę oraz brak zakłóceń w poznawaniu walorów turystycznych tych obiektów.

Ichtiofauna:

Ze względu na fakt, że w znacznej odległości od miejsca projektowanych prac nie występuje ichtiofauna podlegająca ochronie, nie projektuje się szczególnych rozwiązań ochronnych.

Herpetofauna:

Ze względu na fakt, że projektowane prace wykonywane będą głównie wewnątrz istniejącego obiektu budowlanego nie projektuje się szczególnych rozwiązań ochronnych.

Bezkęgowce:

Nie planuje się szczególnych działań ochronnych.

Ssaki:

Nie planuje się szczególnych działań ochronnych. Występowania innych ssaków w pobliżu miejsca prowadzenia prac nie stwierdzono.

Awifauna i Chiropterofauna:

Nie planuje się szczególnych działań ochronnych.

Pozostałe rozwiązania, w tym organizacja zaplecza budowy, baz magazynowych, dróg dojazdowych:

W czasie realizacji inwestycji nakazuje się:

- miejsca czasowego składowania materiałów, po zakończeniu robót, doprowadzić do ich pierwotnego stanu,
- stosować sprzęt transportowy oraz sprzęt budowlany sprawny technicznie, tak aby nie następowało zanieczyszczenie środowiska gruntowo-wodnego substancjami ropopochodnymi oraz innymi substancjami chemicznymi,
- stosować sprzęt spełniający wymagania określone w Rozporządzeniu 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 późniejszymi zmianami),
- sprzęt używany do robót oraz prac transportowych wyłączać w trakcie przerw w pracy,
- do transportu używać typowych pojazdów, spełniających obowiązujące normy emisji spalin,

16.2. OKRES EKSPLOATACJI INWESTYCJI.

Powietrze:

Dla etapu eksploatacji nie określono działań ograniczających oddziaływanie gdyż nie zidentyfikowano negatywnych oddziaływań.

Odpady:

Dla etapu eksploatacji nie określono działań ograniczających oddziaływanie gdyż nie zidentyfikowano negatywnych oddziaływań.

Hałas:

Dla etapu eksploatacji nie określono działań ograniczających oddziaływanie gdyż nie zidentyfikowano negatywnych oddziaływań.

Środowisko gruntowo-wodne:

Dla etapu eksploatacji nie określono działań ograniczających oddziaływanie gdyż nie zidentyfikowano negatywnych oddziaływań.

Zabytki nieruchome:

Dla etapu eksploatacji nie określono działań ograniczających oddziaływanie gdyż nie zidentyfikowano negatywnych oddziaływań.

Ichtiofauna:

Dla etapu eksploatacji nie określono rozwiązań chroniących ichtiofaunę, gdyż nie zidentyfikowano negatywnych oddziaływań.

Herpetofauna:

Dla etapu eksploatacji nie określono rozwiązań chroniących herpetofaunę, gdyż nie zidentyfikowano negatywnych oddziaływań.

Bezkregowce:

Dla etapu eksploatacji nie określono rozwiązań chroniących bezkręgowce, gdyż nie zidentyfikowano negatywnych oddziaływań.

Ssaki:

Dla etapu eksploatacji nie określono rozwiązań chroniących ssaki, gdyż nie zidentyfikowano negatywnych oddziaływań.

Awifauna i Chiropterofauna:

Dla etapu eksploatacji nie określono rozwiązań chroniących ptaki czy też nietoperze, gdyż nie zidentyfikowano negatywnych oddziaływań.

17. PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA, O KTÓRYCH MOWA W ART. 143 USTAWY Z DNIA 27 KWIETNIA 2001 – PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA.

Zgodnie z art. 143 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.), technologia stosowana w nowo uruchamianych lub zmienianych w sposób istotny instalacjach i urządzeniach powinna spełniać wymagania, przy których określaniu uwzględnia się w szczególności:

1. stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń;
2. efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii;
3. zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw;
4. stosowanie technologii bezodpadowych i małoodpadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów;
5. rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji;
6. wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej;
7. (uchylony);
8. postęp naukowo-techniczny.

Technologia planowanego przedsięwzięcia uwzględnia wymagania dotyczące stosowania substancji o możliwie małym potencjale zagrożeń, tj. nie będą stosowane żadne substancje będące zagrożeniem dla środowiska naturalnego i dla zdrowia ludzi. W niewielkiej ilości będą stosowane środki dezynfekcyjne, które zastosowane w zalecanej dawce ulegają biodegradacji i nie stanowią zagrożenia dla środowiska.

Technologia planowanego przedsięwzięcia uwzględnia wymagania dotyczące efektywnego wytwarzania i wykorzystania energii, zapewnienia racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw. Zastosowana technologia zakłada oszczędne zużycie wody i optymalne żywienie zwierząt. Zastosowane zostanie energooszczędne oświetlenie, zaś wentylacja grawitacyjna nie powoduje zużycia energii. Optymalna izolacyjność budynku, dostosowana obsada zwierząt, zastosowana technologia chowu, powoduje, że budynek obory nie wymaga dodatkowego źródła ogrzewania ponad to, jakim jest ciepło wytwarzane przez same zwierzęta. Stosowane surowce i materiały eksploatacyjne będą dobrej jakości, dzięki czemu ich negatywne oddziaływanie na środowisko będzie możliwie najmniejsze.

Zastosowana technologia jest małoodpadowa i stwarza możliwość odzysku powstających odpadów, przede wszystkim w postaci nawozów naturalnych, który jednakowoż nie należy traktować jako odpad, a cenny nawóz. W gospodarstwie prowadzona będzie segregacja i selektywne magazynowanie odpadów, które następnie przekazywane będą specjalistycznym firmom z przeznaczeniem do odzysku lub unieszkodliwiania. Dbaność o higienę, dozór weterynaryjno-zootechniczny i optymalne warunki panujące w budynku minimalizuje liczbę chorych i padłych zwierząt.

Stosowana technologia hodowli zwierząt została opracowana na przestrzeni wielu lat i jest potwierdzona wieloletnim doświadczeniem i fachowymi opracowaniami, które potwierdzają, iż zastosowana technologia jest bezpieczna dla środowiska i zgodna z obowiązującymi trendami w dziedzinie hodowli zwierząt. Ponadto spełnia wymagania przepisów z zakresu ochrony środowiska oraz gospodarowania nawozami naturalnymi. Użycie surowców będzie dostosowane do realnych potrzeb.

18. ODNIESIENIE SIĘ DO CELÓW ŚRODOWISKOWYCH WYNIKAJĄCYCH Z DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.

W przypadku planowanego przedsięwzięcia dokumentem strategicznym na poziomie wojewódzkim jest Program Ochrony Środowiska dla Województwa warmińsko - mazurskiego, który skupia się na celach dotyczących ochrony jakości powietrza na obszarze województwa.

Program Ochrony Środowiska dla Województwa warmińsko - mazurskiego do 2030 – główne cele i kierunki interwencji dla poszczególnych obszarów

Obszar: OCHRONA KLIMATU i JAKOŚCI POWIETRZA (OP)



CELE	KIERUNKI INTERWENCJI
Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	OP.1. Poprawa efektywności energetycznej i dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu
	OP.2. Ograniczenie emisji powierzchniowej
	OP.3. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych
	OP.4. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych
	OP.5. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz zapewnienie magazynowania wytworzonej energii
	OP.6. Zarządzanie jakością powietrza w jednostkach samorządu terytorialnego województwa
Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu	OP.7. Zmniejszenie emisji prekursorów ozonu

Obszar: ZAGROŻENIA HAŁASEM (KA)



CELE	KIERUNKI INTERWENCJI
Ochrona przed hałasem	KA.1. Poprawa klimatu akustycznego

Obszar: POLA ELEKTROMAGNETYCZNE (PEM)



CELE	KIERUNKI INTERWENCJI
Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym	PEM.1. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi

Obszar: GOSPODAROWANIE WODAMI (ZW) 	
CELE	KIERUNKI INTERWENCJI
Zmniejszenie antropopresji i poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	ZW.1. Poprawa jakości jednolitych części wód powierzchniowych
	ZW.2. Ochrona zasobów i zmniejszenie antropopresji na wody podziemne
Zwiększenie ochrony przeciwpowodziowej i łagodzenie skutków suszy	ZW.3. Zmniejszenie zagrożenia powodziowego
	ZW.4. Ograniczenie skutków następstw suszy i zwiększenie możliwości gromadzenia wody

Obszar: GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA 	
CELE	KIERUNKI INTERWENCJI
Poprawa gospodarki wodno-ściekowej	GWS.1. Sprawny i funkcjonalny system wodociągowy
	GWS.2. Minimalizacja presji na środowisko poprzez porządkowanie gospodarki ściekowej

Obszar: ZASOBY GEOLOGICZNE (ZG) 	
CELE	KIERUNKI INTERWENCJI
Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	ZG.1. Kontrola i monitoring eksploatacji kopalin

Obszar: GLEBY (GL) 	
CELE	KIERUNKI INTERWENCJI
Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu	GL.1. Zachowanie funkcji środowiskowych i gospodarczych gleb
	GL.2. Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych
	GL.3. Ochrona przed osuwiskami

Obszar: GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW (GO) 	
CELE	KIERUNKI INTERWENCJI
Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa mazowieckiego	GO.1. Prawidłowe funkcjonowanie systemu gospodarowania odpadami
	GO.2. Wdrażanie gospodarki o obiegu zamkniętym

Obszar: ZASOBY PRZYRODNICZE (ZP) 	
CELE	KIERUNKI INTERWENCJI
Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej	ZP.1. Zarządzanie zasobami przyrody i krajobrazem
	ZP.2. Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu siedlisk i gatunków
	ZP.3. Ochrona i rozwój zieleni na terenach zurbanizowanych
	ZP.4. Działania z zakresu pogłębiania i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych, walorach krajobrazowych województwa oraz ich znaczeniu dla człowieka, zwłaszcza w kontekście zmian klimatycznych
Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej	ZP.5. Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych
	ZP.6. Wsparcie działań edukacyjnych oraz infrastruktury turystycznej w lasach
Zwiększenie lesistości	ZP.7. Zwiększenie lesistości

Obszar: ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI PRZEMYSŁOWYMI 	
CELE	KIERUNKI INTERWENCJI
Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków	PAP.1. Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii

Planowana Inwestycja nie narusza celów zapisanych w Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Podlaskiego do 2030 roku.

19. WSKAZANIE KONIECZNOŚCI USTANOWIENIA OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA.

Obszar ograniczonego użytkowania, jak wynika z ustawy POŚ, tworzy się dla takich przedsięwzięć jak:

- oczyszczalnia ścieków;
- składowisko odpadów komunalnych;
- kompostownia;
- trasa komunikacyjna;
- lotnisko;
- linia i stacja elektroenergetyczna;
- instalacja radiokomunikacyjna;
- instalacja radionawigacyjna;
- instalacja radiolokacyjna;

wyłącznie w przypadku, gdy mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska.

Przeprowadzona analiza oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że instalacja nie będzie oddziaływać niekorzystnie na środowisko poza granicami terenu lokalizacji. Zakres oddziaływania inwestycji zamyka się w granicach działki, do której Inwestor posiada tytuł prawny.

Przy przyjętych rozwiązaniach technicznych i technologicznych oraz dotrzymywania w czasie eksploatacji reżimu technologicznego nie występuje potrzeba ustanawiania obszaru ograniczonego oddziaływania wokół terenu planowanej inwestycji.

Rodzaj przedsięwzięcia, lokalizacja oraz zakres i zasięg wykazanych w niniejszym opracowaniu oddziaływań na środowisko nie stanowią o konieczności ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania terenu.

20. ANALIZA MOŻLIWOŚCI WYSTĄPIENIA KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH.

Wybór wariantu planowanego przedsięwzięcia ma na względzie dobro mieszkańców i środowiska, przy uwzględnieniu aspektu rozwojowo-ekonomicznego.

Zastosowanie odpowiednich technik i technologii prowadzenia produkcji zgodnych z przepisami prawa i wymogami ochrony środowiska, powoduje, iż planowane przedsięwzięcie nie oddziałuje negatywnie na otoczenie.

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie spowoduje zakłóceń i ograniczeń dla osób trzecich, gdyż:

- Realizacja przedsięwzięcia nie wymaga wywłaszczeń oraz wykupu terenów sąsiednich. Nie ma potrzeby wyznaczania obszarów ograniczonego użytkowania związanych z budową obory, co eliminuje potencjalne konflikty związane z ograniczeniami użytkowania terenu.
- Realizacja inwestycji nie spowoduje zakłóceń ani ograniczeń w korzystaniu z dróg publicznych, sieci wodociągowej i energetycznej, co minimalizuje potencjalne konflikty z mieszkańcami i lokalnymi instytucjami.
- Inwestycja nie generuje pól elektromagnetycznych, które mogłyby zakłócać korzystanie ze sprzętu elektrycznego i elektronicznego, co redukuje obawy mieszkańców i organizacji dotyczące potencjalnych negatywnych skutków zdrowotnych.
- Wszelkie działania związane z inwestycją będą prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, co minimalizuje ryzyko konfliktów z władzami lokalnymi i innymi instytucjami regulacyjnymi.

Jednakże, istnieje kilka kwestii, które nadal mogą rodzić potencjalne nieporozumienia lub opór społeczny:

- **Zachowanie spokoju w okolicy:** Nawet jeśli inwestycja nie zakłóca bezpośrednio infrastruktury czy środowiska, mogą istnieć obawy co do wpływu na spokój i harmonię życia mieszkańców wsi. Mogą się obawiać zwiększonego ruchu ciężarówek podczas budowy czy też hałasu generowanego przez działalność gospodarczą,
- **Kwestie estetyczne:** Budowa nowych budynków inwentarskich może zmienić krajobraz wiejski i wywołać obawy co do estetyki okolicy. Niektórzy mieszkańcy mogą być niechętni zmianom w charakterze wsi i obawiać się, że nowe budynki będą nieharmonijne lub niepasujące do otoczenia.
- **Kwestie zdrowotne:** Nawet jeśli inwestycja spełnia wszystkie normy dotyczące emisji substancji do powietrza, mieszkańcy mogą nadal obawiać się potencjalnych negatywnych skutków dla zdrowia, zwłaszcza jeśli chodzi o jakość powietrza i wpływ na klimat akustyczny.

Z powyższego wynika, że należy nadal monitorować potencjalne obawy i reagować na ewentualne zaniepokojenia ze strony lokalnej społeczności, aby zapewnić zgodność z oczekiwaniami i minimalizować ewentualne ryzyko konfliktów. Inwestor dbając o utrzymanie dobrych relacji z mieszkańcami wsi chętnie odniesie się do uwag, które można zgłaszać w ramach postępowania o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz udzieli wyczerpujących odpowiedzi na wszystkie ewentualne wątpliwości. Dodatkowo, należy kontynuować monitorowanie wpływu inwestycji na środowisko i społeczność oraz podejmować działania zaradcze mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko takie, jak:

- stosowanie reżimu technologicznego (właściwa wentylacja, system żywienia, utrzymanie higieny)

- odpowiednio magazynowane nawozy naturalne w szczelnych zbiornikach
- stosowanie specjalistycznych preparatów z kompozycją pożytecznych mikroorganizmów, których stosowanie skutkuje likwidacją odorów pochodzących z emisji gazów takich jak amoniak czy siarkowodór
- optymalna pod względem ochrony przed hałasem organizacja transportu, zarówno w fazie budowy jak i eksploatacji, i wszelkich czynności związanych z obsługą i funkcjonowaniem instalacji oraz urządzeń i obiektów pomocniczych,
- budynki inwentarskie będą utrzymywane w czystości oraz zapewniona zostanie odpowiednia temperatura i wilgotność w jego wnętrzu,
- tereny wokół gospodarstwa utrzymywane będą w czystości, w celu zapobiegania wtórnej emisji pyłu.

Na podstawie powyższej analizy można stwierdzić, że realizacja przedmiotowej inwestycji w budowę obory nie powinna generować istotnych konfliktów społecznych ani ograniczeń dla osób trzecich. Brak konieczności wyznaczania obszarów ograniczonego użytkowania, brak zakłóceń w korzystaniu z infrastruktury publicznej, brak emisji szkodliwych pól elektromagnetycznych oraz zgodność z przepisami prawa w zakresie emisji substancji do powietrza i emisji hałasu są czynnikami sprzyjającymi harmonijnemu przebiegowi inwestycji.

21. PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO.

Monitoring w fazie realizacji przedsięwzięcia

W czasie budowy instalacji nie wprowadza się propozycji monitoringu instrumentalnego. Odległość inwestycji od wód powierzchniowych, oraz budynków mieszkalnych nie wymaga specjalistycznej kontroli stanu i jakości środowiska na etapie realizacji inwestycji.

Monitoring w fazie eksploatacji przedsięwzięcia

W czasie eksploatacji przedsięwzięcia zaleca się przeprowadzać okresowe kontrole i monitoring, który będzie dokonywany przez Inwestora.

Na etapie budowy proponuje się monitoring i ewidencję:

- ilości zużytej wody (odczyt z wodomierzy),
- ewidencji wytworzonych i przekazanych odpadów,
- ilości zużytej energii elektrycznej.

Na etapie eksploatacji proponuje się monitoring wszystkich wyżej wymienionych elementów oraz dodatkowo monitoring i ewidencję:

- liczby stanowisk zwierząt inwentarskich w budynkach,
- ilości wytworzonego nawozu (gnojowica),
- ilości zużytej paszy i surowców do produkcji,
- prowadzone będą okresowe przeglądy, remonty, konserwacje oraz diagnostyka urządzeń i maszyn rolniczych oraz budynków w gospodarstwie
- ilości zużytej wody i energii elektrycznej, celem szybkiego wykrycia nadmiernego i nieracjonalnego zużycia.

Ze względu na charakter projektowanego przedsięwzięcia i jego minimalny wpływ na środowisko, nie przewiduje się prowadzenia regularnego monitoringu emisji zanieczyszczeń.

Jednak, istnieje możliwość przeprowadzenia okresowych pomiarów emisji do powietrza oraz hałasu w trakcie eksploatacji inwestycji. W przypadku przekroczenia jakichkolwiek norm Inwestor zobowiązuje się do przeprowadzenia takich działań, które zminimalizują ewentualne oddziaływanie.

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

Stopień szczegółowości proponowanych rozwiązań, zawartych w opracowywanej koncepcji Instalacji oraz dane i informacje udostępnione przez Inwestora, umożliwiły wystarczającą ocenę oddziaływania na środowisko przy wykorzystaniu stosowanych przez autora opracowania metodyki i modeli obliczeniowych.

23. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA RAPORTU

Do sporządzenia niniejszego raportu wykorzystano następujące materiały i informacje oraz akty prawne:

Portale internetowe:

- <http://geoserwis.gdos.gov.pl>,
- <https://mapa.korytarze.pl/>,
- <https://mapy.zabytek.gov.pl/nid/>,
- <https://geologia.pgi.gov.pl>,
- <https://wody.isok.gov.pl>,

Oprogramowanie specjalistyczne:

- pakiet „operat FB” dla Windows – wersja profesjonalna,
- QGIS Desktop 3.16.16,
- Program SON2 – wersja 3.0,
- Autodesk Autocad LT 2025 v S.51.0.0

Ustawy i rozporządzenia (bez podawania numerów Dzienników Ustaw):

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane,
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska,
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (t.j. Dz.U. 2022 poz. 699),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku - Prawo wodne;
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 roku Prawo geodezyjne i kartograficzne;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko Tekst mający znaczenie dla EOG;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia;
- 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;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (t.j. Dz.U. 2021, poz. 845),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych;
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów;

Mgr inż. Jarosław Piotr Zgiet

Mgr Urszula Ilkowska

Białystok dnia 2 lipca 2026 roku

24. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Inwestorem przedsięwzięcia jest:

■■■■■■■■■■
■■■■■■■■■■
■■■■■■■■■■

Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia znajduje się:

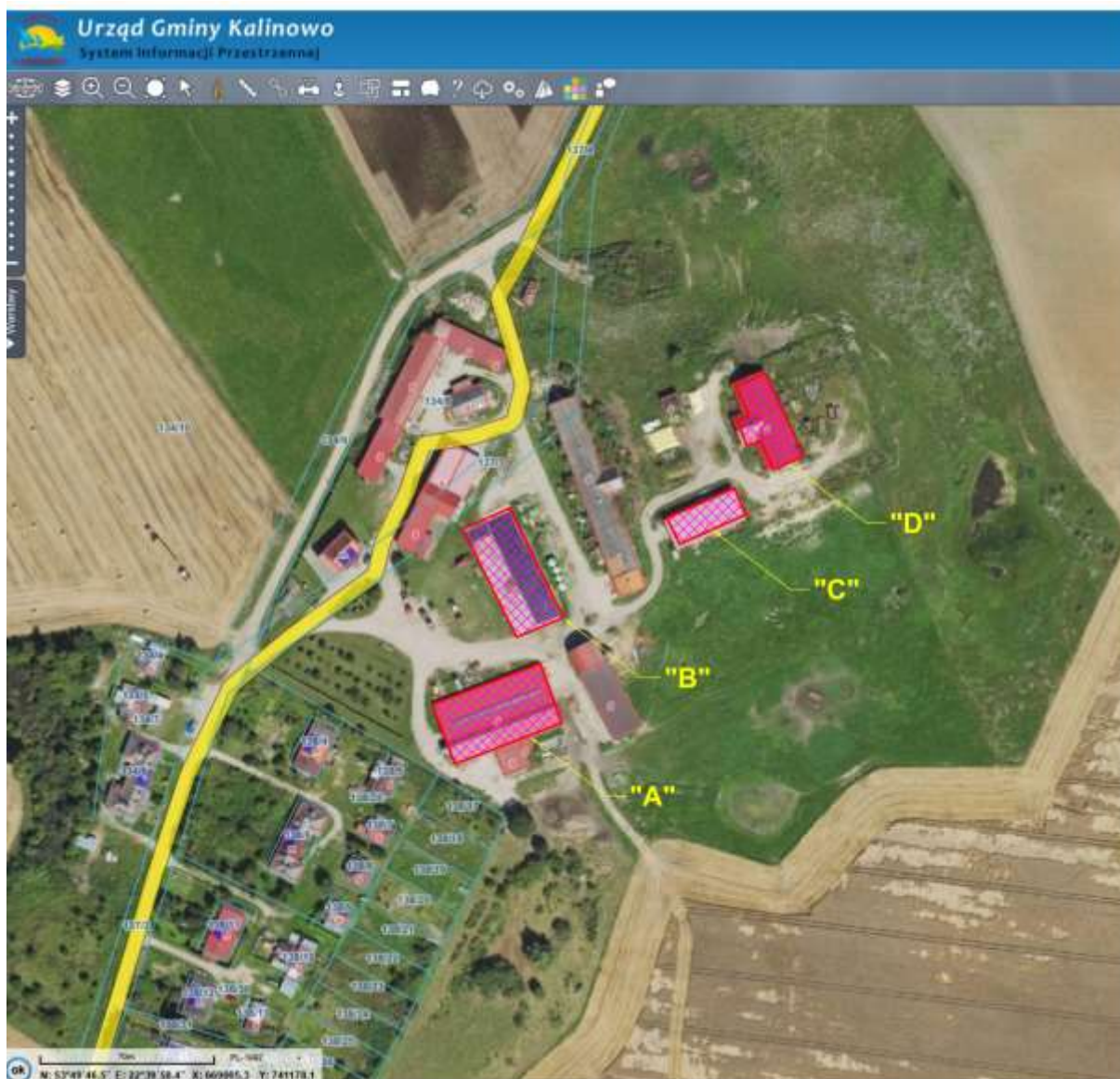
- Województwo: Warmińsko – Mazurskie
- Powiat: ełcki
- Gmina: Kalinowo
- Obręb geodezyjny: nr 31 Romanowo
- Numery geodezyjne nieruchomości: 138/33, 137/3 i 134/8.

Zgodnie z wypisem z rejestru gruntów powierzchnia działek wynosi:

- 138/33 – 1429667 m², tj. 142,9667 ha,
- 137/3 – 3444 m², tj. 0,3344 ha,
- 134/8 – 7023 m², tj. 0,7023 ha.

Inwestor planuje prowadzenie działalności w zakresie hodowli bydła mięsnego oraz upraw polowych.

Obecne zagospodarowanie terenu to:



Oznaczenie na rysunku nr 2	Szerokość [m]	Długość [m]	Wysokość [m]	Przeznaczenie
„A” – obiekt budowlany o powierzchni geometrycznej 1195 m ² . ⁸	25,70	46,70	7,60	Budynek przeznaczony do hodowli. Obecna obsada składa się z: • Krowy mamki – 99 szt. • Jąłówki powyżej 1 roku – 29 sztuk • Jąłówki do 1 roku -22 szt. SYSTEM UTRZYMANIA: • Wolnostanowiskowo. SYSTEM UTRZYMANIA: • rusztowy, Na dachu (kalenicy) 6 kominków wentylacyjnych. • Średnica kominów – 0,30 m, ZBIORNIKI NA GNOJÓWKĘ: • 1800,00 m³,

⁸ Dane z systemu informacji przestrzennej Gminy Kalinowo

Oznaczenie na rysunku nr 2	Szerokość [m]	Długość [m]	Wysokość [m]	Przeznaczenie
„B” – silosy przejazdowe o powierzchni geometrycznej 986,80 m ² .	Wymiary obu silosów podano na poniższym rysunku, przyjmując 3,0 m wysokości			Silosy przejazdowe predysponowane są do produkcji kiszzonek do skarmiania zwierząt. Pojemność obu silosów wynosi w przybliżeniu 2 000 m ³ .
„C” – obiekt budowlany o powierzchni geometrycznej 372 m ²	12,15	30,30	8,00	Budynek magazynowania słomy.
„D” – obiekt budowlany o powierzchni geometrycznej 558 m ²	13,50	37,50	9,60	Budynek przeznaczony do hodowli. Obecna obsada składa się z: • Byk rozplodowy – 1 szt. • Byki z 2025 r. – 3 szt. • Byczki powyżej 1 roku – 30 szt. SYSTEM UTRZYMANIA: • Wolnostanowiskowo. SYSTEM UTRZYMANIA: • Ściółkowo, Na dachu (kalenicy) 4 kominki wentylacyjne • Średnica kominów – 0,30 m, ZBIORNIKI NA GNOJÓWKĘ: przy obiekcie o pojemności 50 m³.

OBECNA OBSADA NA TERENIE GOSPODARSTWA.

OBIEKT	Grupa technologiczna	Ilość sztuk	Współczynnik przeliczeniowy na DJP	DJP
"A"	Krowy mamki	99	1	99
	Jałówki powyżej 1 roku	29	0,8	23,2
	Cielęta z 2025 r	22	0,15	3,3
RAZEM		150		125,5
"D"	Buhaje	1	1,4	1,4
	Byki z 2025 r.	3	0,36	1,08
	Byczki powyżej 1 roku	30	0,9	27,0
RAZEM		34		29,48
ŁĄCZNIE		184		154,98

Na terenie gospodarstwa funkcjonuje zbiornik na gnojówkę z płyty obornikowej o powierzchni 375 m² - przy obiekcie „D” – o pojemności 50,00 m³.

Na terenie gospodarstwa funkcjonują 2 silosy przejazdowe o powierzchni geometrycznej 986,80 m². Silosy przejazdowe predysponowane są do produkcji kiszzonek do skarmiania zwierząt. Pojemność obu silosów wynosi w przybliżeniu 2 000 m³.

Planowana inwestycja to budowa obory wraz z płytą gnojową. Powierzchnia projektowanej obory wynosi do 820 m² (wartość szacunkowa).

Dane techniczne projektowanej budowy obory (orientacyjne).

Wyszczególnienie	Istniejąca	Projektowana	
		minimalna	maksymalna
Szerokość elewacji frontowej [m]	0	15	17
Suma powierzchni kondygnacji nadziemnych [m ²]	0	780	820
liczba kondygnacji nadziemnych	0	1	1
Wysokość do okapu / kalenicy [m]	0	3,75	8,20

W ramach Inwestycji planowana jest również budowa płyty obornikowej o powierzchni całkowitej nie mniejszej niż **500 m²** wraz ze zbiornikiem na gnojówkę o pojemności większej niż **220,00 m³**.

Budynek oraz płyta będą wybudowane metodą tradycyjną dostosowaną do wymagań **ROZPORZĄDZENIA MINISTRA ROLNICTWA I ROZWOJU WSI** z dnia 13 stycznia 2023 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (Dz.U. 2023 poz. 297).

Projektowana obsada zwierząt w projektowanej OBORZE w przeliczeniu na Duże Jednostki Przeliczeniowe:

- Buhaje 2 szt x 1,4 = 2,8 DJP,
- Bydło opasowe powyżej 1 roku do 18 miesiąca 110 szt x 0,9 = 99 DJP,
- Bydło opasowe od 6 miesiąca do 1 roku 135 sztuk x 0,36 = 48,60 DJP

Razem w projektowanej oborze = 150,40 DJP

PO ZREALIZOWANIU BUDOWY NOWEJ OBORY DOCELOWA OBSADA W GOSPODARSTWIE WYNIESIE ŁĄCZNIE:

- **OBSADA W OBECNYM GOSPODARSTWIE – 154,98 DJP,**
- **OBSADA W PROJEKTOWANYM OBIEKCIE – 150,40 DJP,**
- **ŁĄCZNIE – 305,38 DJP.**

Ze względu na to, iż w gospodarstwie zwierzęta przebywać będą zarówno na ściółce, jak również w systemie bezściótkowym powstawać będzie zarówno obornik, gnojówka jak i gnojowica.

Odchody zwierzęce wykorzystuje się jako cenny nawóz naturalny, który po wywiezieniu na pole poprawia żyzność i aktywność biologiczną ziemi.

Obornik jest nawozem naturalnym, który składa się z przefermentowanego kału i moczu zwierząt oraz ściółki. Zawiera on wszystkie składniki odżywcze

potrzebne do rozwoju roślin oraz poprawia właściwości fizyczne, chemiczne i biologiczne gleby.

Gnojowica jest natomiast mieszkanką kału, moczu oraz wody pochodzącej z okresowego zmywania stanowisk. Gnojowica jest nawozem płynnym, dobrze przyswajalnym przez rośliny. Dobre wykorzystanie azotu zawartego w gnojowicy wynika z faktu, że większość substancji nawozowych zawarta jest w formie zmineralizowanej.

Wyprodukowany na terenie gospodarstwa nawóz naturalny, zarówno gnojowica, jak i obornik, przeznaczone będą do wykorzystania rolniczego jako pełnowartościowy nawóz organiczny, wykorzystywany na gruntach własnych Inwestora (dawka nawozu naturalnego zastosowana w ciągu roku nie może zawierać więcej niż 170 kg azotu w czystym składniku na 1 ha).

Właściwa gospodarka nawozami naturalnymi musi być zgodna z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 31 stycznia 2023 r. w sprawie „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu”, która ochronę środowiska wodno-gruntowego oraz uniemożliwi migrację zanieczyszczeń do wód z terenów nawożonych nawozami naturalnymi pochodzenia zwierzęcego.

W Raporcie dokonano szczegółowej analizy wpływu przedsięwzięcia na następujące elementy:

- **Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, budowę geologiczną, glebę,**
- **Oddziaływanie na wody powierzchniowe w tym JCWP,**
- **Oddziaływanie na wody podziemne w tym JCWPD.**
- **Oddziaływanie przedsięwzięcia na ryzyko powodziowe,**
- **Oddziaływanie przedsięwzięcia na obszary chronione i drożność korytarzy ekologicznych,**
- **Oddziaływanie przedsięwzięcia na krajobraz, w tym krajobraz kulturowy,**
- **Oddziaływanie przedsięwzięcia na faunę i florę,**
- **Oddziaływanie przedsięwzięcia na klimat,**
- **Oddziaływanie przedsięwzięcia na ilość i rodzaj wytwarzanych odpadów,**
- **Oddziaływanie na zdrowie ludzi,**
- **Oddziaływanie na powietrze,**
- **Oddziaływanie na klimat akustyczny,**
- **Oddziaływanie elektromagnetyczne,**
- **Wzajemne oddziaływanie między wymienionymi elementami środowiska.**

Wszystkie obliczenia i analizy wykazały brak negatywnego oddziaływania planowanej inwestycji na poszczególne elementy biotyczne i abiotyczne, a zwłaszcza życie i zdrowie ludzi.