


**Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.:
Rozbudowa instalacji przetwarzania odpadów Bioelektra Group
S.A. o moduł biosuszenia na terenie dz. o nr ew. 2/19 obręb 31
w Różankach, gmina Susz, powiat iławski, województwo
warmińsko-mazurskie**



Inwestor:
Bioelektra Group S.A.
ul. Książęca 15
00-498 Warszawa
NIP: 7010243989
REGON: 142487420
KRS: 0000487889

Autorzy opracowania: Zespół EnviPlus Szymańska, Klucha Sp. J. mgr Anna Mrówka, mgr inż. Michał Klucha	
Zespół kierowany przez: mgr inż. Michał Klucha	Podpis 
Data sporządzenia Raportu	12.12.2023 r.

grudzień 2023 r.

Spis treści

I	Wprowadzenie	9
	I.1 Klasyfikacja prawna przedsięwzięcia	9
	I.2 Cel opracowania raportu	11
	I.3 Metody Prognozowania skutków środowiskowych	11
II	Wymagania formalnoprawne	12
	II.1 Obowiązujące akty prawne	12
	II.2 Materiały źródłowe	13
III	Opis planowanego przedsięwzięcia	14
	III.1 Lokalizacja przedsięwzięcia	14
	III.1.1 Powierzchnia zajmowanej nieruchomości	19
	III.1.2 Usytuowanie przedsięwzięcia, z uwzględnieniem możliwego zagrożenia dla środowiska, w szczególności przy istniejącym użytkowaniu terenu, zdolności samooczyszczania się środowiska i odnawiania się zasobów naturalnych, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz uwarunkowań miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego	21
	III.1.3 Zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	22
	III.2 Istniejące zagospodarowanie terenu i prowadzona działalność	23
	III.3 Charakterystyka przedsięwzięcia	27
	III.3.1 Zaplanowane zagospodarowanie terenu	38
	III.3.2 Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji przedsięwzięcia	40
	III.3.3 Warunki wykorzystania terenu w fazie eksploatacji	41
	III.3.4 Warunki wykorzystania terenu w fazie likwidacji przedsięwzięcia	42
	III.4 Główne cechy charakterystyczne procesów technologicznych	42
IV	Przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym wytwarzanych odpadów w fazie realizacji przedsięwzięcia	46
	IV.1 Emisja do powietrza	46
	IV.2 Emisja hałasu	46
	IV.3 Promieniowanie elektromagnetyczne	48
	IV.4 Gospodarka wodno-ściekowa	48
	IV.5 Wytwarzane odpady	48
V	Przewidywane rodzaje i ilości emisji w fazie eksploatacji przedsięwzięcia	50
	V.1 Emisja do powietrza	50
	V.1.1 Metodyka obliczeń warunków i wielkości emisji	50
	V.1.2 Dopuszczalne i dyspozycyjne poziomy substancji w powietrzu	52
	V.1.3 Lokalizacja planowanej inwestycji	53
	V.1.4 Aerodynamiczna szorstkość terenu	53
	V.1.5 Warunki klimatu lokalnego	54
	V.1.6 Opis technologii i źródła emisji do powietrza z instalacji przetwarzania odpadów	56
	V.1.7 Kotłownia gazowa – emitory SK-1, SK-2, SK-3	56

V.1.9	Hala sterylizacji, sortowni i dostaw – emitery istniejące 1-Wa, 1-Wb, 1-Wc, 2-Wa, 2-Wb, 2-Wc, EW-1, EW-2, EW-3.....	57
V.1.10	Emisja z biosuszenia – nowy emitor EB.....	59
V.1.11	Emisja niezorganizowana z procesów pomocniczych.....	61
V.1.12	Zestawienie warunków i wielkości emisji – źródła emisji zorganizowanej i niezorganizowanej 67	
V.1.13	Stężenia analizowanych substancji. Omówienie wyników obliczeń.....	70
V.1.14	Stężenia maksymalne substancji i odległości ich występowania – załącznik nr 4.....	70
V.1.15	Kryterium opadu pyłu.....	72
V.1.16	Stężenia chwilowe i średnioroczne analizowanych substancji – załącznik nr 4.....	73
V.1.17	Graficzne przedstawienie wyników obliczeń stanu jakości powietrza – załącznik nr 4..	75
V.1.18	Oddziaływanie transgraniczne.....	75
V.1.19	Powiązania z innymi przedsięwzięciami, kumulowanie się oddziaływań przedsięwzięć znajdujących się na obszarze, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie.....	76
V.1.20	Emisja z dodatkowych źródeł, uwzględnianych jedynie w celu analizy oddziaływań skumulowanych.....	76
V.1.21	Podsumowanie.....	77
V.2	Emisja hałasu.....	78
V.2.1	Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku.....	78
V.2.2	Identyfikacja źródeł hałasu.....	80
V.2.3	Podsumowanie wyników.....	83
V.3	Promieniowanie elektromagnetyczne.....	83
V.4	Gospodarka wodno-ściekowa.....	83
V.5	Gospodarka odpadami.....	85
VI	Przewidywane oddziaływanie na etapie likwidacji.....	88
VI.1	Emisja do powietrza.....	89
VI.2	Emisja hałasu.....	89
VI.3	Gospodarka odpadami.....	90
VI.4	Gospodarka wodno-ściekowa.....	91
VII	Informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi.....	92
VIII	Informacje o zapotrzebowaniu na energię i jej zużycie.....	92
IX	Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.....	93
X	Ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu.....	93
X.1	Ryzyko wystąpienia poważnej awarii.....	93
X.2	Ryzyko wystąpienia katastrofy budowlanej i naturalnej.....	95
X.3	Zmiany klimatu.....	96
XI	Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko.....	97

XI.1	Obszary chronione.....	97
XI.1.1	Obszar Natura 2000 Aleje Pojezierza Iławskiego PLH280051.....	100
XI.1.2	Obszar Natura 2000 Ostoja Iławska PLH280053.....	100
XI.1.3	Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Iławskiego - część A i B	101
XI.1.4	Park Krajobrazowy Pojezierza Iławskiego	101
XI.2	Korytarze ekologiczne	102
XI.3	Fauna i flora	103
XI.3.1	Flora badanego obszaru.....	103
XI.3.2	Cenne siedliska przyrodnicze	103
XI.3.3	Cenne gatunki roślin, zwierząt oraz grzybów	104
XI.4	Warunki klimatyczne	104
XI.5	Rzeźba terenu	104
XI.6	Warunki gruntowo-glebowe	105
XI.7	Warunki hydrologiczne i hydrogeologiczne	106
XI.8	Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.....	108
XI.9	Jednolite Części Wód Podziemnych	109
XI.9.1	Monitoring wód podziemnych.....	111
XI.9.2	Główne zbiorniki wód podziemnych.....	111
XI.9.3	Strefy ochronne najbliższych ujęć wód podziemnych	112
XI.10	Jednolite Części Wód Powierzchniowych.....	113
XI.10.1	Monitoring wód powierzchniowych	116
XI.10.2	Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla regionu wodnego Dolnej Wisły	116
XI.10.3	Obszary wodno-błotne	117
XI.10.4	Plan przeciwdziałania skutkom suszy	118
XI.10.5	Obszary wybrzeży i środowisko morskie	122
XII	Wpływ przedsięwzięcia na cele środowiskowe zawarte w planie gospodarowania wodami, w odniesieniu do usytuowania przedsięwzięcia względem zlewni i jednolitych części wód	122
XIII	Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych.....	125
XIV	Opis krajobrazu, w którym przedsięwzięcie ma być zlokalizowane.....	125
XV	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.....	127
XVI	Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku nie podejmowania przedsięwzięcia	130
XVII	Opis wariantów	130
XVII.1	Wariant proponowany przez Inwestora.....	130
XVII.2	Racjonalne warianty alternatywne.....	131

XVII.3	Wariant najkorzystniejszy dla środowiska.....	132
XVIII	Określenie przewidywanego oddziaływania analizowanych wariantów na środowisko oraz porównanie oddziaływań analizowanych wariantów	134
XVIII.1	Wariant pierwszy.....	134
XVIII.1.1	Oddziaływanie na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze	134
XVIII.1.2	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, i krajobraz	135
XVIII.1.3	Oddziaływanie na dobra materialne	135
XVIII.1.4	Oddziaływanie na zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków	135
XVIII.1.5	Oddziaływanie na formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000 oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych	136
XVIII.1.6	Transgraniczne oddziaływanie na środowisko	136
XVIII.2	Wariant drugi.....	136
XVIII.2.1	Oddziaływanie na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze	136
XVIII.2.2	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi i krajobraz	136
XVIII.2.3	Oddziaływanie na dobra materialne	137
XVIII.2.4	Oddziaływanie na zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków	137
XVIII.2.5	Oddziaływanie na formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000 oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych	137
XVIII.2.6	Transgraniczne oddziaływanie na środowisko	137
XIX	Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu.....	137
XX	Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko	138
XXI	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 2004r. o ochronie przyrody	140
XXII	Odniesienie do celów środowiskowych wynikających z dokumentów strategicznych.	142
XXIII	Analiza konieczności ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania dla planowanego przedsięwzięcia.....	144
XXIV	Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem	145
XXV	Monitoring oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego realizacji i eksploatacji lub użytkowania.....	147
XXVI	Porównanie proponowanej techniki z najlepszymi dostępnymi technikami.....	149
XXVII	Trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy	164

XXVIII Streszczenie w języku niespecjalistycznym..... 164**Spis rysunków**

Rysunek 1. Teren realizacji inwestycji [źródło: www.geoportal.gov.pl].	15
Rysunek 2. Mapa lokalizacji RIPOKów oraz instalacji do termicznego przekształcania odpadów z przetworzenia odpadów komunalnych w województwie warmińsko-mazurskim [źródło: https://bip.warmia.mazury.pl].	16
Rysunek 3. Teren realizacji inwestycji [źródło: http://mapy.geoportal.gov.pl/imap].	19
Rysunek 4. Lokalizacja przedsięwzięcia na tle mpzp [źródło: http://susz.e-mapa.net/].	23
Rysunek 5. Schemat przetwarzania odpadów w instalacji MCP w Różankach [źródło: materiały Inwestora].	26
Rysunek 6. Schemat technologiczny procesu przetwarzania odpadów w zakładzie Bioelektra Group S.A. w Różankach po rozbudowie o moduł biosuszenia [źródło: materiały Inwestora].	30
Rysunek 7. Część placu magazynowego, na którym zostanie zamontowany moduł biologicznego suszenia [źródło: http://mapy.geoportal.gov.pl/imap] – opracowanie własne.	37
Rysunek 8. Plan zagospodarowania terenu [źródło: materiały Inwestora].	38
Rysunek 9. Zagospodarowanie terenu [źródło: http://susz.e-mapa.net/].	40
Rysunek 10. Róża wiatrów dla stacji meteorologicznej Olsztyn Dajtki – sezon roczny [źródło: Operat FB]. ...	55
Rysunek 11. Lokalizacja przedsięwzięcia względem terenów chronionych przyrodniczo [źródło: http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/].	98
Rysunek 12. Lokalizacja przedsięwzięcia względem pomników przyrody [źródło: http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/].	99
Rysunek 13. Lokalizacja przedsięwzięcia na tle korytarzy ekologicznych [źródło: http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/].	102
Rysunek 14. Lokalizacja przedsięwzięcia na tle jednolitych części wód podziemnych [źródło: http://karty.apgw.gov.pl:4200/mapa].	110
Rysunek 15. Lokalizacja przedsięwzięcia na tle GZWP [źródło: https://geolog.pgi.gov.pl/].	112
Rysunek 16. Lokalizacja przedsięwzięcia względem najbliższych ujęć wód podziemnych [źródło: https://geolog.pgi.gov.pl/].	113
Rysunek 17. Lokalizacja inwestycji na tle analizowanej JCWP [źródło: http://karty.apgw.gov.pl:4200/].	114
Rysunek 18. Lokalizacja przedsięwzięcia na tle mapy zagrożenia powodziowego [źródło: http://mapy.isok.gov.pl/imap/].	117
Rysunek 19. Lokalizacja przedsięwzięcia na tle zidentyfikowanych obszarów wodno-błotnych [źródło: http://www.gis-mokradla.info/html/foto/mapa_zbiorowiska.pdf].	118
Rysunek 20. Położenie przedsięwzięcia na tle obszaru narażonego na występowanie suszy atmosferycznej [źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmmap=gpPPSS].	120
Rysunek 21. Położenie przedsięwzięcia na tle obszaru narażonego na występowanie suszy rolniczej [źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmmap=gpPPSS].	121
Rysunek 22. Położenie przedsięwzięcia na tle obszaru narażonego na występowanie suszy hydrologicznej [źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmmap=gpPPSS].	121
Rysunek 23. Położenie przedsięwzięcia na tle obszaru narażonego na występowanie suszy hydrogeologicznej [źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmmap=gpPPSS].	122

Spis tabel

Tabela 1. Rodzaje i ilości poszczególnych rodzajów odpadów przewidzianych do biologicznego przetwarzania w procesie biosuszenia po mechaniczno-ciepłym przetwarzaniu odpadów.	31
--	----

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: Rozbudowa instalacji przetwarzania odpadów Bioelektra Group S.A. o moduł biosuszenia na terenie dz. o nr ew. 2/19 obręb 31 w Różankach, gmina Susz, powiat iławski, województwo warmińsko-mazurskie

Tabela 2. Rodzaje i ilości odpadów przewidziane do biologicznego przetwarzania w procesie biosuszenia selektywnie przyjętych bioodpadów.....	31
Tabela 3. Rodzaje i ilości odpadów przewidziane do wytworzenia w wyniku procesu biologicznego przetwarzania w procesie biosuszenia.....	31
Tabela 4. Sposób i miejsce magazynowania poszczególnych rodzajów odpadów przewidzianych do biologicznego przetwarzania w procesie biosuszenia po mechaniczno-cieplnym przetwarzaniu odpadów. .	32
Tabela 5. Sposób i miejsce magazynowania poszczególnych rodzajów odpadów przewidzianych do biologicznego przetwarzania w procesie biosuszenia selektywnie przyjętych bioodpadów.....	32
Tabela 6. Sposób i miejsce magazynowania poszczególnych rodzajów odpadów przewidzianych do wytwarzania w wyniku procesu biologicznego przetwarzania w procesie biosuszenia.	34
Tabela 7. Sposób i miejsce magazynowania poszczególnych rodzajów odpadów przewidzianych do wytwarzania w wyniku ewentualnego mechanicznego rozsortowania odpadów 19 05 01 po procesie biosuszenia.	34
<i>Tabela 8. Moc akustyczna oraz czas trwania poszczególnych operacji.</i>	<i>47</i>
Tabela 9. Rodzaje i ilości odpadów przewidzianych do wytworzenia w związku z realizacją przedsięwzięcia oraz sposób ich magazynowania.....	49
Tabela 10. Dopuszczalne poziomy lub wartości odniesienia substancji w powietrzu oraz ich wartości dyspozycyjne.	52
Tabela 11. Zestawienie aerodynamicznej szorstkości terenu.	53
Tabela 12. Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru %.	54
Tabela 13. Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru %.	54
Tabela 14. Parametry techniczne emitorów SK-1, SK-2 i SK-3.	57
Tabela 15. Emisja substancji z emitorów SK-1 i SK-2.....	57
Tabela 16. Parametry techniczne emitorów hali sterylizacji, hali sortowni i hali dostaw.	58
Tabela 17. Emisja substancji z hali sterylizacji, hali sortowni i hali dostaw.	58
Tabela 18. Wskaźniki emisji z biofiltra.....	61
Tabela 19. Wielkość emisji zanieczyszczeń z emitora EB.	61
Tabela 20. Parametry zbiorników z gazem propan-butan	62
Tabela 21. Wskaźniki emisji dla pojazdów ciężarowych.	63
Tabela 22. Wielkość emisji zanieczyszczeń z emitora liniowego EL1.	63
Tabela 23. Wskaźniki emisji dla ciągnika.....	64
Tabela 24. Wielkość emisji zanieczyszczeń z emitora liniowego EL2.	64
Tabela 25. Wskaźniki emisji dla ładowarek.....	65
Tabela 26. Wielkość emisji zanieczyszczeń z emitora liniowego EL3 i emitora EL4/EW-1.....	66
Tabela 27. Wskaźniki emisji z wózka widłowego.	66
Tabela 28. Wielkość emisji zanieczyszczeń z emitora liniowego EL5 i emitora EL5/2-Wb.....	66
Tabela 29. Źródła emisji zorganizowanej i niezorganizowanej – zestawienie warunków i wielkości emisji. ..	67
Tabela 30. Zestawienie wielkości zorganizowanej emisji rocznej z instalacji.	69
Tabela 31. Zestawienie wielkości niezorganizowanej emisji rocznej z instalacji.	69
Tabela 32. Łącznie roczna emisja zorganizowana i niezorganizowanej z instalacji.....	69
Tabela 33. Wyniki obliczeń stężeń maksymalnych substancji.	70
Tabela 34. Sumy stężeń maksymalnych emitowanych substancji	71
Tabela 35. Kryterium obliczania opadu pyłu.	72
Tabela 36. Zestawienie maksymalnych wartości stężeń substancji w sieci receptorów.	77
Tabela 37. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez obiekty oraz działalność będącą źródłem hałasu.....	78
Tabela 38. Źródła hałasu wewnętrzne i zewnętrzne na terenie zakładu.	80

Tabela 39. Źródła hałasu związane z transportem poruszającym się po zakładzie.....	81
Tabela 40. Istotne źródła obejmujące instalację i składowisko odpadów.	82
Tabela 41. Obliczenia równoważnego poziomu dźwięku w receptorze dla zabudowy w m. Różanki nr 8.....	82
Tabela 42. Maksymalne roczne zapotrzebowanie na wodę po rozbudowie zakładu.....	84
Tabela 43. Wytwarzanie ścieków w instalacji po rozbudowie.	84
Tabela 44. Rodzaje i ilości przewidzianych do wytworzenia w ciągu roku odpadów w związku z funkcjonowaniem instalacji wraz z modułem biosuszenia.	85
Tabela 45. Rodzaje i ilości odpadów przewidzianych do wytworzenia na etapie likwidacji komór biosuszenia oraz sposób ich magazynowania.....	90
Tabela 46. Lokalizacja form ochrony przyrody.....	98
Tabela 47. Ocena stanu jakości wód podziemnych JCWPd39 zgodnie z PGW dla dorzecza Wisły.....	111
Tabela 48. Cele środowiskowe wyznaczone dla JCWPd39.....	111
Tabela 49. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych na terenie JCWPd 39, zgodnie z PGW dla obszaru dorzecza Wisły.	111
Tabela 50. Charakterystyka punktu pomiarowego w granicach JCWPd 39, zlokalizowanego najbliżej planowanego przedsięwzięcia [http://mjwp.gios.gov.pl].....	111
Tabela 51. Charakterystyka analizowanej JCWP.	114
Tabela 52. Cele środowiskowe wyznaczone dla analizowanej JCWP.....	115
Tabela 53. Ocena oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska.	140
Tabela 54. Ocena spełnienia wymagań najlepszych dostępnych technik opisanymi w konkluzjach BAT przez instalację do przetwarzania odpadów.....	154

Załączniki

1. Aktualny stan jakości powietrza w rejonie przedsięwzięcia (pismo GIOŚ znak: DMS-OL.731.1.205.2023 z dnia 31.10.2023 r.).
2. Schemat technologiczny instalacji przed rozbudową.
3. Schemat technologiczny instalacji po rozbudowie o moduł biosuszenia.
4. Analiza rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym (wersja elektroniczna).
5. Analiza oddziaływań skumulowanych w zakresie emisji substancji do powietrza (wersja elektroniczna).
6. Analiza oddziaływania na stan klimatu akustycznego.
7. Oświadczenie autora Raportu.

I Wprowadzenie

Niniejszy Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko sporządzony został w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanej inwestycji polegającej na **rozbudowie instalacji przetwarzania odpadów Bioelektra Group S.A. o moduł biosuszenia na terenie dz. o nr ew. 2/19 obręb 31 w Różankach, gmina Susz, powiat iławski, województwo warmińsko-mazurskie.**

Przedmiotem raportu jest ocena oddziaływania na środowisko planowanego do realizacji powyższego przedsięwzięcia.

Przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko wynika z art. 72 ust. 1 pkt 1 i pkt 21 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. z 2023 r. poz. 1094 z późn. zm.), który brzmi:

Wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach następuje przed uzyskaniem:

- 1) decyzji o pozwoleniu na budowę, decyzji o zatwierdzeniu projektu budowlanego, decyzji o pozwoleniu na wznowienie robót budowlanych oraz decyzji o pozwoleniu na zmianę sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części - wydawanych na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - *Prawo budowlane*;
- 2) zezwolenia na zbieranie odpadów, zezwolenia na przetwarzanie odpadów i zezwolenia na zbieranie i przetwarzanie odpadów wydawanych na podstawie ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach*.

Przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wymaga również realizacja następujących planowanych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (art. 59 ust. 1):

- 1) planowanego przedsięwzięcia mogącego zawsze znacząco oddziaływać na środowisko;
- 2) planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, jeżeli obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko został stwierdzony na podstawie art. 63 ust. 1.

Podstawę prawną wykonania raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na realizacji ww. przedsięwzięcia stanowi:

- 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. Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 z późn. zm.);
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 z późn. zm.).

Planowane przedsięwzięcie polega na rozbudowie instalacji przetwarzania odpadów Bioelektra Group S.A. o moduł biosuszenia na terenie dz. o nr ew. 2/19 obręb 31 w Różankach, gmina Susz, powiat iławski, województwo warmińsko-mazurskie.

Właścicielem terenu oraz Inwestorem jest: Bioelektra Group S.A. z siedzibą: ul. Książęca 15, 00-498 Warszawa; NIP: 7010243989, REGON: 142487420, KRS: 0000487889.

I.1 Klasyfikacja prawna przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie polega na **rozbudowie instalacji przetwarzania odpadów Bioelektra Group S.A. o moduł biosuszenia na terenie dz. o nr ew. 2/19 obręb 31 w Różankach, gmina Susz, powiat iławski, województwo warmińsko-mazurskie.**

W ramach realizacji przedsięwzięcia Inwestor zamierza rozbudować funkcjonującą na terenie Zakładu linię mechaniczno-ciepłego przetwarzania odpadów o linię biologicznego przetwarzania odpadów (moduł biosuszenia).

Kwestie związane z gospodarowaniem odpadami, w tym z ich przetwarzaniem reguluje ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.). Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 21 ustawy przez przetwarzanie odpadów rozumie się procesy odzysku lub unieszkodliwiania, w tym przygotowanie poprzedzające odzysk lub unieszkodliwianie. Natomiast art. 3 ust. 1 pkt 14 definiuje odzysk jako jakiegokolwiek proces, którego głównym wynikiem jest to, aby odpady służyły użytecznemu zastosowaniu przez zastąpienie innych materiałów, które w przeciwnym przypadku zostałyby użyte do spełnienia danej funkcji, lub w wyniku którego odpady są przygotowywane do spełnienia takiej funkcji w danym zakładzie lub ogólnie w gospodarce.

Przetwarzanie odpadów po zrealizowaniu przedsięwzięcia spełniać będzie wymagania określone w aktualnie obowiązującym rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 28 grudnia 2022 r. *w sprawie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych* (Dz. U. z 2023 r. poz. 56) z uwzględnieniem rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 17 listopada 2023 r. *zmieniającego rozporządzenie w sprawie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych* (Dz. U. 2023 poz. 2524).

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 z późn. zm.) planowane przedsięwzięcie kwalifikowane jest na podstawie:

§2 ust. 1 pkt 47 w związku z **§2 ust. 2 pkt 1** – jako rozbudowa „*instalacji do przetwarzania w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 21 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach odpadów inne niż wymienione w pkt 41 i 46, w tym składowiska odpadów inne niż wymienione w pkt 41, mogące przyjmować odpady w ilości nie mniejszej niż 10 t na dobę lub o całkowitej pojemności nie mniejszej niż 25 000 t, z wyłączeniem instalacji do wytwarzania biogazu rolniczego w rozumieniu art. 2 pkt 2 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2018 r. poz. 2389, z późn. zm.)*”, „*jeżeli ta rozbudowa, przebudowa lub montaż osiąga progi określone w ust. 1, o ile zostały one określone;*”;

i jest przedsięwzięciem mogącym **zawsze znacząco** oddziaływać na środowisko, które w rozumieniu art. 59 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* wymagają przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Przez przeprowadzenie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko rozumie się, zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 8 powyższej ustawy, weryfikację raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, uzyskanie wymaganych ustawą opinii i uzgodnień oraz zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu.

Funkcjonująca instalacja i w związku z tym planowane przedsięwzięcie stanowić będzie instalację IPPC, tj. instalację wymagającą uzyskania pozwolenia zintegrowanego, kwalifikowaną zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. *w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości*:

- instalacja w gospodarce odpadami dla odpadów innych niż niebezpieczne z wyłączeniem działań realizowanych podczas oczyszczania ścieków komunalnych - do odzysku lub kombinacji odzysku i unieszkodliwiania o zdolności przetwarzania ponad 75 ton na dobę, z wykorzystaniem obróbki wstępnej odpadów przeznaczonych do termicznego przekształcania oraz obróbki biologicznej.

Dla rozpatrywanego przedsięwzięcia organem właściwym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest Burmistrz Susza.

Organami opiniującymi i uzgadniającymi wnioski są:

- Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Iławie;
- organ ochrony środowiska – Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Olsztynie;
- organ właściwy do wydania oceny wodnoprawnej – Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku;
- organ właściwy do wydania zmiany pozwolenia zintegrowanego – Marszałek Województwa Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie.

I.2 Cel opracowania raportu

Celem opracowania raportu jest analiza oraz ocena:

- celowości planowanego przedsięwzięcia określonej w rozwiązaniach techniczno-technologicznych i budowlanych zawartych w koncepcji inwestycji,
- określenie uwarunkowań środowiskowych oraz przestrzennych faz realizacji, funkcjonowania i likwidacji planowanego przedsięwzięcia,
- bezpośredniego i pośredniego wpływu planowanego przedsięwzięcia na:
 - środowisko oraz zdrowie i warunki życia ludzi,
 - dobra materialne i dobra kultury,
 - zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków,
 - wzajemne oddziaływanie między w/w czynnikami,
- możliwości oraz sposobów zapobiegania i ograniczania negatywnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko,
- możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem, w tym określenie wpływu na interesy „osób trzecich”,
- proponowanych rozwiązań z innymi dostępnymi rozwiązaniami stosowanymi w praktyce krajowej i zagranicznej,
- określenie możliwości wystąpienia sytuacji awaryjnych oraz sposobów ograniczenia zagrożeń nimi powodowanych,
- konieczności ustalania wymaganego zakresu monitoringu na etapie budowy i funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia.

I.3 Metody Prognozowania skutków środowiskowych

Podstawowym celem niniejszego raportu jest oszacowanie wpływu na środowisko, człowieka oraz dobra materialne projektowanego przedsięwzięcia w konkretnej lokalizacji dla konkretnych rozwiązań projektowych. Zakres i skala raportu obejmuje:

- zebranie dostępnych danych projektowych, monitoringowych i terenowych,
- identyfikację podstawowych zagrożeń i znaczących wpływów inwestycji zarówno pozytywnych jak i negatywnych,
- wybór metody prognozowania,
- prognozę z interpretacją i prezentacją wyników.

Opis stanu środowiska w rejonie planowanego przedsięwzięcia przygotowany został w oparciu o dostępne wyniki monitoringu środowiska uwzględniające badania jakości powietrza i wód powierzchniowych oraz klimatu akustycznego prowadzonego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.

Przy identyfikacji elementów składowych procesu inwestycyjnego i potencjalnego wpływu na środowisko, grupy społeczne i dobra materialne zastosowano metodę matrycową dostosowaną do rodzaju i skali przedsięwzięcia.

Ponadto modelowanie rozprzestrzeniania się hałasu wokół analizowanej inwestycji i obliczenia przeprowadzono programem SoundPlan Essential, którego model obliczeniowy zgodny jest z dyrektywą 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego oraz Rady Unii Europejskiej, norma PN-ISO 9613-2 "Akustyka, Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej".

Metodyka obliczeniowa w komponencie powietrze zgodna jest z rozporządzeniem 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), przy wykorzystaniu programu komputerowego OPERAT FB, zgodnego z obowiązującą metodyką obliczeniową.

Prognoza wielkości oddziaływania na środowisko sporządzona została w oparciu o wiedzę i doświadczenie autora raportu, przy wykorzystaniu istniejących materiałów w zakresie skutków dla środowiska podobnych źródeł.

II Wymagania formalnoprawne

II.1 Obowiązujące akty prawne

Raport sporządzono w oparciu o aktualnie obowiązujące akty prawne:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. *Prawo wodne* (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1478 z późn. zm.),
- 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. Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 11 maja 2001 r. *o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej* (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1903 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. *o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków* (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 537 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1469 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. *Prawo geologiczne i górnicze* (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 633 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 977 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 682 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. *o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie* (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2187 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 840 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. *o ochronie zwierząt* (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1580 z późn. zm.),

- Decyzja Wykonawcza Komisji (UE) 2018/1147 z dnia 10 sierpnia 2018 r. ustanawiająca konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do przetwarzania odpadów zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE (Dz. Urz. U.E. 2010/75/UE z 24.11.2010 r. L.334/17,
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy (Dz. Urz. WE L 312 z 22.11.2008 r.),
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 28 grudnia 2022 r. w sprawie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych (Dz. U. z 2023 r. poz. 56 z późn. zm),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. z 2014 r. poz. 1169),
- rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r. poz. 10),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. Nr 16, poz. 87),
- rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 24 września 2020 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. z 2020 r. poz. 1860),
- 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 (Dz. U. z 2010 r. Nr 130, poz. 881),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. z 2019 r. poz. 1510),
- rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 7 września 2021 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1706);
- 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. z 2016 r. poz. 138).

II.2 Materiały źródłowe

W poniższym rozdziale przedstawiono materiały źródłowe, na podstawie których opracowano niniejszą dokumentację:

1. Uchwała nr XVI/153/2000 Rady Miejskiej w Suszu z dnia 15 czerwca 2000 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Susz;
2. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Susz na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026;
3. Raport o stanie Gminy Susz za 2022 rok;
4. Krajowy plan gospodarki odpadami 2028 przyjęty przez Radę Ministrów uchwałą nr 96 z dnia 12 lipca 2023 r;

5. Plan Gospodarki Odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2016-2022 z późn. zm.;
6. Raport o stanie środowiska w województwie warmińsko-mazurskim w 2017 r. – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska;
7. Wskaźniki emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw - kotły o nominalnej mocy cieplnej do 5 MW, Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami, Warszawa styczeń 2015;
8. Poradnik przygotowania inwestycji z uwzględnieniem zmian klimatu, ich łagodzenia i przystosowania do tych zmian oraz odporności na klęski żywiołowe opracowany w październiku 2015 roku przez Ministerstwo Środowiska, Departament Zrównoważonego Rozwoju;
9. Inne dane przekazane przez Inwestora.

III Opis planowanego przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie polegające na rozbudowie instalacji przetwarzania odpadów o moduł biosuszenia na terenie dz. o nr ew. 2/19 obręb 31 w Różankach, gmina Susz, powiat iławski, województwo warmińsko-mazurskie, realizowane będzie przez Bioelektra Group S.A. z siedzibą: ul. Książęca 15, 00-498 Warszawa. Spółka jest uprawniona do występowania w obrocie prawnym na podstawie wpisu do Krajowego Rejestru Sądowego w Sądzie Rejonowym dla M. St. Warszawy w Warszawie, XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, numer KRS 0000487889.

Spółka posiada tytuł prawny do nieruchomości (własność) na terenie, której zlokalizowane będzie przedsięwzięcie.

III.1 Lokalizacja przedsięwzięcia

Planowana do realizacji rozbudowa instalacji przetwarzania odpadów o moduł biosuszenia zlokalizowana zostanie na terenie dz. o nr ew. 2/19 obręb 31 przy drodze wojewódzkiej nr 521 w Różankach, gmina Susz, powiat iławski, województwo warmińsko-mazurskie.

Osada Różanki położona jest w południowo-wschodniej części gminy Susz, w powiecie iławskim. Gmina Susz znajduje się w zachodniej części województwa warmińsko-mazurskiego. Gmina Susz zajmuje powierzchnię 259 km², według danych GUS na dzień 31.12.2022 r. liczba ludności Gminy wynosiła 11 866 osób. Obszar Gminy składa się z 29 sołectw, w tym sołectwo Redaki, w którym położona jest osada Różanki.

Na terenie działki o nr ew. 2/19 obręb 31 Różanki, znajduje się Instalacja Mechaniczno-Cieplnego Przetwarzania Odpadów zarządzana przez Bioelektra Group S.A. Podmiot ten prowadzi przetwarzanie odpadów oparte na ich sterylizacji w autoklawach oraz segregacji mechanicznej.

Obiekty Zakładu Bioelektra Group S.A. leżą w bezpośrednim sąsiedztwie Zakładu NOVAGO Sp. z o.o. Oba Zakłady korzystają z tego samego wjazdu.

Na terenie Zakładu NOVAGO Sp. z o.o. w Różankach eksploatowane są następujące instalacje:

- składowisko odpadów pozostałych po mechaniczno-biologicznym przetwarzaniu odpadów komunalnych,
- instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych,
- instalacja Okresowego Bioreaktora Beztlenowego wraz z instalacją energetycznego wykorzystania biogazu.

Instalacja mechaniczno-cieplnego przetwarzania odpadów nie jest powiązana technologicznie z instalacjami zakładu NOVAGO Sp. z o.o. Funkcjonująca instalacja mechaniczno-cieplnego przetwarzania

odpadów jest odrębną instalacją realizującą indywidualny ciąg technologiczny przetwarzania odpadów oraz obsługująca odrębny strumień odpadów.

W najbliższym otoczeniu terenu Zakładu Biolektra Group S.A. znajdują się:

- od strony północnej – tereny Zakładu NOVAGO Sp. z o.o.;
- od strony południowej – droga wojewódzka nr 521 Iława - Kwidzyn oraz tereny rolne i nieużytki;
- od strony wschodniej – teren Zakładu NOVAGO Sp. z o.o., następnie tereny rolne i nieużytki, w dalszej odległości także połącznie terenów zalesionych;
- od strony zachodniej – teren przemysłowy firmy Realeco Sp. z o.o. dalej tereny zalesione, porożcinane polami uprawnymi.

Na poniższym rysunku przedstawiono lokalizację planowanego przedsięwzięcia:



Rysunek 1. Teren realizacji inwestycji [źródło: www.geoportal.gov.pl].

W Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2016-2022 zostało wyznaczonych 5 regionów gospodarki odpadami: Region Północny, Region Centralny, Region Północno-Wschodni, Region Wschodni, Region Zachodni. Gmina Susz należy do Regionu Zachodniego. W Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko – Mazurskiego na lata 2016-2022 instalacja jest wpisana jako Regionalna Instalacja do Przetwarzania Odpadów Komunalnych dla Regionu Zachodniego, stanowi również instalację przewidzianą do zastępczej obsługi Regionu Północnego, w przypadku gdy instalacja regionalna uległaby awarii lub nie mogła przyjmować odpadów z innych przyczyn. Ze względu na zmianę definicji RIPOK, wprowadzoną ustawą z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 2010 z późn. zm.) i wprowadzenie do obrotu prawnego pojęcia „instalacji komunalnej”, obecnie instalacja

mechaniczno-cieplnego przetwarzania odpadów Biolektra Group S.A. w Różankach stanowi sortownię do przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, uwzględnioną na liście instalacji komunalnych.

Przedsięwzięcie realizowane będzie w instalacji Mechaniczno-Cieplnego Przetwarzania Odpadów w Różankach, uwzględnionej w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2016-2022 oraz uwzględnionej na liście instalacji komunalnych województwa warmińsko-mazurskiego.

Poniższy rysunek przedstawia lokalizację przedsięwzięcia na tle regionów gospodarki odpadami w województwie warmińsko-mazurskim, określonych w Planie Gospodarki Odpadami.



Rysunek 2. Mapa lokalizacji RIPOKów oraz instalacji do termicznego przekształcania odpadów z przetworzenia odpadów komunalnych w województwie warmińsko-mazurskim [źródło: <https://bip.warmia.mazury.pl>].

W myśl art. 38b ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.), w związku z art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 2010 z późn. zm.), marszałek województwa, w Biuletynie Informacji Publicznej, prowadzi listę:

- 1) funkcjonujących instalacji spełniających wymagania dla instalacji komunalnych, które zostały oddane do użytkowania i posiadają wymagane decyzje pozwalające na przetwarzanie odpadów, o których mowa w art. 35 ust. 6 ustawy o odpadach,
- 2) instalacji komunalnych planowanych do budowy, rozbudowy lub modernizacji.

Instalacją komunalną jest instalacja do przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych lub pozostałości z przetwarzania tych odpadów, określona na liście, o której mowa w art. 38b ust. 1 pkt 1, spełniająca wymagania najlepszej dostępnej techniki, o której mowa w art. 207 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, lub technologii, o której mowa w art. 143 tej ustawy, zapewniająca:

- 1) mechaniczno-biologiczne przetwarzanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielanie z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku lub

2) składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.

Dotychczasowe regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych, zapewniające mechaniczno-biologiczne przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych i wydzielanie ze zmieszanych odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku lub składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych – stały się z dniem 6 września 2019 r. instalacjami komunalnymi.

Zgodnie z art. 17 ust. 3 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. *o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw* (Dz. U. z 2019 r. poz. 1579), z dniem 6 września 2019 r., straciła moc uchwała Nr XXIII/524/16 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 28 grudnia 2016 r. w sprawie wykonania Planu gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2016-2022 zmieniona uchwałą Nr IV/68/19 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 18 lutego 2019 r. zmieniająca uchwałę nr XXIII/524/16 z dnia 28 grudnia 2018 r. w sprawie wykonania Planu gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2016-2022, zgodnie z którą instalacja mechaniczno – cieplnego przetwarzania odpadów w Różankach stanowiła Regionalną Instalację Przetwarzania Odpadów Komunalnych dla Regionu Zachodniego oraz instalację zastępczą dla Regionu Centralnego.

Marszałek województwa dokonał wpisu instalacji mechaniczno -cieplnego przetwarzania odpadów w Różankach na listę instalacji komunalnych odwołując się do przepisów przejściowych (art.15 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. *o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw* (Dz. U. z 2019 r. poz. 1579). Zgodnie z nimi, podmiot prowadzący w dniu 6 września 2019 r. sortownię odpadów przetwarzającą niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, stanowiącą, zgodnie z dotychczasowymi przepisami, regionalną instalację do przetwarzania odpadów komunalnych, może przetwarzać niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, **nie dłużej niż do dnia 1 stycznia 2024 r.**

W tym terminie podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości mogą przekazywać niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne do sortowni odpadów przetwarzającej niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne.

W związku z powyższym, w obecnym stanie prawnym instalacja mechaniczno-cieplnego przetwarzania odpadów wymieniona jest na liście instalacji komunalnych jako: sortownia odpadów przetwarzająca niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne – część mechaniczna instalacji do mechaniczno-cieplnego przetwarzania odpadów komunalnych.

Bioelektra Group S.A. zamierza na mocy ww. przepisów oraz zgodnie z aktualnie obowiązującym aktem wykonawczym do ustawy o odpadach, tj. rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 28 grudnia 2022 r. w sprawie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych (Dz. U. z 2023 r. poz. 56 z późn. zm.) dostosować prowadzoną instalację do wymagań zawartych w ww. rozporządzeniu. Tym samym Spółka planuje uzyskać status instalacji do mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów w rozumieniu literalnym definicji instalacji komunalnej zawartej w art. 35 ust.6 ustawy o odpadach.

Przedsięwzięcie polegające na rozbudowie instalacji przetwarzania odpadów przez Bioelektra Group S.A. zlokalizowane będzie w sąsiedztwie (od strony zachodniej) istniejącej hali technologicznej położonej w centralnej części działki 2/19 obręb 31 Różanki w gminie Susz.

W skład zakładu Bioelektra Group S.A. (działalność bieżąca) wchodzi:

- hala technologiczna (produkcyjna) podzielona na halę przyjęcia odpadów, halę sterylizacji, sortownię ze sprężarkownią,
- wiata,
- obiekt socjalny,
- obiekt biurowy,
- plac magazynowy.

Hala technologiczna, graniczy:

- od północy z niezabudowaną działką nr 2/16;
- od zachodu z wiatą i placem magazynowym oraz terenem zieleni zorganizowanej;
- od południa z parkingiem i kontenerowymi budynkami socjalno-biurowymi na działce wnioskodawcy nr 2/19;
- od wschodu z działką nr 2/20.

Wiata, graniczy:

- od północy z niezabudowaną działką nr 2/16;
- od zachodu z placem magazynowym;
- od południa z niezabudowaną działką nr 2/25;
- od wschodu halą technologiczną.

Plac magazynowy, graniczy:

- od północy z niezabudowaną działką nr 2/16;
- od zachodu z niezabudowaną działką nr 2/21 i 2/25;
- od południa z terenem zieleni zorganizowanej a następnie niezabudowaną działką nr 2/25;
- od wschodu plac magazynowy sąsiaduje z wiatą oraz halą technologiczną.

Wjazd na teren zakładu zapewniony jest od strony **drogi wojewódzkiej nr 521 Iława – Kwidzyn**.

Na poniższym rysunku przedstawiono rzut sytuacyjny nieruchomości, na której zostanie zlokalizowane przedsięwzięcie.



Rysunek 3. Teren realizacji inwestycji [źródło: <http://mapy.geoportal.gov.pl/imap>].

Najbliższa zabudowa mieszkaniowa zlokalizowana jest w odległości ok. 650 m w kierunku południowo-zachodnim – na terenie miejscowości Różanki.

III.1.1 Powierzchnia zajmowanej nieruchomości

Planowana realizacja przedsięwzięcia polegająca na rozbudowie instalacji przetwarzania odpadów o moduł biosuszenia zlokalizowana zostanie na działce o nr ew. 2/19 obręb 31 Różanki, gmina Susz, powiat iławski, województwo warmińsko-mazurskie, o łącznej powierzchni 1,1150 ha.

Na terenie nieruchomości zlokalizowane są następujące obiekty budowlane:

- **Hala technologiczna** – stanowi główny obiekt technologiczny zakładu. Powierzchnia użytkowa: 2684,11 m². Budynek podzielony jest na następujące części funkcjonalne:
 - hala przyjęcia odpadów – następuje tu przyjęcie dostaw odpadów, w tym m.in. zmieszanych odpadów komunalnych oraz ich rozdrobnienie;
 - hala sterylizacji – w tej części odbywa się umieszczanie odpadów w autoklawach gdzie następuje ich obróbka cieplna. W tej części hali mieści się kotłownia, sterownia, pomieszczenie techniczne oraz pomieszczenie socjalne;
 - sortownia ze sprężarkownią – w tej części następuje sortowanie odpadów na zautomatyzowanej linii sortowniczej, w skład której wchodzi, m.in. zespół podajników, separatorów oraz przesiewaczy wydzielających poszczególne frakcje odpadów. Wysortowane odpady w postaci poszczególnych frakcji materiałowych kierowane są do odpowiednich kontenerów i boksów.

- **Wiaty** – przeznaczona jest do zakrycia części przenośników transportujących uzyskane frakcje z odpadów wysterylizowanych oraz pełni funkcję magazynową. Powierzchnia użytkowa: 365,8 m².
- **Obiekt socjalny** – wykonany z segmentów kontenerowych. Powierzchnia użytkowa: 89 m².
- **Obiekt biurowy** – wykonany z segmentów kontenerowych. Powierzchnia użytkowa: 59 m².
- **Plac magazynowy** – przeznaczony jest do magazynowania odpadów. Powierzchnia użytkowa: 1610 m².

Ponadto, na terenie nieruchomości wyodrębniono następujące obszary: waga najazdowa, parking dla samochodów osobowych, miejsce postojowe dla samochodów ciężarowych, droga komunikacyjna wraz z placem manewrowym. Poniżej przedstawiono bilans ogólny terenu przed i po realizacji planowanego przedsięwzięcia.

Bilans ogólny terenu:

Stan istniejący:

– powierzchnia całkowita działki 2/19 obr. 31	11 150,00 m ² ,
– powierzchnia zajęta przez obiekty budowlane	3 200,00 m ² ,
– powierzchnia wagi najazdowej	60,00 m ² ,
– powierzchnia placu magazynowego utwardzona	1 610,00 m ² ,
– drogi manewrowe i miejsca postojowe	3 200,00 m ² ,
– tereny rezerwowe i zieleni	3 080,00 m ² .

Miejsca magazynowania odpadów:

– w hali przyjęć	484,00 m ² ,
– w hali segregacji	65,00 m ² ,
– pod wiatą	365,80 m ² ,
– otwarty (niezadaszony) plac magazynowy	1 610,00 m ² ,
– miejsca magazynowania odpadów łącznie	2 524,80 m².

Stan planowany:

– powierzchnia placu do rozbudowy (objęta decyzją środowiskową z 07.10.2020 r.)	850,00 m ² ,
– powierzchnia przeznaczona do rozbudowy o plac manewrowy wraz z drogą manewrową	500,00 m ² ,
– powierzchnia komór biosuszenia	380,00 m ² .

Bilans ogólny terenu po rozbudowie:

– powierzchnia całkowita działki 2/19 obr. 31	11 150,00 m ² ,
– powierzchnia zajęta przez obiekty budowlane	3 580,00 m ² ,
– powierzchnia wagi najazdowej	60,00 m ² ,
– powierzchnia placu magazynowego utwardzona	2 480,00 m ² ,
– drogi manewrowe i miejsca postojowe	3 300,00 m ² ,
– tereny rezerwowe i zieleni	1 730,00 m ² .

Miejsca magazynowania odpadów:

– w hali przyjęć	484,00 m ² ,
– w hali segregacji	65,00 m ² ,
– pod wiatą	365,80 m ² ,
– otwarty (niezadaszony) plac magazynowy	2 480,00 m ² ,
– miejsca magazynowania odpadów łącznie	3 394,80 m².

Podkreślenia wymaga fakt, że na działce inwestycyjnej o nr ew. 2/19 obr. 31 planowane jest do realizacji również przedsięwzięcie objęte wydaną w dniu 7 października 2020 r. decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach (znak: GOŚ.II.6220.13.2019) polegające na modernizacji i zwiększeniu mocy przerobowej instalacji przetwarzania odpadów Bioelektra Group S.A. z uwzględnieniem zbierania odpadów. Przedsięwzięcie to planowane jest do realizacji w istniejącej hali technologicznej oraz na nowo utworzonym placu magazynowym. Realizacja planowanego przedsięwzięcia polegać będzie na modernizacji instalacji do przetwarzania odpadów oraz zwiększeniu mocy przerobowej instalacji w wyniku zwiększenia efektywności procesu przetwarzania. Planowana modernizacja ma na celu zwiększenie efektywności procesu technologicznego poprzez wymianę i unowocześnienie części zastosowanych urządzeń w zespole ciśnieniowym (autoklawach) i dostosowanie programu sterującego, co przełoży się na zwiększenie przepustowości instalacji. Planowane przedsięwzięcie objęte ww. decyzją zwiększy moc przerobową instalacji z 40 tys. Mg do 80 tys. Mg odpadów przetwarzanych w skali roku, dzięki podniesieniu wydajności i efektywności procesu autoklawowania odpadów. Instalacja będzie pracowała 7 dni w tygodniu przez 24 godziny na dobę. Ze względu na podniesienie przepustowości części cieplnej będzie wymagane zwiększenie mocy nominalnej kotłowni technologicznej do 2,854 MW. Odpady magazynowane będą w obrębie wyznaczonych miejsc magazynowania odpadów, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa ochrony środowiska, ustawy o odpadach i p.poż. W ramach realizacji przedsięwzięcia rozbudowie ulegnie plac magazynowania odpadów o powierzchnię ok. 850 m². Niniejsza dokumentacja nie będzie zawierała szczegółowych informacji dotyczących ww. przedsięwzięcia, ponieważ ocena oddziaływania tego przedsięwzięcia została już przeprowadzona i wydana została dla niego decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach. Niemniej jednak w planie zagospodarowania terenu wskazano położenie placu magazynowego, który zostanie zrealizowany na podstawie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wydanej 07.10.2020 r., a także uwzględniono wpływ powyższego przedsięwzięcia na analizę akustyczną i aerosanitarną oraz ocenę oddziaływań skumulowanych przedsięwzięcia objętego niniejszą dokumentacją.

III.1.2 Usytuowanie przedsięwzięcia, z uwzględnieniem możliwego zagrożenia dla środowiska, w szczególności przy istniejącym użytkowaniu terenu, zdolności samooczyszczania się środowiska i odnawiania się zasobów naturalnych, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz uwarunkowań miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego

a) obszary wodno-błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych:

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza obszarami wodno-błotnymi i terenami płytkiego zalegania wód. Najbliżej położone tereny podmokłe wykształcone są w postaci zbiorowisk łąk wilgotnych oraz lasów i zarośli. Występują one głównie na zachód i południe od terenu przedsięwzięcia. Występujące na terenie gminy Susz obszary podmokłe w postaci bagien i mokradł są ważnym elementem hydrograficznym. Największym w gminie jest Bagno Karolewskie o powierzchni 105 ha, położone między Karolewem, a doliną Liwy. Znaczne obszary bagienne towarzyszą jezioru Gaudy.

b) obszary wybrzeży:

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w znacznej odległości od obszaru wybrzeża morskiego – Zatoka Gdańska jest położona w odległości około 130 km na północ, w związku z czym planowane przedsięwzięcie nie będzie na nie oddziaływać. W związku z lokalnym charakterem analizowanego przedsięwzięcia, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko morskie i obszar wybrzeża.

c) obszary górskie i leśne:

Planowane przedsięwzięcie zaprojektowano poza obszarami górkimi i leśnymi. Większe kompleksy leśne są położone w odległości ok. 0,5 km na wschód od przedsięwzięcia. Odległość ta jest wystarczająca do wygaszenia wszelkich oddziaływań związanych z realizacją i eksploatacją planowanego przedsięwzięcia. W okolicy nie występują również obszary górskie.

d) obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych:

Przedsięwzięcie charakteryzuje się niewielkim obciążeniem środowiska wodnego. Wnioskodawca nie eksploatuje własnego ujęcia wody. Przedsięwzięcie nie wywrze negatywnego wpływu na strefy ochronne ujęć wód oraz obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych z racji ich odległości. Najbliższym przejawem wód powierzchniowych jest ciek Osówka stanowiący prawy dopływ rzeki Osy, uchodzącej do Wisły przepływa w odległości ok. 700 m na południowy-wschód od terenu przedsięwzięcia. W sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia występują także liczne jeziora oraz oczka wodne. W odległości ok. 5700 m na północny-zachód od rejonu przedsięwzięcia znajduje się jezioro Suskie, na południowy-wschód – niewielkie jezioro Kolmowo, oraz dalej na północny-wschód pas jezior pojezierza Iławskiego, m.in. jeziora: Januszewskie, Czerwica, Piotrkowskie i Gardzień.

e) obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000 oraz pozostałe formy ochrony przyrody:

Nie dotyczy – działka, na terenie której przewidziane jest planowane przedsięwzięcie nie jest objęta żadną formą ochrony przyrody. W najbliższej okolicy nie występują obszary wymagające specjalnej ochrony.

f) obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone:

Zgodnie z art. 3 pkt 34 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 z późn. zm.), przez standard jakości środowiska rozumie się poziomy dopuszczalne substancji lub energii, które muszą być osiągnięte w określonym czasie przez środowisko jako całość lub jego poszczególne elementy przyrodnicze. Standardy jakości środowiska mogą być zróżnicowane w zależności od obszarów. W zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie występują obszary, na których zostały przekroczone standardy jakości środowiska.

g) obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne:

W bezpośrednim sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia ani na jego terenie nie występują obiekty o znaczeniu historycznym, kulturowym i archeologicznym.

h) gęstość zaludnienia:

Gęstość zaludnienia na obszarze gminy Susz wynosi około 49 os./km² i jest nierównomiernie rozłożona. W rejonie przedsięwzięcia gęstość zaludnienia jest niska.

i) obszary przylegające do jezior:

Przedsięwzięcie nie jest ulokowane na obszarze przylegającym do jakiegokolwiek jeziora. Najbliższe jezioro jest położone w odległości ponad 3 km w kierunku południowo-wschodnim, jest to jezioro Kolmowo (gm. Susz i Iława). Jest to zbiornik o powierzchni 6,3 km² zlokalizowany w południowo-wschodniej części Gminy Susz w dorzeczu rzeki Osy. Jest to akwen przepływowy. Jezioro to stanowi obszar użytkowany rolniczo i jest podatny na degradację. Ze względu na znaczną odległość od planowanego przedsięwzięcia brak będzie negatywnego oddziaływania na jakość wód jeziora oraz elementy biotyczne.

j) uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej:

Najbliżej położonym uzdrowiskiem jest uzdrowisko Sopot położone w odległości około 150 km na północ od przedsięwzięcia oraz uzdrowisko Inowrocław położone ok. 160 km na południowy-zachód od przedsięwzięcia. Odległość ta jest wystarczająca dla wygaszenia jakiegokolwiek wpływu przedsięwzięcia na ten obszar – zasięg planowanego przedsięwzięcia nie obejmie obszarów podlegających ochronie uzdrowiskowej.

III.1.3 Zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Teren Instalacji Mechaniczno-Ciepłego Przetwarzania Odpadów w Różankach, w tym obszar planowanego przedsięwzięcia objęty jest zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

przyjętego uchwałą Nr XVI/153/2000 Rady Miejskiej w Suszu z dnia 15 czerwca 2000 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Susz (Dz. Urz. Woj. War-Maz. z dnia 10.08.2000 r. Nr 48, poz. 648).

Zgodnie z zapisami MPZP, teren zakładu oznaczony jest symbolem 1NW – teren przetwórstwa i utylizacji odpadów stałych. Zgodnie z zapisami planu, na analizowanym obszarze zasady realizacji inwestycji określa się na podstawie właściwych przepisów o odpadach.

Zaopatrzenie w wodę powinno odbywać się z gminnej sieci wodociągowej. Dopuszczalne jest korzystanie z własnych ujęć wód podziemnych. Ścieki powinny być odprowadzane do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej. W przypadku braku infrastruktury kanalizacji sanitarnej, ścieki powinny być gromadzone w zbiornikach szczelnych. Wody opadowe i roztopowe powinny być odprowadzane do zewnętrznej sieci kanalizacji deszczowej, o ile takowa istnieje.

Do celów grzewczych powinno być stosowane ogrzewanie elektryczne, gazowe lub olejowe. Wyklucza się stosowanie paliw węglowych.

Na poniższym rysunku przedstawiono lokalizację przedsięwzięcia na tle MPZP.



Rysunek 4. Lokalizacja przedsięwzięcia na tle mpzp [źródło: <http://susz.e-mapa.net/>].

III.2 Istniejące zagospodarowanie terenu i prowadzona działalność

Obecnie teren przedsięwzięcia jest w całości przekształcony, parametry i dokładne zagospodarowanie terenu opisane zostało w rozdziale III.1. Przedmiotowe przedsięwzięcie realizowane będzie obok istniejącej hali technologicznej zakładu mechaniczno-ciepłego przetwarzania odpadów w Różankach – Biolektra Group S.A.

W skład zakładu wchodzi: hala technologiczna podzielona na halę przyjęcia odpadów, halę sterylizacji, sortownię ze sprężarkownią, wiata, obiekt socjalny, obiekt biurowy, plac magazynowy.

Istniejąca instalacja do przetwarzania odpadów posiada wszelkie niezbędne wymagane prawem pozwolenia:

- pozwolenie zintegrowane z dnia 4 listopada 2016 roku (znak: OŚR.6222.5.1.2016) wydane przez Starostę Powiatu Iławskiego, uzupełnione postanowieniem z dnia 17 listopada 2016 r., zmienione decyzją z dnia 8 czerwca 2017 r. (znak: OŚ-PŚ.7222.3.2017) wydaną przez Marszałka Województwa Warmińsko-Mazurskiego,
- pozwolenie wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód polegające na wprowadzaniu ścieków przemysłowych zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego z Zakładu Mechaniczno-Cieplnego Przetwarzania Odpadów Komunalnych w miejscowości Różanki położonego na działce o nr ew. 2/19 obręb 31 Różanki do punktu zlewnego oczyszczalni ścieków w Suszu eksploatowanej przez Zakład Usług Komunalnych w Suszu Sp. z o.o., znak: GD.RUZ.4210.66.5.2021.KF z dnia 28.09.2021 r. wydane przez Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie.
- zgłoszenie instalacji, której użytkowanie nie wymaga pozwolenia z dnia 5 grudnia 2012 r. do Starostwa Powiatowego w Iławie – kotłownia technologiczna,
- zgłoszenie instalacji, której użytkowanie nie wymaga pozwolenia z dnia 17 czerwca 2016 r. do Starostwa Powiatowego w Iławie – instalacja magazynowania paliw płynnych,
- decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 4 października 2012 r. (znak: OŚ.6220.10.2012) wydana przez Burmistrza Susza,
- decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 7 października 2020 r. (znak: GOŚ.II.6220.13.2019) dla przedsięwzięcia polegającego na modernizacji i zwiększeniu mocy przerobowej instalacji przetwarzania odpadów Bioelektra Group S.A. w Różankach.

Proces technologiczny w funkcjonującej instalacji polega na sterylizacji odpadów w autoklawach, a następnie na mechanicznym sortowaniu wysterylizowanych odpadów. W skład linii technologicznej wchodzi:

- urządzenia (autoklawy) do sterylizacji odpadów wraz z linią załadowczo-odbiorczą (zespół podajników) i rozdrabniaczem wstępnym,
- linia separacji mechanicznej służąca do wydzielania frakcji organicznej biodegradowalnej oraz rozfrakcjonowania strumienia surowców wtórnych z materiału poddanego procesowi sterylizacji – zespół przesiewaczy mechanicznych, separatorów oraz sorterów magnetycznych, optycznych i optoelektrycznych,
- zespół kotłowy, wytwarzający parę technologiczną wykorzystywaną w procesie sterylizacji odpadów,
- część magazynowa – jedna przeznaczona na bufor surowca wejściowego oraz druga na odzyskane substancje i materiały oraz wydzieloną frakcję organiczną.

Odpady trafiające do zakładu transportem samochodowym w pierwszej kolejności poddawane są ważeniu na wadze najazdowej. Podczas ważenia następuje weryfikacja zgodności przyjmowanych odpadów z deklarowanymi w karcie przekazania oraz jego ewidencja w systemie komputerowym. Następnie pojazdy z odpadami kierowane są do hali dostaw, gdzie następuje rozładunek odpadów.

Przetwarzanie odpadów realizowane jest wewnątrz hali. Pierwszym etapem procesu technologicznego jest wstępna obróbka odpadów polegająca głównie na usunięciu odpadów wielkogabarytowych, opon, tekstyliów lub odpadów opakowaniowych jak również na rozdrobieniu odpadów w rozdrabniaczu w celu ich homogenizacji. Następnie odpady za pomocą podajnika załadowczego transportowane są do drugiej części zakładu – hali sterylizacji, gdzie znajduje się zespół ciśnieniowy.

Zespół ciśnieniowy, w którym odpady poddawane są obróbce cieplnej, składa się z 6 reaktorów (autoklawów). Każdy z nich pracuje niezależnie i przetwarza odpady w cyklach, na które składa się załadowanie odpadu, hermetyczne zamknięcie, proces obróbki cieplnej, otwarcie i wyładowanie wsadu.

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: Rozbudowa instalacji przetwarzania odpadów Bioelektra Group S.A. o moduł biosuszenia na terenie dz. o nr ew. 2/19 obręb 31 w Różankach, gmina Susz, powiat iławski, województwo warmińsko-mazurskie

Taki cykl trwa ok. 3 godzin. W jednym cyklu pojedynczy autoklaw przetwarza średnio 2,5 Mg – 3,5 Mg odpadów. Szczegółowe parametry procesu dobiera program sterujący.

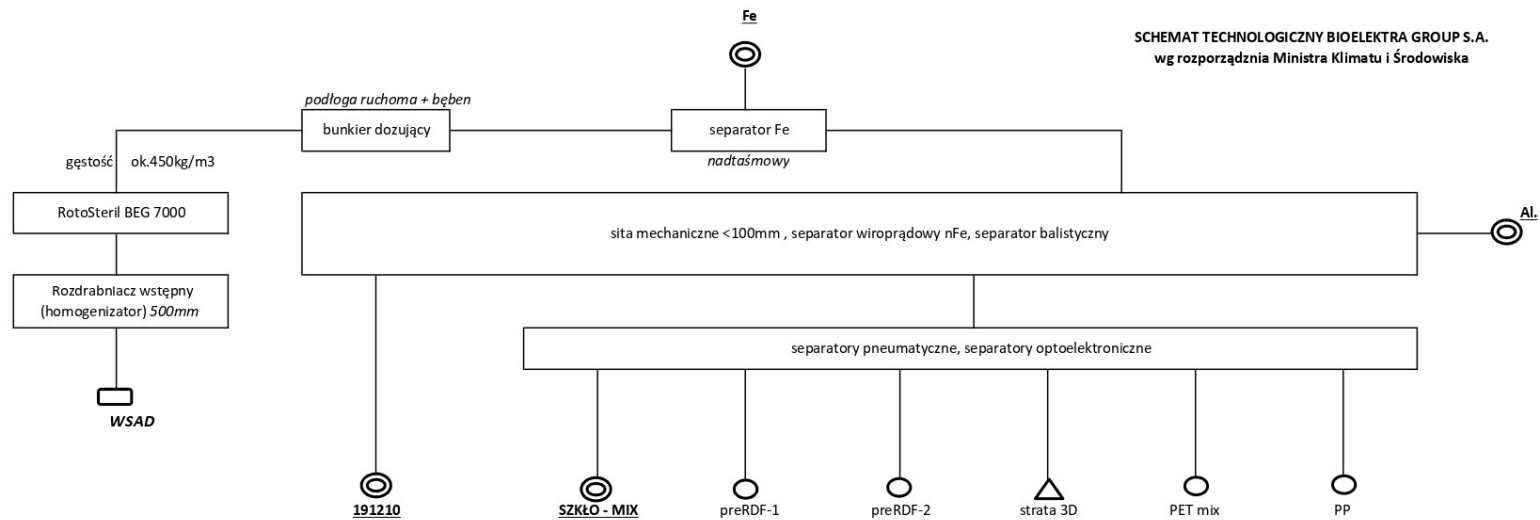
Odpady z linii załadowniczej trafiają do reaktora. Po jego szczelnym zamknięciu, wstrzykiwana jest para wodna pod ciśnieniem od 2 do 5 bar. Konstrukcja komory reaktora umożliwia mieszanie odpadów podczas obróbki cieplnej. Warunki takie utrzymywane są przez ok. 3 godziny, po czym ciśnienie jest obniżane, a odpady usuwane z komory. Ciepło i para niezbędne do sterylizacji odpadów wytwarzane są w kotłowni technologicznej.

Odpady po procesie autoklawowania są wyładowywane w strefie bufora międzyprocesowego, gdzie następuje wyładunek surowca po sterylizacji oraz jego stabilizacja temperaturowa. Z tego miejsca odpady kierowane są do mechanicznego sortowania na linii odsiewającej - strefie, w której następuje proces segregacji i odsiewania poszczególnych frakcji z surowca posterylizacyjnego. Znajduje się tu zespół podajników i przesiewaczy, na których wydziela się poszczególne frakcje, które wsypywane są do odpowiednich kontenerów.

Technologie sortowania stosowane w instalacji:

- przesiewanie z zastosowaniem 2 sit schodkowych wibrujących, gdzie następuje separacja wielkościowa, a odpady dzielone są zazwyczaj na, tzw. przesiew – frakcja mineralna, organiczna, odsiew – głównie frakcja lekka: tworzywa,
- magnetyczna separacja metali dzięki ich właściwościom magnetycznym,
- klasyfikacja powietrzna, gdzie odpady ze względu na swoją gęstość klasyfikowane są na frakcje: lekką – tworzywa, papier i ciężką – szkło, kamienie.

Na poniższym schemacie oraz w załączniku nr 2 do niniejszego raportu przedstawiono proces przetwarzania odpadów w Biolektra Group S.A. w Różankach.



Rysunek 5. Schemat przetwarzania odpadów w instalacji MCP w Różankach [źródło: materiały Inwestora].

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: Rozbudowa instalacji przetwarzania odpadów Biolektra Group S.A. o moduł biosuszenia na terenie dz. o nr ew. 2/19 obręb 31 w Różankach, gmina Susz, powiat iławski, województwo warmińsko-mazurskie

Wydzielone surowce kierowane są do odzysku surowcowego (recyklingu) lub energetycznego:

- Biomasa (frakcja biodegradowalna), która powstaje na bazie surowców organicznych, zawartych w strumieniu odpadów komunalnych, może mieć całe spektrum zastosowań, jako: środek poprawiający właściwości gleby, odnawialne paliwo stałe, paliwo alternatywne, produkcja biogazu, produkcja wodoru, produkcja materiałów budowlanych – cegły, kruszywo lekkie.
- Surowce wtórne. W wyniku procesu technologicznego wydzielone zostają frakcje: metali żelaznych oraz nieżelaznych, tworzywa sztuczne (frakcje tworzyw PET, PP i PE + PS), szkło (w postaci stłuczki szklanej).
- Frakcje pre-SRF. Frakcje ciężkiego i lekkiego pre-SRF mogą służyć do formowania wysokiej jakości paliwa alternatywnego. Istnieje też możliwość wydzielenia z nich frakcji celulozowej czy mineralnej, które nadają się do recyklingu.

III.3 Charakterystyka przedsięwzięcia

Realizacja planowanego przedsięwzięcia polegać będzie na rozbudowie instalacji do mechaniczno-ciepłego przetwarzania odpadów o linię biologicznego przetwarzania, tj. o moduł biosuszenia.

Rozbudowa zakładu wynika z konieczności dostosowania obecnie funkcjonującej instalacji w Różankach do wymagań obowiązujących przepisów, tj. rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 28 grudnia 2022 r. w sprawie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych (Dz. U. z 2023 r. poz. 56 z późn. zm.).

W ramach planowanej inwestycji nastąpi budowa modułu biologicznego suszenia dla frakcji podsitowej. Instalacja składać się będzie z 4 komór biologicznego suszenia. Każda z komór dysponuje pojemnością roboczą 261 m³, przy założeniu gęstości nasykowej materiału wsadowego ok. 0,65 Mg/m³, należy przyjąć, że w każdej z komór będzie można poddać przetwarzaniu ok. 170 Mg odpadów.

Czas pracy, wydajność instalacji

Przewidywany czas pracy zakładu to 7 dni w tygodniu, 24 godziny na dobę (3 zmiany). Instalacja pracować będzie w ramach działalności w zakresie przetwarzania odpadów maksymalną ilość godzin w ciągu doby. Wydajność docelowa instalacji to przerób do ok. 3 Mg odpadów w ciągu godziny, tj. 72 Mg/dobę (maksymalna ilość frakcji podsitowej, na podstawie bieżącej działalności zakładu). Przy założeniu 365 dni roboczych w ciągu roku roczna wydajność instalacji wyniesie 26 280 Mg/rok.

Opis procesu technologicznego

Odpady po przetworzeniu w procesie mechaniczno-ciepłego przetwarzania odpadów podawane będą na przesiewacz kaskadowy. W wyniku czego otrzymana frakcja nadsitowa podawana będzie na nadsitową część istniejącej linii, z kolei frakcja podsitowa kierowana będzie do komór biologicznego suszenia (biosuszenia), gdzie w cyklu co najmniej 7-dniowym nastąpi ich biostabilizacja. Po procesie biologicznego suszenia frakcja podsitowa będzie kwalifikowana zgodnie z rozporządzeniem w sprawie mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów jako 191210 (odpady palne (paliwo alternatywne)) lub ewentualnie podawana będzie przez bufor międzyprocesowy na instalację doczyszczania mechanicznego, a dalsze sortowanie przebiegać będzie na istniejącej części linii.

Frakcja podsitowa będzie kierowana do procesu biosuszenia przy pomocy przenośnika lub opcjonalnie przy użyciu ładowarki. Komora będzie sukcesywnie napełniana odpadem przeznaczonym

do procesu biosuszenia. Po napełnieniu komory nastąpi proces (minimum 7-dniowy), a po zakończonym procesie komora będzie sukcesywnie rozładowywana do samochodów odbiorcy. W razie potrzeby, frakcja po procesie będzie mogła być rozładowywana do kontenerów i krótkotrwale magazynowana na placu magazynowym do czasu odebrania. W tym celu wykorzystane zostaną bieżące miejsca magazynowania Zakładu (plac magazynowy, wiata). Nie zostaną przekroczone bieżące, określone dla Zakładu, pojemności magazynowe. Dzięki dobranej pojemności modułu biosuszenia (4 komory) oraz cykliczności procesu, proces biosuszenia odpadów będzie mógł być prowadzony w systemie ciągłym.

Proces suszenia odpadów odbywać się będzie w minimum dwóch z czterech komór. Dobra technologia umożliwi opcjonalne wykorzystanie dwóch komór jako buforu załadunkowego odpadów do biosuszenia lub buforu wyładunkowego wysuszonego materiału. Funkcjonalność komór pozwoli na elastyczne dostosowanie pojemności procesowych do aktualnego zapotrzebowania zakładu. Komory zaprojektowano z myślą o suszeniu frakcji podsitowej odpadów komunalnych o frakcji 0 – 100 mm, jak dla maksymalnej możliwej ilości odpadów kierowanych do biosuszenia. Aktualne przepisy prawa wskazują, że wydzielenie frakcji wymagającej dalszego biologicznego przetwarzania odbywa się z wykorzystaniem sita o wielkości oczek nie większej niż 100 mm. Możliwe jednak będzie zastosowanie sita o mniejszej wielkości oczek, zgodnie z rozporządzeniem.

Wewnątrz komory regulowane będą między innymi takie parametry procesu jak: zawartość tlenu w powietrzu procesowym, wilgotność oraz temperatura materiału. Proces biosuszenia następował będzie w zamkniętych komorach wykonanych z żelbetu.

Komora biologicznego suszenia składać się będzie z pomieszczenia wykonanego z betonu zbrojonego (żelbetu). W podłodze komory zamontowany zostanie układ napowietrzania, tj. podłoga napowietrzająca. Układ napowietrzania składać się będzie z rurociągów zamontowanych wzdłuż komory, równoległe do siebie. W rurociągach zamontowane będą dysze nawiewne skierowane ku górze w celu napowietrzania materiału znajdującego się powyżej w komorze.

Komora ciśnieniowa umieszczona za tylną ścianą komory biosuszenia (na niższym poziomie) dostarczać będzie powietrze procesowe do poszczególnych rur napowietrzających. W górnej części każdej komory ciśnieniowej zamontowany będzie wąż rewizyjny.

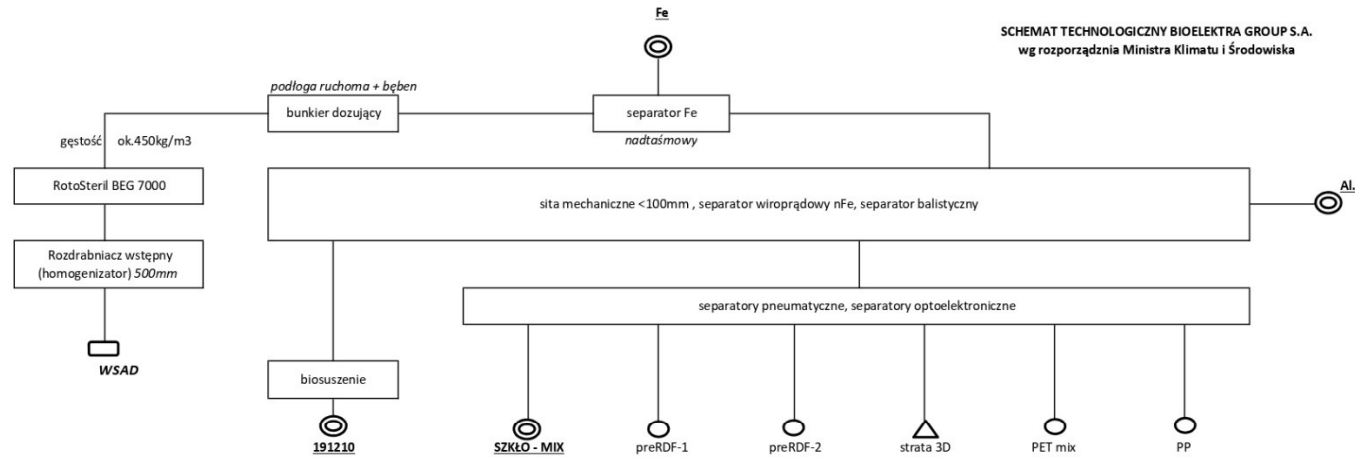
Aby przeprowadzić proces biosuszenia, komory wyposażone będą w urządzenia technologiczne służące do napowietrzania procesu. Integralnym elementem procesu technologicznego jest system wentylacji, który zawsze dostarczał będzie odpowiednią ilość i jakość powietrza do materiału poddawanego biosuszeniu. Każda komora posiadać będzie własny układ napowietrzania, który będzie można obsługiwać i kontrolować niezależnie od pozostałych. Elementem wspólnym wszystkich komór są dwa kanały centralne: centralny kanał świeżego powietrza oraz centralny kanał powietrza poprocesowego. Głównym zadaniem kanału świeżego powietrza będzie dostarczanie świeżego powietrza do komory, podczas gdy centralny kanał powietrza poprocesowego ma za zadanie wyciągać nadmiar powietrza procesowego i kierować go na biofiltry. Dwa kanały centralne połączone będą z modułem recyrkulacji. Powietrze przepływać będzie przez moduł i w zależności od wymagań procesu biosuszenia dostarczane będzie powietrze świeże oraz/lub recyrkulacyjne. W przypadku zmniejszenia lub zwiększenia ilości świeżego powietrza w całym dostarczonym powietrzu procesowym, można będzie regulować poziom temperatury materiału, zawartości tlenu, objętości powietrza, itp. Jako świeże powietrze do procesu biosuszenia stosuje się powietrze czerpane z odpowiednich stref zakładu. Powietrze procesowe odbierane będzie z komór i będzie mogło być poddawane odzyskowi w trybie wewnętrznym, w zależności od przebiegu procesu

biosuszenia, przy pomocy modułu recyrkulacji. W komorach poprzez układ wylotowy utrzymywane będzie podciśnienie, ma to na celu redukcję emisji wydzielonej poza proces biosuszenia.

W zależności od wymagań docelowych, ustawienia poszczególnych faz procesowych można będzie niezależnie zmieniać i regulować pod kątem czasu trwania i ograniczeń technicznych, takich jak wartość zadana temperatury materiału lub minimalna zawartość tlenu, wszystko w ramach systemu sterowania procesem. Sterowanie procesem odbywać się będzie poprzez programowalny sterownik logiczny PLC. Sterowanie wentylacją i napowietrzaniem w procesie biologicznego suszenia odbywać się będzie w oparciu o temperaturę. Temperatura mierzona będzie w materiale przy pomocy odpowiednich sond oraz w powietrzu poprocesowym. Na podstawie wyników pomiarów kontrolowany i regulowany będzie poziom temperatury i wilgotności materiału w celu zoptymalizowania procesu biosuszenia. Do wartych podkreślenia zalet procesu w układzie zamkniętym należą: duża szybkość przetwarzania, mała możliwość wycieku materiałów oraz kontrola nad ilością dwutlenku węgla i pary wodnej (emisji).

W module biosuszenia dobrane zostały optymalne procesy i technologia suszenia odpadów dla maksymalnej ilości frakcji suszonej. Na etapie realizacji modułu biosuszenia, inwestor ma możliwość realizacji modułu o mniejszej przepustowości, dla którego odpowiednio zweryfikowane zostaną elementy technologii, w tym liczba i parametry komór suszenia oraz stosowane rozwiązania techniczne i materiały. Ewentualne zmiany w module biosuszenia nie wpłyną na pogorszenie parametrów emisyjnych lub przekroczenie innych parametrów związanych z wykorzystaniem energii, surowców lub materiałów.

Szczegółowy schemat procesu przetwarzania odpadów wraz z modułem biosuszenia przedstawiono na rysunku poniżej oraz stanowi on załącznik nr 3 do niniejszego raportu.



Rysunek 6. Schemat technologiczny procesu przetwarzania odpadów w zakładzie Biolektra Group S.A. w Różankach po rozbudowie o moduł biosuszenia [źródło: materiały Inwestora].

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: Rozbudowa instalacji przetwarzania odpadów Biolektra Group S.A. o moduł biosuszenia na terenie dz. o nr ew. 2/19 obręb 31 w Różankach, gmina Susz, powiat iławski, województwo warmińsko-mazurskie

Poniżej w tabeli zawarto rodzaje i ilości odpadów przewidziane do przetwarzania w instalacji biologicznego przetwarzania odpadów opisanej powyżej.

W Tabeli 1 zawarto informacje o rodzajach i ilościach odpadów przewidzianych do przetwarzania stanowiących frakcję podsitową z mechaniczno-cieplnego przetwarzania odpadów w instalacji.

Przewiduje się, że opcjonalnie do procesu biosuszenia trafiać będą odpady ulegające biodegradacji zbierane selektywnie. W Tabeli 2 zawarto informacje o rodzajach i ilościach odpadów przyjętych do biologicznego przetwarzania selektywnie zebranych bioodpadów bezpośrednio od odbiorców. Odpady wymienione w Tabeli 2 nie będą mieszane z frakcją podsitową z procesu mechaniczno-cieplnego przetwarzania odpadów.

Tabela 1. Rodzaje i ilości poszczególnych rodzajów odpadów przewidzianych do biologicznego przetwarzania w procesie biosuszenia po mechaniczno-cieplnym przetwarzaniu odpadów.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]
1.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	26 280
Łączna masa wszystkich rodzajów odpadów przewidzianych do przetwarzania			26 280

Tabela 2. Rodzaje i ilości odpadów przewidziane do biologicznego przetwarzania w procesie biosuszenia selektywnie przyjętych bioodpadów.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa odpadów [Mg/rok]
1.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	26 280
2.	16 03 06	Organiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 05, 16 03 80	26 280
3.	16 03 80	Produkty spożywcze przeterminowane lub nieprzydatne do spożycia	26 280
4.	19 05 01	Nieprzekompostowane frakcje odpadów komunalnych i podobnych	26 280
5.	19 05 03	Kompost nieodpowiadający wymaganiom (nienadający się do wykorzystania)	26 280
6.	19 12 01	Papier i tektura	26 280
7.	20 01 01	Papier i tektura	26 280
8.	20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	26 280
9.	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	26 280
10.	20 03 02	Odpady z targowisk	26 280
11.	20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	26 280
12.	20 03 06	Odpady ze studzienek kanalizacyjnych	26 280
13.	20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	26 280
Łączna masa wszystkich rodzajów odpadów przewidzianych do przetwarzania			26 280

Przewidywane rodzaje i ilości odpadów, które mogą powstać w wyniku przetwarzania w module biosuszenia przedstawiono w tabelach poniżej.

Tabela 3. Rodzaje i ilości odpadów przewidziane do wytworzenia w wyniku procesu biologicznego przetwarzania w procesie biosuszenia.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]
1.	19 05 01	Nieprzekompostowane frakcje odpadów komunalnych i podobnych	26 280
2.	19 12 10	Odpady palne (paliwo alternatywne)	26 280

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]
Łączna masa wszystkich rodzajów odpadów przewidzianych do wytworzenia			26 280

Tabela 4. Rodzaje i ilości odpadów przewidziane do wytworzenia w wyniku ewentualnego mechanicznego rozsortowania odpadów 19 05 01 po procesie biosuszenia.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]
1.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	3 000
2	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	4 000
3.	15 01 04	Opakowania z metali	750
4.	15 01 07	Opakowania ze szkła	6 000
5.	19 12 01	Papier i tektura	5 000
6.	19 12 02	Metale żelazne	500
7.	19 12 03	Metale nieżelazne	500
8.	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	5 000
9.	19 12 05	Szkło	7 500
10.	19 12 10	Odpady palne (paliwo alternatywne)	15 000
11.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	26 280
Łączna masa wszystkich rodzajów odpadów przewidzianych do wytworzenia			26 280

Łączna masa wszystkich rodzajów odpadów wytwarzanych w procesie przetwarzania odpadów w instalacji nie przekroczy 26 280 Mg. Ilości poszczególnych rodzajów odpadów dopuszczonych do wytwarzania w wyniku przetwarzania zostaną doprecyzowane i uzgodnione z organem ochrony środowiska – decyzją pozwolenie zintegrowane.

Magazynowanie odpadów przewidzianych do przetwarzania i wytwarzanych w wyniku tego procesu będzie zgodne z wymaganiami w zakresie ochrony środowiska 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, z uwzględnieniem wymagań rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów (Dz. U. z 2020 r. poz. 1742). Miejsca magazynowania odpadów będą odpowiednio oznakowane. Odpady będą magazynowane w sposób uporządkowany, selektywny w wyznaczonych miejscach magazynowych na terenie działki ew. nr 2/19 obr. 31 w Różankach, do której Inwestor posiada tytuł prawny.

Przewidywany sposób i miejsca magazynowania poszczególnych rodzajów odpadów przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 4. Sposób i miejsce magazynowania poszczególnych rodzajów odpadów przewidzianych do biologicznego przetwarzania w procesie biosuszenia po mechaniczno-cieplnym przetwarzaniu odpadów.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób i miejsce magazynowania odpadów
1.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	Odpady magazynowane luzem, w kontenerach, workach typu BIG-BAG, pojemnikach w wyznaczonych miejscach na terenie zakładu.

Tabela 5. Sposób i miejsce magazynowania poszczególnych rodzajów odpadów przewidzianych do biologicznego przetwarzania w procesie biosuszenia selektywnie przyjętych bioodpadów.

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: Rozbudowa instalacji przetwarzania odpadów Bioelektra Group S.A. o moduł biosuszenia na terenie dz. o nr ew. 2/19 obręb 31 w Różankach, gmina Susz, powiat iławski, województwo warmińsko-mazurskie

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób i miejsce magazynowania odpadów
1.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Odpady magazynowane luzem, w kontenerach, workach typu BIG-BAG, pojemnikach w wyznaczonych miejscach na terenie zakładu.
2.	16 03 06	Organiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 05, 16 03 80	Odpady magazynowane luzem, w kontenerach, workach typu BIG-BAG, pojemnikach w wyznaczonych miejscach na terenie zakładu.
3.	16 03 80	Produkty spożywcze przeterminowane lub nieprzydatne do spożycia	Odpady magazynowane luzem, w kontenerach, workach typu BIG-BAG, pojemnikach w wyznaczonych miejscach na terenie zakładu.
4.	19 05 01	Nieprzekompostowane frakcje odpadów komunalnych i podobnych	Odpady magazynowane luzem, w kontenerach, workach typu BIG-BAG, pojemnikach w wyznaczonych miejscach na terenie zakładu.
5.	19 05 03	Kompost nieodpowiadający wymaganiom (nienadający się do wykorzystania)	Odpady magazynowane luzem, w kontenerach, workach typu BIG-BAG, pojemnikach w wyznaczonych miejscach na terenie zakładu.
6.	19 12 01	Papier i tektura	Odpady magazynowane luzem, w kontenerach, workach typu BIG-BAG, pojemnikach w wyznaczonych miejscach na terenie zakładu.
7.	20 01 01	Papier i tektura	Odpady magazynowane luzem, w kontenerach, workach typu BIG-BAG, pojemnikach w wyznaczonych miejscach na terenie zakładu.
8.	20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	Odpady magazynowane luzem, w kontenerach, w pojemnikach w wyznaczonych miejscach na terenie zakładu.
9.	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	Odpady magazynowane luzem, w kontenerach, w pojemnikach w wyznaczonych miejscach na terenie zakładu.
10.	20 03 02	Odpady z targowisk	Odpady magazynowane luzem, w kontenerach, w pojemnikach w wyznaczonych miejscach na terenie zakładu.
11.	20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	Odpady magazynowane luzem, w kontenerach, w pojemnikach w wyznaczonych miejscach na terenie zakładu.
12.	20 03 06	Odpady ze studzienek kanalizacyjnych	Odpady magazynowane luzem, w kontenerach, w pojemnikach w wyznaczonych miejscach na terenie zakładu.
13.	20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	Odpady magazynowane luzem, w kontenerach, w pojemnikach w wyznaczonych miejscach na terenie zakładu.

Tabela 6. Sposób i miejsce magazynowania poszczególnych rodzajów odpadów przewidzianych do wytwarzania w wyniku procesu biologicznego przetwarzania w procesie biosuszenia.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób i miejsce magazynowania odpadów
1.	19 05 01	Nieprzekompostowane frakcje odpadów komunalnych i podobnych po biologicznym suszeniu	Odpady magazynowane luzem, w kontenerach, workach typu BIG-BAG, pojemnikach w wyznaczonych miejscach na terenie zakładu.
2.	19 12 10	Odpady palne (paliwo alternatywne)	Odpady magazynowane luzem, w kontenerach, workach typu BIG-BAG, pojemnikach w wyznaczonych miejscach na terenie zakładu.

Tabela 7. Sposób i miejsce magazynowania poszczególnych rodzajów odpadów przewidzianych do wytwarzania w wyniku ewentualnego mechanicznego rozsortowania odpadów 19 05 01 po procesie biosuszenia.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób i miejsce magazynowania odpadów
1.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Odpady magazynowane luzem, w kontenerach, workach typu BIG-BAG, pojemnikach w wyznaczonych miejscach na terenie zakładu.
2.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Odpady magazynowane luzem, w kontenerach, workach typu BIG-BAG, pojemnikach w wyznaczonych miejscach na terenie zakładu.
3.	15 01 04	Opakowania z metali	Odpady magazynowane luzem, w kontenerach, workach typu BIG-BAG, pojemnikach w wyznaczonych miejscach na terenie zakładu.
4.	15 01 07	Opakowania ze szkła	Odpady magazynowane luzem, w kontenerach, workach typu BIG-BAG, pojemnikach w wyznaczonych miejscach na terenie zakładu.
5.	19 12 01	Papier i tektura	Odpady magazynowane luzem, w kontenerach, workach typu BIG-BAG, pojemnikach w wyznaczonych miejscach na terenie zakładu.
6.	19 12 02	Metale żelazne	Odpady magazynowane luzem, w kontenerach, workach typu BIG-BAG, pojemnikach w wyznaczonych miejscach na terenie zakładu.
7.	19 12 03	Metale nieżelazne	Odpady magazynowane luzem, w kontenerach, workach typu BIG-BAG, pojemnikach w wyznaczonych miejscach na terenie zakładu.
8.	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	Odpady magazynowane luzem, w kontenerach, workach typu BIG-BAG, pojemnikach w wyznaczonych miejscach na terenie zakładu.
9.	19 12 05	Szkło	Odpady magazynowane luzem, w kontenerach, workach typu BIG-BAG, pojemnikach w wyznaczonych miejscach na terenie zakładu.

10.	19 12 10	Odpady palne (paliwo alternatywne)	Odpady magazynowane luzem, w kontenerach, workach typu BIG-BAG, pojemnikach w wyznaczonych miejscach na terenie zakładu.
11.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	Odpady magazynowane luzem, w kontenerach, workach typu BIG-BAG, pojemnikach w wyznaczonych miejscach na terenie zakładu.

Odpady wytworzone w wyniku procesu przetwarzania zostaną przekazane do firm posiadających wymagane prawem zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami.

Procesowi przetwarzania poddawane będą wyłącznie odpady inne niż niebezpieczne. Prace prowadzone będą w przeznaczonym do tego miejscu w sposób nie powodujący zanieczyszczenia powierzchni gleby i ziemi. Odpady magazynowane będą w sposób nie powodujący przepiętniania miejsc magazynowania. Masa odpadów przyjmowanych do przetworzenia oraz powstających w wyniku tego procesu będzie ustalana na podstawie wskazania wagi. Odpady poddawane przetwarzaniu w procesie odzysku oraz odpady wytwarzane w wyniku tego procesu będą ewidencjonowane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

W module biosuszenia dobrane zostały optymalne procesy i technologia suszenia odpadów dla maksymalnej ilości frakcji suszonej 19 12 12, a także z uwzględnieniem opcji podania do procesu także innych rodzajów odpadów ulegających biodegradacji.

Inwestor przewiduje również możliwość klasyfikowania wytwarzanych w instalacji frakcji organicznych biodegradowalnych jako pełnowartościowy produkt spełniający warunki utraty statusu odpadów, o których mowa w art. 14 ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.). Frakcja, o której mowa powyżej może znaleźć zastosowanie jako środek poprawiający właściwości gleby lub jako paliwo do wytwarzania energii w procesie spalania.

Zastosowane procesy przetwarzania odpadów w zakładzie zgodnie z załącznikiem nr 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach*, klasyfikowane są jako:

R3 - *Recykling lub odzysk substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki (w tym kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania)***

*(**) W tym przygotowanie do ponownego użycia, zgazowanie i piroliza z wykorzystaniem tych składników jako odczynników chemicznych oraz odzysk materiałów organicznych polegający na pracach ziemnych.*

R5 - *Recykling lub regeneracja innych materiałów nieorganicznych;*

R12 – *Wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R11 (****)*

*(****) Jeżeli nie istnieje inny właściwy kod R, może to obejmować procesy wstępne poprzedzające przetwarzanie wstępne odpadów, jak np. demontaż, sortowanie, kruszenie, zagęszczanie, granulację, suszenie, rozdrabnianie, kondycjonowanie, przepakowywanie, separację, tworzenie mieszanek lub mieszanie przed poddaniem któremukolwiek z procesów wymienionych w poz. R1-R11.*

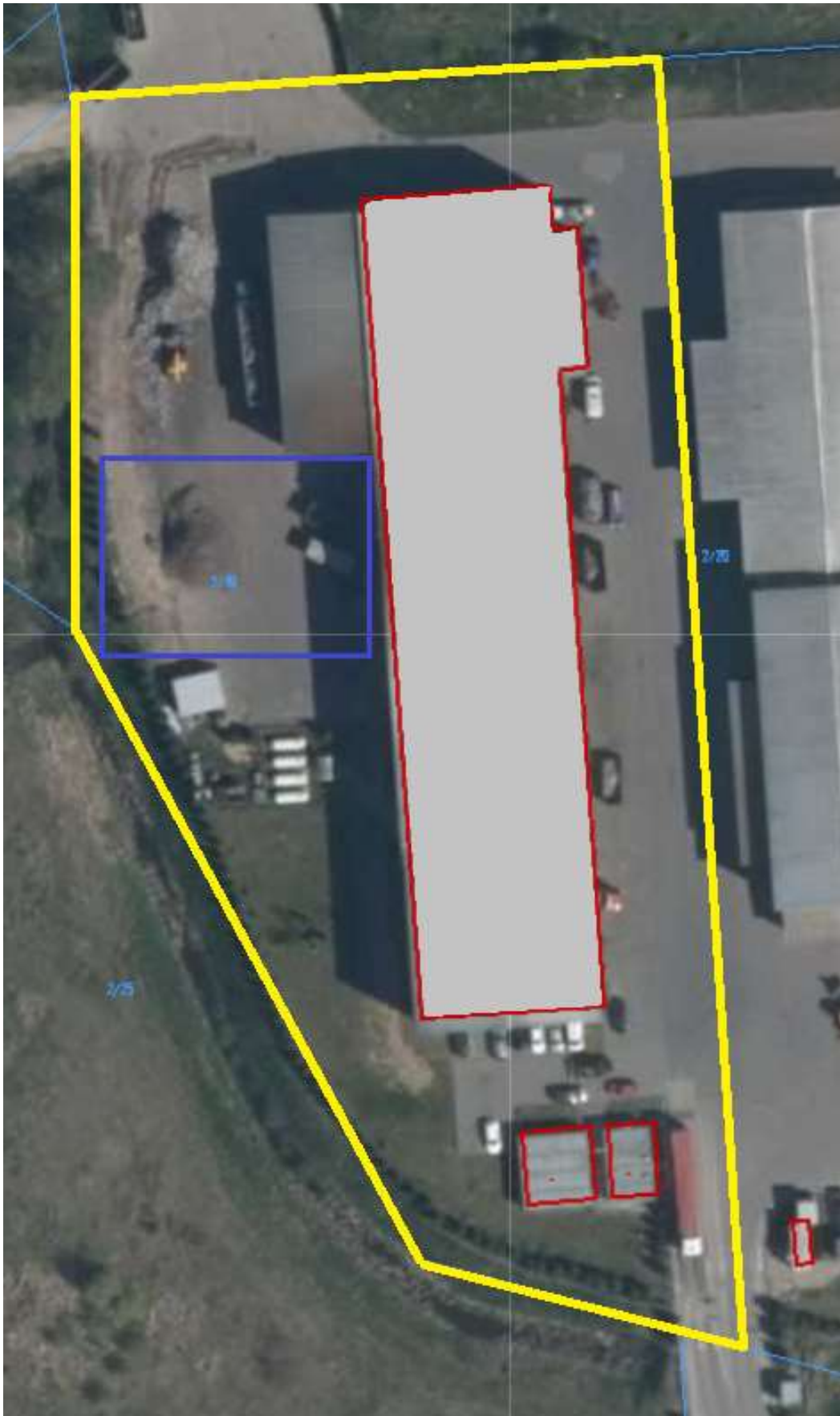
R13 – *Magazynowanie odpadów poprzedzające którykolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R12 (z wyjątkiem wstępnego magazynowania u wytwórcy odpadów).*

D8 – *Obróbka biologiczna, niewymieniona w innej pozycji niniejszego załącznika, w wyniku której powstają ostateczne związki lub mieszanki, które są unieszkodliwiane za pomocą któregośkolwiek spośród procesów wymienionych w poz. D1–D12.*

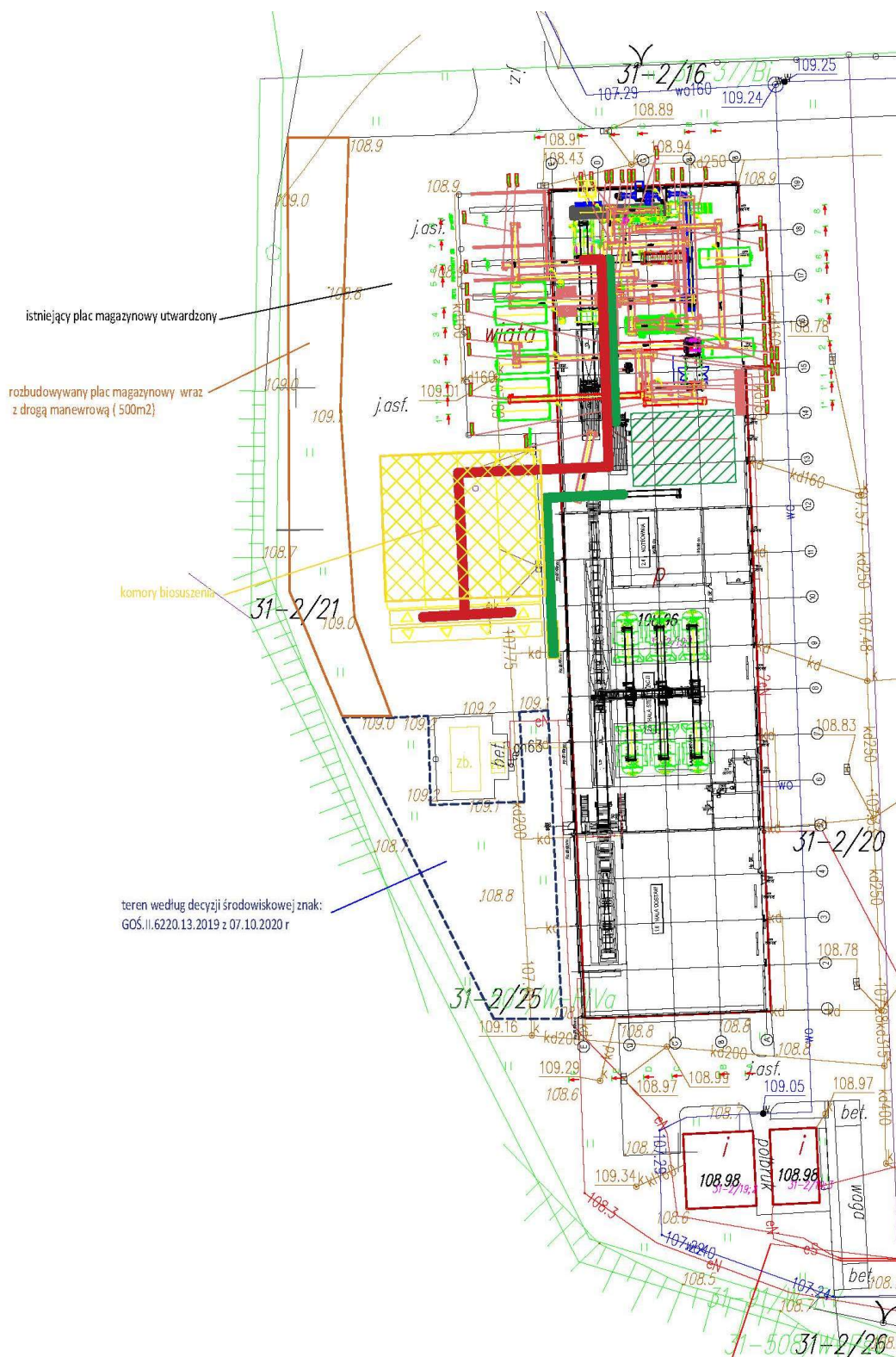
D15 - *Magazynowanie poprzedzające którykolwiek z procesów wymienionych w pozycjach D1–D14 (z wyjątkiem wstępnego magazynowania u wytwórcy odpadów).*

Bioelektra Group S.A. w zakładzie w Różankach w ramach realizacji przedsięwzięcia zamierza rozbudować istniejącą instalację o moduł biosuszenia, który składać się będzie z 4 komór biologicznego suszenia, które zostaną ustawione na placu magazynowym zajmując powierzchnię ok. 380 m². Plac będzie szczelny i utwardzony, szczegóły techniczne dotyczące wykonania miejsca ustawienia komór zostaną uwzględnione w projekcie budowlanym.

Położenie placu oraz plan zagospodarowania terenu przedstawiono na rysunku poniżej.



Rysunek 7. Część placu magazynowego, na którym zostanie zamontowany moduł biologicznego suszenia
[źródło: <http://mapy.geoportal.gov.pl/imap>] – opracowanie własne.



Rysunek 8. Plan zagospodarowania terenu [źródło: materiały Inwestora].

III.3.1 Zaplanowane zagospodarowanie terenu

Przedmiotem raportu jest ocena oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie instalacji przetwarzania odpadów o moduł biosuszenia na terenie działki nr ew. 2/19 obr. 31 Różanki w gminie Susz.

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: Rozbudowa instalacji przetwarzania odpadów Biolektra Group S.A. o moduł biosuszenia na terenie dz. o nr ew. 2/19 obręb 31 w Różankach, gmina Susz, powiat iławski, województwo warmińsko-mazurskie

W ramach realizacji przedsięwzięcia zagospodarowany zostanie teren o powierzchni ok. 500 m², powierzchnia ta zostanie uszczelniona i utwardzona w miejscach gdzie będzie taka konieczność. Planowany bilans zagospodarowania terenu przed i po realizacji przedsięwzięcia przedstawiono poniżej.

Bilans ogólny terenu:

Stan istniejący:

– powierzchnia całkowita działki 2/19 obr. 31	11 150,00 m ² ,
– powierzchnia zajęta przez obiekty budowlane	3 200,00 m ² ,
– powierzchnia wagi najazdowej	60,00 m ² ,
– powierzchnia placu magazynowego utwardzona	1 610,00 m ² ,
– drogi manewrowe i miejsca postojowe	3 200,00 m ² ,
– tereny rezerwowe i zieleni	3 080,00 m ² .

Miejsca magazynowania odpadów:

– w hali przyjęć	484,00 m ² ,
– w hali segregacji	65,00 m ² ,
– pod wiatą	365,80 m ² ,
– otwarty (niezadaszony) plac magazynowy	1 610,00 m ² ,
– miejsca magazynowania odpadów łącznie	2 524,80 m².

Stan planowany:

– powierzchnia placu do rozbudowy (objęta decyzją środowiskową z 07.10.2020 r.)	850,00 m ² ,
– powierzchnia przeznaczona do rozbudowy o plac manewrowy wraz z drogą manewrową	500,00 m ² ,
– powierzchnia komór biosuszenia	380,00 m ² .

Bilans ogólny terenu po rozbudowie:

– powierzchnia całkowita działki 2/19 obr. 31	11 150,00 m ² ,
– powierzchnia zajęta przez obiekty budowlane	3 580,00 m ² ,
– powierzchnia wagi najazdowej	60,00 m ² ,
– powierzchnia placu magazynowego utwardzona	2 480,00 m ² ,
– drogi manewrowe i miejsca postojowe	3 300,00 m ² ,
– tereny rezerwowe i zieleni	1 730,00 m ² .

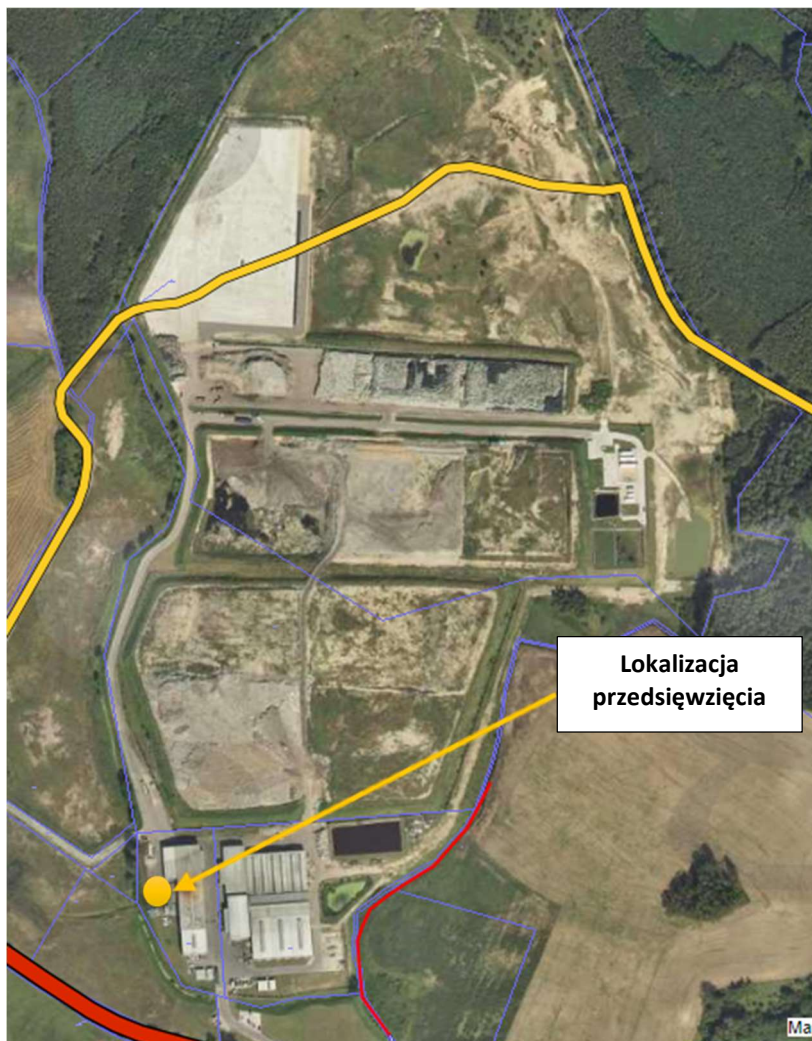
Miejsca magazynowania odpadów:

– w hali przyjęć	484,00 m ² ,
– w hali segregacji	65,00 m ² ,
– pod wiatą	365,80 m ² ,
– otwarty (niezadaszony) plac magazynowy	2 480,00 m ² ,
– miejsca magazynowania odpadów łącznie	3 394,80 m².

Działka 2/19 obręb 31 Różanki, na terenie której planowana jest lokalizacja przedsięwzięcia, jest w znacznym stopniu zagospodarowana i ze względu na jej charakter przemysłowy praktycznie

pozbawiona roślinności z wyjątkiem niewielkich pości terenów biologicznie czynnych, które stanowią w znacznej mierze zieleń niską, reprezentowaną przez gatunki zbiorowisk segetalnych i ruderalnych, pospolitych w skali całego kraju. Na potrzeby realizacji przedsięwzięcia nie będzie konieczności wycinki drzew i krzewów.

Lokalizację przedsięwzięcia na tle aktualnego zagospodarowania terenu Zakładu oraz terenów przyległych przedstawiono na poniższym rysunku.



Rysunek 9. Zagospodarowanie terenu [źródło: <http://susz.e-mapa.net/>].

III.3.2 Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji przedsięwzięcia

Aktualnie teren działki 2/19 obr. 31 Różanki, na której znajduje się instalacja przetwarzania odpadów jest całkowicie zagospodarowany. Realizacja planowanego przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie instalacji przetwarzania odpadów o moduł biosuszenia przewiduje nieznaczne poszerzenie istniejącego placu magazynowego. Dokładny opis zagospodarowania terenu przedstawiono w rozdziale III.2 i III.3 niniejszego dokumentu.

Teren został wyznaczony przez gminę jako teren przetwórstwa i utylizacji odpadów stałych. Działka nr ew. 2/19 obr. 31 posiada dostęp do sieci wodociągowej, kanalizacji deszczowej, elektroenergetycznej. Brak jest sieci kanalizacji sanitarnej. Ścieki gromadzone są w szczelnych zbiornikach bezodpływowych i wywożone są przez wyspecjalizowane firmy taborem asenizacyjnym

do stacji zlewnej w Suszu. Na etapie realizacji przedsięwzięcia wszystkie maszyny i urządzenia niezbędne do wykorzystania będą sprawne technicznie, dopuszczone przez odpowiednie organy do pracy, wobec czego prowadzone prace nie będą wpływać negatywnie na warunki gruntowo-wodne. W razie potrzeby tankowania sprzętu użytkowanego na terenie instalacji wykorzystane zostaną maty absorbujące, zapobiegające ewentualnym przeciekom substancji szkodliwych (olejów, płynów eksploatacyjnych) do podłoża. Wszystkie prace budowlane i montażowe będą wykonywane przez uprawnionych i doświadczonych technologów. Transport i składowanie materiałów budowlanych i montażowych dla celów przedsięwzięcia prowadzony będzie w sposób zabezpieczający środowisko przyrodnicze przed zanieczyszczeniami (np. materiały składowane na utwardzonym podłożu, zabezpieczone przed rozwiewaniem i pyleniem albo wewnątrz istniejącej hali technologicznej).

Ponadto przeprowadzenie planowanych prac nie doprowadzi do naruszenia rzeźby i ukształtowania terenu. Planowane prace polegające na rozbudowie instalacji przetwarzania odpadów o moduł biosuszenia będą wymagały poszerzenia terenu utwardzonego ale nie wpłynię to znacząco na jego ukształtowanie. Do tej pory był to teren zieleni niskiej. Po rozbudowie będzie on stanowił miejsce biologicznego przetwarzania odpadów w komorach biologicznego suszenia wraz z drogą dojazdową prowadzącą do komór biosuszenia. Całość planowanych prac budowlanych i montażowych wykonywana zostanie w obrębie terenu inwestycyjnego, bez potrzeby wkraczania na tereny przyległe. Prowadzone prace nie będą stanowiły przeszkód i utrudnień dla osób trzecich.

Realizacja inwestycji nie będzie powodować zagrożenia dla zdrowia i życia mieszkańców okolicznych domów. Nie będzie również źródłem zwiększonej uciążliwości hałasowej i pyłowej.

Wszystkie prace będą prowadzone wyłącznie w porze dziennej - nie jest planowane prowadzenie prac w porze nocnej.

Ponadto elementy technologiczne oraz materiały budowlane do rozbudowy instalacji przetwarzania odpadów zostaną dostarczone transportem drogowym przy pomocy pojazdów samochodowych. Zatem można stwierdzić, że związane z tym oddziaływanie będzie chwilowe jedynie na czas dostarczenia nowych elementów instalacji i materiałów budowlanych do zakładu i ustanie po ich dostarczeniu.

III.3.3 Warunki wykorzystania terenu w fazie eksploatacji

Korzystanie z terenu w trakcie eksploatacji przedsięwzięcia związane będzie z funkcjonowaniem instalacji mechaniczno-cieplnego przetwarzania odpadów wraz z modułem biosuszenia odpadów. Wjazd na teren instalacji będzie następował jak dotychczas z drogi wojewódzkiej nr 521 w Różankach. W obrębie zajmowanego terenu poruszać się będą pojazdy przywożące odpady przeznaczone do przetworzenia i wywożące wydzielone surowce wtórne, biomasę, minerały oraz frakcje preSRFu ciężkiego i preSRFu lekkiego. Pomiędzy poszczególnymi obiektami zakładu zapewniona zostanie komunikacja wewnętrzna.

Szczegółowy plan zagospodarowania terenu działki został przedstawiony w rozdziale III.2 i III.3. Podczas eksploatacji nastąpi wykorzystanie terenu zgodnie z zastosowaną technologią zagospodarowania odpadów opisaną w punkcie III. 4.

Teren nieruchomości, po której poruszać się będą pojazdy wykonany jest ze szczelnej nawierzchni stanowiący teren magazynowy oraz teren dróg wewnętrznych i miejsc postojowych samochodów.

W trakcie eksploatacji przedsięwzięcia inwestor będzie wykorzystywał następujące media i energię (uwzględnia funkcjonowanie całego zakładu wraz z modułem biosuszenia):

- gaz propan-butan	1 905 368 l/rok,
- - gaz ziemny (opcjonalnie zamiast gazu propan-butan) para technologiczna	1 347 259 m ³ /rok, 16 200 Mg pary/rok

Zapotrzebowanie roczne na gaz dla zmodernizowanej instalacji wyniesie maksymalnie, w zależności od rodzaju paliwa: 1 347 259 m³ gazu ziemnego lub 1 906 m³ gazu propan-butan. Gaz ziemny stanowi alternatywne źródło paliw, głównym źródłem jest gaz propan-butan.

- energia elektryczna	8 700 000 kWh/rok,
- woda do celów sanitarno-bytowych	1 357,20 m ³ /rok,
- woda do celów technologicznych	6 188,00 m ³ /rok.

W fazie eksploatacji teren będzie wykorzystany zgodnie z planowanym przeznaczeniem w systemie trzymianowym przez 7 dni w tygodniu. Planowane przedsięwzięcie nie będzie wymagać dodatkowego zatrudnienia i zapewni pracę tak jak dotychczas dla 46 osób.

III.3.4 Warunki wykorzystania terenu w fazie likwidacji przedsięwzięcia

Czas wykorzystania planowanego obiektu można ocenić na co najmniej kilkadziesiąt lat. Likwidacja może polegać na zmianie funkcji obiektu lub całkowitej rozbiórce. Przy zmianie funkcji obiektu, zmianie ulec może zagospodarowanie terenu. W fazie ewentualnej rozbiórki wystąpi podobny zakres robót jak przy realizacji budowy. W zależności od rodzaju likwidacji (całkowita lub częściowa) różny może być ich zakres.

W przypadku podjęcia decyzji o likwidacji przedsięwzięcia, proces likwidacyjny zostanie zaplanowany aby ewentualne niezagospodarowane i nieprzetworzone odpady były przekazane do zagospodarowania przez inną instalację zajmującą się zagospodarowaniem odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami. Niemniej jednak nie przewiduje się takiej sytuacji.

Po fizycznej likwidacji obiektu budowlanego i terenów utwardzonych należy sprawdzić, czy nie wystąpiło zanieczyszczenie terenu. Jeżeli tak, należy określić jego zasięg i usunąć zanieczyszczoną glebę – przekazując ją podmiotowi legitymującemu się wymaganym zezwoleniem na unieszkodliwianie bądź odzysk takiego odpadu - aby doprowadzić środowisko do stanu właściwego. W miejsce wybranej ziemi należy nawieźć nowej ziemi, niezawierającej zanieczyszczeń, zwłaszcza zanieczyszczeń węglowodorami oraz metalami ciężkimi.

Wytworzone w trakcie demontażu obiektu budowlanego oraz terenów utwardzonych odpady z grupy 17 należy przekazać podmiotowi legitymującemu się co najmniej zezwoleniem na zbieranie takich odpadów, a najlepiej, jeżeli będzie posiadać zezwolenie na odzysk takich odpadów.

III.4 Główne cechy charakterystyczne procesów technologicznych

Szczegółowy proces technologiczny biologicznego przetwarzania odpadów opisany został w rozdziałach III.2 i III.3. Poniżej opisano kompleksowo technologię przetwarzania odpadów z Zakładzie w Różankach po rozbudowie linii mechaniczno-cieplnego przetwarzania odpadów o moduł biosuszenia.

Eksploatowana przez Bioelektra Group S.A. instalacja do mechaniczno-cieplnego przetwarzania odpadów działa w oparciu o decyzję Starosty Powiatu Iławskiego znak:

OŚR.6222.5.1.2016 z dnia 4 listopada 2016 r., uzupełnianą postanowieniem Starosty Powiatu Iławskiego z dnia 17 listopada 2016 r., zmienioną decyzją z dnia 8 czerwca 2017 r. (znak: OŚ-PŚ.7222.3.2017) wydaną przez Marszałka Województwa Warmińsko-Mazurskiego, udzielającą Biolektra Group S.A., ul. Książęca 15, 00-498 Warszawa, NIP: 7010243989, REGON: 142487420 pozwolenia zintegrowanego na prowadzenie instalacji do mechaniczno-ciepłego przetwarzania odpadów zlokalizowanej na działce nr 2/19 obręb Różanki, gmina Susz, powiat Iławski, zaklasyfikowanej jako instalacja w gospodarce odpadami dla odpadów innych niż niebezpieczne z wyłączeniem działań realizowanych podczas oczyszczania ścieków komunalnych - do odzysku lub kombinacji odzysku i unieszkodliwiania o zdolności przetwarzania ponad 75 ton na dobę, z wykorzystaniem obróbki wstępnej odpadów przeznaczonych do termicznego przekształcania. W pozwoleniu zostały określone warunki emisji.

Technologia mechaniczno-ciepłego przetwarzania odpadów RotoSTERIL została zaprojektowana tak, by wszystkie odpady przerobić z powrotem na surowce. Sednem metody jest sterylizacja odpadów przed przystąpieniem do ich sortowania, dzięki czemu odpady są suche, bezpieczne, bezzapachowe, a ich sortowanie jest bardzo efektywne.

Głównym surowcem technologii są niesegregowane odpady komunalne, choć technologia może też służyć do przetwarzania innych rodzajów odpadów. Pierwszym etapem procesu technologicznego jest wstępna obróbka odpadów polegająca głównie na usunięciu odpadów wielkogabarytowych, opon, tekstyliów lub odpadów opakowaniowych jak również na rozdrobnieniu odpadów w rozdrabniaczu w celu ich homogenizacji. Następnie odpady ładowane są do komory autoklawu – gdzie zachodzi proces sterylizacji, ponadto frakcja biodegradowalna ulega przekształceniom. W autoklawach odpad poddawany jest obróbce cieplnej przy podwyższonym ciśnieniu oraz jest nieustannie mieszany. Po obróbce cieplnej, w wyniku naturalnego odparowania wody, znacznie zredukowana zostaje objętość oraz masa odpadów. Wydobyty z komory materiał idealnie nadaje się do dalszej mechanicznej segregacji, odzysku surowcowego oraz energetycznego. Jest on bowiem suchy i łatwo się rozdziela.

Odpady po przetworzeniu w procesie mechaniczno-ciepłego przetwarzania odpadów podawane będą na przesiewacz kaskadowy. W wyniku czego otrzymana frakcja nadsitowa podawana będzie na nadsitową część istniejącej linii, z kolei frakcja podsitowa kierowana będzie do komór biologicznego suszenia (biosuszenia), gdzie w cyklu co najmniej 7-dniowym nastąpi ich biostabilizacja. Po procesie biologicznego suszenia frakcja podsitowa będzie kwalifikowana zgodnie z rozporządzeniem w sprawie mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów jako 191210 (odpady palne (paliwo alternatywne)) lub ewentualnie podawana będzie przez bufor międzyprocesowy na instalację doczyszczania mechanicznego, a dalsze sortowanie przebiegać będzie na istniejącej części linii.

Linia separacji mechanicznej składa się z zespołu przesiewaczy, sorterów optycznych i optoelektrycznych i podajników. Linia ta została odpowiednio skonstruowana i dostosowana do specyficznej charakterystyki wysterylizowanego odpadu. Na linii wydzielane są odpowiednio: metale żelazne i nieżelazne, tworzywa sztuczne z podziałem na PET, PP i pozostałe plastyki, szkło, frakcję biodegradowalną (suchą i o dużych walorach energetycznych) oraz paliwo pre-SRF. Głównym celem mechaniczno-ciepłego przetwarzania odpadów jest rozdział strumienia odpadów komunalnych na poszczególne komponenty, umożliwiając dalsze ich przetwarzanie, np.: recykling materiałowy, odzysk energii, obróbkę biologiczną.

Prowadzone jest przetwarzanie odpadów określone w załączniku 5 do ustawy o odpadach, tj.:

R3 - Recykling lub regeneracja substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki (włączając kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania);

R5 - Recykling lub regeneracja innych materiałów nieorganicznych;

R12 - Wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R11;

R13 - Magazynowanie odpadów poprzedzające którykolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R12 (z wyjątkiem wstępnego magazynowania u wytwórcy odpadów).

D8 – *Obróbka biologiczna, niewymieniona w innej pozycji niniejszego załącznika, w wyniku której powstają ostateczne związki lub mieszaniki, które są unieszkodliwiane za pomocą któregokolwiek spośród procesów wymienionych w poz. D1–D12.*

D15 - *Magazynowanie poprzedzające którykolwiek z procesów wymienionych w pozycjach D1–D14 (z wyjątkiem wstępnego magazynowania u wytwórcy odpadów).*

Autoklawowanie jest ciepłą obróbką odpadów parą pod ciśnieniem w zamkniętych komorach. Reaktory są typu okresowego, w których porcja odpadów poddawana jest działaniu pary wodnej. Ze względu na to, iż w sterylizatorach (autoklawach) zachodzi pod wpływem ciepła i ciśnienia jedynie sterylizacja oraz fizyczna zmiana właściwości odpadów organicznych: rozwłóknienie, granulacja, a nie zachodzą procesy chemiczne (utleniania, redukcji) zmieniające właściwości chemiczne substancji zawartych w odpadach technologia ta nie jest klasyfikowana jako termiczne przetwarzanie odpadów.

Celem zastosowania procesu autoklawowania jest:

- konwersja biodegradowalnej materii organicznej, papieru i kartonów do postaci włóknistej,
- usunięcie naklejek i etykiet z puszek, butelek,
- obniżenie wilgotności odpadów,
- sterylizacja odpadów.

Uzyskany materiał po sterylizacji ze względu na istotne obniżenie wilgotności stanowi materiał dogodny do dalszego mechanicznego przetwarzania.

W wyniku dalszego mechanicznego sortowania wydzielone są następujące strumienie odpadów:

- frakcja wysokokaloryczna (preRDF) - odpady palne,
- frakcja wysokokaloryczna (biomasa) - odpady palne,
- frakcja mineralna - minerały (np. piasek, kamienie),
- tworzywa sztuczne,
- szkło,
- odpady metali żelaznych i nieżelaznych.

Instalacja przetwarzania odpadów charakteryzuje się procesami związanymi z ciepłym (fizycznym) przetwarzaniem i mechanicznym sortowaniem odpadów.

Rozbudowa zakładu o część biologiczną umożliwi poddanie frakcji podsitowej zawierającej materiał biodegradowalny otrzymanej po mechaniczno-ciepłym przetwarzaniu odpadów dalszemu przetwarzaniu w komorze biosuszenia. Proces suszenia odbywał się będzie w cyklu co najmniej 7-dniowym, gdzie następowała będzie ich biostabilizacja.

Inwestor przewiduje również możliwość klasyfikowania wytwarzanych w instalacji frakcji organicznych biodegradowalnych jako pełnowartościowy produkt spełniający warunki utraty statusu

odpadów, o których mowa w art. 14 ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.). Frakcja, o której mowa powyżej może znaleźć zastosowanie jako środek poprawiający właściwości gleby lub jako paliwo do wytwarzania energii w procesie spalania.

Instalacja przetwarzania odpadów po rozbudowie charakteryzować się będzie procesami związanymi z cieplnym (fizycznym) przetwarzaniem, mechanicznym rozdrabnianiem i sortowaniem odpadów oraz biologicznym przetwarzaniem odpadów. Na terenie zakładu nie jest i nie będzie prowadzona działalność w zakresie unieszkodliwiania odpadów. Prowadzony jest również transport wewnętrzny przetwarzanych odpadów oraz czasowe magazynowanie przyjętych i wytworzonych w wyniku przetwarzania odpadów do czasu ich transportu do odbiorców (do innych instalacji) posiadających zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie recyklingu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Odpady dostarczane do Bioelektra Group S.A. w ramach przetwarzania odpadów będą podlegały wizualnej kontroli pod względem składu i możliwości ich przyjęcia. Masa przyjmowanych odpadów ustalana będzie na podstawie wskazań wagi. Odpady po przyjęciu rozładowywane będą w miejscu przeznaczonym do ich magazynowania. Odpady poddawane przetwarzaniu będą ewidencjonowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Magazynowanie przetwarzanych i wytwarzanych odpadów będzie zgodne z wymaganiami w zakresie ochrony środowiska 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. Odpady będą magazynowane w sposób uporządkowany w wyznaczonych miejscach na terenie przedsięwzięcia. Odpady magazynowane będą w sposób selektywny, zgodnie z treścią art. 3 ust. 1 pkt 24 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.) w ramach, którego dany strumień odpadów, w celu ułatwienia specyficznego przetworzenia, obejmuje jedynie odpady charakteryzujące się takimi samymi właściwościami i takimi samymi cechami. Dopuszcza się zatem możliwość wspólnego magazynowania odpadów o tych samych właściwościach i cechach, klasyfikowanych w różnych kodach.

Teren, na którym prowadzone będzie magazynowanie odpadów i ich przetwarzanie zabezpieczony jest przed dostępem osób postronnych. Odpady będą magazynowane w wyznaczonych miejscach. Sposób magazynowania odpadów będzie zależny od gabarytów odpadów. Przewiduje się, że przyjęte odpady będą magazynowane łącznie bądź wymiennie w zależności od dostępności odpadów, w ilościach nie przekraczających maksymalnych pojemności miejsc magazynowych. Sposób i miejsce magazynowania każdego rodzaju odpadów będą uzgodnione z Marszałkiem Województwa Warmińsko-Mazurskiego na podstawie decyzji pozwolenia zintegrowanego zezwalającej na gospodarowanie odpadami.

Na terenie firmy zainstalowany jest wizyjny system kontroli, umożliwiający monitorowanie miejsc magazynowania odpadów. Kamery zapewniają przez całą dobę zapis obrazu i identyfikację osób przebywających na terenie firmy. Zapis obrazu wizyjnego przechowywany jest w pamięci urządzenia minimum przez miesiąc od daty jego dokonania. Zapis jest zabezpieczony przed dostępem osób nieupoważnionych oraz jego utratą, w szczególności w skutek zniszczenia lub kradzieży.

Odpady wytworzone gromadzone będą do momentu przygotowania partii transportowej, lecz nie dłużej niż określają to obowiązujące przepisy prawa. Odpady będą przekazywane do odbiorców zewnętrznych z częstotliwością zapewniającą zachowanie porządku i bezpieczeństwa.

Stan magazynowy będzie na bieżąco kontrolowany, w celu niedopuszczenia do przepełnienia się kontenerów/pojemników oraz miejsc magazynowania odpadów.

Partie wytworzonych odpadów danego rodzaju będą przekazane do firm posiadających wymagane prawem zezwolenia na zbieranie lub przetwarzanie odpadów.

Ilościowo-jakościowa ewidencja odpadów prowadzona będzie zgodnie z obowiązującymi wzorami w elektronicznym systemie BDO.

W Zakładzie wdrożone są odpowiednie procedury umożliwiające zarządzanie procesami rozładunku i magazynowania odpadów. W tym celu wykorzystywany jest odpowiedni sprzęt, dostosowany do rodzaju odpadów. Posiadane i wdrożone przez zakład procedury, których przestrzeganie jest wymagane przy obsłudze maszyn, sprzętu i urządzeń wykorzystywanych do załadunku i rozładunku odpadów, zabezpiecza przed niewłaściwym postępowaniem z odpadami.

IV Przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym wytwarzanych odpadów w fazie realizacji przedsięwzięcia

IV.1 Emisja do powietrza

Etap realizacji planowanego przedsięwzięcia nie będzie wiązał się ze znaczącym wzrostem emisji zanieczyszczeń do powietrza. W wyniku prowadzonych prac związanych z realizacją przedsięwzięcia, następować będzie niezorganizowana emisja gazów i pyłów do powietrza, wynikająca z pracy specjalistycznego sprzętu, środków transportu oraz prowadzonych prac montażowych i budowlanych.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia, emisja zanieczyszczeń do powietrza będzie następować okresowo i krótkotrwale, wyłącznie w czasie trwania prac montażowych i budowlanych oraz podczas transportu materiałów. W celu ograniczenia wielkości emisji, czas pracy maszyn i urządzeń stanowiących źródło emisji do powietrza będzie ograniczony do minimum. Podczas postoju, silniki maszyn będą wyłączane. Ograniczana będzie także, tzw. jałowa praca silników. Wykorzystywane maszyny i pojazdy będą sprawne technicznie.

Precyzyjne określenie wielkości emisji na etapie realizacji jest trudne ze względu na brak możliwości dokładnego określenia rodzajów, ilości i częstości przejazdów maszyn i pojazdów wykorzystywanych w trakcie prac realizacyjnych. Szacunkowe wielkości emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do atmosfery w wyniku ruchu pojazdów w trakcie realizacji inwestycji wynosić będą:

- dwutlenek azotu - 0,00002583 kg/h/100 m;
- węglowodory aromatyczne - 0,0000050 kg/h/100 m;
- benzen - 0,00000125 kg/h/100 m;
- pył - 0,03 kg/h/100 m.

Wielkości emisji określono przy założeniu ruchu 3 pojazdów ciężarowych oraz 3 pojazdów osobowych.

IV.2 Emisja hałasu

Na etapie realizacji przedsięwzięcia, emisja hałasu do środowiska następować będzie głównie w związku z prowadzonymi pracami budowlanymi i montażowymi oraz ruchem pojazdów, a także pracą specjalistycznych maszyn.

W celu minimalizacji negatywnego oddziaływania Inwestor planuje wdrożyć następujące działania minimalizujące:

- prowadzenie prac ziemnych, porządkowych i montażowych wyłącznie w porze dziennej,

- stosowanie pojazdów i maszyn sprawnych technicznie,
- wyłączenie silników w trakcie przerw,
- unikanie pracy na biegu jałowym,
- unikanie równoczesnej pracy pojazdów i maszyn generujących duży hałas.

Dopuszczalne moce akustyczne

Moce akustyczne maszyn i pojazdów przedstawione w poniższej tabeli przyjęto na podstawie instrukcji nr 338/2008 Instytutu Techniki Budowlanej w Warszawie.

Tabela 8. Moc akustyczna oraz czas trwania poszczególnych operacji.

Operacja	Moc akustyczna [dB]	Czas operacji [s]
Start	105	5
Hamowanie	100	3
Jazda po terenie, m. in. manewrowanie	100	(zależy od długości drogi)

Poziom hałasu w czasie robót realizacyjnych jest trudny do określenia z uwagi na różnorodne prace prowadzone w tym czasie oraz różne wyposażenie techniczne stosowane przy ich wykonywaniu, które charakteryzują się dużą rozbieżnością mocy akustycznej. Jakkolwiek dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, które mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska określone zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112), to z uwagi na specyfikę prac realizacyjnych, ich znaczną zmienność w czasie, krótkotrwałość czasu trwania oraz niemożliwość dokładnego ustalenia poziomu hałasu powodowanego ich prowadzeniem, trudności następczą kontrola ich dotrzymywania, a tym samym zastosowania ograniczeń wynikających z ww. przepisów. Stosowane urządzenia i maszyny robocze będą spełniać wymagania rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie *zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska* (Dz. U. z 2005 r. nr 263, poz. 2202 z późn. zm.). Rozporządzenie to określa dopuszczalne poziomy mocy akustycznej dla określonych rodzajów urządzeń i maszyn, w tym maszyn i sprzętu budowlanego, których użycie może być potrzebne w ramach realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia.

Wartości dopuszczalnych poziomów mocy akustycznej określone ww. rozporządzeniem wynoszą, m.in.:

- dla spycharek i koparko-ładowarek kołowych o mocy > 55 kW 101 ÷ 105 dB;
- dla maszyn do zagęszczania (ubijaki i walce wibracyjne) 105 ÷ 108 dB;
- dla walców niewibracyjnych i układarek do nawierzchni 101 ÷ 105 dB;
- dla dźwigów budowlanych o mocy > 15 kW 91 ÷ 95 dB.

Oddziaływanie na klimat akustyczny na etapie realizacji jest przejściowe i ma charakter krótkotrwały.

W celu uniknięcia uciążliwości dla środowiska w fazie realizacji inwestycji podjęte zostaną działania organizacyjne pozwalające na ograniczenie wpływu prac na klimat akustyczny otoczenia. W celu ograniczenia uciążliwości związanej z emisją hałasu wykluczono pracę sprzętu charakteryzującego się wysoką uciążliwością akustyczną w porze nocnej. Wszystkie pojazdy i maszyny powinny spełniać wymagania normowe i ustawowe w zakresie ochrony przed hałasem.

IV.3 Promieniowanie elektromagnetyczne

Na etapie realizacji analizowanej inwestycji nie będzie następować oddziaływanie pól elektromagnetycznych.

IV.4 Gospodarka wodno-ściekowa

W związku z realizacją przedsięwzięcia używana będzie woda na cele socjalne pracowników. Wielkość zapotrzebowania na wodę będzie zależna od ilości pracowników przebywających jednocześnie na terenie przedsięwzięcia. Należy jednak założyć, że przeciętna norma zużycia wody zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. z 2002 r. Nr 8 poz. 70) kształtuje się na poziomie 60 l/osobę/dzień. W związku z obecnością zaplecza socjalnego na czas budowy, będą powstawały ścieki bytowe. Przyjmuje się, że ilość ścieków bytowych będzie równa zapotrzebowaniu na wodę do celów socjalno-bytowych. Na chwilę obecną trudno jednoznacznie określić ilość pracowników, przebywających na terenie zakładu podczas realizacji przedsięwzięcia. Założono, że będzie ich ok. 10 a każdy pracownik będzie zużywał ok. 60 l wody na dobę, zgodnie z przeciętnymi normami zużycia wody. Zatem szacuje się zużycie wody i ilość odprowadzanych ścieków na poziomie ok. 0,6 m³/dobę.

Na czas budowy będzie wykorzystywane istniejące zaplecze socjalne. Woda dostarczana jest z gminnego wodociągu na podstawie umowy z gestorem sieci. Natomiast ścieki odprowadzane będą do zbiornika bezodpływowego, a następnie kierowane taborem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków sanitarnych.

IV.5 Wytwarzane odpady

Na etapie realizacji analizowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się wytwarzania odpadów budowlanych, remontowych oraz odpadów opakowaniowych w znacznych ilościach. Jednak przewiduje się, że na etapie realizacji przedsięwzięcia będą powstawały przede wszystkim odpady z grupy 17, 15 i 13 katalogu odpadów. Źródłem powstawania odpadów będą prace związane z rozbudową instalacji przetwarzania odpadów. Na terenie planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się ewentualnej konserwacji maszyn i urządzeń wykorzystywanych na etapie realizacji. Ewentualne naprawy będą wykonywane poza terenem inwestycji. Wszystkie wytwarzane odpady będą podlegały kontroli wizualnej i klasyfikacji według rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r. poz. 10).

Wytwarzane odpady magazynowane będą w sposób dostosowany do właściwości chemicznych i fizycznych odpadów, w tym stanu skupienia oraz zagrożenia, które mogą powodować (pojemniki, beczki, kontenery, luzem). Sposób magazynowania odpadów zapewni ograniczenie ich negatywnego oddziaływania na środowisko, w szczególności oddziaływania na powierzchnię gleby i ziemi. Wytwarzane odpady będą magazynowane w sposób uporządkowany oraz selektywny. Odpady będą magazynowane w sposób nie stwarzający zagrożeń dla środowiska. Magazynowanie odpadów odbywać się będzie w wydzielonych miejscach na terenie zakładu, w kontenerach, pojemnikach lub bezpośrednio na podłożu (w przypadku odpadów obojętnych, np. gruz). Wszystkie odpady będą przekazywane do odzysku lub unieszkodliwienia upoważnionym odbiorcom.

Rodzaje i ilości odpadów przewidziane do wytworzenia oraz sposób ich zagospodarowania zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 9. Rodzaje i ilości odpadów przewidzianych do wytworzenia w związku z realizacją przedsięwzięcia oraz sposób ich magazynowania.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Źródło odpadów	Ilość [Mg]	Sposób magazynowania
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Opakowania po materiałach wykorzystywanych na etapie realizacji przedsięwzięcia	0,4	Odpad magazynowany selektywnie w kontenerach ustawionych w wyznaczonym miejscu.
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Opakowania po materiałach wykorzystywanych na etapie realizacji przedsięwzięcia	0,5	Odpad magazynowany selektywnie w kontenerach ustawionych w wyznaczonym miejscu.
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	Opakowania po materiałach wykorzystywanych na etapie realizacji przedsięwzięcia	0,5	Odpad magazynowany selektywnie w kontenerach ustawionych w wyznaczonym miejscu.
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	Odpad stanowią zabrudzone opakowania, np. po farbach, smarach wykorzystywanych na etapie realizacji przedsięwzięcia	0,1	Odpad magazynowany selektywnie w szczelnych zamykanych beczkach lub kontenerach ustawionych w wyznaczonym miejscu.
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	Zużyta odzież robocza (rękawice), szmaty, ścierki, itp. powstająca na etapie realizacji przedsięwzięcia	0,1	Odpad magazynowany selektywnie w szczelnych zamykanych beczkach lub kontenerach ustawionych w wyznaczonym miejscu.
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	Odpady powstałe na etapie realizacji przedsięwzięcia	5	Odpady magazynowane selektywnie luzem, w wyznaczonym miejscu na terenie utwardzonym.
17 02 03	Tworzywa sztuczne	Odpady powstałe na etapie realizacji przedsięwzięcia	2	Odpad magazynowany selektywnie w kontenerach ustawionych w wyznaczonym miejscu.
17 04 05	Żelazo i stal	Odpady powstałe na etapie realizacji przedsięwzięcia	50	Odpady magazynowane selektywnie luzem, w wyznaczonym miejscu na terenie utwardzonym.
17 04 07	Mieszanki metali	Odpady powstałe na etapie realizacji przedsięwzięcia	3	Odpady magazynowane selektywnie luzem, w wyznaczonym miejscu na terenie utwardzonym.
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	Odpady powstałe na etapie realizacji przedsięwzięcia	1	Odpady magazynowane selektywnie luzem, w wyznaczonym miejscu na terenie utwardzonym.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Źródło odpadów	Ilość [Mg]	Sposób magazynowania
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	Odpady powstałe na etapie realizacji przedsięwzięcia	50	Odpady magazynowane selektywnie luzem, w wyznaczonym miejscu na terenie zakładu.

V Przewidywane rodzaje i ilości emisji w fazie eksploatacji przedsięwzięcia

Emisja substancji do powietrza powstająca w trakcie funkcjonowania instalacji związana będzie z:

- emisją zorganizowaną substancji z wyrzutni wentylacji hali produkcyjnej, emitorów odprowadzających spaliny ze spalania gazu w kotłach na potrzeby produkcji pary technologicznej, biofiltra instalacji biologicznego suszenia;
- emisją niezorganizowaną pojazdów poruszających się po terenie zakładu.

W fazie eksploatacji źródłami hałasu będą:

- pojazdy dowożące odpady,
- czynności związane z rozładunkiem i załadunkiem odpadów,
- maszyny do przemieszczania odpadów (ładowarka),
- maszyny do mechanicznego przetwarzania odpadów,
- wentylator wyciągający powietrze z hal dostaw i produkcji.

W niniejszym raporcie przy szacowaniu oddziaływania na stopień zanieczyszczenia powietrza oraz poziomu hałasu uwzględniono emisje związane z funkcjonowaniem instalacji na terenie zakładu NOVAGO Sp. z o.o. Dzięki temu ocenie podlegało oddziaływanie skumulowane.

V.1 Emisja do powietrza

W niniejszym rozdziale przedstawiona została ocena wpływu przedsięwzięcia na warunki aerosanitarnie.

V.1.1 Metodyka obliczeń warunków i wielkości emisji

A. Określenie emisji substancji (zanieczyszczeń) dla źródeł energetycznego spalania paliw

$$E = B \times w$$

gdzie: E – emisja substancji

B – zużycie paliwa [m³]

w – wskaźnik emisji

W przypadku emisji pyłów powstających w procesie spalania paliw gazowych założono, że emitowany jest wyłącznie pył zawieszony, czyli emisja pyłu ogółem równa jest emisji pyłu zawieszonego. Zgodnie z opracowaniem wykonanym na zlecenie Ministerstwa Środowiska pt. „Wskazówki dla wojewódzkich inwentaryzacji emisji na potrzeby ocen bieżących i programów ochrony powietrza” z 2003 r., udział frakcji pyłu PM_{2,5} w pyłe PM₁₀ wynosi 100% w przypadku spalania gazu.

B. Maksymalne zużycie paliwa [m³/h] lub [kg/h]

$$B = \frac{Q}{W^r \times \eta_K}$$

gdzie:

Q - wydajność cieplna kotła [kJ/h]

W^r - minimalna robocza wartość opałowa paliwa [kJ/m³]

η_K - współczynnik sprawności cieplnej kotła

C. Prędkość wypływu substancji

$$V_N = B \times L_t \qquad V_{NS} = V_N \times \left(1 - \frac{H_2O}{100}\right)$$

$$V_n = V_N \times \frac{273 + t_g}{273} \qquad V_s = \frac{V_n}{F}$$

gdzie:

V_N - objętościowe natężenie przepływu gazów wilgotnych w war. normalnych [m³/h]

L_t - zapotrzebowanie powietrza wilgotnego w warunkach normalnych do spalania paliwa w m³/kg paliwa:

L_t = 1,09 x W^r/4186,8 + (np - 1) x (1,09 x W^r/4186,8 - 0,28) [um³/m³ paliwa]

V_{NS} - objętościowe natężenie przepływu gazów suchych w war. normalnych [m³/h]

H₂O - zawartość wilgoci w spalinach: 22,5 %

V_n - objętościowe natężenie przepływu w warunkach rzeczywistych [m³/h]

t_g - temperatura gazów na wylocie z emitora [°C]

V_s - liniowa prędkość gazów na wylocie z emitora [m/s]

F - powierzchnia wylotu emitora [m²]

np - współczynnik nadmiaru powietrza. Obliczenia objętościowego natężenia przepływu gazów odlotowych wykonane zostały dla umownych warunków przepływu gazów i wartości wsp. nadmiaru powietrza dla paliw ciekłych i gazowych np. = 1,167 gwarantującego 3% tlenu w gazach odlotowych

np. – dla warunków rzeczywistych, dla paliw ciekłych i gazowych np. = 1,2

D. Wzory przyjęte do obliczeń przestrzennego rozkładu stężeń substancji

W celu określenia stanu powietrza w wyniku eksploatacji instalacji posłużono się referencyjnymi metodykami modelowania poziomów substancji w powietrzu zamieszczonymi w załączniku nr 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16 z 2010 r., poz. 87).

Wzory obliczeniowe oparte są na rozwiązaniach równania dyfuzji w poruszającym się ośrodku. Są to wzory Pasquillae'a ze współczynnikami dyfuzji atmosferycznej uzależnionymi od stanu równowagi atmosfery (6 klas), od grubości warstwy rozprzestrzeniania się substancji -z- i od rodzaju podłoża charakteryzowanego aerodynamicznym współczynnikiem szorstkości z₀. Do obliczeń rozprzestrzeniania się substancji w powietrzu przyjęto współczynnik z₀ = 0,363 m.

Formuła Pasquillae'a do obliczenia stężenia substancji gazowej w powietrzu uśrednionego dla 1 godziny S_{xyz} w receptorze o współrzędnych X_p, Y_p, Z_p, dla źródła punktowego o współrzędnych X₀ = Y₀ = 0, Z₀ = H.

$$S_{xyz} = \frac{E}{2\pi\bar{u}\sigma_y\sigma_z} \exp\left(-\frac{Y^2}{2\sigma_y^2}\right) \left\{ \exp\left(-\frac{(Z-H)^2}{2\sigma_z^2}\right) + \exp\left(-\frac{(Z+H)^2}{2\sigma_z^2}\right) \right\} \times 1000$$

gdzie: E - emisja substancji gazowych [mg/s]

\bar{u} - średnia prędkość wiatru w warstwie od geometrycznej wysokości

emitora do efektywnej wysokości emitora H

σ_y, σ_z - współczynniki dyfuzji atmosferycznej

x, y, - składowe odległości emitora od analizowanego receptora

Z - wysokość dla której oblicza się stężenie substancji w powietrzu

H - efektywna wysokość emitora

V.1.2 Dopuszczalne i dyspozycyjne poziomy substancji w powietrzu

W niniejszym opracowaniu przyjęto dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu w oparciu o załącznik nr 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031). Wartości odniesienia dla terenu kraju przyjęto w oparciu o załącznik nr 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16 z 2010 r., poz. 97).

Tło substancji w miejscowości Różanki, gm. Susz, dla których określone są dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu, podano zgodnie z pismem GIOŚ znak: DMS-OL.731.1.205.2023 z dnia 31 października 2023 r. (załącznik nr 1). Dla opadu substancji pyłowej oraz substancji niewymienionych w załączniku nr 1 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu, tło uwzględnione zostało w wysokości 10% wartości odniesienia uśrednionej dla roku.

W poniższej tabeli podane zostały dopuszczalne poziomy lub wartości odniesienia substancji w powietrzu oraz ich wartości dyspozycyjne.

Tabela 10. Dopuszczalne poziomy lub wartości odniesienia substancji w powietrzu oraz ich wartości dyspozycyjne.

Lp.	Nazwa substancji	Oznaczenie numeryczne substancji (numer CAS)	Dopuszczalny poziom lub wartość odniesienia substancji w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		Tło [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Dyspozycyjny poziom substancji w powietrzu lub dyspozycyjna wartość odniesienia [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	
			D ₁	D _a		R	D ₁
1.	dwutlenek siarki	7446-09-5	350	20	3	350	17
2.	dwutlenek azotu	10102-44-0	200	40	7	200	33
3.	pył zawieszony PM10	-	280	40	17	280	23
4.	pył zawieszony PM2,5	-	-	20	12	-	8
5.	tlenek węgla	630-08-0	30.000	-	160	30.000	-
6.	węglowodory alifat ¹	-	3000	1000	100	3000	900
7.	węglowodory aromat ¹	-	1000	43	4,3	1000	38,7
8.	amoniak ¹	7664-41-7	400	50	5	400	45
9.	aceton ¹	67-64-1	350	30	3	350	27

10.	dwusiarczek dwumetylu ¹	624-92-0	5	0,44	0,044	5	0,396
11.	octan etylu ¹	141-78-6	100	8,7	0,87	100	7,83

¹ - tło w wysokości 10% wartości odniesienia uśrednionej dla roku

Opad substancji pyłowej (pył ogółem)

Wartość odniesienia – 200 g/(m² x rok)

Tło w wysokości 10% wartości odniesienia – 20 g/(m² x rok)

Wartość dyspozycyjna – 180 g/(m² x rok)

V.1.3 Lokalizacja planowanej inwestycji

Planowana do realizacji rozbudowa instalacji przetwarzania odpadów o moduł biosuszenia zlokalizowana zostanie na terenie dz. o nr ew. 2/19 obręb 31 przy drodze wojewódzkiej nr 521 w Różankach, gmina Susz.

Otoczenie Zakładu stanowią tereny rolnicze – grunty rolne, łąki oraz nieużytki.

Najwyższy emitor instalacji ma wysokość 11,05 m. Przeanalizowano obszar w zasięgu pięćdziesięciokrotnej wysokości najwyższego emitora, czyli w odległości ok. 550 m.

W odległości dziesięciokrotnej wysokości najwyższego emitora (110 m) nie występuje zabudowa mieszkaniowa wyższa niż parterowa. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa znajduje się w odległości ok. 650 m od Zakładu.

V.1.4 Aerodynamiczna szorstkość terenu

Wpływ warunków topograficznych i pokrycia terenu na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń charakteryzuje, tzw. współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu – z_0 . Wysokim współczynnikiem charakteryzują się obszary o gęstej zabudowie oraz tereny leśne, najniższym natomiast woda. Celem wyznaczenia współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu w promieniu 552,5 m (50h) od emitorów analizowanej instalacji, wykonano przedstawioną poniżej szczegółową analizę jego pokrycia, zgodnie z klasyfikacją podaną w tabeli 4 załącznika nr 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16 z 2010 r., poz. 87).

Cały analizowany obszar w promieniu 552,5 m od najwyższego emitora Zakładu ma powierzchnię ok. 96 ha. W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie aerodynamicznej szorstkości terenu wygenerowane z programu komputerowego OPERAT FB.

Tabela 11. Zestawienie aerodynamicznej szorstkości terenu.

Lp.	Opis strefy	Powierzchnia, m ²	Aerodynamiczna szorstkość terenu, m
1.	sady, zarośla, zagajniki	17 149	0,4
2.	zabudowa	198 025	1
3.	poła uprawne	684 190	0,035
4.	las	59 627	2
	Suma/Średnia	958 991	0,36297

Do obliczeń przestrzenno-czasowych rozkładów stężeń przyjęto współczynnik szorstkości $z_0 = 0,363$ m.

V.1.5 Warunki klimatu lokalnego

Specyfika inwestycji narzuca zakres potrzebnych informacji pozwalających określić jej wpływ na otoczenie. O możliwościach rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń decydują przede wszystkim:

- warunki anemometryczne (kierunek i prędkość wiatru),
- opady atmosferyczne,
- równowaga pionowa atmosfery,
- temperatura i wilgotność powietrza.

W rejonie planowanej inwestycji przeważają wiatry południowo-południowo zachodnie.

Stopień samooczyszczania się powietrza zależy także od ilości i częstotliwości opadów atmosferycznych, ograniczających zasięg przestrzenny zanieczyszczeń poprzez ich wymywanie (przy opadach deszczowych). Natomiast mgły i mżawka przyczyniają się do ograniczenia przestrzennego zanieczyszczeń wpływając jednocześnie na wzrost ich stężenia w sąsiedztwie emitora. Dla Susza liczba dni z opadem wynosi średnio – 153 dni, z tego głównie są to opady niskie i bardzo niskie (poniżej 5 mm/dobę).

Średnia temperatura w skali roku wynosi 280 K.

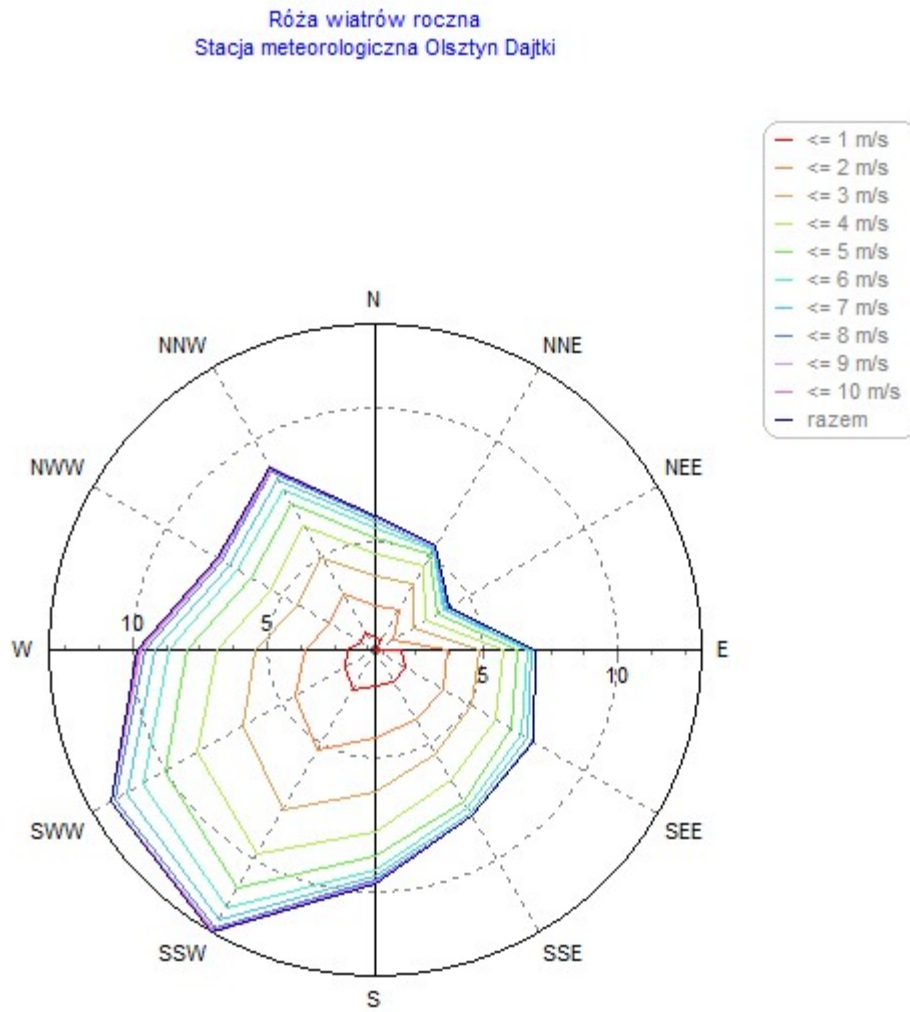
Poniżej przedstawiono zestawienia udziałów kierunków i prędkości wiatrów oraz rysunek rocznej róży wiatrów dla stacji meteorologicznej Olsztyn-Dajtki, z programu OPERAT FB.

Tabela 12. 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
5,41	4,10	6,96	7,80	8,15	9,66	13,14	12,39	9,84	7,79	8,83	5,94

Tabela 13. 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
22,63	19,60	18,58	14,61	10,28	6,20	3,89	2,77	0,85	0,30	0,29



Rysunek 10. Róża wiatrów dla stacji meteorologicznej Olsztyn Dajtki – sezon roczny [źródło: Operat FB].

V.1.6 Opis technologii i źródła emisji do powietrza z instalacji przetwarzania odpadów

Szczegółowy opis technologii przetwarzania odpadów przedstawiony został w rozdziale III.3 oraz III.4 niniejszej dokumentacji.

Podkreślenia wymaga fakt, że w module biosuszenia dobrane zostały optymalne procesy i technologia suszenia odpadów dla maksymalnej ilości frakcji suszonej. Na etapie realizacji modułu biosuszenia, inwestor ma możliwość budowy modułu o mniejszej przepustowości, dla którego odpowiednio zweryfikowane zostaną elementy technologii, w tym liczba i parametry komór suszenia oraz stosowane rozwiązania techniczne i materiały. Ewentualne zmiany w module biosuszenia nie wpłyną na pogorszenie parametrów emisyjnych lub przekroczenie innych parametrów związanych z wykorzystaniem energii, surowców lub materiałów.

W wyniku przebudowy instalacji powstanie jeden **nowy emitor (EB)** – z modułu biosuszenia.

Pozostałe źródła emisji substancji do powietrza z instalacji przetwarzania odpadów:

- kocioł gazowy – emisja pyłów, SO₂, NO₂, CO (emitor SK-1),
- kocioł gazowy – emisja pyłów, SO₂, NO₂, CO (emitor SK-2),
- kocioł na propan-butan – emisja pyłów, SO₂, NO₂, CO (emitor SK-3),
- wentylacja mechaniczna hali sterylizacji – emisja pyłów (emitor 1-Wa),
- wentylacja mechaniczna hali sterylizacji – emisja pyłów (emitor 1-Wb),
- wentylacja mechaniczna hali sterylizacji – emisja pyłów (emitor 1-Wc),
- wentylacja mechaniczna hali sortowni – emisja pyłów (emitor 2-Wa),
- wentylacja mechaniczna hali sortowni – emisja pyłów (emitor 2-Wb),
- wentylacja mechaniczna hali sortowni – emisja pyłów (emitor 1-Wc),
- wentylacja mechaniczna hali dostaw – emisja pyłów, SO₂, NO₂, CO, węglowodory alifatyczne (emitor EW-1),
- wentylacja mechaniczna hali sterylizacji – emisja pyłów (emitor EW-2),
- wentylacja mechaniczna hali sortowni – emisja pyłów (emitor EW-3).

Oznaczenie emitorów przyjęto na podstawie aktualnego pozwolenia zintegrowanego oraz raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: Modernizacja i zwiększenie mocy przerobowej instalacji przetwarzania odpadów Bioelektra Group S.A. z uwzględnieniem zbierania odpadów na terenie dz. o nr ew. 2/19 obręb 31 w Różankach, gmina Susz, powiat ławski, województwo warmińsko-mazurskie, wykonanego w kwietniu 2020 r.

V.1.7 Kotłownia gazowa – emitory SK-1, SK-2, SK-3

Parametry emitorów i wielkość emisji z emitorów V.1.8w SK-1, SK-2 i SK-3 przyjęto na podstawie aktualnej decyzji – pozwolenia zintegrowanego na prowadzenie instalacji do mechaniczno-ciepłego przetwarzania odpadów zlokalizowanej na działce nr 2/19 obręb Różanki, gmina Susz, powiat ławski – znak: OŚR.6222.5.1.2016 z dn. 4 listopada 2016 r. wraz ze zmianami oraz na podstawie raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: Modernizacja i zwiększenie mocy przerobowej instalacji przetwarzania odpadów Bioelektra Group S.A. z uwzględnieniem zbierania odpadów na terenie dz. o nr ew. 2/19 obręb 31 w Różankach, gmina Susz, powiat ławski, województwo warmińsko-mazurskie, wykonanego w kwietniu 2020 r.

Tabela 14. Parametry techniczne emitorów SK-1, SK-2 i SK-3.

Symbol emitora	Określenie źródła emisji	Wysokość [m]	Średnica [m]	Prędkość gazu [m/s]	Temperatura gazu [K]	Czas pracy [h/rok]
SK-1	Kocioł gazowy Viessmann typu Vitomax HS200, opalany gazem propan-butan, 650 kW, produkcja pary 900 kg/h	10,8	0,3	4,66	403	8760
SK-2	Kocioł gazowy Viessmann typu Vitomax HS200, opalany gazem propan-butan, 650 kW, produkcja pary 900 kg/h	10,8	0,3	4,66	403	8760
SK-3	Kocioł gazowy Viessmann typu Vitomax HS200, opalany gazem propan-butan, 1470 kW, produkcja pary 2000 kg/h	10,8	0,40	5,97	403	8760

Tabela 15. Emisja substancji z emitorów SK-1 i SK-2.

Symbol emitora	Określenie źródła emisji	Rodzaje zanieczyszczeń	Emisja maksymalna [kg/h]	Emisja roczna [Mg/rok]
SK-1	Kocioł gazowy Viessmann typu Vitomax HS200, opalany gazem propan-butan, 650 kW, produkcja pary 900 kg/h	Dwutlenek siarki	0,00074	0,0031
		Tlenki azotu	0,0996	0,4151
		Tlenek węgla	0,0409	0,1703
		Pył PM10	0,0079	0,0323
		Pył PM2,5	0,0079	0,0323
SK-2	Kocioł gazowy Viessmann typu Vitomax HS200, opalany gazem propan-butan, 650 kW, produkcja pary 900 kg/h	Dwutlenek siarki	0,00074	0,0031
		Tlenki azotu	0,0996	0,4151
		Tlenek węgla	0,0409	0,1703
		Pył PM10	0,0079	0,0323
		Pył PM2,5	0,0079	0,0323
SK-3	Kocioł gazowy Viessmann typu Vitomax HS200, opalany gazem propan-butan, 1470 kW, produkcja pary 2000 kg/h	Dwutlenek siarki	0,0016	0,0067
		Tlenki azotu	0,220	0,8994
		Tlenek węgla	0,0904	0,3690
		Pył PM10	0,0175	0,0715
		Pył PM2,5	0,0175	0,0715

V.1.9 Hala sterylizacji, sortowni i dostaw – emitory istniejące 1-Wa, 1-Wb, 1-Wc, 2-Wa, 2-Wb, 2-Wc, EW-1, EW-2, EW-3

W poniższych tabelach przedstawiono parametry istniejących emitorów oraz wielkość emisji substancji z hali sterylizacji, hali sortowni oraz hali dostaw.

Parametry i wielkość emisji przyjęto na podstawie aktualnej decyzji – pozwolenia zintegrowanego na prowadzenie instalacji do mechaniczno-ciepłego przetwarzania odpadów zlokalizowanej na działce nr 2/19 obręb Różanki, gmina Susz, powiat iławski – znak: OŚR.6222.5.1.2016 z dn. 4 listopada 2016 r. wraz ze zmianami oraz raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: Modernizacja i zwiększenie mocy przerobowej instalacji przetwarzania odpadów Biolektra Group S.A. z uwzględnieniem zbierania odpadów na terenie dz. o nr ew. 2/19 obręb 31 w Różankach, gmina

Susz, powiat iławski, województwo warmińsko-mazurskie, wykonanego w kwietniu 2020 r.

Tabela 16. Parametry techniczne emitorów hali sterylizacji, hali sortowni i hali dostaw.

Symbol emitora	Określenie źródła emisji	Wysokość [m]	Średnica [m]	Prędkość gazu [m/s]	Temperatura gazu [K]	Czas pracy [h/rok]
1-Wa	Wentylacja mechaniczna hali sterylizacji 14000 m ³ /h	11,0 otwarty	0,45	24,5	293	8760
1-Wb	Wentylacja mechaniczna hali sterylizacji 14000 m ³ /h	11,0 otwarty	0,45	24,5	293	8760
1-Wc	Wentylacja mechaniczna hali sterylizacji 14000 m ³ /h	11,0 otwarty	0,45	24,5	293	8760
2-Wa	Wentylacja mechaniczna hali sortowni 14000 m ³ /h	11,0 otwarty	0,45	24,5	293	8760
2-Wa	Wentylacja mechaniczna hali sortowni 14000 m ³ /h	11,0 otwarty	0,45	24,5	293	8760
2-Wa	Wentylacja mechaniczna hali sortowni 14000 m ³ /h	11,0 otwarty	0,45	24,5	293	8760
EW-1	Wentylacja mechaniczna hali dostaw 11900 m ³ /h	11,05 zadaszony	0,8	6,6	293	8760
EW-2	Wentylacja mechaniczna hali sterylizacji 11900 m ³ /h	11,05 zadaszony	0,8	6,6	293	8760
EW-3	Wentylacja mechaniczna hali sortowni 11900 m ³ /h	11,05 zadaszony	0,8	6,6	293	8760

Tabela 17. Emisja substancji z hali sterylizacji, hali sortowni i hali dostaw.

Symbol emitora	Określenie źródła emisji	Rodzaje Zanieczyszczeń	Emisja maksymalna [kg/h]	Emisja roczna [Mg/rok]
1-Wa	Wentylacja mechaniczna hali sterylizacji	Pył PM10	0,2204	1,9308
		Pył PM2,5	0,0798	0,6990
1-Wb	Wentylacja mechaniczna hali sterylizacji	Pył PM10	0,2204	1,9308
		Pył PM2,5	0,0798	0,6990
1-Wc	Wentylacja mechaniczna hali sterylizacji	Pył PM10	0,2204	1,9308
		Pył PM2,5	0,0798	0,6990
2-Wa	Wentylacja mechaniczna hali sortowni	Pył PM10	0,2204	1,9308
		Pył PM2,5	0,0798	0,6990
2-Wa	Wentylacja mechaniczna hali sortowni	Pył PM10	0,2204	1,9308
		Pył PM2,5	0,0798	0,6990
2-Wa	Wentylacja mechaniczna hali sortowni	Pył PM10	0,2204	1,9308
		Pył PM2,5	0,0798	0,6990
EW-1	Wentylacja mechaniczna hali dostaw	Pył PM10	0,2204	1,9308
		Pył PM2,5	0,0798	0,6990
EW-2	Wentylacja mechaniczna hali sterylizacji	Pył PM10	0,2204	1,9308
		Pył PM2,5	0,0798	0,6990
EW-3	Wentylacja mechaniczna hali sortowni	Pył PM10	0,2204	1,9308
		Pył PM2,5	0,0798	0,6990

V.1.10 Emisja z biosuszenia – nowy emitent EB

Odpady po przetworzeniu w procesie mechaniczno-cieplnego przetwarzania odpadów podawane będą na przesiewacz kaskadowy. W wyniku czego otrzymana frakcja nadsitowa podawana będzie na nadsitową część istniejącej linii, z kolei frakcja podsitowa kierowana będzie do komór biologicznego suszenia (biosuszenia), gdzie w cyklu co najmniej 7-dniowym nastąpi ich biostabilizacja. Po procesie biologicznego suszenia frakcja podsitowa będzie kwalifikowana zgodnie z rozporządzeniem w sprawie mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów jako 191210 (odpady palne (paliwo alternatywne)) lub ewentualnie podawana będzie przez bufor międzyprocesowy na instalację doczyszczania mechanicznego, a dalsze sortowanie przebiegać będzie na istniejącej części linii.

Frakcja podsitowa będzie kierowana do procesu biosuszenia przy pomocy przenośnika lub opcjonalnie przy użyciu ładowarki. Komora będzie sukcesywnie napełniana odpadem przeznaczonym do procesu biosuszenia. Po napełnieniu komory nastąpi proces (minimum 7-dniowy), a po zakończonym procesie komora będzie sukcesywnie rozładowywana do samochodów odbiorcy. W razie potrzeby, frakcja po procesie będzie mogła być rozładowywana do kontenerów i krótkotrwale magazynowana na placu magazynowym do czasu odebrania. W tym celu wykorzystane zostaną bieżące miejsca magazynowania Zakładu (plac magazynowy, wiata). Nie zostaną przekroczone bieżące, określone dla Zakładu, pojemności magazynowe. Dzięki dobranej pojemności modułu biosuszenia (4 komory) oraz cykliczności procesu, proces biosuszenia odpadów będzie mógł być prowadzony w systemie ciągłym.

Proces suszenia odpadów odbywać się będzie w minimum dwóch z czterech komór. Dobra technologia umożliwi opcjonalne wykorzystanie dwóch komór jako buforu załadunkowego odpadów do biosuszenia lub buforu wyładunkowego wysuszonego materiału. Funkcjonalność komór pozwoli na elastyczne dostosowanie pojemności procesowych do aktualnego zapotrzebowania zakładu.

Komory zaprojektowano z myślą o suszeniu frakcji podsitowej odpadów komunalnych o frakcji 0 – 100 mm, jak dla maksymalnej możliwej ilości odpadów kierowanych do biosuszenia. Aktualne przepisy prawa wskazują, że wydzielenie frakcji wymagającej dalszego biologicznego przetwarzania odbywa się z wykorzystaniem sita o wielkości oczek nie większej niż 100 mm. Możliwe jednak będzie zastosowanie sita o mniejszej wielkości oczek, zgodnie z rozporządzeniem.

Wewnątrz komory regulowane będą między innymi takie parametry procesu jak: zawartość tlenu w powietrzu procesowym, wilgotność oraz temperatura materiału. Proces biosuszenia następować będzie w zamkniętych komorach wykonanych z żelbetu.

Komora biologicznego suszenia składać się będzie z pomieszczenia wykonanego z betonu zbrojonego (żelbetu). W podłodze komory zamontowany zostanie układ napowietrzania, tj. podłoga napowietrzająca. Układ napowietrzania składać się będzie z rurociągów zamontowanych wzdłuż komory, równoległe do siebie. W rurociągach zamontowane będą dysze nawiewne skierowane ku górze w celu napowietrzania materiału znajdującego się powyżej w komorze.

Komora ciśnieniowa umieszczona za tylną ścianą komory biosuszenia (na niższym poziomie) dostarczać będzie powietrze procesowe do poszczególnych rur napowietrzających. W górnej części każdej komory ciśnieniowej zamontowany będzie wąż rewizyjny.

Aby przeprowadzić proces biosuszenia, komory wyposażone będą w urządzenia technologiczne służące do napowietrzania procesu. Integralnym elementem procesu technologicznego jest system wentylacji, który zawsze dostarczał będzie odpowiednią ilość i jakość powietrza do materiału poddawanego biosuszeniu. Każda komora posiadać będzie własny układ

napowietrzania, który będzie można obsługiwać i kontrolować niezależnie od pozostałych. Elementem wspólnym wszystkich komór są dwa kanały centralne: centralny kanał świeżego powietrza oraz centralny kanał powietrza poprocesowego. Głównym zadaniem kanału świeżego powietrza będzie dostarczanie świeżego powietrza do komory, podczas gdy centralny kanał powietrza poprocesowego ma za zadanie wyciągać nadmiar powietrza procesowego i kierować go na biofiltry. Emisja substancji do powietrza następować będzie emitorem powierzchniowym – biofiltrem – emitorem EB. Biofiltr stanowi powierzchniowe źródło emisji substancji o powierzchni 380 m².

Dwa kanały centralne połączone będą z modułem recyrkulacji. Powietrze przepływać będzie przez moduł i w zależności od wymagań procesu biosuszenia dostarczane będzie powietrze świeże oraz/lub recyrkulacyjne. W przypadku zmniejszenia lub zwiększenia ilości świeżego powietrza w całym dostarczonym powietrzu procesowym, można będzie regulować poziom temperatury materiału, zawartości tlenu, objętości powietrza, itp. Jako świeże powietrze do procesu biosuszenia stosuje się powietrze czerpane z odpowiednich stref zakładu. Powietrze procesowe odbierane będzie z komór i będzie mogło być poddawane odzyskowi w trybie wewnętrznym, w zależności od przebiegu procesu biosuszenia, przy pomocy modułu recyrkulacji. W komorach poprzez układ wylotowy utrzymywane będzie podciśnienie, ma to na celu redukcję emisji wydzielonej poza proces biosuszenia.

W zależności od wymagań docelowych, ustawienia poszczególnych faz procesowych można będzie niezależnie zmieniać i regulować pod kątem czasu trwania i ograniczeń technicznych, takich jak wartość zadana temperatury materiału lub minimalna zawartość tlenu, wszystko w ramach systemu sterowania procesem. Sterowanie procesem odbywać się będzie poprzez programowalny sterownik logiczny PLC. Sterowanie wentylacją i napowietrzaniem w procesie biologicznego suszenia odbywać się będzie w oparciu o temperaturę. Temperatura mierzona będzie w materiale przy pomocy odpowiednich sond oraz w powietrzu poprocesowym. Na podstawie wyników pomiarów kontrolowany i regulowany będzie poziom temperatury i wilgotności materiału w celu zoptymalizowania procesu biosuszenia. Do wartych podkreślenia zalet procesu w układzie zamkniętym należą: duża szybkość przetwarzania, mała możliwość wycieku materiałów oraz kontrola nad ilością dwutlenku węgla i pary wodnej (emisji).

W module biosuszenia dobrane zostały optymalne procesy i technologia suszenia odpadów dla maksymalnej ilości frakcji suszonej. Na etapie realizacji modułu biosuszenia, inwestor ma możliwość budowy modułu o mniejszej przepustowości, dla którego odpowiednio zweryfikowane zostaną elementy technologii, w tym liczba i parametry komór suszenia oraz stosowane rozwiązania techniczne i materiały. Ewentualne zmiany w module biosuszenia nie wpłyną na pogorszenie parametrów emisyjnych lub przekroczenie innych parametrów związanych z wykorzystaniem energii, surowców lub materiałów.

Dzięki zachowaniu odpowiedniej wilgotności oraz powierzchni czynnej, powietrze oczyszczane będzie w stopniu do 99%. Z danych literaturowych wynika, że w zależności od substancji - dla substancji drobnocząsteczkowych jak amoniak, skuteczność biofiltrów wynosi >85%, dla substancji wielkocząsteczkowych jak, np. WWA osiąga się ponad 99% redukcji. Prawidłowe funkcjonowanie systemu oczyszczania powietrza z wykorzystaniem biofiltra gwarantuje neutralizację uciążliwości zapachowej. W związku z dużą skutecznością oraz zastosowaniem płuczek emisja zanieczyszczeń do powietrza będzie niewielka.

Dla emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z biofiltrów brak jest jednoznacznych wskaźników literaturowych określających wielkość emisji. Do wykonania obliczeń emisji zanieczyszczeń z pracy biofiltrów posłużono się publikacją „Biologiczne przetwarzanie odpadów” A. Jędrzak (PWN, Warszawa 2008 r.). W tabeli 12.13 w/w opracowania przedstawiono wyniki badań

autora dotyczące, m.in. emisji zanieczyszczeń z procesu kompostowania. W celu oceny wpływu procesu na stan jakości powietrza uwzględniono amoniak, disiarczki dimetylu, aceton oraz octan etylu. Do obliczeń nie przyjęto emisji siarkowodoru, gdyż według badań autora w/w opracowania stężenia tej substancji odnotowano na poziomie na tyle niskim, że nie było możliwe określenie jego dokładnej wartości przez urządzenie pomiarowe. W związku z tym należy uznać, iż emisja tego związku jest śladowa i nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko.

Emisję godzinową określono na podstawie obliczeniowej ilości materiału z zawartością frakcji organicznej podawanej do stabilizacji w komorach, czyli ok. 26 280 Mg/rok. Ponadto do obliczeń przyjęto, że biofiltr będzie redukował emitowane zanieczyszczenia co najmniej o 85%. Na podstawie tych założeń wyliczono emisje chwilowe o wartościach przedstawionych w poniższej tabeli. Jednostkowe wskaźniki emisji zanieczyszczeń zaczerpnięto z danych literaturowych: „Biologiczne przetwarzanie odpadów” A. Jędrzak (PWN, Warszawa 2008 r.).

$$E_{ch} = B \times W \times (1-\eta) / h_a$$

gdzie:

B – roczna ilość materiału frakcji organicznej podawana do stabilizacji w komorach [Mg]

W – wskaźnik emisji [g/Mg]

n – sprawność biofiltra

h_a – efektywny czas emisji [h]

Tabela 18. Wskaźniki emisji z biofiltra.

Substancja	Urządzenie ograniczające emisję	Wskaźnik emisji [g/Mg]*	Czas emisji [h/a]
Amoniak	Biofiltr	152	8760
Disiarczek dimetylu		0,4	
Aceton		125	
Octan etylu		35	

*Biologiczne przetwarzanie odpadów” A. Jędrzak (PWN, Warszawa 2008 r.)

Tabela 19. Wielkość emisji zanieczyszczeń z emitora EB.

Substancja	Emisja chwilowa [kg/h]	Emisja roczna [Mg/a]
Amoniak	0,0684	0,599
Disiarczek dimetylu	0,00018	0,0016
Aceton	0,0563	0,493
Octan etylu	0,0158	0,138

V.1.11 Emisja niezorganizowana z procesów pomocniczych

Na terenie instalacji występują niezorganizowane źródła emisji: zbiorniki z gazem propan-butan, emisja z silników pojazdów przywożących/odbierających odpady, ciągnika, ładowarek i wózka widłowego.

V.1.11.1 Emisja niezorganizowana z magazynowania gazu propan – butan

Na terenie instalacji zlokalizowane są 4 zbiorniki z gazem propan-butan.

Tabela 20. Parametry zbiorników z gazem propan-butan

Symbol emitora	Określenie źródła emisji	Wysokość [m]	Średnica [m]	Prędkość gazu [m/s]	Temperatura gazu [K]	Czas emisji [h/rok]
ZB-1 – ZB-4	Zbiorniki z gazem propan-butan	1,5	0,06	0	293	3,5

Poniżej przedstawiono emisję węglowodorów alifatycznych ze zbiorników gazu propan-butan, podczas operacji napełniania zbiorników.

$E_{\text{ww.alifat.}} = 400 \text{ napełnień/rok} \times 50 \text{ g/napełnienie} = 20 \text{ kg/rok} = 0,020 \text{ Mg/rok}$ (dla 4 zbiorników)

$E_{\text{ww.alifat.}} = 50 \text{ g/napełnienie} \times 2 \text{ zbiorniki} = 0,100 \text{ kg/h}$

Dla 1 zbiornika:

$E_{\text{ww.alifat.}} = 0,005 \text{ Mg/rok}$

$E_{\text{ww.alifat.}} = 0,050 \text{ kg/h}$

V.1.11.2 Emisja niezorganizowana z silników pojazdów przywożących/odbierających odpady – emitor liniowy EL1

W ocenie oddziaływania uwzględniono emisję zanieczyszczeń związaną z ruchem pojazdów. Po terenie zakładu poruszają się zarówno pojazdy ciężarowe przywożące odpady oraz pojazdy pracujące na terenie Zakładu (ładownia, wózek widłowy, ciągnik). Przewiduje się maksymalne natężenie ruchu pojazdów przywożących/odbierających odpady na poziomie 24 samochodów/dobę, w tym 3 samochody/godzinę.

Emisja z silników pojazdów samochodowych będzie miała charakter niezorganizowany.

Do obliczeń emisji zanieczyszczeń do powietrza ze środków transportu przyjęto następujące dane:

- natężenie ruchu pojazdów szacuje się na poziomie 24 poj./dobę,
- średnia prędkość 20 km/h.

Na terenie Zakładu poruszają się pojazdy ciężarowe i śmieciarki w ilości 24 pojazdów dziennie, maks. 3 pojazdy w ciągu godziny, przemieszczające się po drodze dojazdowej do instalacji. Pojazdy ciężarowe dostarczają odpady do instalacji oraz odbierają produkt. Pojazdy poruszają się po odcinku o długości ok. 540 m (tam i powrót) ze średnią prędkością 20 km/h. Niezorganizowana emisja substancji, powstających w wyniku spalania paliw w silnikach spalinowych, opisana została jako emitor liniowy EL1.

Wielkość emisji dla pojazdów samochodowych określona została na podstawie wyników opracowania pt.: „Oprogramowanie do wyznaczania charakterystyk emisji zanieczyszczeń z silników spalinowych pojazdów w celu oceny oddziaływania na środowisko w 2002 r.” wykonanego przez prof. dr hab. inż. Zdzisława Chłopka na zlecenie Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Ze względu na śladową wartość wskaźnika emisji benzenu, substancja ta nie została uwzględniona w niniejszym opracowaniu. Emisję substancji obliczono według wzoru:

$$E = R \times L \times w$$

gdzie : E - emisja z odcinka [kg/h]

R - natężenie ruchu pojazdów na godzinę

L - rzeczywista długość odcinka drogi

w - wskaźnik emisji substancji na jeden kilometr dla średniej prędkości 20 [km/h]

Przyjęte do analizy wskaźniki emisji zamieszczono w tabeli poniżej. Założono iż emitowany pył ze spalania paliw w silnikach stanowi wyłącznie pył zawieszony PM10. Ze względu na brak składu frakcyjnego emitowanych pyłów przyjęto układ najbardziej niekorzystny, zakładając że emisja pyłu - PM2,5 równa jest emisji pyłu PM10. Ponadto na podstawie Emission Inventory Guidebook – Road Transport (B710vs6.0), z sierpnia 2007 r., przyjęto, iż zawartość NO₂ w NO_x dla samochodów ciężarowych EURO III i EURO IV wynosi 14% (str. 86). Dla samochodów EURO V i VI natomiast – 10%. Do obliczeń emisji dwutlenku azotu przyjęto zawartość NO₂ w NO_x równą 14%.

Tabela 21. Wskaźniki emisji dla pojazdów ciężarowych.

Lp.	Nazwa substancji	Pojazdy ciężarowe [g/km]
1.	NO _x	8,8860
2.	SO _x	0,6898
3.	Pył ogółem	0,7171
4.	CO	3,7667
5.	C _x H _y alifatyczne	2,0750
6.	C _x H _y aromatyczne	0,6225

Emisja z pojazdów samochodowych występuje na drodze dojazdowej do miejsc rozładunku. Pojazdy poruszać się będą po odcinku o długości 540 m (tam i powrót) ze średnią prędkością 20 km/h. W celu określenia oddziaływania tych pojazdów na jakość powietrza wyznaczono emitator liniowy EL1. Do obliczeń przyjęto wysokość emitatora h = 5,0 m w związku z założeniami do formuł obliczeniowych - formuły potęgowej niskiej średniej prędkości wiatru i założenie, że stężenie zanieczyszczenia w punkcie emisji jest nieskończenie duże, w rezultacie których stężenia z niskich emitatorów są w istotny sposób zawyżane w wynikach, deformując ocenę wpływu na jakość powietrza. Ze względu na brak składu frakcyjnego emitowanych pyłów przyjęto układ najbardziej niekorzystny, zakładając że emisja pyłu PM2,5 równa jest emisji pyłu PM10.

Wielkość emisji dla emitatora liniowego EL1 obliczono uwzględniając ruch pojazdów poruszających się na terenie Zakładu w ciągu godziny i w ciągu roku.

Tabela 22. Wielkość emisji zanieczyszczeń z emitatora liniowego EL1.

Lp.	Zanieczyszczenie	Emisja	
		chwilowa [kg/h]	roczna [Mg/a]
1.	NO ₂	0,002	0,005
2.	SO ₂	0,00112	0,0028
3.	Pył PM10	0,00116	0,00291
4.	w tym pył PM2,5	0,00116	0,00291
5.	CO	0,00610	0,01528
6.	C _x H _y alifatyczne	0,00336	0,00842
7.	C _x H _y aromatyczne	0,00101	0,00253

V.1.11.3 Emisja niezorganizowana z ciągnika – emitator liniowy EL2

W ocenie oddziaływania rozbudowywanego Zakładu uwzględniono także emisję zanieczyszczeń związaną z ruchem ciągnika New Holland. Ciągnik z hakowcem porusza się po terenie Zakładu opróżniając kontenery z biomasą i RDF. W ciągu godziny ciągnik pokonuje dystans ok. 3 km, ze

średnią prędkością 10 km/h. Emisja powstająca w wyniku spalania paliw z silnika ciągnika będzie miała charakter niezorganizowany, opisana została jako emitor liniowy EL2.

Do obliczeń emisji zanieczyszczeń do powietrza ze środków transportu przyjęto następujące dane:

- średnia prędkość 10 km/h,
- czas pracy – 19h/dobę; efektywny czas pracy - 3500 h/a.

Wielkość emisji dla pojazdów samochodowych określona została na podstawie wyników opracowania pt.: „Oprogramowanie do wyznaczania charakterystyk emisji zanieczyszczeń z silników spalinowych pojazdów w celu oceny oddziaływania na środowisko w 2002 r.” wykonanego przez prof. dr hab. inż. Zdzisława Chłopka na zlecenie Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Ze względu na śladową wartość wskaźnika emisji benzenu, substancja ta nie została uwzględniona w niniejszym opracowaniu. Emisję substancji obliczono według wzoru:

$$E = R \times L \times w$$

gdzie : E - emisja z odcinka [kg/h]

R - natężenie ruchu pojazdów na godzinę

L - rzeczywista długość odcinka drogi

w - wskaźnik emisji substancji na jeden kilometr dla średniej prędkości 10 [km/h]

Przyjęte do analizy wskaźniki emisji zamieszczono w tabeli poniżej.

Tabela 23. Wskaźniki emisji dla ciągnika.

Lp.	Nazwa substancji	Ciągnik [g/km]
1.	NO _x	15,377
2.	SO _x	1,1615
3.	Pył ogółem	1,4272
4.	CO	7,7865
5.	C _x H _y alifatyczne	4,4008
6.	C _x H _y aromatyczne	1,3202

Emisja z ciągnika wyliczona została jako iloczyn długości dystansu pokonywanego w trakcie godziny – ok. 3 km z prędkością 10 km/h oraz wskaźnika emisji. W celu określenia oddziaływania ciągnika na jakość powietrza wyznaczono emitor liniowy EL2. Do obliczeń przyjęto wysokość emitora h = 5,0 m w związku z założeniami do formuł obliczeniowych - formuły potęgowej niskiej średniej prędkości wiatru i założenie, że stężenie zanieczyszczenia w punkcie emisji jest nieskończenie duże, w rezultacie których stężenia z niskich emitorów są w istotny sposób zawyżane w wynikach, deformując ocenę wpływu na jakość powietrza. Ze względu na brak składu frakcyjnego emitowanych pyłów przyjęto układ najbardziej niekorzystny, zakładając że emisja pyłu PM_{2,5} równa jest emisji pyłu PM₁₀. Ponadto na podstawie Emission Inventory Guidebook – Road Transport (B710vs6.0), z sierpnia 2007 r., przyjęto, iż zawartość NO₂ w NO_x dla samochodów ciężarowych EURO III i EURO IV wynosi 14% (str. 86). Dla samochodów EURO V i VI natomiast – 10%. Do obliczeń emisji dwutlenku azotu przyjęto zawartość NO₂ w NO_x równą 14%.

Wielkość emisji dla emitora liniowego EL2 obliczono uwzględniając ruch ciągnika wykonującego prace na terenie Zakładu w ciągu godziny i w ciągu roku.

Tabela 24. Wielkość emisji zanieczyszczeń z emitora liniowego EL2.

Lp.	Zanieczyszczenie	Emisja	
		chwilowa [kg/h]	roczna [Mg/a]
1.	NO ₂	0,0065	0,023

2.	SO ₂	0,0035	0,019
3.	Pył PM10	0,0043	0,015
4.	w tym pył PM2,5	0,0043	0,015
5.	CO	0,0234	0,082
6.	CxHy alifatyczne	0,0132	0,046
7.	CxHy aromatyczne	0,0040	0,014

V.1.11.4 Emisja z silników maszyn roboczych – ładowarki i wózek widłowy – emitory liniowe EL3, EL4/EW-1 i EL5

W ocenie oddziaływania instalacji uwzględniono również emisję zanieczyszczeń związaną z ruchem ładowarek i wózka widłowego na terenie Zakładu. Emisja ta ma charakter niezorganizowany.

Przyjęto następujące założenia:

- ładowarka (24 h/dobę) – 2 szt., przyjęto iż część pracy ładowarek wykonywana jest w hali, a część na zewnątrz; upraszczając przyjęto, iż jedna ładowarka pracuje na terenie hali, a druga na zewnątrz; maksymalne zużycie oleju przez ładowarkę – 7 l/h; efektywny czas pracy ładowarek – 4380 h/rok,
- wózek widłowy (20 h/dobę), przyjęto iż część pracy wózek widłowy wykonuje w hali, a część na zewnątrz; maksymalne zużycie oleju przez wózek widłowy – 2,5 l/h; efektywny czas pracy wózka widłowego – 3650 h/rok.

Ładowarki poruszają się po terenie Zakładu (plac magazynowy) oraz na terenie hali przyjęć i hali sortowni w celu rozładunku i załadunku pojazdów dowożących/odbierających odpady. Ładowarki poruszają się zarówno na terenie hali, jak i na terenie zewnętrznym. Upraszczając przyjęto, iż jedna ładowarka porusza się na zewnątrz, a druga pracuje w hali. W ciągu godziny ładowarka pokonuje dystans ok. 3 km, ze średnią prędkością 10 km/h. Emisja powstająca w wyniku spalania paliw z silnika ładowarek będzie miała charakter niezorganizowany, opisana została jako emitor liniowy EL3 (na zewnątrz) i EL4/EW-1 (wewnątrz hali). Emisja substancji ze spalania paliwa ładowarki pracującej wewnątrz hali będzie następowała poprzez emitor EW-1.

Wielkość emisji dla pojazdów samochodowych określona została na podstawie wyników opracowania pt.: „Oprogramowanie do wyznaczania charakterystyk emisji zanieczyszczeń z silników spalinowych pojazdów w celu oceny oddziaływania na środowisko w 2002 r.” wykonanego przez prof. dr hab. inż. Zdzisława Chłopka na zlecenie Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Ze względu na śladową wartość wskaźnika emisji benzenu, substancja ta nie została uwzględniona w niniejszym opracowaniu. Emisję substancji obliczono według wzoru:

$$E = R \times L \times w$$

gdzie : E - emisja z odcinka [kg/h]

R - natężenie ruchu pojazdów na godzinę

L - rzeczywista długość odcinka drogi

w - wskaźnik emisji substancji na jeden kilometr dla średniej prędkości 10 [km/h]

Przyjęte do analizy wskaźniki emisji zamieszczono w tabeli poniżej.

Tabela 25. Wskaźniki emisji dla ładowarek.

Lp.	Nazwa substancji	ładowarki [g/km]
1.	NO _x	15,377
2.	SO _x	1,1615
3.	Pył ogółem	1,4272

Lp.	Nazwa substancji	ładowarki [g/km]
4.	CO	7,7865
5.	C _x H _y alifatyczne	4,4008
6.	C _x H _y aromatyczne	1,3202

Emisja z ładowarki wyliczona została jako iloczyn długości dystansu pokonywanego w trakcie godziny – ok. 3 km z prędkością 10 km/h oraz wskaźnika emisji. W celu określenia oddziaływania ładowarek na jakość powietrza wyznaczono emitory liniowe EL3 i EL4/EW-1. Do obliczeń przyjęto wysokość emitora $h = 5,0$ m w związku z założeniami do formuł obliczeniowych - formuły potęgowej niskiej średniej prędkości wiatru i założenie, że stężenie zanieczyszczenia w punkcie emisji jest nieskończenie duże, w rezultacie których stężenia z niskich emitatorów są w istotny sposób zawyżane w wynikach, deformując ocenę wpływu na jakość powietrza. Ze względu na brak składu frakcyjnego emitowanych pyłów przyjęto układ najbardziej niekorzystny, zakładając że emisja pyłu PM_{2,5} równa jest emisji pyłu PM₁₀. Ponadto na podstawie Emission Inventory Guidebook – Road Transport (B710vs6.0), z sierpnia 2007 r., przyjęto, iż zawartość NO₂ w NO_x dla samochodów ciężarowych EURO III i EURO IV wynosi 14% (str. 86). Dla samochodów EURO V i VI natomiast – 10%. Do obliczeń emisji dwutlenku azotu przyjęto zawartość NO₂ w NO_x równą 14%.

Wielkość emisji dla emitora liniowego EL3 i emitora hali dostaw EL4/EW-1 obliczono uwzględniając ruch ładowarek wykonujących prace na terenie Zakładu w ciągu godziny i w ciągu roku.

Tabela 26. Wielkość emisji zanieczyszczeń z emitora liniowego EL3 i emitora EL4/EW-1.

Lp.	Zanieczyszczenie	Emisja	
		chwilowa [kg/h]	roczna [Mg/a]
1.	NO ₂	0,0065	0,028
2.	SO ₂	0,0035	0,015
3.	Pył PM ₁₀	0,0043	0,019
4.	w tym pył PM _{2,5}	0,0043	0,019
5.	CO	0,0234	0,102
6.	C _x H _y alifatyczne	0,0132	0,058
7.	C _x H _y aromatyczne	0,0040	0,018

Emisja z wózka widłowego ma charakter niezorganizowany. Przyjęto, iż część pracy wózek widłowy wykonuje w hali, a część na zewnątrz. Maksymalne zużycie oleju przez wózek widłowy – 2,5 l/h; efektywny czas pracy wózka widłowego – 3650 h/rok. W celu określenia oddziaływania wózka widłowego na jakość powietrza wyznaczono emitorek liniowy EL5 (na zewnątrz) i EL5/2-Wb (wewnątrz hali). Przyjęto, iż emisja substancji ze spalania paliwa wózka widłowego pracującego wewnątrz hali będzie następowała poprzez emitorek 2-Wb. Wskaźniki emisji przyjęte zostały na podstawie opracowania: „Emission Estimation Technique Manual for combustion engines ver. 3.0”, Tabela 35.

Tabela 27. Wskaźniki emisji z wózka widłowego.

Określenie źródła emisji	Rodzaj paliwa	CO [kg/l]	NO ₂ [kg/l]	Węglowodory alifatyczne [kg/l]	Pył zawieszony [kg/l]	SO ₂ [kg/l]
Inne pojazdy przemysłowe (wózek widłowy)	ON	0,0186	0,045	0,0042	0,0036	0,000024

Tabela 28. Wielkość emisji zanieczyszczeń z emitora liniowego EL5 i emitora EL5/2-Wb.

Lp.	Zanieczyszczenie	Emisja	
		chwilowa [kg/h]	roczna [Mg/a]
1	NO ₂	0,05625	0,1027
2	SO ₂	0,000048	0,00009
3	Pył PM10	0,0045	0,00821
4	w tym pył PM2,5	0,0045	0,00821
5	CO	0,02325	0,0424
6	CxHy alifatyczne	0,00525	0,0096

V.1.12 Zestawienie warunków i wielkości emisji – źródła emisji zorganizowanej i niezorganizowanej

Tabela 29. Źródła emisji zorganizowanej i niezorganizowanej – zestawienie warunków i wielkości emisji.

Lp.	Oznaczenie źródła	Oznaczenie emitora	Położenie		H [m]	d [m]	t [h]	T [K]	Rodzaj substancji	Emisja max [kg/h]	Emisja roczna [Mg/a]
			X [m]	Y [m]							
Emisja zorganizowana											
1.	Kocioł gazowy	SK-1	0	0	10,8	0,3	8760	403	Dwutlenek siarki Dwutlenek azotu Tlenek węgla Pył PM10 Pył PM2,5	0,00074 0,0996 0,0409 0,0079 0,0079	0,0031 0,4150 0,1703 0,0323 0,0323
2.	Kocioł gazowy	SK-2	-5	0	10,8	0,3	8760	403	Dwutlenek siarki Dwutlenek azotu Tlenek węgla Pył PM10 Pył PM2,5	0,00074 0,0996 0,0409 0,0079 0,0079	0,0031 0,4150 0,1703 0,0323 0,0323
3.	Kocioł gazowy	SK-3	3	-4	10,8	0,4	8760	403	Dwutlenek siarki Dwutlenek azotu Tlenek węgla Pył PM10 Pył PM2,5	0,0017 0,227 0,0931 0,018 0,018	0,007 0,941 0,386 0,0726 0,0726
4.	Wentylacja mechaniczna hali sterylizacji	1-Wa	3	-38	11,0	0,45	8760	293	Pył PM10 Pył PM2,5	0,2204 0,0798	1,9308 0,6990
5.	Wentylacja mechaniczna hali sterylizacji	1-Wb	-4	-17	11,0	0,45	8760	293	Pył PM10 Pył PM2,5	0,2204 0,0798	1,9308 0,6990
6.	Wentylacja mechaniczna hali sterylizacji	1-Wc	1	-12	11,0	0,45	8760	293	Pył PM10 Pył PM2,5	0,2204 0,0798	1,9308 0,6990
7.	Wentylacja mechaniczna hali sortowni	2-Wa	0	8	11,0	0,45	8760	293	Pył PM10 Pył PM2,5	0,2204 0,0798	1,9308 0,6990
8.	Wentylacja mechaniczna hali sortowni	2-Wb	-6	27	11,0	0,45	8760	293	Pył PM10 Pył PM2,5	0,2204 0,0798	1,9308 0,6990
9.	Wentylacja mechaniczna hali sortowni	2-Wc	1	32	11,0	0,45	8760	293	Pył PM10 Pył PM2,5	0,2204 0,0798	1,9308 0,6990

Lp.	Oznaczenie źródła	Oznaczenie emitora	Położenie		H [m]	d [m]	t [h]	T [K]	Rodzaj substancji	Emisja max [kg/h]	Emisja roczna [Mg/a]
			X [m]	Y [m]							
10.	Wentylacja mechaniczna hali dostaw	EW-1	-3	-58	11,0	0,45	8760	293	Pył PM10 Pył PM2,5	0,2204 0,0798	1,9308 0,6990
11.	Wentylacja mechaniczna hali sterylizacji	EW-2	-4	-38	11,0	0,45	8760	293	Pył PM10 Pył PM2,5	0,2204 0,0798	1,9308 0,6990
12.	Wentylacja mechaniczna hali sortowni	EW-3	-7	7	11,0	0,45	8760	293	Pył PM10 Pył PM2,5	0,2204 0,0798	1,9308 0,6990
13.	Emisja niezorganizowana – emitory liniowe										
13.1.	Pojazdy przywożące/odbierające odpady	EL1	emitor liniowy		5,0	540	300	293	SO ₂ NO ₂ CO pył ogółem w tym PM10 PM2,5 ww. alifatyczne ww. aromatyczne	0,00112 0,002 0,00610 0,00116 0,00116 0,00116 0,00336 0,00101	0,0028 0,005 0,01528 0,00291 0,00291 0,00291 0,00842 0,00253
13.2.	Ciągnik	EL2	emitor liniowy		5,0	-	3500	293	SO ₂ NO ₂ CO pył ogółem w tym PM10 PM2,5 ww. alifatyczne ww. aromatyczne	0,0035 0,0065 0,0234 0,0043 0,0043 0,0043 0,0132 0,0040	0,019 0,023 0,082 0,015 0,015 0,015 0,046 0,014
13.3.	Ładowarka – praca w terenie	EL3	emitor liniowy		5,0	-	4380	293	SO ₂ NO ₂ CO pył ogółem w tym PM10 PM2,5 ww. alifatyczne ww. aromatyczne	0,0035 0,0065 0,0234 0,0043 0,0043 0,0043 0,0132 0,0040	0,015 0,023 0,102 0,019 0,019 0,019 0,058 0,018
13.4.	Ładowarka – praca na hali	EL4/EW-1	-3	-58	11,0	0,45	4380	293	SO ₂ NO ₂ CO pył ogółem w tym PM10 PM2,5 ww. alifatyczne ww. aromatyczne	0,0035 0,0065 0,0234 0,0043 0,0043 0,0043 0,0132 0,0040	0,015 0,023 0,102 0,019 0,019 0,019 0,058 0,018
13.5.	Wózek widłowy – praca w terenie	EL5	emitor liniowy		5,0	-	3650	293	SO ₂ NO ₂ CO pył ogółem w tym PM10 PM2,5 ww. alifatyczne	0,000048 0,05625 0,02325 0,0045 0,0045 0,0045 0,00525	0,00009 0,1027 0,0424 0,00821 0,00821 0,00821 0,0096

Lp.	Oznaczenie źródła	Oznaczenie emitora	Położenie		H [m]	d [m]	t [h]	T [K]	Rodzaj substancji	Emisja max [kg/h]	Emisja roczna [Mg/a]
			X [m]	Y [m]							
13.6.	Wózek widłowy – praca na hali	EL5/2-Wb	-6	27	11,0	0,45	3650	293	SO ₂ NO ₂ CO pył ogółem w tym PM10 PM2,5 ww. alifatyczne	0,000048 0,05625 0,02325 0,0045 0,0045 0,0045 0,00525	0,00009 0,1027 0,0424 0,00821 0,00821 0,00821 0,0096
14.	Emisja niezorganizowana – zbiorniki gazu										
14.1.	Zbiorniki gazu	ZB-1	-27	-32	1,5	0,06	3,5	293	ww. alifatyczne	0,050	0,005
14.2.	Zbiorniki gazu	ZB-1	-27	-35	1,5	0,06	3,5	293	ww. alifatyczne	0,050	0,005
14.3.	Zbiorniki gazu	ZB-1	-26	-36	1,5	0,06	3,5	293	ww. alifatyczne	0,050	0,005
14.4.	Zbiorniki gazu	ZB-1	-25	-39	1,5	0,06	3,5	293	ww. alifatyczne	0,050	0,005
Emisja niezorganizowana – emitor powierzchniowy											
15.	Biofiltr	EB	emitor powierzchniowy		7,5	-	8760	293	Amoniak Disiarczek dimetylu Aceton Octan etylu	0,0684 0,00018 0,0563 0,0158	0,599 0,0016 0,493 0,138

W poniższych tabelach zestawiono emisje roczne substancji w podziale na emisję zorganizowaną i niezorganizowaną.

Tabela 30. Zestawienie wielkości zorganizowanej emisji rocznej z instalacji.

Substancja	Emisja roczna [Mg/rok]
Dwutlenek siarki	0,013
Dwutlenek azotu	1,771
Tlenek węgla	0,727
Pył ogółem, w tym:	17,514
pył zawieszony PM10, w tym:	17,514
pył zawieszony PM2,5	6,428

Tabela 31. Zestawienie wielkości niezorganizowanej emisji rocznej z instalacji.

Substancja	Emisja roczna [Mg/rok]
Dwutlenek siarki	0,052
Dwutlenek azotu	0,279
Tlenek węgla	0,386
Pył ogółem, w tym:	0,072
pył zawieszony PM10, w tym:	0,072
pył zawieszony PM2,5	0,072
Węglowodory alifatyczne	0,210
Węglowodory aromatyczne	0,053
Amoniak	0,599
Disiarczek dimetylu	0,0016
Aceton	0,493
Octan etylu	0,138

Tabela 32. Łącznie roczna emisja zorganizowana i niezorganizowanej z instalacji.

Substancja	Emisja roczna [Mg/rok]
Dwutlenek siarki	0,065
Dwutlenek azotu	2,05
Tlenek węgla	1,113

Pył ogółem, w tym:	17,586
pył zawieszony PM10, w tym:	17,586
pył zawieszony PM2,5	6,500
Węglowodory alifatyczne	0,210
Węglowodory aromatyczne	0,053
Amoniak	0,599
Disiarczek dimetylu	0,0016
Aceton	0,493
Octan etylu	0,138

V.1.13 Stężenia analizowanych substancji. Omówienie wyników obliczeń

Obliczenia stężeń maksymalnych i odległości ich występowania oraz rozkładów stężeń maksymalnych i średniorocznych z uwzględnieniem statystyki warunków meteorologicznych, wykonane zostały przy użyciu programu komputerowego OPERAT FB. Program zgodny jest z referencyjnymi metodykami modelowania poziomów substancji w powietrzu, określonymi w załączniku nr 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. nr 16, poz. 87).

V.1.14 Stężenia maksymalne substancji i odległości ich występowania – załącznik nr 4

Obliczenia stężeń maksymalnych i odległości ich występowania wykonane zostały dla zorganizowanych i niezorganizowanych źródeł emisji.

Obliczenia zostały wykonane w prostokątnej sieci receptorów dla receptorów położonych na poziomie terenu. Siatka receptorów, w prostokątnym układzie współrzędnych obejmuje obszar od $X = -140$ m do $X = 140$ m oraz od $Y = -180$ m do $Y = 160$ m. Obliczenia wykonane zostały z krokiem $\Delta X = \Delta Y = 20$ m. Tak wyznaczony obszar obejmuje teren Zakładu oraz najbliższe tereny do niego przyległe.

W poniższej tabeli przedstawione zostały wyniki obliczeń stężeń maksymalnych substancji.

Tabela 33. Wyniki obliczeń stężeń maksymalnych substancji.

Emitor	Rodzaj substancji	X_{mm} [m]	S_{mm} [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
SK-1	Dwutlenek siarki	55,0	0,1806
	Dwutlenek azotu		24,30
	Tlenek węgla		9,98
	Pył PM10		0,964
SK-2	Dwutlenek siarki	55,0	0,1806
	Tlenki azotu		24,30
	Tlenek węgla		9,98
	Pył PM10		0,964
SK-3	Dwutlenek siarki	67,8	0,3034
	Tlenki azotu		40,5
	Tlenek węgla		16,61
	Pył PM10		1,606
1-Wa	Pył PM10	75,1	5,62
1-Wb	Pył PM10	75,1	5,62
1-Wc	Pył PM10	75,1	5,62
2-Wa	Pył PM10	75,1	5,62
2-Wb	Pył PM10	75,1	5,62
2-Wc	Pył PM10	75,1	5,62

Emitor	Rodzaj substancji	X _{mm} [m]	S _{mm} [μg/m ³]
EW-1	Pył PM10	53,9	41,5
EW-2	Pył PM10	53,9	41,5
EW-3	Pył PM10	53,9	41,5
ZB-1/ZB-2/ ZB-3/ZB-4	Węglowodory alifatyczne	1,3	4013
EL1	Dwutlenek siarki	8,1	0,858
	Dwutlenek azotu		1,532
	Tlenek węgla		4,67
	Pył PM10		0,444
	ww. alifatyczne		2,573
	ww. aromatyczne		0,774
EL2	Dwutlenek siarki	9,6	8,27
	Dwutlenek azotu		15,37
	Tlenek węgla		55,3
	Pył PM10		5,08
	ww. alifatyczne		31,21
	ww. aromatyczne		9,46
EL3	Dwutlenek siarki	9,6	9,43
	Dwutlenek azotu		17,52
	Tlenek węgla		63,1
	Pył PM10		5,80
	ww. alifatyczne		35,6
	ww. aromatyczne		10,78
EL4/EW-1	Dwutlenek siarki	53,9	1,319
	Dwutlenek azotu		2,45
	Tlenek węgla		8,82
	Pył PM10		0,810
	ww. alifatyczne		4,98
	ww. aromatyczne		1,508
EL5	Dwutlenek siarki	12,1	0,1007
	Dwutlenek azotu		118,0
	Tlenek węgla		48,8
	Pył PM10		4,72
	ww. alifatyczne		11,01
EL5/2-Wb	Dwutlenek siarki	53,5	0,0183
	Dwutlenek azotu		21,45
	Tlenek węgla		8,87
	Pył PM10		0,858
	ww. alifatyczne		2,002
EB	Amoniak	21,8	60,7
	Dwusiarczek dwumetylu		0,1597
	Aceton		50,0
	Octan etylu		14,02

W poniższej tabeli przedstawiono sumy stężeń maksymalnych emitowanych substancji.

Tabela 34. Sumy stężeń maksymalnych emitowanych substancji

Nazwa zanieczyszczenia	Suma stężeń max. [μg/m ³]	Stęż. dopuszcz. D ₁ [μg/m ³]	Obliczać stężenia w sieci receptorów	Ocena
dwutlenek siarki	20,67	350	-	S _{mm} < 0.1*D ₁
tlenek węgla	226,1	30000	-	S _{mm} < 0.1*D ₁
amoniak	60,7	400	TAK	0.1*D ₁ < S _{mm} < D ₁
aceton	50,0	350	TAK	0.1*D ₁ < S _{mm} < D ₁

dwusiarczek dwumetylu	0,1597	5	-	Smm < 0.1*D1
octan etylu	14,02	100	TAK	0.1*D1 < Smm < D1
węglowodory alifatyczne	16141	3000	TAK	Smm > D1
węglowodory aromatyczne	22,52	1000	-	Smm < 0.1*D1
dwutlenek azotu	265,4	200	TAK	Smm > D1
pył PM-10	179,6	280	TAK	Smm > D1
pył zawieszony PM 2,5	78,2	-		bez oceny - brak D1

Wykonane obliczenia wykazały, że sumy stężeń maksymalnych dwutlenku siarki, tlenku węgla, dwusiarczku dwumetylu i węglowodorów aromatycznych są mniejsze od 0,1 D₁, dlatego zgodnie z treścią rozdziału 3.1 załącznika nr 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu, na określenie sumy stężeń maksymalnych tych zanieczyszczeń kończy się wymagany zakres obliczeń.

Sumy stężeń maksymalnych pozostałych substancji, tj. amoniaku, acetonu, octanu etylu, węglowodorów alifatycznych i dwutlenku azotu oraz pyłu zawieszzonego PM10 są większe od 0,1 D₁. Zgodnie z treścią rozdziału 3.2 załącznika nr 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. nr 16 poz. 87), dla tych substancji wykonane zostały obliczenia rozkładu stężeń maksymalnych i średniorocznych, z uwzględnieniem statystyki warunków meteorologicznych.

Obliczenia rozkładu stężeń zanieczyszczeń wykonano dla poziomego terenu (brak zabudowy mieszkaniowej wyższej niż parterowa w promieniu 10h od najwyższego emitora Zakładu). Z obliczeń wyłączony został teren Zakładu.

V.1.15 Kryterium opadu pyłu

Kryterium obliczania opadu pyłu

Tabela 35. Kryterium obliczania opadu pyłu.

Symbol	Nazwa	h, m	0,0667*h ^{3,15}	E _{rok} , Mg	E _{średnia} , mg/s
SK-1	Kocioł gazowy	10,8	120,1	0,032	1,02
SK-2	Kocioł gazowy	10,8	120,1	0,032	1,02
SK-3	Kocioł gazowy	10,8	120,1	0,073	2,3
1-Wa	Wentylacja mechaniczna hali sterylizacji	11	127,2	1,93	61,2
1-Wb	Wentylacja mechaniczna hali sterylizacji	11	127,2	1,93	61,2
1-Wc	Wentylacja mechaniczna hali sterylizacji	11	127,2	1,93	61,2
2-Wa	Wentylacja mechaniczna hali sortowni	11	127,2	1,93	61,2
2-Wb	Wentylacja mechaniczna hali sortowni	11	127,2	1,93	61,2
2-Wc	Wentylacja mechaniczna hali sortowni	11	127,2	1,93	61,2
EW-1	Wentylacja mechaniczna hali dostaw	11,05	129	1,93	61,2
EW-2	Wentylacja mechaniczna hali sterylizacji	11,05	129	1,93	61,2
EW-3	Wentylacja mechaniczna hali sortowni	11,05	129	1,93	61,2
EL4/EW-1	Praca ładowarki	11,05	129	0,019	0,6
EL5/2-Wb	Praca wózka widłowego w hali sortowni	11	127,2	0,0082	0,26
	Razem		126,2	17,5	556

Analizowano emisję pyłu z 14 emitatorów.

$$0,0667/n \cdot \Sigma h^{3,15} = 126,2$$

Suma emisji średniorocznej pyłu = 556 > 126,2 [mg/s]

Łączna emisja roczna = 17,5 < 10 000 [Mg]

Należy obliczyć opad pyłu.

V.1.16 Stężenia chwilowe i średnioroczne analizowanych substancji – załącznik nr 4

Stężenia dwutlenku azotu

Stężenia dyspozycyjne:

$$D_1 = 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

$$D_a - R = 33 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku azotu występuje w punkcie o współrzędnych X = -40 m, Y = 60 m i wynosi 154,45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = -20 m, Y = 60 m, wynosi 4,1448 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a - R$) = 33 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Stężenia chwilowe i średnioroczne dwutlenku azotu są dotrzymane.

Stężenia amoniaku

Stężenia dyspozycyjne:

$$D_1 = 400 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

$$D_a - R = 45 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych amoniaku występuje w punkcie o współrzędnych X = -60 m, Y = -20 m i wynosi 60,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = -60 m, Y = 0 m, wynosi 2,597 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a - R$) = 45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Stężenia chwilowe i średnioroczne amoniaku są dotrzymane.

Stężenia acetonu

Stężenia dyspozycyjne:

$$D_a = 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

$$D_a - R = 27 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych acetonu występuje w punkcie o współrzędnych X = -60 m, Y = -20 m i wynosi 50,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = -60 m, Y = 0 m, wynosi 2,137 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a - R$) = 27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Stężenia chwilowe i średnioroczne acetonu są dotrzymane.

Stężenia octanu etylu

Stężenia dyspozycyjne:

$$D_1 = 100 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

$$D_a - R = 7,83 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych octanu etylu występuje w punkcie o współrzędnych $X = -60$ m, $Y = -20$ m i wynosi $14,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = -60$ m, $Y = 0$ m, wynosi $0,598 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $7,83 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Stężenia chwilowe i średnioroczne octanu etylu są dotrzymane.

Stężenia pyłu zawieszonego PM10

Stężenia dyspozycyjne:

$$D_1 = 280 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

$$D_a - R = 23 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM10 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 0$ m, $Y = -120$ m i wynosi $116,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 40$ m, $Y = 0$ m, wynosi $8,172 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $23 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Stężenia chwilowe i średnioroczne pyłu zawieszonego PM10 są dotrzymane.

Stężenia średnioroczne pyłu zawieszonego PM2,5

Stężenia dyspozycyjne:

$$D_a - R = 8 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM2,5 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 40$ m, $Y = 0$ m, wynosi $3,0504 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Stężenia średnioroczne pyłu zawieszonego PM2,5 są dotrzymane.

Stężenia węglowodorów alifatycznych

Stężenia dyspozycyjne na terenie kraju:

$$D_1 = 3000 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

$$D_a - R = 900 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = -40$ m, $Y = -60$ m i wynosi $893,35 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = -20$ m, $Y = 60$ m, wynosi $1,2284 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $900 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Stężenia chwilowe i średnioroczne węglowodorów alifatycznych są dotrzymane.

Opad pyłu

Wartość odniesienia – $200 \text{ g}/(\text{m}^2 \times \text{rok})$

Tło w wysokości 10% wartości odniesienia – 20 g/(m² x rok)

Wartość dyspozycyjna – 180 g/(m² x rok)

Najwyższa wartość opadu pyłu występuje w punkcie o współrzędnych X = 40 m, Y = 0 m i wynosi 162,991 µg/m³. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń wartości opadu pyłu.

Opad pyłu jest dotrzymany.

V.1.17 Graficzne przedstawienie wyników obliczeń stanu jakości powietrza – załącznik nr 4

Graficzne przedstawienie wyników obliczeń stanu jakości powietrza wykonano na poziomie terenu dla maksymalnych chwilowych wielkości emisji substancji. Rozkłady stężeń w formie graficznej przedstawione zostały w załączniku nr 4.

V.1.18 Oddziaływanie transgraniczne

Najbliższa lądowa granica to granica Polski z Federacją Rosyjską, przebiegająca na Mierzei Wiślanej, znajduje się w odległości ok. 90 km od Zakładu.

Wykonane obliczenia przestrzenno-czasowych rozkładów stężeń substancji wykazały, że najwyższe wartości stężeń w stosunku do obowiązujących w Polsce standardów jakości powietrza osiąga dwutlenek azotu. Szczegółowo omówione w powyższych rozdziałach przestrzenno-czasowe rozkłady stężeń wykazały, że największe wartości stężeń dwutlenku azotu wystąpią w odległości ok. 75 m od emitorów. Wykonane obliczenia stężeń chwilowych NO₂, przedstawione w formie graficznej w załączniku nr 4, wykazały spadek ich wartości wraz ze wzrostem odległości receptorów od emitorów.

Zasięg oddziaływania emisji z terenu planowanej inwestycji ogranicza się więc do terenów bezpośrednio do niej przyległych. Nie stwierdza się oddziaływania transgranicznego substancji emitowanych z analizowanych instalacji.

V.1.19 Powiązania z innymi przedsięwzięciami, kumulowanie się oddziaływań przedsięwzięć znajdujących się na obszarze, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie

W przypadku emisji substancji do powietrza należy stosować referencyjne metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu określone w załączniku nr 3 do rozporządzenia w sprawie wartości odniesienia lub stosować inną metodykę spełniającą ww. warunki art. 12 ust. 2 pkt 1 Prawa ochrony środowiska.

W przypadku stosowania metodyki referencyjnej, skumulowane oddziaływanie na jakość powietrza emisji z planowanego przedsięwzięcia oraz emisji z istniejących w sąsiedztwie zakładów nienależących do inwestora określa się poprzez uwzględnienie w obliczeniach rozprzestrzeniania się substancji w powietrzu tła substancji i tła opadu substancji pyłowej zgodnie z pozycją 1.1 załącznika nr 3 do ww. rozporządzenia.

Tło substancji, dla których są określone dopuszczalne poziomy w powietrzu, stanowi aktualny stan jakości powietrza określony przez właściwy inspektorat ochrony środowiska jako stężenie uśrednione dla roku. Dla pozostałych substancji tło uwzględnia się w wysokości 10% wartości odniesienia uśrednionej dla roku. Tło opadu substancji pyłowej uwzględnia się w wysokości 10% wartości odniesienia opadu substancji pyłowej. Tła nie uwzględnia się przy obliczeniach poziomów substancji w powietrzu dla zakładów, z których substancje są wprowadzane do powietrza wyłącznie emitorami wysokości nie mniejszej niż 100 m.

Analizując oddziaływanie przedmiotowego przedsięwzięcia na tereny przyległe oprócz tła substancji uwzględniono również oddziaływanie z sąsiadującego Zakładu NOVAGO Sp. z o.o. Wykonane obliczenia przestrzenno-czasowych rozkładów stężeń substancji z uwzględnieniem oddziaływania istniejącej instalacji wykazały, iż stężenia wszystkich substancji są dotrzymane.

V.1.20 Emisja z dodatkowych źródeł, uwzględnianych jedynie w celu analizy oddziaływań skumulowanych

W celu uwzględnienia oddziaływań skumulowanych uwzględnione zostały istniejące i planowane źródła emisji z Zakładu Bioelektra Group oraz sąsiadującego z nim Zakładu NOVAGO Sp. z o.o. Parametry emitorów i wielkość emisji z instalacji NOVAGO Sp. z o.o. przyjęto na podstawie decyzji – pozwolenia zintegrowanego.

W celu analizy oddziaływań skumulowanych – modernizowanej instalacji Bioelektra Group oraz instalacji IPPC firmy NOVAGO Sp. z o.o., wykonano obliczenia stężeń maksymalnych i odległości ich występowania przy użyciu programu komputerowego OPERAT FB. Program zgodny jest z referencyjnymi metodykami modelowania poziomów substancji w powietrzu, określonymi w załączniku nr 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2010 r. nr 16, poz. 87).

Obliczenia stężeń maksymalnych i odległości ich występowania wykonane zostały dla zorganizowanych i liniowych źródeł emisji. Obliczenia zostały wykonane w prostokątnej sieci receptorów dla receptorów położonych na poziomie terenu. Siatka receptorów, w prostokątnym układzie współrzędnych obejmuje obszar od $X = -150$ m do $X = 650$ m oraz od $Y = -200$ m do $Y = 1050$ m. Obliczenia wykonane zostały z krokiem $\Delta X = \Delta Y = 50$ m. Obliczenia przedstawiono w załączniku nr 5.

Tabela 36. Zestawienie maksymalnych wartości stężeń substancji w sieci receptorów.

Substancja	Parametr	Wartości stężeń (instalacja Bioelektra + NOVAGO)
Pył zawieszony PM10	Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	109,5
	Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	5,432
	Częstość przekroczeń D1= 280 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00
Dwutlenek siarki	Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	28,2
	Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,239
	Częstość przekroczeń D1= 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00
Tlenek węgla	Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2174,9
	Częstość przekroczeń D1= 30000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00
Węglowodory alifatyczne	Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	889,34
	Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,6765
	Częstość przekroczeń D1= 3000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00
Węglowodory aromatyczne	Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	11,2
	Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,176
	Częstość przekroczeń D1= 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00
Dwutlenek azotu	Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	201,31
	Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	8,8599
	Częstość przekroczeń D1= 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,031
Amoniak	Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	58,0
	Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,452
	Częstość przekroczeń D1= 400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00
Aceton	Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	47,7
	Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,195
	Częstość przekroczeń D1= 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00
Dwusiarczek dwumetylu	Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,2
	Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,004
	Częstość przekroczeń D1= 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00
Octan etylu	Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	13,4
	Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,335
	Częstość przekroczeń D1= 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00

Po przeprowadzonej modernizacji instalacji Bioelektra Group – zainstalowaniu modułu biosuszenia, zarówno stężenia maksymalne, jak i stężenia średnioroczne wszystkich emitowanych substancji będą dotrzymane.

V.1.21 Podsumowanie

Modernizacja istniejącej instalacji Bioelektra Group polegać będzie na zainstalowaniu modułu biosuszenia. W wyniku modernizacji instalacji powstanie dodatkowe źródło emisji zanieczyszczeń – biofiltr. W procesie biosuszenia emitowane będą do powietrza nowym emitorem powierzchniowym EB następujące substancje: amoniak, dwusiarczek dwumetylu, aceton i octan etylu.

W celu przeanalizowania oddziaływania instalacji na środowisko wykonano przestrzenno-czasowe rozkłady stężeń substancji. Obliczenia stężeń maksymalnych i odległości ich występowania oraz rozkładów stężeń maksymalnych i średniorocznych z uwzględnieniem statystyki warunków meteorologicznych, wykonane zostały przy użyciu programu komputerowego OPERAT FB. Program zgodny jest z referencyjnymi metodykami modelowania poziomów substancji w powietrzu, określonymi w załączniku nr 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2010 r. nr 16, poz. 87).

Obliczenia stężeń maksymalnych i odległości ich występowania wykonane zostały dla zorganizowanych i niezorganizowanych (ruch pojazdów) źródeł emisji, uwzględniając istniejące i nowe źródła emisji. Po wykonanej modernizacji instalacji zarówno stężenia maksymalne, jak i stężenia średnioroczne wszystkich emitowanych substancji będą dotrzymane.

W celu uwzględnienia oddziaływań skumulowanych uwzględnione zostały istniejące i planowane źródła emisji z Zakładu Bioelektra Group oraz sąsiadującego z nim zakładu NOVAGO. Wykonane obliczenia stężeń maksymalnych nie wykazały przekroczeń wielkości dopuszczalnych.

Zasięg oddziaływania emisji z terenu planowanej inwestycji ogranicza się do terenów bezpośrednio do niej przyległych.

V.2 Emisja hałasu

V.2.1 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

Zagadnienia ochrony środowiska przed hałasem są regulowane w podstawowym zakresie przez ustawę Prawo ochrony środowiska - Dział V (art. 112-120). Zgodnie z ustawą „ochrona przed hałasem” polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez: utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, zmniejszenie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Kryterium klasyfikacji terenów z punktu widzenia ochrony środowiska przed hałasem stanowi dopuszczalny poziom hałasu na danym terenie lub stwierdzenie, iż dany teren nie wymaga takiej ochrony (a więc nie przypisuje się mu poziomu dopuszczalnego).

Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w środowisku, zależnie od źródła hałasu, sposobu zagospodarowania i funkcji badanego terenu określa rozporządzenie Ministra Środowiska z 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

Tabela 37. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez obiekty oraz działalność będącą źródłem hałasu.

Lp.	Przeznaczenie terenu	LAeqT [dB]	
		dzień	noc
1.	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	45	40
2.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki d) Tereny szpitali w miastach	50	40
3.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	55	45
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	55	45

Dopuszczalne poziomy hałasu ustalane są dla danego terenu, zależnie od sposobu jego zagospodarowania oraz funkcji określonej w planie zagospodarowania przestrzennego. Dopuszczalny

poziom hałasu emitowanego do środowiska określa się dla terenów o charakterze chronionym, np. dla terenu zabudowy mieszkaniowej, wypoczynkowo-rekreacyjnych, szpitali, itp. Nie ustala się dopuszczalnego poziomu hałasu dla terenów leśnych, przemysłowych i użytków rolnych.

Dokonując analizy akustycznej planowanego przedsięwzięcia nie rozpatrywano wariantowania pracy zakładu w istotnych danych mogących zmienić wyniki analizy akustycznej, tj. ilość i czas pracy maszyn, urządzeń, pojazdów.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112) podaje w tabeli 1 „Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami L_{AeqD} i L_{AeqN} , które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby” dopuszczalne poziomy hałasu wyrażone równoważnym poziomem dźwięku A w zależności od lokalizacji tego terenu. Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A L_{AeqD} i L_{AeqN} w środowisku zależy od:

- kwalifikacji terenu, na którym jest zlokalizowana analizowana inwestycja oraz od kwalifikacji terenów sąsiadujących z działką inwestycji,
- grupy źródeł hałasu, do której zaliczona jest emisja hałasu z inwestycji.

Projektowana inwestycja sąsiaduje z terenami:

- od południa – pole, łąka, w dalszej odległości (>60 m) droga wojewódzka 521 odc. Susz - Iława,
- od zachodu – pole, łąka,
- od północy – Zakład NOVAGO Sp. z o.o.,
- od wschodu – Zakład NOVAGO Sp. z o.o.

Odległości instalacji od najbliższej położonej zabudowy mieszkaniowej wynoszą:

- w kierunku południowo-zachodnim ponad 650 m w m. Różanki (nr 8).

Rozpatrywany teren zabudowy mieszkaniowej zakwalifikowany zgodnie z tabelą nr 1 załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112) do grupy 3, tj. „tereny zabudowy zagrodowej, tereny rekreacyjno-wypoczynkowe lub tereny mieszkaniowo-usługowe”.

Dla tej grupy dopuszczalny poziom dźwięku A hałasu zdefiniowany jako „pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu”, tzw. hałas przemysłowy wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A L_{AeqD} i L_{AeqN} w dB wynosi:

$$L_{AeqD} = 55 \text{ dB w porze dnia godz. } 6^{00} - 22^{00}$$

$$L_{AeqN} = 45 \text{ dB w porze nocy godz. } 22^{00} - 6^{00}$$

Dla terenów zabudowy „mieszkaniowej jednorodzinnej” zgodnie z tabelą nr 1 załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112) dopuszczalny poziom dźwięku A hałasu zdefiniowany jako „pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu”, tzw. hałas przemysłowy wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A L_{AeqD} i L_{AeqN} w dB wynosi:

$$L_{AeqD} = 50 \text{ dB w porze dnia godz. } 6^{00} - 22^{00}$$

$$L_{AeqN} = 40 \text{ dB w porze nocy godz. } 22^{00} - 6^{00}$$

Dopuszczalne równoważne wartości poziomu hałasu dotyczą:

- pora dnia - przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia, kolejno po sobie następującym,
- pora nocy - przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112) terenów przemysłowych i nieużytków nie zalicza do terenów chronionych i nie określa dla nich dopuszczalnych wartości poziomów hałasu w środowisku zewnętrznym.

Pismem z dn. 19.10.2023 r. znak: PP.3004.2023 Urząd Miejski w Suszu poinformował, że w obrębie do 300 m od planowanej (modernizowanej) inwestycji nie ma terenów chronionych akustycznie.

Przeprowadzone badania hałasu w środowisku przez zakład w dniu 18.07.2022 r. nie wykazały przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu przy zabudowie położonej w m. Różanki nr 8. W porze dnia równoważny poziom dźwięku wyniósł poniżej 40 dB (przy poziomie tła pomiarowego 35,7 dB). W porze nocy równoważny poziom dźwięku wyniósł poniżej 38 dB (przy poziomie tła akustycznego 34,1 dB).

Istotne źródła mogące wpływać na oddziaływania skumulowane zlokalizowane są od strony zachodniej i północnej zakładu. Sąsiaduje z Zakładem NOVAGO Sp. z o.o.

V.2.2 Identyfikacja źródeł hałasu

Źródła emisji hałasu przyjęte zostały na podstawie informacji od Inwestora.

Modelowanie rozprzestrzeniania się hałasu wokół analizowanej inwestycji

Obliczenia przeprowadzono programem SoundPlan Essential, którego model obliczeniowy zgodny jest z dyrektywą 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego oraz Rady Unii Europejskiej, norma PN-ISO 9613-2 "Akustyka, Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej".

Dane dodatkowe wykorzystane podczas obliczeń:

Współczynnik G charakteryzujący obszar pomiędzy źródłem a receptorem przyjęto jako powierzchnia $G=0,95$ (tereny pól, łąk, lasu).

Tabela 38. Źródła hałasu wewnętrzne i zewnętrzne na terenie zakładu.

Źródło hałasu	Ilość [szt.]	Moc akustyczna [dB]	Czas pracy dzień [h]	Czas pracy noc [h]	Liczba źródeł hałasu w analizie akustycznej	Moc akustyczna dzień [dB] w odniesieniu do 8h	Moc akustyczna noc [dB] w odniesieniu do 1h	Wysokość źródła hałasu npt. [m]
Hala sterylizacji	1	85	16	8	1	85	85	2
Hala sortowni	1	85	16	8	1	85	85	2
Kotłownia	1	85	16	8	1	85	85	2
Centrala wentylacyjna	1	91,8	16	8	1	91,8	91,8	1
Wentylator WD	6	79	16	8	6	79	79	11
Wentylator HCTT	2	68	16	8	2	68	68	11

Źródło hałasu	Ilość [szt.]	Moc akustyczna [dB]	Czas pracy dzień [h]	Czas pracy noc [h]	Liczba źródeł hałasu w analizie akustycznej	Moc akustyczna dzień [dB] w odniesieniu do 8h	Moc akustyczna noc [dB] w odniesieniu do 1h	Wysokość źródła hałasu npt. [m]
Sprężarka	1	79	16	8	1	79	79	1
Wentylator (sprężarkownia)	1	73	16	8	1	73	73	1
Wentylator (moduł biosuszenia)	1	79,5	16	8	1	79,5	79,5	11
Wentylator biuro	5	62	16	8	5	62	62	2,8
Wózek widłowy wewnątrz	1	75	1	1	1	66	75	1
Wózek widłowy na zewnątrz	1	75	15	3	1	75	75	1
Ładowarka	2	105	16	8	2	105	105	1
Ciągnik	1	105	16	3	1	105	105	1
Rozdrabniacz	1	105	16	8	1	105	105	2

Tabela 39. Źródła hałasu związane z transportem poruszającym się po zakładzie.

Źródło hałasu	Ilość [szt.]	Moc akustyczna [dB]	Łączny czas pracy na terenie zakładu dzień [h]	Łączny czas pracy na terenie zakładu noc [h]	Liczba zastępczych źródeł hałasu w analizie akustycznej	Moc akustyczna dzień [dB]	Moc akustyczna noc [dB]	Wysokość npt. [m]
Samochody cięż. duże cała doba	10	100	8	1	2	97	97	0,5
Samochody cięż. małe pora dnia	2	97	1	0,5	1	88	-	0,5
Samochody osobowe pora dnia	15	81	1	0	1	72	-	0,5
Samochody osobowe pora nocy	5	81	0	0,25	1	-	75	0,5

Ruch samochodów na terenie zakładu przedstawiono jako zastępcze źródła hałasu. Dla wszystkich samochodów z danej grupy określono łączny czas pracy w porze dnia i nocy. Następnie w celu rozproszenia hałasu po terenie obiektu przyjęto podaną powyżej ilość zastępczych źródeł hałasu wraz z podaniem mocy każdego źródła hałasu. Średni czas operacji oszacowano z uwzględnieniem długości i prędkości ruchu samochodu ciężarowego w granicach terenu zakładu. Dane dot. transportu zaokrąglono do pełnych wartości przyjmując większą wartość łącznego czasu pracy w stosunku do planowanego ruchu na terenie zakładu.

Wyniki klimatu akustycznego wokół zakładu w postaci izolinii hałasu przedstawiono w załączniku nr 6

Oddziaływania skumulowane

Do oddziaływań skumulowanych oprócz źródeł hałasu analizowanego zakładu przyjęto istotne źródła hałasu występujące na terenie sąsiedniego zakładu należącego do NOVAGO Sp. z o.o.

Tabela 40. Istotne źródła obejmujące instalację i składowisko odpadów.

Źródło hałasu	Moc akustyczna [dB]	Moc akustyczna [dB] uwzględniono czas pracy – pora dnia	Moc akustyczna [dB] uwzględniono czas pracy – pora nocy
Ładowarka	105	104,42	105
Ładowarka	107	106,42	107
Kompaktor	112	111,42	-
Napełnianie wozu asenizacyjnego	107	77,18	-
Koparka	105	104,42	105
Wózek widłowy	79	78,42	79
Wózek widłowy	78	77,42	78
Rozdrabniarka wstępna	83	82,42	83
Rozdrabniarka	83	82,42	83
Rozdrabniarka	83	82,42	83
Wentylatory nawiewne tuneli	95	10x95	10x95
Wentylatory nawiewne hali suszenia RDF	87	2x87	2x87
TRANSPORT:			
Samochody ciężarowe łącznie	100	4 zastępcze źródła po 97dB	4 zastępcze źródła po 91 dB

Wyniki klimatu akustycznego wokół zakładu w postaci izolinii hałasu – oddziaływania skumulowane przedstawiono w załączniku nr 6.

Tabela 41. Obliczenia równoważnego poziomu dźwięku w receptorze dla zabudowy w m. Różanki nr 8.

Źródło hałasu	Równoważny poziom dźwięku pora dnia	Równoważny poziom dźwięku pora nocy	Dopuszczalny poziom hałasu
Analizowany zakład	41,7	41,6	55 dzień / 45 noc
Skumulowane	43,6	42,5	55 dzień / 45 noc

Dane źródeł hałasu dla zakładu i skumulowane przedstawiono w załączniku nr 6.

V.2.3 Podsumowanie wyników

Przeprowadzona analiza akustyczna nie stwierdza przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu dla najbliższych terenów chronionych (zabudowa ponad 650 m w m. Różanki nr 8). Wyniki przedstawiono dla analizy samego zakładu oraz dla oddziaływań skumulowanych.

W analizie przyjęto zawyżone dane źródeł hałasu (m.in. czas pracy) co wprost można potwierdzić na podstawie ostatnich wyników pomiarów hałasu wykonanych w roku 2022 – informacje w analizie akustycznej. Rozbudowa instalacji przetwarzania odpadów o moduł biosuszenia nie wpłynie w sposób istotny na pogorszenie klimatu akustycznego w obszarze oddziaływań zakładu.

Ponadto wykorzystane maszyny i urządzenia będą spełniały 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, co pozwoli na minimalizację emisję hałasu.

Do niniejszego raportu dołączono załączniki przedstawiające:

1. Wyniki rozkładu izolinii hałasu – dzień.
2. Wyniki rozkładu izolinii hałasu – noc.
3. Wyniki rozkładu izolinii hałasu – dzień.
4. Wyniki rozkładu izolinii hałasu – noc.
5. SoundPlan dane źródłowe.

W opracowaniu wykorzystano licencjonowane oprogramowanie do analizy akustycznej. Podkład mapy: „© autorzy OpenStreetMap”.

V.3 Promieniowanie elektromagnetyczne

Na etapie eksploatacji zmodernizowanej instalacji przetwarzania odpadów nie będzie następować oddziaływanie pól elektromagnetycznych.

V.4 Gospodarka wodno-ściekowa

W instalacji przetwarzania odpadów woda zużywana będzie na potrzeby:

- socjalno-bytowe – woda na cele sanitarne dla pracowników biura oraz pracowników obsługi instalacji; łącznie dla 46 pracowników (40 brudnych, 6 czystych) podczas pracy zakładu przez 24 h/7 dni w tygodniu, przez 52 tygodnie,
- technologiczne – woda na uzupełnienie wody kotłowej, na odmulanie i odsalanie oraz uzupełnianie strat w obiegu parowym (dekompresja).

Moduł biosuszenia nie będzie wymagał zapotrzebowania na wodę, nie będzie również generował ścieków przemysłowych.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. z 2002 r., Nr 8, poz. 70) przyjęto następujące kryteria:

- zapotrzebowanie na wodę jednego pracownika „brudnego” – 90 dm³/doba (0,09 m³/doba),
- zapotrzebowanie na wodę jednego pracownika „czystego” – 30 dm³/doba (0,03 m³/doba).

Poniżej zestawiono ilości planowanej do zużycia wody oraz ilość wytwarzanych ścieków dla całego zakładu, w tym dla analizowanego przedsięwzięcia (biosuszenie).

Tabela 42. Maksymalne roczne zapotrzebowanie na wodę po rozbudowie zakładu.

Zapotrzebowanie na wodę				
Cel zapotrzebowania		Zapotrzebowanie dzienne max [m ³ /doba]	Zapotrzebowanie tygodniowe max [m ³ /tydzień]	Zapotrzebowanie roczne max [m ³ /rok]
Woda na potrzeby socjalno-bytowe	Pracownicy czysti (6/ 5 dni)	0,18	0,9	46,8
	Pracownicy brudni (40/ 7 dni)	3,6	25,2	1 310,4
Woda na potrzeby technologiczne	Woda do kotła i sterylizatora	17,0	119,0	6 188,0
Zapotrzebowanie ogółem		20,78	145,1	7 545,2

Tabela 43. Wytwarzanie ścieków w instalacji po rozbudowie.

Bilans ścieków				
Rodzaj ścieków		Ścieki dzienne max [m ³ /doba]	Ścieki tygodniowe max [m ³ /tydzień]	Ścieki roczne max [m ³ /rok]
Ścieki socjalno- bytowe	Pracownicy czysti (6/5 dni)	0,16	0,8	41,6
	Pracownicy brudni (40/7 dni)	3,24	22,68	1 179,36
Ścieki technologiczne	Woda do kotła i sterylizatora	16,04	112,28	5 838,56
Ścieki przemysłowe (plac magazynowy - odcieki)		3,27	22,89	1 190,4
Ścieki ogółem		22,71	158,65	8 249,92

Zakład zaopatrywany będzie tak jak dotychczas w wodę z gminnej sieci wodociągowej. Woda zużywana na cele socjalno-bytowe dostarczana jest do pomieszczeń socjalnych. Całkowite roczne zużycie wody wyniesie około **7 545,2 m³/rok** w tym na potrzeby pracowników i na potrzeby technologiczne – woda do kotła i sterylizatora oraz przemysłowe do mycia posadzki hali technologicznej oraz placu magazynowego odpadów.

Szacunkowa maksymalna ilość ścieków technologicznych, przemysłowych i socjalno-bytowych w instalacji po modernizacji, kierowanych do zbiorników bezodpływowych, a po wypełnieniu wywożonych taborem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków, wyniesie około **8 249,92 m³/rok**. Przyjmując, że ilość powstających ścieków stanowić będzie 90% objętości dziennego zapotrzebowania na wodę na cele bytowe pracowników.

Ścieki przemysłowe powstawać będą w wyniku opadów atmosferycznych na placu magazynowym odpadów. Maksymalny roczny zrzut ścieków z placu wyliczono w oparciu o średnią roczną wysokość opadów w Polsce na podstawie następującego wzoru:

$$Q_{max,r} = \psi * F * H [m^3/rok]$$

gdzie:

F – powierzchnia zlewni [m²] = 2480 m²,

H – średnia roczna wysokość opadów; przyjęto H = 600 mm = 0,6 m,

ψ – współczynnik spływu – przyjęto dla placu utwardzonego kostką brukową $\psi=0,8$.

$$Q_{max,r} = 0,8 * 2480 m^2 * 0,6 m = 1190,4 \frac{m^3}{rok}$$

Ścieki przemysłowe odprowadzane będą do zbiornika bezodpływowego, z którego po wypełnieniu wywożone będą taborem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków w Suszu.

Ponadto wody opadowe i roztopowe umownie czyste z terenu zakładu w tym z modułu biosuszenia odprowadzane będą tak jak dotychczas na podstawie porozumienia zawartego z właścicielem kanalizacji deszczowej wprowadzającym je do środowiska na podstawie pozwolenia wodnoprawnego. Podczyszczone wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą do rowu melioracyjnego.

V.5 Gospodarka odpadami

Wytwarzane odpady w trakcie eksploatacji instalacji przetwarzania odpadów, pochodzą z dwóch źródeł:

- odpady wytworzone w wyniku procesu technologicznego w instalacji.
- odpady związane z funkcjonowaniem instalacji.

Na podstawie dotychczasowej działalności zakładu, oszacowano ilość i rodzaj odpadów planowanych do przyjęcia w instalacji po rozbudowie. Dane liczbowe wraz z określeniem sposobu magazynowania poszczególnych odpadów zamieszczono w tabeli w rozdziale III.3.

Ilość wytwarzanych odpadów w związku z rozbudową zakładu o moduł biosuszenia nie wpłynie na łączną ilość odpadów związanych z funkcjonowaniem instalacji.

Poniżej w tabeli zebrano rodzaje odpadów przewidziane do powstania w związku z funkcjonowaniem instalacji.

Tabela 44. Rodzaje i ilości przewidzianych do wytworzenia w ciągu roku odpadów w związku z funkcjonowaniem instalacji wraz z modułem biosuszenia.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]	Podstawowy skład chemiczny, właściwości odpadów niebezpiecznych	Miejsce i sposób magazynowania
1.	13 01 10*	Mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych	10	Wodna mieszanina węglowodorów alifatycznych i aromatycznych zanieczyszczona metalami pochodzącymi ze zużycia maszyn, konsystencja oleista	W szczelnych zamykanych pojemnikach lub kontenerach, w beczkach w wydzielonym miejscu w magazynie (pomieszczenie gospodarcze)
2.	13 02 04*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe zawierające związki chlorowcoorganiczne	10	Mieszanina węglowodorów aromatycznych i nienasyconych, a także szeregu dodawanych	W szczelnych zamykanych pojemnikach lub kontenerach, w beczkach w wydzielonym

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]	Podstawowy skład chemiczny, właściwości odpadów niebezpiecznych	Miejsce i sposób magazynowania
				substancji uszlachetniających (zawierających np. związki metali, siarki, fosforu chloru azotu), konsystencja oleista	miejscu w magazynie (pomieszczenie gospodarcze)
3.	13 02 06*	Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	10	Woda, zanieczyszczenia mechaniczne, frakcje węglowodorowe parafinowe, związki metali, związki fosforu, siarki, azotu, produkty starzenia i rozkładu, konsystencja oleista	W szczelnych zamykanych pojemnikach lub kontenerach, w beczkach w wydzielonym miejscu w magazynie (pomieszczenie gospodarcze)
4.	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	1	Zużyte opakowania zanieczyszczone resztkami substancji stosowanych w zakładzie. Skład chemiczny odpadu zależy od rodzaju zanieczyszczającego związku chemicznego. Mogą to być opakowania zanieczyszczone wszystkimi rodzajami substancji niebezpiecznych. Odpad w postaci ciała stałego, wykazujący właściwości niebezpieczne.	W szczelnych zamykanych pojemnikach lub kontenerach, w beczkach w wydzielonym miejscu w magazynie (pomieszczenie gospodarcze)
5.	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	3	Polimery syntetyczne oraz zmodyfikowane, poliestry.	W pojemnikach lub kontenerach, w beczkach w wydzielonym miejscu w magazynie (pomieszczenie gospodarcze)
6.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż	1	Polimery syntetyczne oraz zmodyfikowane, poliestry	Pod wiatą, w hali lub na placu, na utwardzonej, szczelnej posadzce

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]	Podstawowy skład chemiczny, właściwości odpadów niebezpiecznych	Miejsce i sposób magazynowania
		wymienione w 15 02 02			luzem lub w kontenerach.
7.	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	1	Żelazo, miedź, rtęć, argon. Postać stała.	W pojemnikach lub kontenerach, w beczkach w wydzielonym miejscu w magazynie (pomieszczenie gospodarcze)
8.	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	1	Żelazo, miedź, polimery. Postać stała.	Pod wiatą, w hali lub na placu, na utwardzonej, szczelnej posadzce luzem lub w kontenerach.
9.	17 02 03	Tworzywa sztuczne	20	Polimery syntetyczne oraz zmodyfikowane polimery naturalne, postać stała.	Pod wiatą, w hali lub na placu, na utwardzonej, szczelnej posadzce luzem lub w kontenerach.
10.	17 04 05	Żelazo i stal	150	Żelazo, stop żelaza. Postać stała.	Pod wiatą, w hali lub na placu, na utwardzonej, szczelnej posadzce luzem lub w kontenerach.
11.	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	2	Miedź, tworzywo sztuczne. Postać stała.	Pod wiatą, w hali lub na placu, na utwardzonej, szczelnej posadzce luzem lub w kontenerach.
12.	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	1	Wełna mineralna, wełna szklana, styropian, pianka montażowa. Postać stała.	Pod wiatą, w hali lub na placu, na utwardzonej, szczelnej posadzce luzem lub w kontenerach.

Ponadto w trakcie funkcjonowania zakładu powstawać będą inne rodzaje odpadów w wyniku prac biurowych, eksploatacyjnych, konserwatorskich i innych. W tabeli zestawiono rodzaje odpadów planowanych do wytworzenia wraz z przewidywaną wielkością produkcji.

Należy wskazać, że wytwarzane odpady będą magazynowane w sposób selektywny w kontenerach, pojemnikach, workach, bądź luzem w zależności od gabarytów w wyznaczonych miejscach na utwardzonym placu magazynowym zlokalizowanym na działce o nr ew. 2/19 obr 31. oraz na terenie hali magazynowej lub wiaty.

Magazynowanie odpadów będzie zgodne z wymaganiami w zakresie ochrony środowiska 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.

Teren, na którym prowadzone jest gospodarowanie odpadami zabezpieczony jest przed dostępem osób postronnych. Odpady będą magazynowane w ilościach nieprzekraczających maksymalnej pojemności miejsc magazynowania.

Odpady będą ewidencjonowane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa z zastosowaniem kart ewidencji odpadów oraz kart przekazania odpadów. Wnioskodawca posiada wymaganą wiedzę dotyczącą zasad postępowania z odpadami, w tym wieloletnie doświadczenie w ich klasyfikacji i ewidencjonowaniu.

VI Przewidywane oddziaływanie na etapie likwidacji

Zakończenie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia w sposób niestwarzający zagrożenia dla środowiska może polegać na:

- zmianie przeznaczenia obiektu,
- całkowitej rozbiórce obiektów wraz z demontażem urządzeń.

Czas eksploatacji przedsięwzięcia nie został określony – może wynosić co najmniej 25 lat. Ponieważ przyszłe wymogi formalno-prawne w tym zakresie nie są znane, dla likwidacji przedsięwzięcia proponuje się przyjąć stan formalnoprawny wynikający z aktualnie obowiązujących przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 682 z późn. zm.), określającej prawa i obowiązki uczestników procesu budowlanego, obejmujące obowiązek uzyskania:

- pozwolenia na rozbiórkę likwidowanych obiektów (jeżeli jest wymagane),
- uzgodnień, pozwoleń lub opinii innych organów, wymaganych przepisami szczególnymi,
- zawiadomienia lokalnych organów kontrolnych (ochrona środowiska, inspekcja sanitarna, inspekcja pracy oraz Państwowa Straż Pożarna), które w terminie 14 dni od zawiadomienia mogą zgłosić uwagi i zastrzeżenia.

W przypadkach tego wymagających, prace rozbiórkowe zostaną poprzedzone analizami stopnia zanieczyszczenia gruntu oraz opracowaniem planu rekultywacji terenu, jeżeli wyniki badań wykażą przekroczenie norm jakości ziemi. Roboty rozbiórkowe prowadzone będą:

- z zachowaniem wymogów bezpieczeństwa ludzi i mienia,
- z przestrzeganiem wymogów ochrony środowiska, w tym po uzyskaniu przewidzianych prawem decyzji w zakresie wytwarzania odpadów (w przypadku prac prowadzonych przez firmy zewnętrzne po sprawdzeniu, że posiadają one stosowne zezwolenia),
- według opracowanego wcześniej planu zagospodarowania, odzysku i/lub unieszkodliwiania powstających w trakcie demontażu urządzeń technicznych i obiektów budowlanych odpadów takich jak: gruz budowlany, złom metali, fragmenty izolacji, odpady tworzyw sztucznych i drewna, itp.

Unieszkodliwianie lub odzysk odpadów (zwłaszcza niebezpiecznych) oraz ich transport do miejsc ostatecznego zagospodarowania będą powierzane wyłącznie przedsiębiorcom posiadającym stosowne pozwolenia i zezwolenia oraz wpis do BDO. Działania te będą mogły być prowadzone również z wykorzystaniem sił i środków własnych.

Proces demontażu infrastruktury technicznej prowadzony będzie ze szczególną ostrożnością i pod nadzorem, w celu wyeliminowania potencjalnych możliwości zanieczyszczenia gruntów.

Szczególnym nadzorem objęte będą elementy kanalizacji deszczowej oraz kanalizacji sanitarnej. Urządzenia i elementy infrastruktury będą oczyszczone, a wszelkie wydobyte z nich osady będą usuwane i poddawane adekwatnemu, bezpiecznemu dla środowiska odzyskowi (złom metali, gruz budowlany, możliwe do wykorzystania elementy urządzeń) lub unieszkodliwieniu.

Przebieg procesu likwidacji będzie monitorowany i dokumentowany, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Teren po likwidowanych obiektach będzie rekultywowany w zakresie niezbędnym do przywrócenia środowiska do stanu właściwego. Przyjmuje się, że minimalny zakres prac rekultywacyjnych kończących etap rozbiórki (likwidacji) obiektów i elementów infrastruktury przesyłowej obejmować będzie wykonanie niwelacji terenu, uzupełnienia ubytków gruntu przez nawiezenie humusu, z ewentualną wymianą wierzchniej warstwy gruntu w przypadku stwierdzenia ponadnormatywnych zanieczyszczeń oraz zabezpieczenia przed erozją przez obsianie i wysadzenie odpowiednią roślinnością, tymczasową lub trwałą, w zależności od docelowego przeznaczenia. Ewentualne dodatkowe prace rekultywacyjne określone będą na etapie likwidacji obiektu.

VI.1 Emisja do powietrza

Emisje związane z wprowadzaniem pyłów i gazów do powietrza na etapie likwidacji związane będą głównie z ruchem pojazdów ciężarowych, które będą wywozić powstające odpady oraz zdemontowane maszyny i urządzenia, a także z pracą maszyn ciężkich, które prowadzić będą załadunek na samochody ciężarowe. Emisja będzie miała charakter niezorganizowany, krótkotrwały i przejściowy, nie będzie większa niż ta na etapie eksploatacji przedsięwzięcia. W celu ograniczenia wielkości emisji, czas pracy maszyn i urządzeń stanowiących źródło emisji do powietrza będzie ograniczony do minimum. Ruch pojazdów po terenie zakładu charakteryzować się będzie niskim, nierównomiernym natężeniem. Wielkości emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do atmosfery w wyniku ruchu pojazdów i maszyn ciężkich zostały przedstawione w części dotyczącej fazy eksploatacji przedsięwzięcia, należy przyjąć, że emisje w trakcie prac likwidacyjnych ich nie przekroczą.

W celu minimalizacji wielkości emisji do powietrza na tym etapie, Inwestor planuje działania minimalizujące polegające na właściwej organizacji transportu, a w szczególności:

- stosowanie do transportu pojazdów sprawnych technicznie, nieprzeciążonych,
- niepozostawianie maszyn na biegu jałowym,
- wyłączanie silników maszyn podczas przerw i postojów,
- ograniczenie ruchu pojazdów i maszyn do niezbędnego minimum.

Po zakończeniu prac rekultywacyjnych oddziaływanie na stan jakości powietrza nie będzie występować.

VI.2 Emisja hałasu

Na etapie likwidacji przedsięwzięcia potencjalnym źródłem emisji hałasu do środowiska będą wykorzystywane pojazdy, maszyny i urządzenia. Emisja hałasu będzie miała charakter krótkotrwały i przejściowy, ustanie wraz z zakończeniem prac likwidacyjnych.

W celu minimalizacji negatywnego oddziaływania Inwestor planuje wdrożyć następujące działania minimalizujące:

- prowadzenie prac ziemnych, porządkowych i montażowych wyłącznie w porze dziennej,

- stosowanie pojazdów i maszyn sprawnych technicznie,
- wyłączanie silników w trakcie przerw,
- unikanie pracy na biegu jałowym,
- unikanie równoczesnej pracy pojazdów i maszyn generujących duży hałas.

Na dzień opracowania niniejszego dokumentu, poziom hałasu w czasie robót likwidacyjnych nie jest regulowany prawnie, przez normy ani rozporządzenia. Nie podlega zatem ograniczeniom wynikającym z przepisów ochrony środowiska. Wszystkie pojazdy i maszyny będą spełniać wymagania normowe i ustawowe w zakresie ochrony przed hałasem określone przepisami prawa.

Po zakończeniu prac rekultywacyjnych oddziaływanie na klimat akustyczny nie będzie występować.

VI.3 Gospodarka odpadami

Na etapie likwidacji, planowane przedsięwzięcie będzie stanowiło źródło wytwarzania odpadów wyłącznie w związku z prowadzonymi pracami rekultywacyjnymi. Odpady, które nie zostaną zagospodarowane w instalacji, zostaną przekazane innym podmiotom do zagospodarowania.

W przypadku likwidacji komór biosuszenia zostaną one sprzedane w celu wykorzystania ich w innej instalacji. W sytuacji braku odbiorcy, przewiduje się ich zełomowanie.

Po zakończeniu prac instalacja nie będzie stanowić źródła powstawania odpadów.

Wszystkie wytwarzane odpady będą podlegały kontroli wizualnej i klasyfikacji według rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r. poz. 10). Odpady będą gromadzone selektywnie i magazynowane na terenie zakładu do czasu przekazania ich odpowiednim podmiotom bądź wywożone natychmiast po ich wytworzeniu. Odpady będą magazynowane w sposób nie stwarzający zagrożeń dla środowiska. Magazynowanie odpadów odbywać się będzie w wydzielonych miejscach na terenie zakładu, w kontenerach, pojemnikach lub bezpośrednio na podłożu (w przypadku odpadów obojętnych, np. gruz). Wszystkie odpady będą przekazywane do odzysku lub unieszkodliwienia upoważnionym odbiorcom.

Rodzaje i ilości odpadów przewidziane do wytworzenia oraz sposób ich zagospodarowania zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 45. Rodzaje i ilości odpadów przewidzianych do wytworzenia na etapie likwidacji komór biosuszenia oraz sposób ich magazynowania.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Źródło odpadów	Ilość [Mg]	Sposób magazynowania
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	Zużyta odzież robocza (rękawice), szmatki, ścierki, itp.	0,1	Odpad magazynowany selektywnie w szczelnych zamykanych beczkach lub kontenerach ustawionych w wyznaczonym miejscu.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Źródło odpadów	Ilość [Mg]	Sposób magazynowania
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	Materiał z wyburzenia fundamentów	500	Odpady magazynowane selektywnie w kontenerach w wyznaczonym miejscu na terenie zakładu.
17 02 03	Tworzywa sztuczne	Odpady związane z likwidacją komór biosuszenia.	30	Odpady magazynowane selektywnie w kontenerach w wyznaczonym miejscu na terenie utwardzonym.
17 04 05	Żelazo i stal	Odpady związane z likwidacją komór biosuszenia.	250	Odpady magazynowane selektywnie w kontenerach w wyznaczonym miejscu na terenie utwardzonym.
17 04 07	Mieszanki metali	Odpady związane z likwidacją komór biosuszenia.	10	Odpady magazynowane selektywnie w kontenerach w wyznaczonym miejscu na terenie utwardzonym.
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	Odpady związane z likwidacją komór biosuszenia.	5	Odpady magazynowane selektywnie w kontenerach w wyznaczonym miejscu na terenie utwardzonym.
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	Odpady związane z likwidacją komór biosuszenia.	200	Odpady magazynowane selektywnie w kontenerach w wyznaczonym miejscu na terenie utwardzonym.

VI.4 Gospodarka wodno-ściekowa

W związku z prowadzonymi pracami związanymi z likwidacją przedsięwzięcia oraz pracami rozbiórkowymi i rekultywacyjnymi, przewiduje się czasowe powstawanie ścieków bytowych oraz czasowe zapotrzebowanie na wodę do celów socjalnych.

Przyjmuje się, że ilość ścieków bytowych będzie równa zapotrzebowaniu na wodę do celów socjalno-bytowych. Na chwilę obecną nie ma możliwości jednoznacznie określić ilu pracowników będzie pracowało podczas likwidacji przedsięwzięcia. Należy jednak założyć, że przeciętna norma zużycia wody zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie

określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. z 2002 r. Nr 8 poz. 70) kształtuje się na poziomie 60 l/osobę/dzień. Oznacza to, że tyle samo ścieków bytowych będzie powstawać od jednego pracownika w ciągu dnia.

VII Informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi

Szata roślinna na terenie działki inwestycyjnej należy do pospolicie występujących w regionie i kraju, typowych dla środowiska przekształconego przez człowieka. Przeprowadzona w terenie wizja przyrodnicza nie wykazała obecności chronionych gatunków flory.

Oddziaływanie na różnorodność biologiczną planowanych inwestycji należy rozpatrywać w trzech kategoriach:

- oddziaływanie na różnorodność genową charakteryzującą zbiór osobników danego gatunku;
- oddziaływanie na różnorodność występujących gatunków przyrody ożywionej w skali lokalnej i regionalnej;
- oddziaływanie na różnorodność występujących siedlisk/ekosystemów w skali lokalnej i regionalnej.

Realizacja przedmiotowej inwestycji, z uwagi na charakter przedsięwzięcia, brak znaczącej wartości przyrodniczej przedmiotowego terenu oraz położenie nie spowoduje:

- znaczącego wpływu na różnorodność występujących gatunków, zarówno w skali lokalnej, jak i regionalnej – realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje zmniejszenia ilości pospolicie występujących gatunków roślin charakterystycznych dla obszarów nieużytkowanych;
- wpływu na różnorodność występujących siedlisk/ekosystemów w skali lokalnej i regionalnej – realizacja i eksploatacja inwestycji nie spowoduje zmniejszenia ilości występujących siedlisk/ekosystemów;
- znaczącego wpływu na różnorodność genową populacji gatunków występujących lokalnie – w ramach realizacji inwestycji nastąpi zniszczenie płatu roślinności charakterystycznej dla obszarów nieużytkowanych.

Mając na uwadze powyższe, realizacja i eksploatacja inwestycji nie wykaże znacząco negatywnego oddziaływania na bioróżnorodność, zarówno w skali lokalnej, jak i regionalnej.

Parametry związane z wykorzystaniem surowców i mediów, a także emisji, zostały każdorazowo wyliczone dla takich warunków procesu, które powodują największe zużycie danych surowców lub największą emisję danej substancji. Szczegółowe dane zawarte zostały w rozdziale V.

VIII Informacje o zapotrzebowaniu na energię i jej zużycie

Na etapie eksploatacji instalacji przetwarzania odpadów, łączne zużycie energii dla całego zakładu rocznie wyniesie ok. 8 700 000 kWh. Zużycie energii będzie wynikało z pracy urządzeń i oświetlenia. Roczne zużycie energii elektrycznej niezbędnej do pracy samego modułu biosuszenia wynosić będzie ok. 1 500 000 kWh.

IX Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko

W ramach realizacji analizowanego przedsięwzięcia nie planuje się budowlanych prac rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Planowane przedsięwzięcie polega na rozbudowie instalacji przetwarzania odpadów o moduł biosuszenia.

X Ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu

X.1 Ryzyko wystąpienia poważnej awarii

Zgodnie z definicją zawartą w art. 3 pkt 23 ustawy *Prawo ochrony środowiska*, pod pojęciem poważnej awarii rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska, lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Poważna awaria przemysłowa nie dotyczy planowanego przedsięwzięcia, gdyż odnosi się do awarii w zakładach określonych na podstawie rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r. poz. 138). Na podstawie analizy rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, które znajdować się będą w zakładzie po zrealizowaniu planowanego przedsięwzięcia, stwierdzono, że zakład mechaniczno-cieplnego przetwarzania odpadów wraz z modułem biosuszenia, nie kwalifikuje się jako zakład o zwiększonym bądź dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Ilość substancji niebezpiecznych mogących występować na terenie zakładu nie przekracza wartości, decydujących o zaliczeniu do zakładu o zwiększonym ryzyku.

Substancją niebezpieczną stosowaną na terenie instalacji, jest gaz propan-butan określony jako substancja stwarzająca zagrożenia – P2 gazy łatwopalne. Maksymalna ilość magazynowanego jednorazowo na terenie zakładu gazu to ok. 7,5 tony w związku z czym nie zostaje przekroczona maksymalna ilość określona w kolumnie nr 2, tj. 10 ton - zakład o zwiększonym ryzyku oraz 50 ton - zakład o dużym ryzyku.

Zakres prac na etapie realizacji, jak i eksploatacji planowanego przedsięwzięcia nie będzie wiązać się z wystąpieniem ryzyka poważnej awarii. Należy jednak mieć na uwadze możliwość zaistnienia nieprzewidywalnych zdarzeń awaryjnych, takich jak:

- przerwy w dostawie energii – spowodują zatrzymanie działania systemu zasilania urządzeń technologicznych, co z kolei wiązać się będzie z zatrzymaniem procesu produkcji. Taka sytuacja może spowodować chwilowy wzrost emisji odpadów;
- wyciek substancji niebezpiecznych – niekontrolowany wyciek może stanowić potencjalne zagrożenie dla środowiska gruntowo-wodnego. W celu zapobiegania skutkom tych zdarzeń, na terenie zakładu, w tym na terenie planowanego przedsięwzięcia obowiązują procedury dotyczące postępowania w przypadku wystąpienia wycieku, sposobu powiadamiania odpowiednich osób oraz sposobu likwidacji wycieku;

- pożar – w wyniku pożaru do powietrza mogą być emitowane substancje powstałe ze spalania, półspalania lub niecałkowitego spalania budynków, instalacji i przetwarzanych odpadów. Nastąpi niezorganizowana emisja pyłów, sadzy i gazów (przede wszystkim dwutlenku węgla, tlenku węgla, tlenków azotu dwutlenku siarki i innych gazów powstałych z utleniania części wyposażenia). Do środowiska mogą się przedostać również ścieki popożarowe, zawierające nadpalone elementy wyposażenia, itp. Instalacja będzie eksploatowana zgodnie z przepisami ppoż. W przypadku wystąpienia pożaru zakład natychmiast zawiadomia o tym fakcie właściwy organ Straży Pożarnej.

Awarie, jakie mogą wystąpić nie będą miały charakteru poważnych awarii przemysłowych. W przypadku wystąpienia awarii instalacji możliwe będzie zatrzymanie prowadzonej działalności, do czasu likwidacji awarii.

Na terenie zakładu istnieje ryzyko wystąpienia pożaru w związku z rodzajem prowadzonej działalności, jaką jest gospodarka odpadami. W celu zapobiegania ryzyka pożaru przestrzegane będą wymagania wynikające z właściwych przepisów prawa. W związku z eksploatacją instalacji wnioskodawca nie będzie podlegać obowiązkowi opracowania programu zapobiegania poważnym awariom przemysłowym dla zakładu o zwiększonym ryzyku lub o dużym ryzyku w rozumieniu przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska.

W celu zabezpieczenia przed powstaniem awarii oraz ograniczenia jej skutków stosowane będą odpowiednie środki techniczne i organizacyjne:

- stosowanie substancji niebezpiecznych w ilościach niezbędnych, które nie kwalifikują zakładu do zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej,
- wyposażenie zakładu w wentylację mechaniczną,
- wyposażenie zakładu w urządzenia gaśnicze,
- rozpoznanie potencjalnych źródeł awarii wraz z określeniem czynników zdarzeń awaryjnych,
- wykonanie instalacji i obiektów zgodnie z wymaganiami przeciwpożarowymi,
- przestrzeganie terminów przeglądów,
- przeszkolenie pracowników w zakresie bezpiecznego użytkowania instalacji,
- przeprowadzanie wśród pracowników szkoleń z zakresu ochrony przeciwpożarowej,
- przestrzeganie obowiązujących wskazań przeciwpożarowych na stanowiskach pracy,
- wyposażenie urządzeń w odpowiednie zawory,
- opracowanie i wdrożenie systemu bezpieczeństwa stanowiącej element organizacji i zarządzania zakładem,
- kontrole Urzędu Dozoru Technicznego.

W celu minimalizowania występowania sytuacji awaryjnych, na terenie zakładu, w tym na terenie planowanego przedsięwzięcia obowiązywać będzie bezwzględne przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ustalonych zasad magazynowania odpadów, surowców i produktów, instrukcji eksploatacji maszyn i urządzeń, a także instrukcji bezpieczeństwa i postępowania w sytuacjach awaryjnych. Instalacja będzie eksploatowana zgodnie z przeznaczeniem, z uwzględnieniem wytycznych producenta. Będzie ona podlegać okresowym przeglądom i remontom, w celu utrzymania dobrego stanu technicznego. Pracownicy zostaną odpowiednio przeszkoleni przed dopuszczeniem do pracy. Wszystkie trasy przejazdu pojazdów silnikowych są utwardzone, surowce i odpady magazynowane będą na utwardzonej powierzchni, w sposób zapewniający minimalizację ich negatywnego oddziaływania na środowisko w przypadku ewentualnego wycieku lub rozsypu.

X.2 Ryzyko wystąpienia katastrofy budowlanej i naturalnej

Katastrofa budowlana

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 682 z późn. zm.) jako katastrofę budowlaną należy traktować niezamierzone, gwałtowne zniszczenie obiektu budowlanego lub jego części, a także konstrukcyjnych elementów rusztowań, elementów urządzeń formujących, ścianek szczelnych i obudowy wykopu. W trakcie realizacji inwestycji prace budowlane prowadzone będą zgodnie ze sztuką w oparciu o zatwierdzone projekty i pozwolenia na budowę, a także z przestrzeganiem przepisów BHP.

W odniesieniu do ryzyka katastrofy budowlanej, planowane przedsięwzięcie prowadzone będzie w obiektach zaprojektowanych i wybudowanych zgodnie z wymaganymi przepisami. Obiekty te użytkowane będą w sposób zgodny z ich przeznaczeniem, a także utrzymywane będą w należyтым stanie technicznym, w szczególności w zakresie: BHP, ppoż., nośności i stateczności konstrukcji, ochrony przed hałasem, oszczędności energii i izolacyjności cieplnej. Będą one ponadto poddawane przeglądom, zgodnie z wymaganiami przepisów prawa. Powyższe działania pozwolą na zminimalizowanie ryzyka wystąpienia katastrofy budowlanej.

Katastrofy naturalne

Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 18 kwietnia 2002 r. *o stanie klęski żywiołowej* (t.j. z 2017 r. poz. 1897 z późn. zm.) katastrofa naturalna definiowana jest jako zdarzenie związane z działaniem sił natury, w szczególności wyładowania atmosferyczne, wstrząsy sejsmiczne, silne wiatry, intensywne opady atmosferyczne, długotrwałe występowanie ekstremalnych temperatur, osuwiska ziemi, pożary, susze, powodzie, zjawiska lodowe na rzekach i morzu oraz jeziorach i zbiornikach wodnych, masowe występowanie szkodników, chorób roślin lub zwierząt albo chorób zakaźnych albo też działanie innego żywiołu.

Przedsięwzięcie zostało przystosowane do możliwych do wystąpienia katastrof naturalnych, takich jak:

- powodzie - teren zakładu zlokalizowany jest poza obszarami zagrożonymi powodzią, nie ma więc konieczności dostosowywania przedsięwzięcia do tego rodzaju katastrofy naturalnej;
- pożary - istniejące obiekty budowlane oraz nowe, wykonane są i zostaną zgodnie z zapisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 682 z późn. zm.). Dotrzymane zostaną wszystkie standardy wynikające z przepisów BHP oraz ppoż. Zakład wdroży instrukcję bezpieczeństwa pożarowego, w której określono wymagania przeciwpożarowe w zakresie organizacyjnym, technicznym i porządkowym oraz zasady postępowania na wypadek powstania pożaru i zasady prowadzenia ewakuacji ludzi. Zostanie opracowany operat ochrony przeciwpożarowej dla miejsc magazynowania odpadów, który będzie zatwierdzony przez Komendanta Powiatowego Państwowej Straży Pożarnej;
- fale upałów - istniejące, a także planowane obiekty budowlane wykonane są zgodnie z zapisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 682 z późn. zm.);
- susze - planowane przedsięwzięcie będzie wymagało wykorzystania wody na potrzeby przemysłowe i technologiczne oraz socjalno-bytowe. Woda pobierana będzie z sieci wodociągowej. W związku z realizacją przedsięwzięcia nie będzie eksploatowana woda z ujęć podziemnych ani powierzchniowych.

- nawałne deszcze i burze - przedsięwzięcie nie będzie wiązać się ze zmianą sposobu odprowadzania wód deszczowych i opadowych z terenu zakładu. Woda deszczowa z terenów nie objętych projektem kanalizacji odprowadzana zostanie poprzez spływ powierzchniowy do gruntu;
- fale mrozu - projektowane urządzenia i elementy przedsięwzięcia będą odporne na działanie niskich temperatur, poprzez zastosowanie odpowiedniej izolacji termicznej.

Nie można jednoznacznie przewidzieć wystąpienia wymienionych zdarzeń, w związku z tym trudno jest oszacować ryzyko wystąpienia katastrofy naturalnej.

Zjawiska takie jak: długotrwałe występowanie ekstremalnych temperatur, susze, zjawiska lodowe na rzekach i morzu oraz jeziorach i zbiornikach wodnych, masowe występowanie szkodników, chorób roślin lub zwierząt albo chorób zakaźnych ludzi nie mają wpływu na realizację przedmiotowego przedsięwzięcia. Na terenie nieruchomości nie występuje także zagrożenie osuwiska ani wstrząsów sejsmicznych.

Wzdłuż działki, na której realizowane będzie przedsięwzięcie znajduje się rów melioracyjny, który zapewnia odbiór wód opadowych z nieruchomości, ale stwarza również zagrożenie lokalnych podtopień, w przypadku katastrofalnych deszczy w górnej części zlewni rowu. Teren planowanego przedsięwzięcia położony jest poza obszarami zagrożonymi ryzykiem wystąpienia powodzi.

Zjawiska takie jak: silne wiatry, wyładowania atmosferyczne, intensywne opady deszczu i pożary mogą występować na terenie, na którym realizowane będzie przedsięwzięcie. Ze względu na posadowienie w zamkniętej hali spełniającej obowiązujące normy budowlane, instalacja nie będzie narażona na skutki takich zjawisk, plac magazynowy również będzie odporny na wszelkie zjawiska pogodowe.

X.3 Zmiany klimatu

Ryzyko katastrofy związane jest z możliwościami wystąpienia ekstremalnych zdarzeń pogodowych powodowanych przez zmiany klimatu. W związku z powyższym przeanalizowano wpływ inwestycji na klimat, w tym:

- łagodzenie zmian klimatu - sposób realizacji przedsięwzięcia, który nie przyczynia się do pogłębiania zmian klimatu;
- adaptacja do zmian klimatu - sposób realizacji przedsięwzięcia, aby było ono optymalnie przystosowane do postępujących zmian klimatu, jak również by nie powodowało zwiększenia wrażliwości elementów środowiska na zmiany klimatu.

W ostatnich dziesięcioleciach obserwowane są postępujące zmiany klimatu, objawiające się zmianami średnich warunków klimatycznych oraz wzrostem częstotliwości występowania ekstremalnych zdarzeń pogodowych. Zjawiska te będą obejmowały co raz to nowe obszary, które dotychczas nie zostały uznane za obszary narażone na występowanie tego typu zdarzeń. Mogą również występować nagłe, nieodwracalne zmiany, gdy system klimatyczny przekroczy tak zwane „punkty krytyczne” (punkty nieodwracalnych zmian), powodujące przejście do nowego stanu.

Realizacja oraz eksploatacja przedmiotowego przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie instalacji przetwarzania odpadów o moduł biosuszenia, nie będzie powodowało negatywnego wpływu na postępujące zmiany klimatyczne. Planowane przedsięwzięcie nie będzie powodować naruszenia równowagi biologicznej, nie będzie znacząco oddziaływać na środowisko naturalne. W związku z powyższym ocenia się, że zarówno realizacja, jak i eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie

powodowała nasilenia postępujących zmian klimatycznych, zarówno w Polsce, jak i na świecie. Przedsięwzięcie nie będzie wywierać żadnego wpływu na klimat, ani powodować jego zmian zarówno na etapie realizacji, eksploatacji jak i ewentualnej likwidacji.

Na etapie eksploatacji, przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie naruszać standardów jakości środowiska. Oddziaływanie przedmiotowego przedsięwzięcia nie ma tendencji do narastania, nie wpływa na zjawiska pogodowe, ani na liczbę klęsk żywiołowych, nie wpłynie także na znaczącą emisję gazów cieplarnianych do atmosfery. Przedsięwzięcie nie wpływa w żaden sposób na zmiany klimatyczne w skali lokalnej, regionalnej, jak i globalnej. Zmiany klimatu, nie będą wpływały na prawidłową eksploatację przedsięwzięcia, a ekstremalne zjawiska pogodowe (burze, grad, trąby powietrzne, fale upałów, susze, itp.) związane ze zmianami klimatu nie będą wpływały na funkcjonowanie zakładu. Przedsięwzięcie zostało zaprojektowane w sposób gwarantujący odporność na negatywne zjawiska towarzyszące zmianom klimatu.

Podsumowanie

Planowane przedsięwzięcie będzie miało znikomy wpływ na klimat i jego zmiany. Realizacja przedsięwzięcia nie wpłynie bezpośrednio na występowanie upałów, suszy, opadów nawałnych, silnych i porywistych wiatrów, itd. Przedsięwzięcie zostanie dostosowane do występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych.

XI Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko

XI.1 Obszary chronione

Planowane przedsięwzięcie znajduje się poza granicami obszarów chronionych, ustanowionych na podstawie ustawy o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 z późn zm.). Teren przedsięwzięcia ma charakter przemysłowy, jest silnie przekształcony antropogenicznie.

Najbliższy zlokalizowany obszar chroniony znajduje się w odległości ok. 0,9 km na południe od terenu przedsięwzięcia – jest to obszar Natura 2000 Obszar Ochrony Siedlisk – Aleje Pojezierza Iławskiego.

Poniżej przedstawiono lokalizację przedsięwzięcia względem obszarów chronionych przyrodniczo.



Rysunek 11. Lokalizacja przedsięwzięcia względem terenów chronionych przyrodniczo [źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>].

W poniższej tabeli zestawiono formy ochrony przyrody znajdujące się w promieniu 15,0 km od terenu przedsięwzięcia.

Tabela 46. Lokalizacja form ochrony przyrody.

Nazwa formy ochrony przyrody	Odległość od przedsięwzięcia [km]
Rezerwat	
Czerwica	7,39
Jezioro Gaudy	7,90
Jasne	10,03
Jezioro Karaś	12,60
Parki Krajobrazowe	
Park Krajobrazowy Pojezierza Iławskiego – otulina	2,13
Park Krajobrazowy Pojezierza Iławskiego	4,41
Parki Narodowe	
Brak obszarów	-
Obszary Chronionego Krajobrazu	
Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Iławskiego - część A i B	2,23
Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Liwy (woj.warmińsko-mazurskie)	7,52
Rzeki Liwy (woj. pomorskie)	10,60
Dolina Dolnej Drwęcy	13,27
Jeziora Goryńskiego	13,82

Nazwa formy ochrony przyrody	Odległość od przedsięwzięcia [km]
Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Iławskiego - Wschód	14,00
Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe	
Brak obszarów	-
Natura 2000 – Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków	
Lasy Iławskie PLB280005	4,40
Natura 2000 – Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk	
Aleje Pojezierza Iławskiego PLH280051	0,09
Ostoja Iławska PLH280053	3,01
Jezioro Karaś PLH280003	12,62
Stanowiska Dokumentacyjne	
Brak obszarów	-
Użytki ekologiczne	
Plajtek Duży	9,02
Plajtek Mały	10,24
Jezioro Czarne	10,98
Kociołek	11,13

W bezpośrednim sąsiedztwie zakładu nie występują pomniki przyrody. Najbliżej zlokalizowane pomniki przyrody znajdują się w odległości ok. 550 m na południowy-zachód od terenu przedsięwzięcia. Na poniższym rysunku przedstawiono lokalizację przedsięwzięcia względem najbliższych położonych pomników przyrody.



Rysunek 12. Lokalizacja przedsięwzięcia względem pomników przyrody [źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>].

Poniżej przedstawiono charakterystykę najbliższych położonych obszarów chronionych.

XI.1.1 Obszar Natura 2000 Aleje Pojezierza Iławskiego PLH280051

Obszar ten został ustanowiony w 2011 r. na podstawie Decyzji Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE). Łączna powierzchnia wynosi ok. 377 ha. Obszar ten leży w granicach gminy Susz i gminy Iława.

Obszar „Aleje Pojezierza Iławskiego” obejmuje swoim zasięgiem sieć alei przydrożnych i zadrzewień (w tym parków wiejskich) w krajobrazie rolniczym centralnej części Pojezierza Iławskiego. Obszar leży w obrębie gminy Iława i Susz w powiecie Iławskim. W skład obszaru wchodzi liczne, otoczone alejami odcinki dróg gruntowych, w szczególności drogi łączące dawne posiadłości ziemskie w rejonie Kamieńca, Szymbarku i Gardzenia. Do obszaru zostały również włączone aleje w pasach dróg wojewódzkich nr 515, 520 i 521 oraz kilka odcinków dróg powiatowych. Występujące na tym obszarze aleje tworzą głównie takie drzewa jak: lipa drobnolistna *Tilia cordata*, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, klon zwyczajny *Acer platanoides* i dąb szypułkowy *Quercus robur*.

Obszar jest jedną z najważniejszych w kraju ostoi pachnicy dębowej, gatunku priorytetowego wymienionego w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej (kod 1084). Ponadto występują tu co najmniej 23 gatunki innych chrząszczy rzadkich w Polsce, w tym podobnie jak pachnica objętych ścisłą ochroną (ciotek matowy *Dorcus parallelipedus*, tęgosz rdzawy *Elater ferrugineus* i kusak *Velleius dilatatus*). Z zadrzewieniami związane są liczne rzadkie gatunki epifitów, w tym objęte ochroną gatunkową porosty: odnożyca jesionowa *Ramalina fraxinea* i mąkla tarniowa *Evernia prunastri*. Krzaczaste zarośla są często miejscem lęgowym takich gatunków ptaków jak: gąsior *Lanius collurio* i jarzębatki *Sylvia nissoria*.

Najważniejszym celem ochrony jest utrzymanie populacji pachnicy dębowej. Obszarowa i siedliskowa ochrona tego gatunku skutkuje także utrzymaniem licznych i rzadkich gatunków związanych z dziuplastymi drzewami. Aleje Pojezierza Iławskiego mają także duże znaczenie krajobrazowe oraz stanowią często warte zachowania świadectwo historii.

Największym zagrożeniem dla tego obszaru jest wycinka zadrzewień, głównie podczas modernizacji dróg jak również wybiórcze usuwanie pojedynczych starych okazów drzew, szczególnie istotnych dla pachnicy, uzasadniane względami poprawy bezpieczeństwa.

XI.1.2 Obszar Natura 2000 Ostoja Iławska PLH280053

Obszar Natura 2000 Ostoja Iławska został utworzony w 2011 r. na podstawie Decyzji Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE). Zlokalizowany jest on w granicach powiatu iławskiego i sztumskiego, zajmuje powierzchnię 21029 ha.

Obszar chroniony położony jest na wysokości 108-139 m n.p.m. i obejmuje krajobraz ukształtowany w czasie zlodowacenia bałtyckiego (morena czołowa, rynny polodowcowe i sandry). Na obszarze tym występuje 31 jezior wszystkich typów troficznym, w tym najdłuższe w Polsce - jezioro Jeziorak oraz liczne podmokłości. W znacznym występującym tu kompleksie leśnym przeważają drzewostany bukowe i sosnowe. W zagłębieniach bezodpływowych terenu rosną bory bagienne i lasy olszowe. Teren obszaru natura 2000 uznany jest za cenny z uwagi na występowanie stanowisk lipiennika Loesela i sierpowca błyszczącego oraz dużą populację kruszczyka błotnego i kukułki

szerokolistnej na tym terenie. Obszar cenny również ze względu na kresowe stanowiska siedliska kwaśnej buczyny wyznaczające granicę zasięgu w Polsce północnej i stanowisko gatunku chrząszcza: pachnicy dębowej.

Obszar ten jest miejscem występowania cennych siedlisk wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej takich jak: Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic (*Charecteria ssp.*), Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*, Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe), Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*), Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*), Grąd subatlantycki (*Stellario-Carpinetum*), Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*), Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzożowo-sosnowe bagienne lasy borealne, Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe. Ponadto stwierdzono tutaj występowanie cennych gatunków: nocek łydkowłosa *Myotis dasycneme*, bóbr europejski *Castor fiber*, wydra europejska *Lutra lutra*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, kumak nizinny *Bombina bombina*, różanka *Rhodeus sericeus amarus*, piskorz *Misgurnus fossilis*, koza pospolita *Cobitis taenia*, poczwarówka zwężona *Vertigo angustior*, zalotka większa *Leucorhina pectoralis*, czerwoczyk nieparek *Lycaena dispar*, pachnica dębowa *Osmoderma eremita*. Ponadto występują tutaj 32 gatunki prawnie chronione roślin oraz 790 taksonów roślin naczyniowych.

XI.1.3 Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Iławskiego - część A i B

OChK Pojezierza Iławskiego został ustanowiony w 1998 r. Zajmuje powierzchnię ok. 13031 ha. Zlokalizowany jest na terenie gmin Susz, Zalewo oraz Iława i Iława miasto. Teren ten w znacznej mierze pokrywa się z terenem Parku Krajobrazowego Pojezierza Iławskiego.

Zasady obowiązujące na Obszarze reguluje Rozporządzenie Nr 31 Wojewody Warmińskiego-Mazurskiego z dnia 23 kwietnia 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierza Iławskiego (część A i część B), opublikowane w Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego z 2008 r. Nr 71, poz. 1357.

Celem ochrony jest ochrona zachowania walorów przyrodniczych w postaci krajobrazu pojeziornego.

XI.1.4 Park Krajobrazowy Pojezierza Iławskiego

Na terenie gminy Susz znajduje się Park Krajobrazowy Pojezierza Iławskiego. Park o powierzchni ok. 25,3 tys. ha został utworzony w 1993 roku, celem ochrony i zachowania wartości przyrodniczych - krajobrazu pojeziernego, kulturowych, rekreacyjnych i zdrowotnych Pojezierza Iławskiego. Swoim zasięgiem obejmuje: jeziora (19,1% powierzchni Parku) - Jeziorak, Ewingi, Rucewo Wielkie, Rucewo Małe, Bądze, Gaudy, Januszewskie, Kawki, Czerwica, Gardzień i Piotrowskie, kompleksy leśne (62,2%) oraz użytki rolne (16,4%). Otulina Parku, o powierzchni ponad 18 tys. ha obejmuje swoim zasięgiem fragmenty gmin Susz i Stary Dzierżoń. W granicach gminy Susz znajduje się 5 343,1 ha Parku Krajobrazowego Pojezierza Iławskiego.

Teren PK Pojezierza Iławskiego położonego w granicach gminy Susz charakteryzuje się różnorodną wartością przyrodniczą. Składa się z następujących stref:

- R1 Gaudy - otulina rezerwatu; pełni funkcje ochronne, naukowo-dydaktyczne oraz turystyczno-krajobrazowe.

- P2 Olbrachtowo-Januszewo-Starzykowo; stanowi strefę buforową dla strefy R1, obejmuje obszary wypoczynkowe i żerowiskowe, takie jak łąki, nieużytki, tereny lęgowe orlika krzykliwego, orła bielika czy kani. Funkcją głównego korytarza ekologicznego pełni rzeka Liwa. Pełni również funkcje turystyczno-krajoznawcze przy wykorzystaniu zasobów dziedzictwa kulturowego.
- strefy: B2 (okolice wsi Bomice) oraz B3 (okolice wsi Piotrkowo) posiadają mniejsze walory przyrodnicze. Są to tereny krajobrazu rolniczego z roślinnością naturalną i zabagnieniami.

W granicach Parku na terenie gminy Susz zlokalizowane są dwa rezerваты przyrody: „Jezioro Gaudy” oraz „Czerwica”. Zbiorowiska leśne stanowią przede wszystkim grądy, buczyny, bory mieszane sosnowo-świerkowe, bory sosnowe, łągi jesionowo-olszowe i olsy. W Parku stwierdzono występowanie ok. 790 gatunków roślin naczyniowych i 193 gatunki kręgowców. Park stanowi też ostoję ptactwa o znaczeniu europejskim, m.in. bociana czarnego, bielika, rybołowa, żurawia.

XI.2 Korytarze ekologiczne

Planowane przedsięwzięcie znajduje się poza obszarem korytarzy ekologicznych. Najbliższy korytarz ekologiczny Lasy Iławskie przebiega w sąsiedztwie terenu przedsięwzięcia, w odległości ok. 3,5 km.

Na poniższym rysunku przedstawiono lokalizację przedsięwzięcia na tle korytarzy ekologicznych.



Rysunek 13. Lokalizacja przedsięwzięcia na tle korytarzy ekologicznych [źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>].

Ze względu na znaczną odległość terenu planowanej inwestycji nie przewiduje się jej oddziaływania na najbliższe korytarze ekologiczne.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie wpływało negatywnie na obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 z późn. zm.). Analizowane przedsięwzięcie nie będzie miało również wpływu na bioróżnorodność terenów sąsiednich.

XI.3 Fauna i flora

Obszar planowanej inwestycji stanowi teren obecnie zagospodarowany w postaci zakładu przetwarzania odpadów. W najbliższych okolicach planowanego przedsięwzięcia nie występują stanowiska cennych gatunków roślin i zwierząt (w tym objętych ochroną). Ze względu na przemysłowy charakter tego terenu, zwierzęta występujące na tym obszarze należą głównie do gatunków synantropijnych w większości licznie i powszechnie bytujących na terenie całego kraju.

Na obszarze przedsięwzięcia szata roślinna była przekształcona antropogenicznie (z uwagi na wieloletnie użytkowanie w celach przemysłowych). Należy uznać, że jest to teren o niewielkim znaczeniu przyrodniczym. Podczas wizji w terenie nie zidentyfikowano roślinności lub gatunków zwierząt objętych ochroną, zastoisk wodnych, siedlisk herpetofauny, miejsc bytowania nietoperzy lub dzikiego ptactwa. Wobec tego etap funkcjonowania inwestycji nie wpłynie ujemnie na wartości przyrodnicze regionu i pozostanie bez zasadniczego wpływu na środowisko przyrodnicze.

XI.3.1 Flora badanego obszaru

Teren planowanego przedsięwzięcia stanowią tereny przemysłowe, w znacznym stopniu zagospodarowane. Florę analizowanego terenu stanowią głównie zbiorowiska ruderalne oraz niska zieleń uporządkowana.

W otoczeniu zakładu wyróżnić można następujące typy zbiorowisk roślinnych:

- roślinność ruderalna i synantropijna w obrębie nieużytków gospodarczych i w pobliżu dróg;
- roślinność uprawna oraz towarzysząca jej roślinność segetalna występująca na terenach uprawnych;
- las mieszany.

Ponadto w sąsiedztwie terenu inwestycji występują tereny objęte siecią Natura 2000 – Aleje Pojezierza Iławskiego, stanowiące siedlisko grądu subatlantyckiego (Stellario - Carpinetum) oraz łągów wierzbowych, topolowych, olszowo-jesionowych (Salicetum albofragilis, Populetum albae, Alnenion), jednak o niskim stopniu reprezentatywności. Wśród gatunków flory na obszarach tych notowano gatunki chronione takie jak: przylaszcza pospolita (*Hepatica nobilis*), marzanka wonna (*Galium odoratum*), pierwiosnek lekarski (*Primula veris*), czy storczyk - stoplamek szerokolistny (*Dactylorhiza majalis*). Nie stwierdzono natomiast gatunków roślin wymienionych w Zał. II Dyrektywy Siedliskowej.

XI.3.2 Cenne siedliska przyrodnicze

Na terenie przedsięwzięcia, jak i w bezpośrednim sąsiedztwie nie występują siedliska przyrodnicze, ujęte w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej UE.

Do cennych siedlisk przyrodniczych, zlokalizowanych w pobliżu planowanego przedsięwzięcia należy zaliczyć obszary tworzące sieć Natura 2000 Aleje Pojezierza Iławskiego. Charakterystykę tych terenów przedstawiono w rozdziale XI.1.

Na obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia nie stwierdzono występowania cennych siedlisk przyrodniczych.

XI.3.3 Cenne gatunki roślin, zwierząt oraz grzybów

Teren przedsięwzięcia stanowią tereny o niskiej różnorodności biologicznej. Na terenach nieutwardzonych występują gatunki zbiorowisk segetalnych i ruderalnych, pospolitych w skali całego kraju. Na obszarze bezpośredniego oddziaływania przedsięwzięcia nie stwierdzono występowania gatunków roślin i grzybów chronionych ani rzadkich. W związku z powyższym można stwierdzić, że przedsięwzięcie nie będzie oddziaływać bezpośrednio na bioróżnorodność.

Ze względu na przemysłowy charakter tego terenu, zwierzęta występujące na tym obszarze należą głównie do gatunków synantropijnych w większości licznie i powszechnie bytujących na terenie całego kraju.

Na terenie gminy Susz stwierdzono występowanie cennych gatunków ptaków, m.in. bielika, derkacza, żurawi, orlika krzykliwego, jarzębatka i gęsiorek. Ponadto zaobserwowano występowanie nietoperzy na terenie gminy. Najczęściej są to borowiec wielki *Nyctalus noctula* oraz mroczek późny *Eptesicus serotinus*. Obecność nietoperzy wiąże się w występowaniem atrakcyjnych siedlisk w postaci zakrzaczeń i alei drzew. W związku z dużymi możliwościami migracji ww. gatunków, mogą one występować w pobliżu terenu Zakładu w Różankach. Planowane przedsięwzięcie nie będzie jednak negatywnie oddziaływać na obecność potencjalnych cennych gatunków zwierząt.

XI.4 Warunki klimatyczne

Klimat lokalny kształtują czynniki geograficzne, do których zalicza się szerokość geograficzną, położenie obszaru lądowego względem obszaru morskiego, wysokość nad poziom morza, rzeźbę terenu, rodzaj podłoża, a także czynniki cyrkulacyjne, ściśle związane z oddziaływaniem stałych i sezonowych centrów barycznych.

Gmina Susz, zgodnie z regionalizacją rolniczo-klimatyczną wg W. Okołowicza i D. Martyn znajduje się w obrębie zaliczanym do mazurskiej dzielnicy rolniczo-klimatycznej. Obszar ten charakteryzuje się zaznaczającym się wpływem klimatycznym Morza Bałtyckiego. Lata na tym terenie są krótkie i łagodne, średnia temperatura w lipcu wynosi 16,9°C. Natomiast zimy są długie, śnieżne i chłodne, średnia temperatura stycznia to -4,6°C. Opady atmosferyczne są niższe niż w regionie pomorskim.

XI.5 Rzeźba terenu

Gmina Susz, zgodnie z podziałem fizycznogeograficznym Polski wg Kondrackiego (2000 r.), leży w granicach prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego, podprowincji Pojezierza Południowobałtyckiego, makroregionu Pojezierze Iławskie. Jest to obszar, który charakteryzuje się młodo-glacialną rzeźbą z licznymi wzgórzami oraz jeziorami i siecią rzeczną. Główne formy terenu ukształtowane zostały podczas zlodowacenia północnopolskiego, u schyłku fazy poznańskiej i podczas następnej, wyraźnie zaznaczającej się na tym terenie fazy pomorskiej. Pod względem geomorfologicznym jest to obszar

moreny dennej falistej utworzonej na etapie fazy pomorskiej ostatniego zlodowacenia. Na powierzchni moreny występują liczne wytopiska, drobne doliny cieków wodnych, niewielkie rozcięcia erozyjne oraz pojedyncze formy akumulacji lodowcowej kemy oraz ozy. Rzędne powierzchni wahają od 105 do 115 m n.p.m., a w lokalnych obniżeniach teren jest podmokły. Wysokości względne przekraczają tu 5,0 m, natomiast nachylenie stoków nie przekracza 2%.

XI.6 Warunki gruntowo-glebowe

Na obszarze Gminy Susz przeważają gleby brunatne właściwe i wyługowane, gleby płowe oraz rdzawe. Gleby bielicowe i pseudobielicowe występują sporadycznie. Wytworzyły się one głównie na piaskach gliniastych zalegających na glinie oraz glinach lekkich.

W kwestii gruntów ornych dominują gleby dobre (klasa III a) oraz średnio dobre (klasa III b). Są to głównie gleby brunatne i znajdują się w miejscowościach Brusiny, Bałoszyce, Jawty Małe, Jawty Wielkie, Michałowo, Olbrachtówko, Olbrachtowo, Różnowo, Żakowice i Róża. Gleby średnie (IV a) oraz gleby średnio gorsze (IV b) występują wokół Zielenia, Piotrkowa, Jakubowa Kisielickiego, Czerwonej Wody, Brusin Małych, Babięt Wielkich i Boleszowa. Natomiast gleby słabe (V) i najstabsze (VI) znajdują się w okolicach Krzywca, Lubnowych Wielkich i Małych, Jawt Wielkich, Falknowa, Bronic oraz Grabowca.

Rozpoznanie lokalnej budowy geologicznej, warunków hydrogeologicznych, parametrów geotechnicznych podłoża oraz hydrografii terenu w Różankach zostało wykonane na podstawie wykonanych prac geologicznych dla rozpoznania warunków geologiczno-inżynierskich na etapie budowy składowiska odpadów komunalnych w sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia.

Osady czwartorzędowe w tym rejonie tworzą ciągłą pokrywę o zróżnicowanej miąższości od 180 do 220 m, uzależnioną od rzeźby stropu trzeciorzędu. Budują go głównie gliny zwałowe, piaski, żwiry, mułki i ily, a w lokalnych obniżeniach terenu również grunty organiczne. Najstarszymi osadami rozpoznanymi w rejonie terenu przedsięwzięcia były gliny zwałowe, stadiału dolnego (toruńskiego).

Strop glin jest nierówny i znajduje się na wysokości bezwzględnej ok. 50,0 m n.p.m. Wyżej występują piaski, żwiry pospółki wodnolodowcowe zlodowacenia Wisły, stadiału środkowego (Świecia), które na obszarze badań osiągają zmienną miąższość od kilkunastu do ponad 40 m w Ulnowie (od góry pokryte ciągłą pokrywą młodszych glin zwałowych, stadiału górnego). Gliny zwałowe tego poziomu stanowią ciągły poziom o miąższości rzędu 18-20 m. Ich strop tworzy powierzchnię wysoczyzny morenowej i układa się przeciętnie na wysokości 100-110 m n.p.m.

W rejonie przedsięwzięcia w stropie glin zwałowych zaznacza się naturalne nieckowate zagłębienie wypełnione piaskami i mułkami lodowcowymi oraz częściowo glinami zwałowymi genezy wytopiskowej, o zmiennej miąższości od kilku do kilkunastu metrów. Są to formy o zróżnicowanej budowie tworzone przez gliny zwałowe, a częściowo przez przemyte piaski różnoziarniste i żwiry. Miejscami piaski przykryte są glinami piaszczystymi. Stwierdzono występowanie wału piaszczystego, ozu (najprawdopodobniej genezy inglacialnej). Miąższość glin zwałowych, występujących w sąsiedztwie przedsięwzięcia uległa znacznej redukcji do około 5 m (w interpretacji geofizycznej nie stwierdzono ciągłości glin zwałowych tego poziomu).

Stwierdzono również występowanie różnorodnych utworów geologicznych, w tym: warstwę gleby próchnicznej, grunty organiczne, plejstocenijskie grunty morenowe wykształcone w postaci monotonnej serii utworów spoistych z podrzędnymi wkładkami i soczewkami nawodnionych utworów piaszczystych w ich obrębie oraz osady fluwioglacjalne.

Generalnie na charakteryzowanym obszarze od powierzchni występują piaszczyste osady wodnolodowcowe, które tworzą ciekłą warstwę utworów piaszczystych na serii glin zwałowych. Osiągają one zmienną miąższość od kilku centymetrów do ponad 20 m miąższości i wypełniają lokalne obniżenia stropu podścielających ich glin zwałowych. Na przeważającej części obszaru z wyłączeniem północnej części, w której wykartowano strukturę ozu, przypowierzchniowa warstwa utworów piaszczystych tworzy przerywany wychodniami gliny pokład o miąższości rzędu 5-6 m. Podścielające je osady morenowe posiadają miąższość od kilku do kilkunastu metrów, z wyraźną tendencją do zmniejszania miąższości w kierunku północnym. Wyraźne ścienienie warstwy gliny zdiagnozowano również w południowej części dokumentowanego obszaru redukując miąższość gliny, co jest związane najprawdopodobniej z występowaniem niewielkiej lokalnej struktury rynnowej o genezie egzaracyjnej z okresu deglacji tego obszaru.

Osady holoceniowe na tym terenie reprezentowane są przez utwory rzeczne i jeziorne związane z obniżeniami terenu doliny Osówki i są reprezentowane głównie przez torfy, piaski rzeczne oraz namuły. W rejonie przyległym do omawianych lokalnych stref ścienienia warstwa gliny zwałowej posiada znaczną miąższość rzędu kilku – kilkunastu metrów. Pod serią morenową zalega seria osadów wodnolodowcowych, będąca fragmentem użytkowego zbiornika GZWP-210.

W dokumentacji hydrogeologicznej przeprowadzono analizę właściwości izolacyjnych oraz wytrzymałościowych glin zwałowych. Podstawowym kryterium przydatności gruntów jako geologicznych barier izolacyjnych jest ich niska przepuszczalność hydrauliczna, charakteryzowana współczynnikiem filtracji. Z przeprowadzonych badań tych gruntów dla warunków „in situ” wynika, że spełniają one kryterium filtracji $k > 1 \times 10^{-9}$ m/s.

Ponadto na podstawie kolejnych badań sąsiedniego terenu w późniejszym czasie potwierdzono, że badane grunty są nieprzepuszczalne i charakteryzują się współczynnikiem filtracji w zakresie $k = 1,19 \times 10^{-10}$ m/s – $2,17 \times 10^{-11}$ m/s.

W odniesieniu do omawianego w niniejszym raporcie przedsięwzięcia, ze względu na szczelność technologii i jej zamknięcie oraz uszczelnienie fundamentów, nie występuje ryzyko zanieczyszczenia gruntów oraz wód podziemnych odciekami i ściekami.

XI.7 Warunki hydrologiczne i hydrogeologiczne

W pobliżu terenu planowanego przedsięwzięcia przepływa ciek Osówka, stanowiący prawy dopływ rzeki Osy, uchodzącej do Wisły. Osówka przepływa w odległości ok. 230 m na południowy wschód od terenu Zakładu w Różankach. W sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia występują także liczne jeziora oraz oczka wodne. W odległości ok. 5700 m na północny-zachód od rejonu przedsięwzięcia znajduje się jezioro Suskie, na południowy-wschód – niewielkie jezioro Kolmowo, oraz dalej na północny-wschód pas jezior pojezierza Iławskiego, m.in. jeziora: Januszewskie, Czerwica, Piotrkowskie i Gardzień.

Zgodnie z podziałem hydrogeologicznym Polski, analizowany teren położony jest w obrębie makroregionu mazurskiego (północno-wschodniego), podregionu iławsko-warmińskiego (IIIA). Charakterystyczną cechą analizowanego regionu jest występowanie użytkowego poziomu czwartorzędowego oraz występowanie piętra trzeciorzędowego. Czwartorzędowe piętro wodonośne składa się z poziomu wody zaskórnej oraz głównego poziomu wodonośnego, który dzieli się na górny i dolny poziom wodonośny.

W czwartorzędowym poziomie wody zaskórnej (przypowierzchniowej) wody gruntowe występują w piaskach morenowych i wodnolodowcowych z okresu zlodowacenia północnopolskiego oraz w zagłębieniach powierzchni terenu, wypełnionych holocenijskimi namułami i torfami. Przeciętna miąższość tych utworów waha się od 5 do maksymalnie 10 m. Wody tego poziomu nie są wykorzystywane do zbiorowego zaopatrzenia ludności bądź przemysłu.

Czwartorzędowy główny poziom wodonośny, dwudzielny obejmuje: górny poziom wodonośny międzymorenowy i dolny interglacialny. Górny związany jest z szeroko rozprzestrzenioną warstwą piasków interstycjalnych tworzących górną, plejstoceńską warstwę wodonośną. Średnia miąższość warstw wodonośnych wynosi ok. 20 m. Ze względu na powszechność ujmowania, zasobność i jakość wody, poziom ten uznano jako główny użytkowy poziom wodonośny (tzw. zbiornik iławski, GZWP-210). Warstwa wodonośna poziomu górnego zbudowana jest z utworów sypkich o zmiennej granulacji od pospółek, żwirów po piaski drobno- i średnioziarniste. Wodoprzewodność waha się od 70 do 630 m²/dobę. Najlepsze wydajności eksploatacyjne tego poziomu wodonośnego stwierdzono na południe od miasta Susz. Zwierciadło wody występuje pod niewielkim ciśnieniem subartezyjskim, miejscami jest swobodne (rejon jeziora Dzierzgoń).

Trzeciorzędowe piętro wodonośne zbudowane z piasków neogeńskich i paleogeńskich. Woda występuje tu głównie w ośrodku szczelinowym. Według rozpoznania punktowego z terenu Susza zwierciadło wody stabilizuje się na wysokości 78,9 m n.p.m. Poziom ten nie ma znaczenia użytkowego.

Przeprowadzone badania hydrotechniczne na terenie sąsiedniego zakładu NOVAGO Sp. z o.o. pozwoliły zidentyfikować występowanie na analizowanym terenie dwóch czwartorzędowych poziomów wodonośnych: przypowierzchniowego poziomu wód gruntowych o zwierciadle swobodnym oraz poziomu międzymorenowego izolowanego od powierzchni ciągłym kompleksem glin zwałowych.

I poziom wodonośny – jest to pierwszy od powierzchni terenu poziom wodonośny o charakterze nieciągłym, zwykle występujący w obrębie piasków i żwirów moren martwego lodu oraz w granicach obniżen bezodpływowych. Posiada on swobodne lustro wody. Głębokość jego występowania zmienia się w zakresie 1-7 m p.p.t. Miąższość tego poziomu jest mała i nie przekracza kilku metrów. Jedynie w obrębie ozu oraz rynny egzaracyjnej miąższość warstwy wodonośnej osiąga kilkanaście metrów. Zasilanie odbywa się poprzez bezpośrednią infiltrację opadów atmosferycznych. Ze względu na brak izolacji w nadkładzie, poziom ten jest w dużym stopniu narażony na zanieczyszczenia antropogeniczne. Na podstawie wykonanych przekrojów hydrogeologicznych przewidywano jego obecność na głębokości 2-5 m p.p.t., jednak o małej miąższości nie przekraczającej 3 m. Woda gruntowa związana jest z warstwami gruntów sypkich o genezie deluwialno-aluwialnej oraz gruntów organicznych. Wody tego poziomu charakteryzują się zwierciadłem swobodnym lub lekko napiętym, stabilizują się na głębokości od 0,9 m do 7,3 m, to jest w zakresie rzędnych 107,82-113,76 m n.p.m.

II poziom wodonośny – czwartorzędowy, główny poziom wodonośny, międzymorenowy (GZWP-210). Występuje na znacznej powierzchni obszaru i jest podstawowym źródłem zaopatrzenia ludności w wodę. Warstwę wodonośną tworzą plejstoceńskie piaski wodnolodowcowe, zalegające pod przykryciem glin morenowych prowadzące wody o zwierciadle napiętym. Linia ciśnień piezometrycznych dla tego poziomu wodonośnego stabilizuje się na zmiennej rzędnej 96-99 m n.p.m., tj. około 10-12 m p.p.t. Warstwa wodonośna w rejonie projektowanego wówczas składowiska zalega na rzędnej 86-90 m n.p.m. Miąższość warstwy wodonośnej wynosi z reguły od 20 do 30 m.

Ponadto według Mapy Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce (red. A.S. Kleczkowski, 1990) rejon planowanego przedsięwzięcia zlokalizowany jest na terenie zbiornika czwartorzędowego nr 210, tzw. „Zbiornik Iławski”. Na omawianym obszarze stopień zagrożenia wód podziemnych jest niski. Realizowane i planowane inwestycje nie są również zlokalizowane w strefie zasilania GZWP.

Dla obszaru dorzecza Wisły, na terenie którego zlokalizowane będzie przedsięwzięcie, Rada Ministrów przyjęła aktualizację Planu gospodarowania wodami (PGW), aktualnie obowiązuje rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* (Dz. U. 2023 poz. 300).

XI.8 Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych, jednolitych części wód podziemnych oraz obszarów chronionych, a także poprawa jakości wód oraz biologicznych stosunków w środowisku wodnym i na terenach podmokłych stanowią podstawę działania prac związanych z ochroną wód.

Ocena stanu wód podziemnych obejmuje ocenę stanu ilościowego i chemicznego. Ocena stanu wód powierzchniowych obejmuje klasyfikację stanu lub potencjału ekologicznego, oraz stanu chemicznego.

Cele środowiskowe rozumiane są, jako osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu chemicznego i ilościowego wód podziemnych, dobrego stanu lub potencjału ekologicznego oraz dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych, a także zapobieganie ich pogorszeniu.

Cele środowiskowe dla poszczególnych JCWP i JCWPd, w obrębie których przewidywana jest lokalizacja planowanego przedsięwzięcia, określa Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2023 r. poz. 300).

Celem środowiskowym dla części wód niewyznaczonych jako SCW lub SZCW, którym w konsekwencji nadano status NAT, jest:

- dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny, w przypadku oceny z monitoringu wód wskazującej na stan dobry lub zły;
- bardzo dobry stan ekologiczny, w przypadku JCWP, dla których wyniki monitoringu wskazują na bardzo dobry stan ekologiczny;
- stan dobry, w przypadku JCWP niemonitorowanych;
- spełnienie warunków określonych dla obszarów chronionych.

W przypadku części wód wyznaczonych jako SCW lub SZCW celem środowiskowym jest:

- dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny, w przypadku oceny z monitoringu wód wskazującej na stan dobry lub zły;
- maksymalny potencjał ekologiczny w przypadku JCWP, dla których wyniki monitoringu wskazują na maksymalny potencjał ekologiczny;
- stan dobry w przypadku JCWP niemonitorowanych;
- spełnienie warunków określonych dla obszarów chronionych.

Klasyfikacja stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego, a także klasyfikacja stanu jednolitych części wód powierzchniowych prowadzona jest zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 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. z 2021 r. poz. 1475).

Cele środowiskowe dla wód podziemnych obejmują:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych,
- ochrona i poprawa lub przywrócenie dobrego stanu wód podziemnych oraz zapewnienie równowagi między poborem, a zasilaniem wód podziemnych w celu osiągnięcia dobrego stanu.

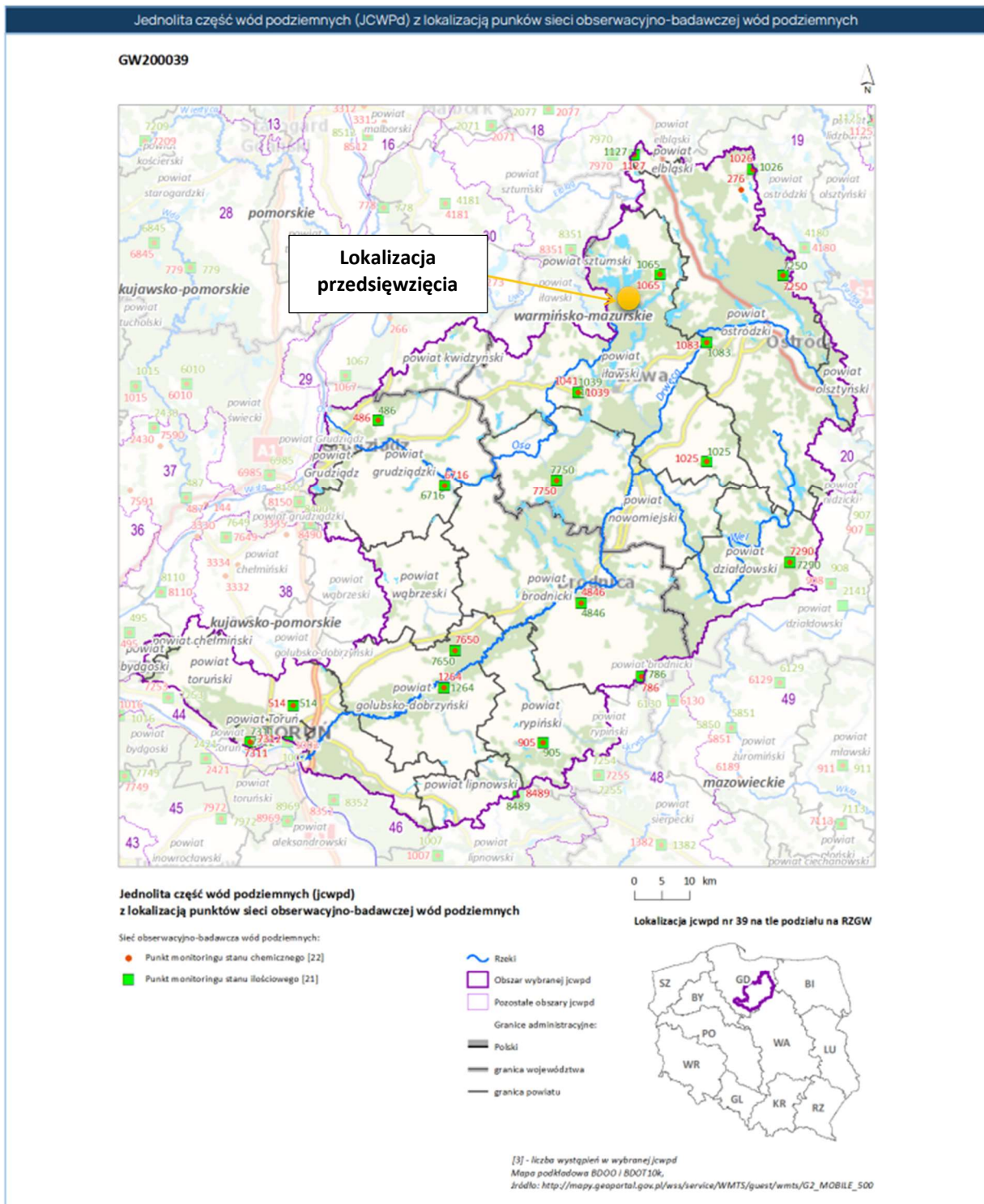
Celem środowiskowym dla JCWPd jest dobry stan ilościowy i chemiczny, zgodnie z rozporządzeniem o ocenie wód podziemnych. Stan ilościowy obrazuje wpływ poboru wód na części wód podziemnych, natomiast stan chemiczny odnosi się do parametrów fizykochemicznych wód podziemnych, traktowanych zarówno jako zanieczyszczenia, jak i skażenie.

Plan gospodarowania wodami określa katalog działań krajowych, wskazujący działania o ogólnokrajowym zasięgu ich realizacji. Działania te, niezależnie od stanu poszczególnych JCW mają za zadanie utrzymanie aktualnego stanu JCW.

Dla obszaru dorzecza Wisły, na terenie którego zlokalizowane jest przedsięwzięcie, Rada Ministrów przyjęła aktualizację Planu gospodarowania wodami (PGW), 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).

XI.9 Jednolite Części Wód Podziemnych

Teren planowanego przedsięwzięcia zlokalizowany jest w granicach JCWPd nr PLGW200039. Lokalizację planowanego przedsięwzięcia na tle JCWPd przedstawiono na poniższym rysunku.



Rysunek 14. Lokalizacja przedsięwzięcia na tle jednolitych części wód podziemnych [źródło: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/mapa>].

JCWPd 39 leży w regionie wodnym Dolnej Wisły, będącego w zarządzie RZGW w Gdańsku. Zajmuje powierzchnię 7 568,16 km². Głównymi zlewniami w obrębie analizowanej JCWPd są zlewnie II rzędu Osy i Drwęcy. W granicach analizowanej JCWPd stwierdzono występowanie trzech pięter wodonośnych: czwartorzędowego, paleogeńsko-neogeńskiego oraz kredowego.

W poniższych tabelach przedstawiono ocenę stanu jakości wód podziemnych JCWPd 39 oraz założone cele środowiskowe, zgodnie z Planem gospodarowania wodami (PGW), uchwalonym

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).

Tabela 47. Ocena stanu jakości wód podziemnych JCWPd39 zgodnie z PGW dla dorzecza Wisły.

Kod JCWPd	Nazwa JCWPd	Ocena stanu chemicznego	Ocena stanu ilościowego	Ogólna ocena stanu JCWPd
PLGW200039	39	Dobry	Dobry	Dobry

Tabela 48. Cele środowiskowe wyznaczone dla JCWPd39.

Kod JCWPd	Nazwa JCWPd	Cel środowiskowy – stan chemiczny	Cel środowiskowy – stan ilościowy
PLGW200039	39	Dobry stan chemiczny	Dobry stan ilościowy

Tabela 49. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych na terenie JCWPd 39, zgodnie z PGW dla obszaru dorzecza Wisły.

Kod JCWPd	Nazwa JCWPd	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
PLGW200039	39	Dobry stan chemiczny	Dobry stan ilościowy	Zagrożona

Zgodnie z obowiązującym Planem Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły, analizowana JCWPd jest zagrożona chemicznie osiągnięciem założonych celów środowiskowych. Nie wyznaczono odstępstw od ich osiągnięcia.

XI.9.1 Monitoring wód podziemnych

W granicach JCWPd 39, w powiecie ławskim, w gminie Ława w miejscowości Laseczno zlokalizowany jest najbliższy położony punkt pomiarowy objęty w 2020 r. monitoringiem operacyjnym w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę punktu pomiarowego.

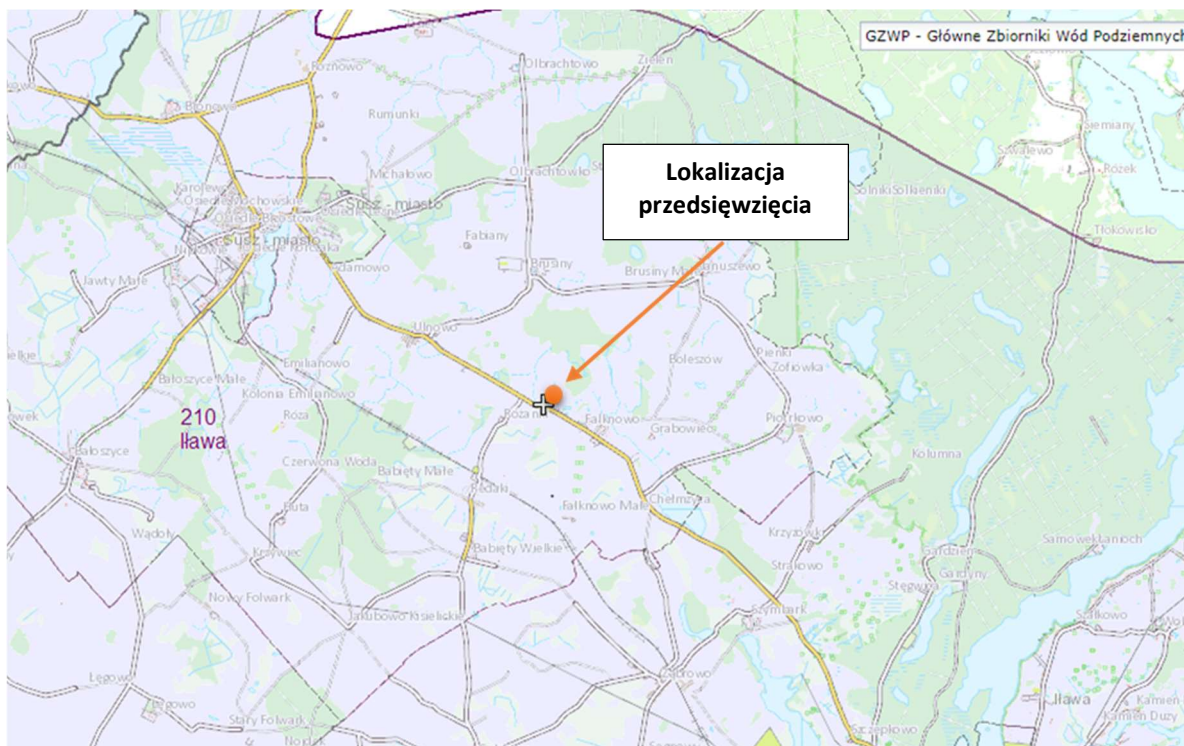
Tabela 50. Charakterystyka punktu pomiarowego w granicach JCWPd 39, zlokalizowanego najbliższej planowanego przedsięwzięcia [<http://mjwp.gios.gov.pl>].

Nr punktu wg MONBADA	Miejscowość	Stratygrafia	Typ ośrodka	Zwierciadło	Klasa jakości
852	Laseczno	K2	Porowo-szczelinowy	Napięte	II

W wyniku prowadzonego monitoringu diagnostycznego w 2020 r. w punkcie pomiarowym nr 852 stwierdzono występowanie wód II klasy jakości.

XI.9.2 Główne zbiorniki wód podziemnych

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 210 – Zbiornik Ława. Na poniższym rysunku przedstawiono lokalizację przedsięwzięcia na tle GZWP.



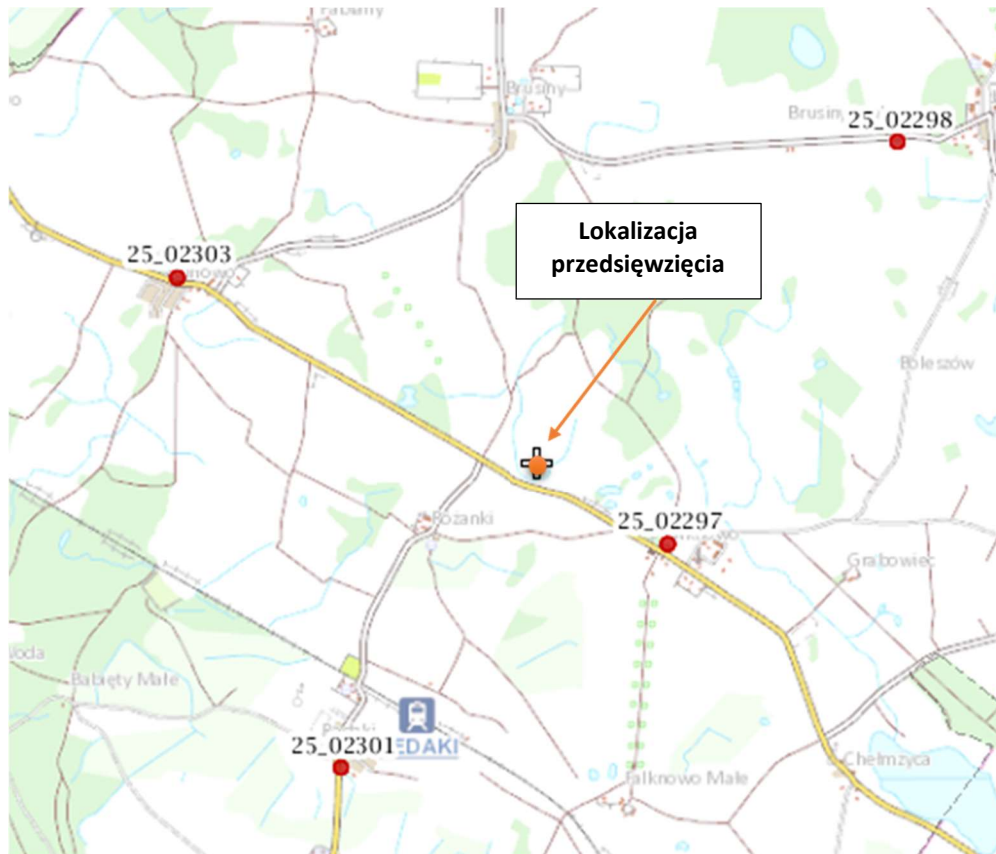
Rysunek 15. Lokalizacja przedsięwzięcia na tle GZWP [źródło: <https://geolog.pgi.gov.pl/>].

Zbiornik GZWP 210 Iława jest to zbiornik międzymorenowy, porowy. Strop warstwy wodonośnej zalega na głębokości 20-30 m. Obszar zasilania dla tego zbiornika wód podziemnych znajduje na wschód od projektowanego przedsięwzięcia i obejmuje obszar pojezierza Iławskiego o rozciągłości równoleżnikowej od Kanału Elbląskiego na wschodzie do Januszewa na zachodzie oraz południkowej od Girgajna na północy do Iławy na południu. Zasilanie tego poziomu wodonośnego odbywa się głównie poprzez infiltrację wód opadowych na wysoczyznach pojeziernych.

XI.9.3 Strefy ochronne najbliższych ujęć wód podziemnych

Na terenie Zakładu w Różankach nie występują ujęcia wód podziemnych. Najbliższe ujęcie znajduje się w odległości ok. 1 km na południowy wschód, w miejscowości Falknowo. Jest to ujęcie wiejskie wykorzystywane na potrzeby gospodarstwa rolnego.

Na poniższym rysunku przedstawiono lokalizację ujęć wód podziemnych w sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia.

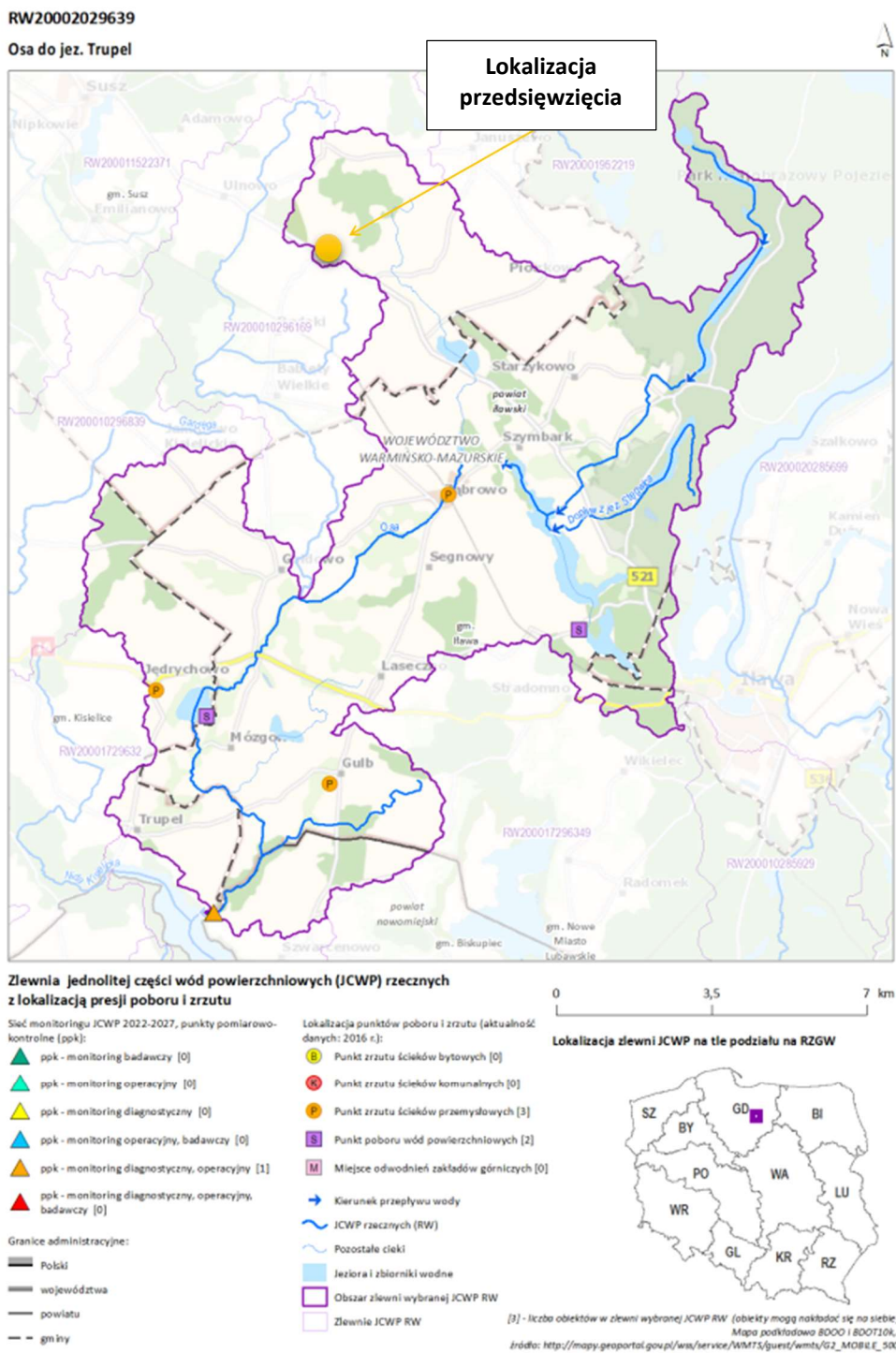


Rysunek 16. Lokalizacja przedsięwzięcia względem najbliższych ujęć wód podziemnych [źródło: <https://geolog.pgi.gov.pl/>].

XI.10 Jednolite Części Wód Powierzchniowych

Przedsięwzięcie zlokalizowane jest w granicach jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych oznaczonej europejskim kodem RW20002029639 „Osa do jez. Trupel”. Analizowana JCWP znajduje się w Regionie Wodnym Dolnej Wisły. Obszar Regionu Wodnego Dolnej Wisły jest administrowany przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku. Głównym ciekim przepływającym przez wskazaną JCWP jest Osa. Lokalizację przedsięwzięcia na tle JCWP przedstawiono na poniższym rysunku.

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



Rysunek 17. Lokalizacja inwestycji na tle analizowanej JCWP [źródło: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/>].

W poniższych tabelach przedstawiono charakterystykę JCWP RW20002029639.

Tabela 51. Charakterystyka analizowanej JCWP.

Kod JCW	Nazwa JCWP	Status JCWP	Typ JCWP	Aktualny stan JCW
PLRW20002029639	Osa do jez. Trupel	Silnie zmieniona część wód	Rl_poj - Rzeka w systemie rzeczno-jeziorowym	Zły

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: Rozbudowa instalacji przetwarzania odpadów Biolektra Group S.A. o moduł biosuszenia na terenie dz. o nr ew. 2/19 obręb 31 w Różankach, gmina Susz, powiat iławski, województwo warmińsko-mazurskie

Kod JCW	Nazwa JCWP	Status JCWP	Typ JCWP	Aktualny stan JCW
			Pojezierzy łososiowa	

Tabela 52. Cele środowiskowe wyznaczone dla analizowanej JCWP.

Kod JCW	Nazwa JCWP	Cel środowiskowy		Ocena zagrożenia nieosiągnięcia celów RDW
		Stan / potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	
PLRW20002029639	Osa do jez. Trupel	dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Osa w obrębie JCWP (dla węgorza europejskiego)	dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	Zagrożona

[źródło: Plan Gospodarowania Wodami w dorzeczu Wisły]

Dla analizowanej JCWP ustanowiono dwa odstępstwa od osiągnięcia zamierzonych celów środowiskowych. Poniżej scharakteryzowano odstępstwa na podstawie danych zawartych w Planie gospodarowania wodami.

Odstępstwo na podstawie art. 4 ust. 4 RDW (odstępstwo czasowe)

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: fosforany, azot ogólny, azot azotanowy, OWO, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C; MMI, EFI+PL/ IBI_PL; 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).

Odstępstwo na podstawie art. 4 ust. 5 RDW (ustalenie mniej rygorystycznego celu środowiskowego)

Odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: benzo(a)piren(w). Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód”, które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze (określone w kolumnie pn. „Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych”) i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb (zob. kolumna pn. „Uzasadnienie braku alternatywnych opcji”). Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

Planowana inwestycja z uwagi na to, że nie będzie korzystała z wód powierzchniowych nie będzie wywierała ujemnego wpływu na środowisko, a warunki wodne analizowanego terenu po wykonaniu inwestycji nie ulegną zmianie, nie wpłynie negatywnie na realizację celów środowiskowych określonych dla JCWP.

XI.10.1 Monitoring wód powierzchniowych

JCWP PLRW 20002029639 Osa do jez. Trupel podlega monitoringowi. Okresowe badania jakości wód prowadzone są w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Zgodnie z klasyfikacją wskaźników i grup wskaźników w jednolitych częściach wód powierzchniowych rzek i zbiorników zaporowych badana w 2019 r. JCWP określona została w klasie 3, tj. umiarkowany potencjał ekologiczny.

XI.10.2 Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla regionu wodnego Dolnej Wisły

Celem zarządzania ryzykiem powodziowym jest ograniczenie potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej. Zobowiązania wynikające z Dyrektywy Powodziowej polegają na konieczności opracowania wstępnej:

- oceny ryzyka powodziowego,
- map zagrożenia powodziowego przedstawiających obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi,
- map ryzyka powodziowego przedstawiających potencjalne negatywne skutki powodzi,
- planów zarządzania ryzykiem powodziowym będących katalogiem działań zmierzających do osiągnięcia celów zarządzania ryzykiem powodziowym.

Zgodnie z art. 16 pkt 34 ustawy *Prawo wodne* przez obszary szczególnego zagrożenia powodzią rozumie się:

- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%,
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%,
- obszary, między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano wał przeciwpowodziowy, a także wyspy i przymuliska, o których mowa w art. 224, stanowiące działki ewidencyjne,
- pas techniczny.

Teren planowanego przedsięwzięcia znajduje się poza obszarami zagrożonymi powodzią, w tym obszarach szczególnego zagrożenia powodzią. Na poniższym rysunku przedstawiono lokalizację planowanego przedsięwzięcia na tle map zagrożenia powodziowego.



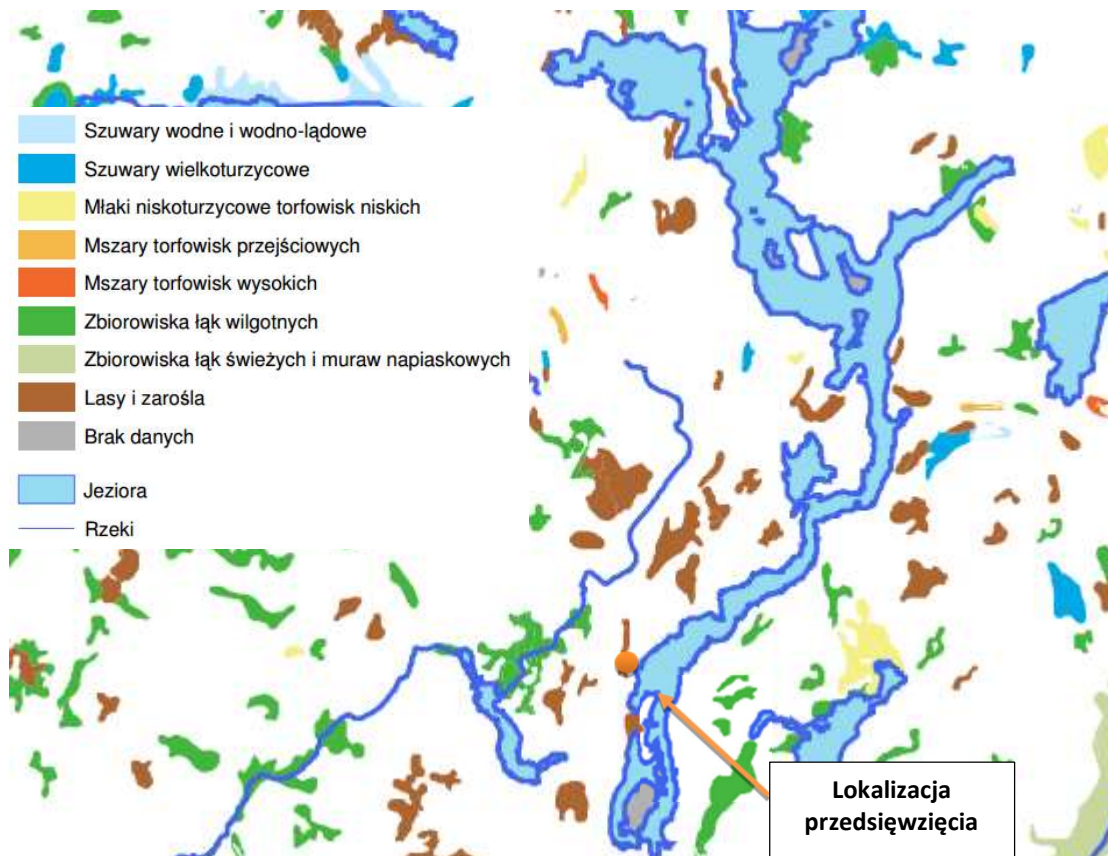
Rysunek 18. Lokalizacja przedsięwzięcia na tle mapy zagrożenia powodziowego [źródło: <http://mapy.isok.gov.pl/imap/>].

XI.10.3 Obszary wodno-błotne

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza obszarami wodno-błotnymi i terenami płytkiego zalegania wód. Najbliżej położone tereny podmokłe wykształcone są w postaci zbiorowisk łąk wilgotnych oraz lasów i zarośli. Występują one głównie na zachód i południe od terenu przedsięwzięcia.

Występujące na terenie gminy Susz obszary podmokłe w postaci bagien i mokradeł są ważnym elementem hydrograficznym. Największym w gminie jest Bagno Karolewskie o powierzchni 105 ha, położone między Karolewem, a doliną Liwy. Znaczne obszary bagienne towarzyszą jezioru Gaudy.

Na poniższym rysunku przedstawiono lokalizację przedsięwzięcia na tle obszarów wodno-błotnych.



Rysunek 19. Lokalizacja przedsięwzięcia na tle zidentyfikowanych obszarów wodno-błotnych [źródło: http://www.gis-mokradla.info/html/foto/mapa_zbiorowiska.pdf].

XI.10.4 Plan przeciwdziałania skutkom suszy

Plan przeciwdziałania skutkom suszy (PPSS), został sporządzony na podstawie art. 183-185 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne. Stanowi on załącznik do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. (poz. 1615). Zgodnie z art. 184 ust. 2 ustawy – Prawo wodne PPSS obejmuje:

- 1) analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych;
- 2) propozycje budowy lub przebudowy urządzeń wodnych;
- 3) propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji;
- 4) działania służące przeciwdziałaniu skutkom suszy.

Stosownie do treści art. 14 ust. 2 ustawy z dnia 11 września 2019 r. o zmianie ustawy – Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw, przepis art. 184 ust. 2 pkt 4 ustawy – Prawo wodne w wyżej podanym brzmieniu stosuje się po raz pierwszy do pierwszej aktualizacji PPSS.

W związku z powyższym w PPSS zawarto „katalog działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy”, co odpowiada brzmieniu art. 184 ust. 2 pkt 4 ustawy – Prawo wodne przed jego nowelizacją.

Susza, obok powodzi, jest jednym z najbardziej dotkliwych, ekstremalnych zjawisk naturalnych oddziałujących na społeczeństwo, środowisko i gospodarkę Polski. Przeciwdziałanie skutkom suszy zarówno w Polsce, jak i w Europie stanowi coraz poważniejszy problem. Znajduje to swoje odzwierciedlenie w licznych uregulowaniach prawnych, m.in. w zakresie gospodarowania zasobami wodnymi oraz zarządzania kryzysowego.

Główny cel PPSS, jakim jest „przeciwdziałanie skutkom suszy”, odwołuje się do procesu kształtowania zasobów wodnych oraz do racjonalnego korzystania z zasobów wodnych zgodnie z obowiązującymi normatywami.

Cele szczegółowe, precyzujące cel główny PPSS, są podyktowane regulacją art. 184 ust. 2 ustawy – Prawo wodne oraz dotyczą zidentyfikowanych obszarów ryzyka związanego z suszą, tj.: społeczeństwa, gospodarki i środowiska.

Do celów szczegółowych PPSS należą:

- 1) skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych na obszarach dorzeczy;
- 2) zwiększanie retencji na obszarach dorzeczy;
- 3) edukacja i zarządzanie ryzykiem suszy;
- 4) formalizacja i zaplanowanie finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.

Działania służące realizacji wyżej wymienionych celów należy prowadzić w sposób zaplanowany, z naciskiem na działania zwiększające odporność wrażliwych sektorów gospodarki, społeczeństwa i środowiska na powstawanie strat w wyniku suszy.

Należy również realizować zadania łagodzące skutki suszy w czasie jej wystąpienia. Prawidłowy dobór działań, dokonany na podstawie identyfikacji stanu zasobów wodnych, wyników analizy zagrożenia suszą oraz przeglądu potrzeb, zwiększa potencjał umożliwiający osiągnięcie efektywnych rezultatów przeciwdziałania skutkom suszy.

PPSS z uwagi na jego ogólnokrajowy zasięg (w podziale na obszary dorzeczy), długofalowy charakter ujętych w nim działań (sześciolletni cykl planistyczny – aktualnie 2021–2027) oraz powszechnie obowiązującą moc prawną, jest dokumentem zapewniającym wysoki poziom skuteczności planistycznej.

Rozróżniamy następujące typy suszy: atmosferyczną, rolniczą, hydrologiczną oraz hydrogeologiczną.

1. atmosferyczna – powstaje na skutek długiego okresu bez opadów;
2. rolnicza – jest bezpośrednią konsekwencją wydłużającej się suszy atmosferycznej. Brak opadu prowadzi do niedostatecznej ilości wody w glebie potrzebnej do prawidłowego rozwoju roślin, i w efekcie powoduje spadek produkcji roślinnej;
3. hydrologiczna – jest kolejnym etapem pogłębiającej się suszy atmosferycznej i rolniczej. To okres, kiedy ilość wód płynących rzekami i poziom wód w jeziorach lub zbiornikach wodnych obniżają się poniżej stanów średnich;
4. hydrogeologiczna – jest ostatnim etapem rozwoju suszy, który przejawia się jako wyraźne obniżenie poziomu wód podziemnych w stosunku do średniego stanu. Widoczna jest w postaci, m.in. wysychających studni.

Zgodnie z mapami zawartymi ww. Planie, teren przedsięwzięcia znajduje się na obszarze narażonym na występowanie suszy:

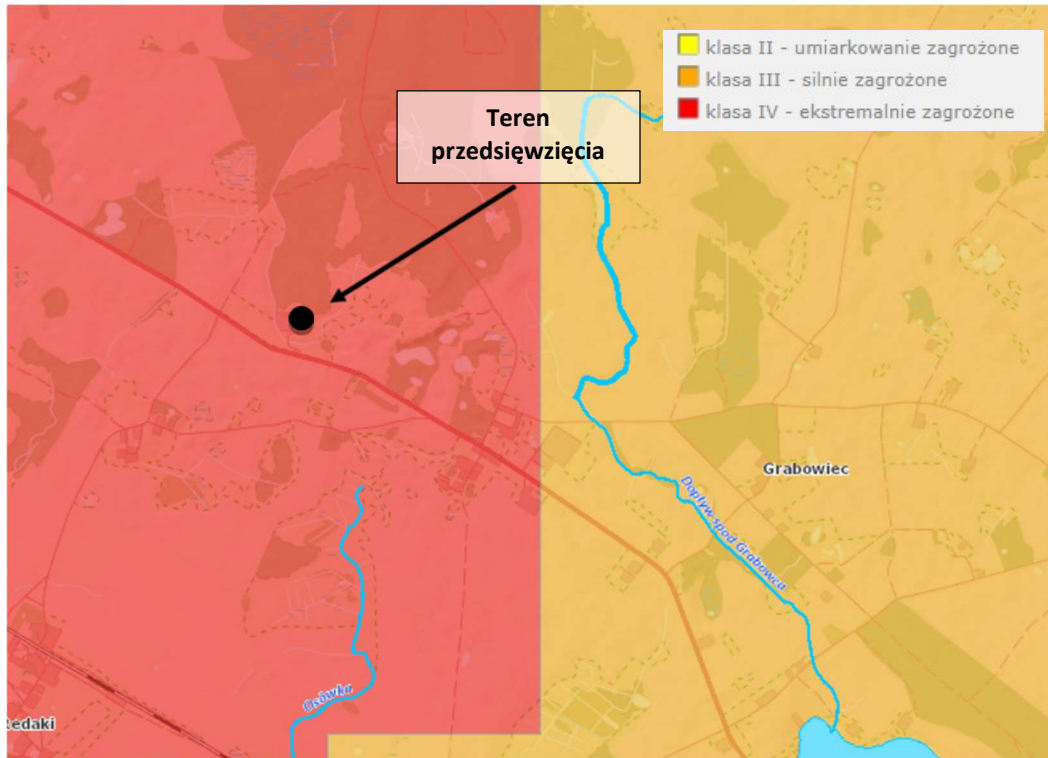
- atmosferycznej (klasa zagrożenia IV),
- rolniczej (klasa zagrożenia II),
- hydrologicznej (klasa zagrożenia II),
- hydrogeologicznej (klasa zagrożenia I).

Mapy zagrożenia suszą dostarczają ważnej informacji dla planowania działań na rzecz przeciwdziałania jej skutkom. Wyznaczone zasięgi opracowano w układzie hierarchicznym w czterostopniowym podziale zagrożenia suszą – cztery klasy obszarów:

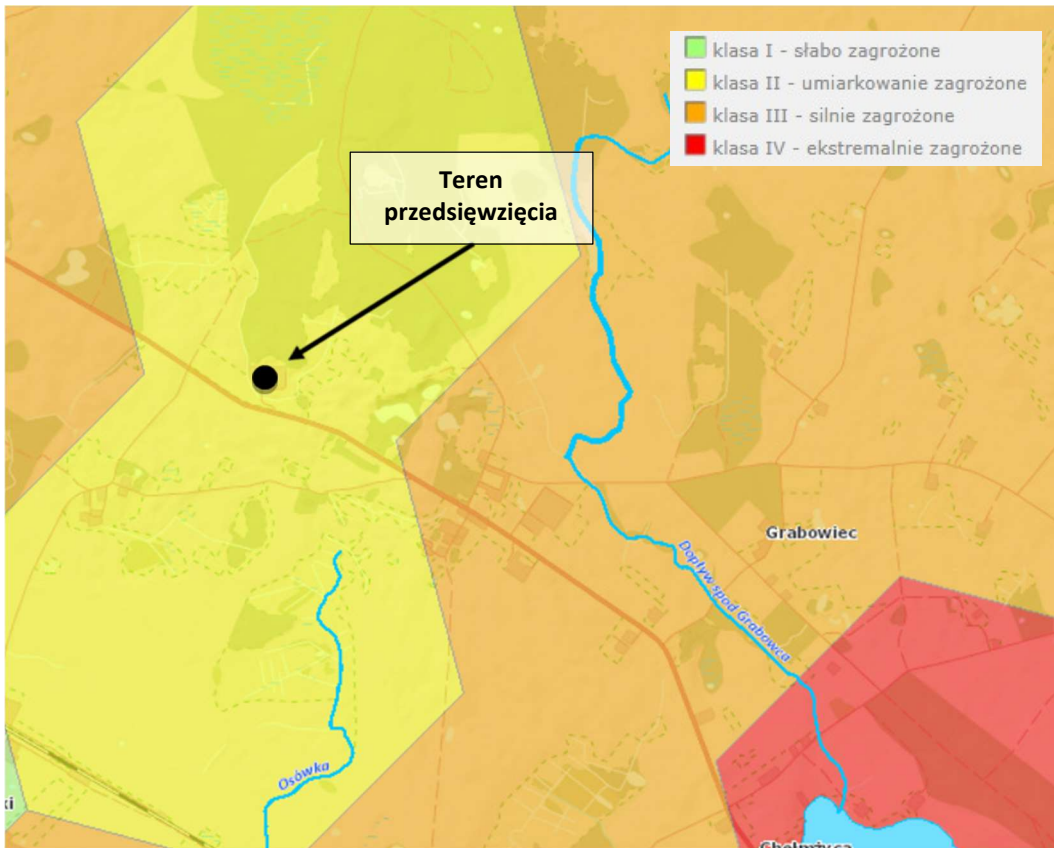
- 1) I klasa – obszary zagrożone w stopniu słabym;

- 2) II klasa – obszary zagrożone w stopniu umiarkowanym;
- 3) III klasa – obszary zagrożone w stopniu silnym;
- 4) IV klasa – obszary zagrożone w stopniu ekstremalnym.

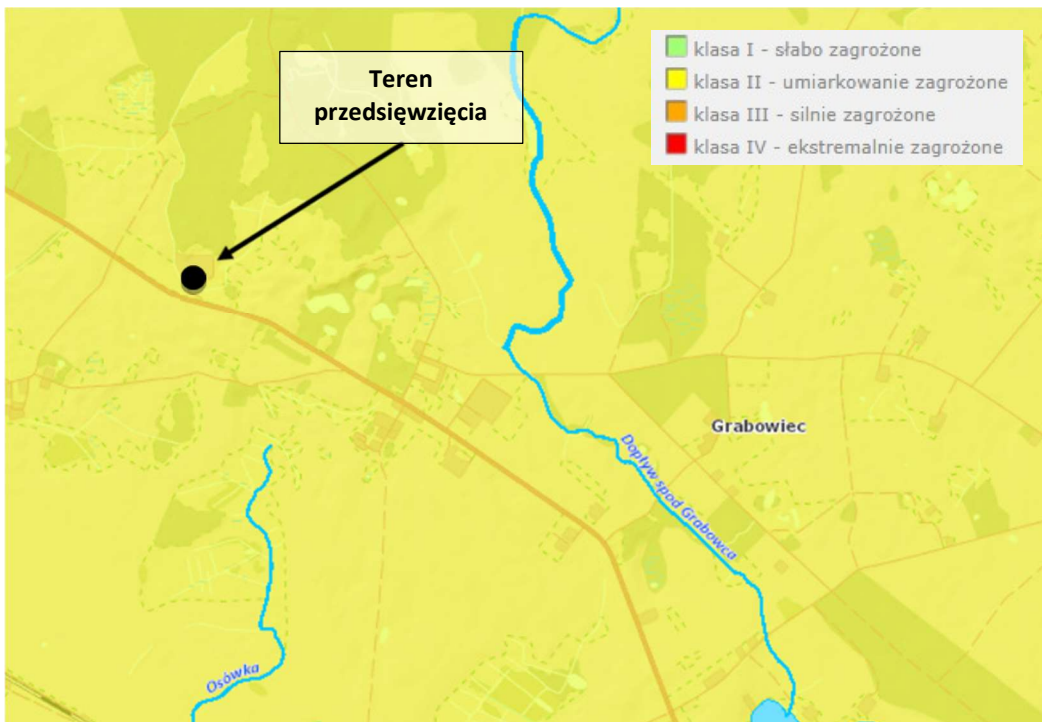
Poniżej na rysunkach przedstawiono położenie przedsięwzięcia względem obszarów narażonych na występowanie poszczególnych kategorii suszy.



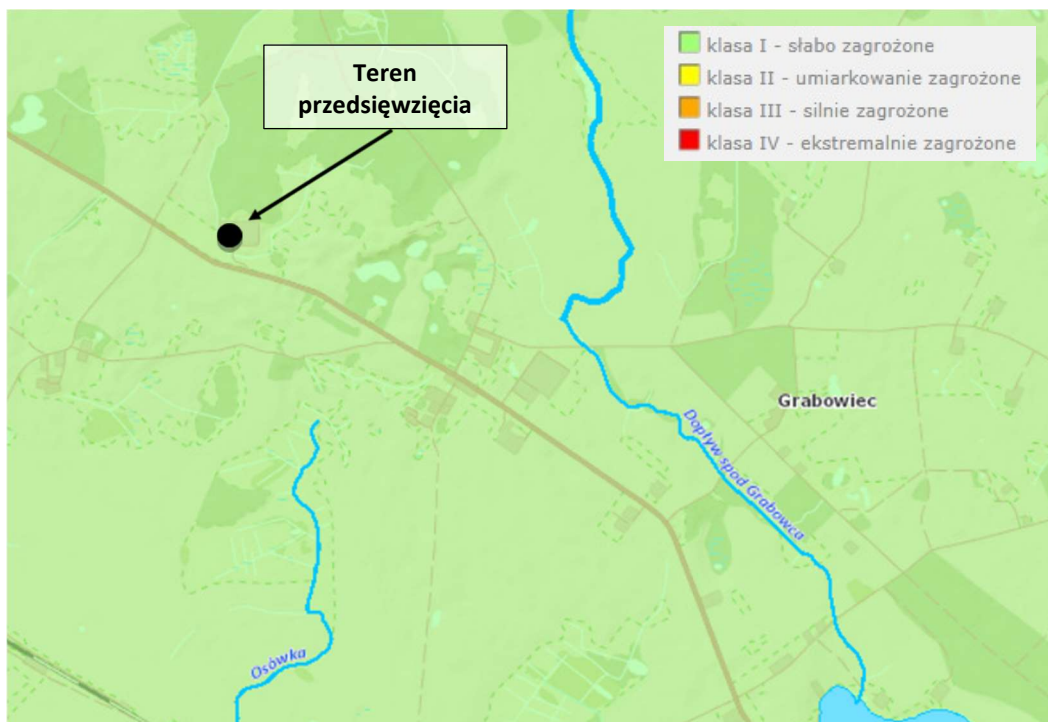
Rysunek 20. Położenie przedsięwzięcia na tle obszaru narażonego na występowanie suszy atmosferycznej [źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmmap=gpPPSS].



Rysunek 21. Położenie przedsięwzięcia na tle obszaru narażonego na występowanie suszy rolniczej [źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gmap=gpPPSS].



Rysunek 22. Położenie przedsięwzięcia na tle obszaru narażonego na występowanie suszy hydrologicznej [źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gmap=gpPPSS].



Rysunek 23. Położenie przedsięwzięcia na tle obszaru narażonego na występowanie suszy hydrogeologicznej [źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gmap=gpPPSS].

Przedsięwzięcie nie będzie korzystał bezpośrednio z zasobów wód podziemnych i powierzchniowych. Woda na cele socjalne oraz technologiczne dostarczana jest i będzie z gminnej sieci wodnokanalizacyjnej.

XI.10.5 Obszary wybrzeży i środowisko morskie

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w znacznej odległości od obszaru wybrzeża morskiego. W związku z lokalnym charakterem analizowanego przedsięwzięcia, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko morskie i obszar wybrzeża.

XII Wpływ przedsięwzięcia na cele środowiskowe zawarte w planie gospodarowania wodami, w odniesieniu do usytuowania przedsięwzięcia względem zlewni i jednolitych części wód

Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U z 2023 r. poz. 1478 z późn. zm.), na terenie kraju wyróżnia się jednolite części wód (JCW):

- podziemnych, rozumiane jako określoną objętość wód podziemnych występującą w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych;
- powierzchniowych, rozumianych jako oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części, morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne.

Ramowa Dyrektywa Wodna wprowadziła podział wód na obszary dorzeczy, regiony wodne, zlewnie i najmniejsze jednostki jednolite części wód, których stan jest badany i oceniany jako dobry albo zły. Naszym celem jest osiągnięcie dobrego stanu wód we wszystkich ich częściach. Jednolite

części wód dzielą się na powierzchniowe: rzeczne (RW), zbiornikowe (RWr), jeziorne (LW), przejściowe (TW), przybrzeżne (CW), w tym sztuczne (SCW) i silnie zmienione (SZCW) oraz podziemne (JCWPd).

Zgodnie z art. 315 pkt 1) ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1478 z późn. zm.), jednym z dokumentów planistycznych w gospodarowaniu wodami są plany gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Dokumenty te stanowią podstawę podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych i zasady gospodarowania nimi w przyszłości.

Plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy to jedne z najważniejszych dokumentów planistycznych w gospodarce wodnej, których projekty opracowywane są przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie. Najistotniejszą ich częścią jest zestaw działań, które będą realizowane po ich przyjęciu. Zgodnie z przepisami Ramowej Dyrektywy Wodnej i ustawy Prawo wodne Plany gospodarowania wodami są poddawane przeglądowi i aktualizowane cyklicznie, co 6 lat. W związku z tym, w 2020 r. rozpoczęły się prace nad drugą aktualizacją planów gospodarowania wodami, oznaczona symbolem IIaPGW i przyjęte zostały w 2022 r.

Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych, jednolitych części wód podziemnych oraz obszarów chronionych, a także poprawa jakości wód oraz biologicznych stosunków w środowisku wodnym i na terenach podmokłych stanowią podstawę działania prac związanych z ochroną wód.

Plany gospodarowania wodami wskazują ustalone cele środowiskowe dla JCW i obszarów chronionych wraz z prezentacją wyników przeprowadzonej oceny stopnia osiągnięcia celów środowiskowych. W ramach IIaPGW przeprowadzona została ocena stopnia osiągnięcia celów środowiskowych będąca podstawą do wskazania ostatecznych celów dla JCW.

Ocena stanu wód podziemnych obejmuje ocenę stanu ilościowego i chemicznego. Ocena stanu wód powierzchniowych obejmuje klasyfikację stanu lub potencjału ekologicznego, oraz stanu chemicznego.

Celem środowiskowym w gospodarowaniu wodami jest ochrona, poprawa oraz przywracanie jednolitych części wód do stanu możliwie jak najbardziej zbliżonego do naturalnego.

Cele środowiskowe rozumiane są, jako osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu chemicznego i ilościowego wód podziemnych, dobrego stanu chemicznego wód podziemnych, dobrego stanu ekologicznego, dobrego potencjału ekologicznego oraz dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych, a także zapobieganie ich pogorszeniu.

Cele środowiskowe dla poszczególnych JCWP i JCWPd, w obrębie których przewidywana jest lokalizacja planowanego przedsięwzięcia, określa Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2023 r. poz. 300) i weryfikuje co 6 lat.

W cyklu planistycznym 2016–2021 cele środowiskowe JCWP ustalone były w odniesieniu do wymagań dla stanu lub potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego.

Celem dla wód powierzchniowych jest:

- niepogarszanie się stanu wód powierzchniowych oraz ochrona i przywrócenie dobrego stanu JCW;
- osiągnięcie, co najmniej dobrego stanu lub potencjału ekologicznego wód powierzchniowych;
- stopniowe eliminowanie, a w rezultacie zaprzestanie zrzutów do wód powierzchniowych substancji priorytetowych i niebezpiecznych, a także zapobieganie dopływowi zanieczyszczeń do wód podziemnych;

- odwrócenie każdej znaczącej i ciągłej tendencji wzrostu stężenia każdego zanieczyszczenia wynikającego z wpływu działalności człowieka w celu stopniowej redukcji zanieczyszczenia wód podziemnych;
- osiągnięcie zgodności ze wszystkimi normami i celami określonymi w ustawodawstwie wspólnotowym dla obszarów chronionych.

Celem środowiskowym dla części wód niewyznaczonych jako SCW lub SZCW, którym w konsekwencji nadano status NAT, jest:

- dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny, w przypadku oceny z monitoringu wód wskazującej na stan dobry lub zły;
- bardzo dobry stan ekologiczny, w przypadku JCWP, dla których wyniki monitoringu wskazują na bardzo dobry stan ekologiczny;
- stan dobry, w przypadku JCWP niemonitorowanych;
- spełnienie warunków określonych dla obszarów chronionych.

W przypadku części wód wyznaczonych jako SCW lub SZCW celem środowiskowym jest:

- dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny, w przypadku oceny z monitoringu wód wskazującej na stan dobry lub zły;
- maksymalny potencjał ekologiczny w przypadku JCWP, dla których wyniki monitoringu wskazują na maksymalny potencjał ekologiczny;
- stan dobry w przypadku JCWP niemonitorowanych;
- spełnienie warunków określonych dla obszarów chronionych.

Celem środowiskowym dla JCWP RW i RWr jest również zapewnienie drożności cieku dla migracji ryb.

Cele środowiskowe dla wód podziemnych obejmują:

- zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń;
- zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;
- ich ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Celem środowiskowym dla JCWPd jest dobry stan ilościowy i chemiczny, zgodnie z rozporządzeniem o ocenie wód podziemnych. Stan ilościowy obrazuje wpływ poboru wód na części wód podziemnych, natomiast stan chemiczny odnosi się do parametrów fizykochemicznych wód podziemnych, traktowanych zarówno jako zanieczyszczenia, jak i skażenie.

Plan gospodarowania wodami określa katalog działań krajowych, wskazujący działania o ogólnokrajowym zasięgu ich realizacji. Działania te, niezależnie od stanu poszczególnych JCW mają za zadanie utrzymanie aktualnego stanu JCW.

Przedsięwzięcie zlokalizowane zostanie na terenie działki ewidencyjnej o numerze 2/19 obręb 31 Różanki gm. Susz. Teren ten położony jest w granicach dorzecza Wisły, dla której, obowiązuje Plan gospodarowania wodami (PGW), 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). Zgodnie z podziałem na JCW, zawartym w ww. planie gospodarowania wodami, przedsięwzięcie zlokalizowane jest w granicach:

- jednolitej części wód podziemnych JCWPd 39. Wody te charakteryzują się dobrym stanem ilościowym i jakościowym. Są zagrożone nieosiągnięciem założonych celów środowiskowych,

- jednolitej części wód powierzchniowych oznaczonej europejskim kodem RW20002029639 „Osa do jez. Trupel”, klasyfikowanej jako silnie zmieniona część wód o złym stanie.

Eksploatacja instalacji przetwarzania odpadów wymagać będzie wykorzystania wody na cele przemysłowe, technologiczne oraz socjalno-bytowe. Woda pobierana będzie z sieci wodociągowej, a ścieki odprowadzane będą do zbiornika bezodpływowego, po czym na zlecenie wyspecjalizowany tabor asenizacyjny przekazywać będzie ścieki do stacji zlewnej w Suszu. Eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie także wiązać się ze zmianą sposobu odprowadzania wód opadowych i roztopowych z terenu nieruchomości w Różankach.

Eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie się wiązała ze zwiększonym wykorzystaniem wody na cele socjalno-bytowe pracowników produkcyjnych, ponieważ w związku z rozbudową zakładu nie zwiększy się zatrudnienie pracowników zarówno produkcyjnych jak i biurowych, którzy będą korzystać z istniejącego zaplecza sanitarnego.

Stosowane surowce, a także wytwarzane odpady będą magazynowane w sposób zapewniający ochronę środowiska gruntowo-wodnego przed ewentualnym zanieczyszczeniem.

Planowana gospodarka wodno-ściekowa, a także rozwiązania organizacyjne i technologiczne zapewnią minimalizację ewentualnego negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na jakość jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych. W związku z powyższym stwierdza się, że przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na osiągnięcie celów środowiskowych określonych w Planie Gospodarowania Wodami na obszarze Dorzecza Wisły. Przedsięwzięcie jest także zgodne z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego przyjętego.

Podsumowując, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na wody podziemne i powierzchniowe. Tym samym realizacja inwestycji nie spowoduje pogorszenia jakości wód podziemnych oraz powierzchniowych i nie przyczyni się do nieosiągnięcia celów środowiskowych ustalonych dla jednolitych części wód, zawartych w „Planie gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Wisły”.

XIII Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych

W bezpośrednim sąsiedztwie przedsięwzięcia nie występują obiekty chronione na podstawie ustawy o zabytkach i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 840 z późn. zm.), ani obszary objęte ochroną konserwatorską lub obserwacjami archeologicznymi.

Najbliżej zlokalizowany zabytek wpisany do wojewódzkiego rejestru zabytków znajduje się w odległości ok. 2,7 km na północny-zachód od terenu przedsięwzięcia, na terenie wsi Ulnowo. Jest to dom pochodzący z przełomu XVIII/XIX w., wpisany na podstawie decyzji z 22.11.1967 r.

W związku z powyższym nie przewiduje się występowania negatywnego wpływu przedmiotowej inwestycji na zabytki chronione. Planowana inwestycja będzie realizowana poza obszarami o znaczeniu historycznym i kulturowym, jak również archeologicznym.

XIV Opis krajobrazu, w którym przedsięwzięcie ma być zlokalizowane

Na podstawie art. 38a ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 977 z późn. zm.), który został wprowadzony przez ustawę z

dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz. U. z 2015 r. poz. 774 i 1688), zarząd województwa sporządza audyt krajobrazowy. Celem audytu jest identyfikacja krajobrazów występujących na całym obszarze danego województwa, określenie ich cech charakterystycznych, a także ocena ich wartości. W ramach sporządzanego audytu powinny również zostać wyznaczone, tzw. krajobrazy priorytetowe, kulturowe, historyczne, architektoniczne, urbanistyczne, ruralistyczne lub estetyczno-widokowe. W myśl ratyfikowanej Konwencji Krajobrazowej, która została sporządzona we Florencji 20 października 2000 r. głównym celem jest promowanie ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu.

Mając na uwadze powyższe, w ramach wdrażania Europejskiej Konwencji Krajobrazowej na zlecenie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska przygotowano opracowanie „Identyfikacja i ocena krajobrazów – metodyka oraz główne założenia”, które zawiera szczegółową metodykę sporządzania audytu krajobrazowego. Jednocześnie w ramach przedmiotowego opracowania przeprowadzono digitalizację, czyli wprowadzenie do pamięci komputera tradycyjnych, drukowanych lub rękopiśmiennych materiałów bibliotecznych lub archiwalnych w postaci danych cyfrowych metodą skanowania. Dodatkowo przeprowadzono weryfikację i modyfikację granic mezoregionów wyznaczonych w ramach regionalizacji fizycznogeograficznej Jerzego Kondrackiego. W ramach opracowania Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, dokonano podstawowej klasyfikacji krajobrazów w oparciu o dotychczasowe opracowania w zakresie regionalizacji fizycznogeograficznej oraz typologii krajobrazów, z uwzględnieniem zróżnicowania geologicznego, morfometrycznego, genezy rzeźby i roślinności potencjalnej oraz zróżnicowania historycznokułturowego.

W ramach opracowywania niniejszego raportu nie możliwe jest odniesienie się do założeń audytu krajobrazowego województwa warmińsko-mazurskiego, ponieważ opracowanie to jeszcze nie zostało wykonane. Niemniej jednak, należy przyjąć, że ze względu na charakter przedsięwzięcia i lokalizację w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącej hali technologicznej nie będzie się ono wyróżniało w krajobrazie, ani powodowało znaczących jego zmian.

Najbliżej planowanego przedsięwzięcia w odległości ok. 3 km w kierunku północnym znajduje się Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Iławskiego - część A i B. Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnią funkcję korytarzy ekologicznych. Zasady obowiązujące na Obszarze reguluje rozporządzenie Nr 31 Wojewody Warmińskiego-Mazurskiego z dnia 23 kwietnia 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierza Iławskiego (część A i część B), opublikowane w Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego z 2008 r. Nr 71, poz. 1357.

Teren najbliższego przedsięwzięcia stanowią:

- od strony północnej – tereny Zakładu NOVAGO Sp. z o.o.;
- od strony południowej – droga wojewódzka nr 521 Iława - Kwidzyn oraz tereny rolne i nieużytki;
- od strony wschodniej – teren Zakładu NOVAGO Sp. z o.o., następnie tereny rolne i nieużytki, a w dalszej odległości także połacie terenów zalesionych;
- od strony zachodniej – teren przemysłowy firmy Realeco Sp. z o.o. dalej tereny zalesione, porożcinane polami uprawnymi.

Teren działki nr 2/19 w obrębie Różanki gm. Susz, zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy Susz uchwalonym przez Radę Miejską w Suszu uchwałą Nr XVI/151/2000 z dnia 15 czerwca 2000 r. ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Warmińsko-

- Mazurskiego Nr 48, poz. 648 z dnia 10 sierpnia 2000 r. znajduje się w strefie 1NW - przetwórstwo i utylizacja odpadów stałych. Krajobraz najbliższego otoczenia przedsięwzięcia został już silnie przekształcony w wyniku realizacji pozostałych inwestycji przemysłowych z zakresu zagospodarowania odpadów.

Tym samym lokalizacja przedsięwzięcia przewidziana jest na obszarze, gdzie przekształcenie krajobrazu w kierunku zabudowy przemysłowo-magazynowej już nastąpiło. Rozpatrując wpływ przedsięwzięcia na walory krajobrazowe środowiska można stwierdzić, że planowane przedsięwzięcie nie wpłynie ujemnie na krajobraz reprezentowany na tym terenie i jego walory.

XV 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

Planowane przedsięwzięcie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach z uwagi na zakwalifikowanie zgodnie z **§2 ust. 1 pkt 47** w związku z **§2 ust. 2 pkt 1** rozporządzenia Rady Ministrów 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 z późn. zm.) jako:

- „rozbudowa „instalacji do przetwarzania w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 21 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach inne niż wymienione w pkt 41 i 46, w tym składowiska odpadów inne niż wymienione w pkt 41, mogące przyjmować odpady w ilości nie mniejszej niż 10 t na dobę lub o całkowitej pojemności nie mniejszej niż 25 000 t, z wyłączeniem instalacji do wytwarzania biogazu rolniczego w rozumieniu art. 2 pkt 2 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2018 r. poz. 2389, z późn. zm.)”, „jeżeli ta rozbudowa, przebudowa lub montaż osiąga progi określone w ust. 1, o ile zostały one określone;”;

i jest przedsięwzięciem mogącym zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, które w rozumieniu art. 59 ust. 1 pkt 2 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 wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

W chwili obecnej na dz. nr ew. 2/19 Inwestor prowadzi działalność polegającą na przetwarzaniu odpadów w instalacji mechaniczno-cieplnego przetwarzania odpadów zgodnie z posiadanym pozwoleniem zintegrowanym. W 2012 r. Inwestor uzyskał decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia polegającego na zmianie sposobu użytkowania wówczas powstającej hali mechanicznego przetwarzania odpadów na proces mechaniczno-cieplnego przetwarzania odpadów. W 2020 r. Inwestor uzyskał również decyzję środowiskową dla przedsięwzięcia polegającego na modernizacji i zwiększeniu mocy przerobowej instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Group S.A. w Różankach.

Ponadto istniejąca instalacja posiada wszelkie niezbędne wymagane prawem pozwolenia, tj. pozwolenie zintegrowane, pozwolenie wodnoprawne na wprowadzanie do punktu zlewnego oczyszczalni ścieków w Suszu ścieków przemysłowych zawierających substancje szczególnie szkodliwe

dla środowiska wodnego, a także dokonano zgłoszenia instalacji, tj. kotłowni technologicznej oraz instalacji magazynowania paliw płynnych, których użytkowanie nie wymaga pozwolenia.

Modernizacja funkcjonującej obecnie instalacji w oparciu o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach z 2020 r. wiązałaby się z wymianą i unowocześnieniem części zastosowanych urządzeń w zespole ciśnieniowym (autoklawach) i dostosowaniu programu sterującego, co przełożyłoby się na zwiększenie przepustowości instalacji. Niezbędne byłoby również ze względu na zwiększenie przepustowości części cieplnej, zwiększenie mocy nominalnej kotłowni technologicznej do 2,854 MW. W sytuacji realizacji modernizacji obecnej linii mechaniczno-cieplnego przetwarzania odpadów planowano, że w związku z modernizacją zwiększy się moc przerobowa instalacji przetwarzania odpadów z 40 000 do 80 000 Mg przetwarzanych odpadów w skali roku. W ramach modernizacji objętej decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach z 2020 r., Spółka postanowiła również rozszerzyć prowadzoną działalność o zbieranie odpadów, w związku z powyższym przewiduje się rozbudowę placu magazynowego. Powyższe działania od czasu wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w 2020 r. nie zostały zrealizowane do czasu opracowania niniejszej dokumentacji.

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane zostanie w sąsiedztwie istniejącego Zakładu NOVAGO Sp. z o.o. w Różankach, gdzie eksploatowane są trzy instalacje IPPC, kwalifikowane zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości:

- instalacja w gospodarce odpadami dla odpadów innych niż niebezpieczne z wyłączeniem działań realizowanych podczas oczyszczania ścieków komunalnych - do odzysku lub kombinacji odzysku i unieszkodliwiania o zdolności przetwarzania ponad 75 ton na dobę, z wykorzystaniem obróbki biologicznej oraz obróbki wstępnej odpadów do termicznego przekształcenia
 - jest to instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, pracująca na podstawie pozwolenia zintegrowanego wydanego decyzją Marszałka Województwa Warmińsko-Mazurskiego znak: OŚ-PŚ.7222.5.2015 z dnia 13 sierpnia 2015 r. (z późn. zm.).
- instalacja do składowania odpadów, z wyłączeniem odpadów obojętnych, o zdolności przyjmowania ponad 10 ton odpadów na dobę lub o całkowitej pojemności ponad 25 000 ton
 - jest to instalacja do składowania odpadów pozostałych po mechaniczno-biologicznym przetwarzaniu odpadów komunalnych eksploatowana na podstawie pozwolenia zintegrowanego wydanego decyzją Marszałka Województwa Warmińsko-Mazurskiego znak: OŚ-PŚ.7222.8.2013 z dnia 20 grudnia 2013 r. (z późn. zm.).
- instalacja dla odpadów innych niż niebezpieczne, z wyłączeniem działań realizowanych podczas oczyszczania ścieków komunalnych, do odzysku lub unieszkodliwiania z wykorzystaniem fermentacji beztlenowej o zdolności przetwarzania nie mniejszej niż 100 ton na dobę
 - jest to instalacja Okresowego Bioreaktora Beztlenowego wraz z instalacją energetycznego wykorzystania biogazu, eksploatowana na podstawie pozwolenia zintegrowanego wydanego decyzją Marszałka Województwa Warmińsko-Mazurskiego znak: OŚ-PŚ.7222.26.2015 z dnia 4 lipca 2016 r.

Istniejące instalacje znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie terenu, na którym zlokalizowane zostanie analizowane przedsięwzięcie. Istniejące instalacje znajdują się w potencjalnym obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia, natomiast planowane przedsięwzięcie zlokalizowane zostanie w potencjalnym obszarze oddziaływania istniejących instalacji.

Instalacja przetwarzania odpadów Bioelektra Group S.A. nie jest powiązana technologicznie z instalacjami zakładu NOVAGO Sp. z o.o. Funkcjonująca instalacja przetwarzania odpadów jest odrębną instalacją realizującą indywidualny ciąg technologicznych przetwarzania odpadów oraz obsługująca odrębny strumień odpadów.

Do zidentyfikowanych oddziaływań skumulowanych należy zaliczyć oddziaływania w postaci:

- skumulowane oddziaływanie akustyczne generowane przez:
 - ruch wózków widłowych na terenie zakładu przemieszczających odpady,
 - ruch pojazdów dostarczających odpady,
 - praca urządzeń.
- skumulowane oddziaływanie wodnościekowe: planowane przedsięwzięcie objęte niniejszą dokumentacją nie będzie generować ścieków z obszarów magazynowania odpadów, w tym z placu magazynowania odpadów powstałych w wyniku przetwarzania, a także ścieków przemysłowych i socjalno-bytowych. Ścieki z obszarów magazynowania odpadów powstawały będą w związku z realizacją przedsięwzięcia objętego decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach z 2020 r.
- skumulowane oddziaływanie w zakresie emisji do powietrza. Zwiększony ruch na placu oraz zwiększona ilość pojazdów dostarczających odpady zwiększy emisję do powietrza. Emisja ta ma charakter niezorganizowany.

Teren przedsięwzięcia zlokalizowany jest przy drodze wojewódzkiej nr 521 Ława-Kwidzyn. Z analizy możliwości skumulowanych oddziaływań z istniejącą drogą należy wskazać jedynie na możliwe współoddziaływania w zakresie hałasowym.

Jak wykazały przeprowadzone analizy oddziaływania akustycznego, a także ocena wpływu na powietrze atmosferyczne (emisja zanieczyszczeń oraz zapylenie) oraz oddziaływanie przedsięwzięć na wody, florę i faunę należy stwierdzić, że pomimo skumulowanego oddziaływania z istniejącą częścią Zakładu oraz z sąsiadującym Zakładem NOVAGO Sp. z o.o., nie będzie powodować przekroczeń dopuszczalnych standardów jakości środowiska.

Wytwarzane odpady, będą magazynowane w sposób selektywny w wyznaczonych miejscach na terenie zakładu, w sposób zapewniający minimalizację ryzyka zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego. Po zebraniu odpowiedniej ilości, odpady będą przekazywane do zagospodarowania w procesie odzysku lub recyklingu podmiotom posiadającym stosowane zezwolenia w tym zakresie. Transport odpadów będzie realizowany przez podmioty posiadające wpis w BDO w zakresie transportu odpadów, z wykorzystaniem odpowiednio dostosowanych pojazdów.

Należy jednak podkreślić, że teren przedsięwzięcia oraz tereny w bezpośrednim sąsiedztwie, zgodnie z obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego kwalifikowane są jako tereny przetwórstwa i składowiska odpadów.

Biorąc pod uwagę skuteczność zastosowanych rozwiązań chroniących środowisko ze względu na wyznaczony zasięg oddziaływania przedsięwzięcia, ograniczający się do terenu inwestycji, nie przewiduje się istotnego skumulowania oddziaływań z przedsięwzięciami zrealizowanymi i realizowanymi poza granicami inwestycji.

XVI Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku nie podejmowania przedsięwzięcia

Niepodejmowanie planowanego przedsięwzięcia opisywanego w niniejszym dokumencie oznacza brak możliwości prowadzenia przez inwestora działalności w zakresie gospodarowania odpadami, w tym przetwarzania odpadów.

Efektem takiego rozwiązania będą:

- zwiększenie ilości deponowanych odpadów na składowisku,
- konsekwencje ekonomiczne dla przedsiębiorcy - mniejszy, możliwy do uzyskania zysk,
- pozbawienie Inwestora możliwości prowadzenia działalności gospodarczej z zachowaniem wymogów nowoczesnej technologii,
- brak w najbliższej okolicy podobnego przedsiębiorstwa, jeżeli chodzi o zdolności przetwarzania odpadów w nowoczesnej technologii,
- brak spełnienia wymagań prawnych wynikających z rozporządzenia MBP z dnia,

Wariant ten nie będzie skutkował zmianami w oddziaływaniu na środowisko naturalne – jego stan nie ulegnie pogorszeniu. Natomiast w skali makro oznaczać będzie zmniejszenie potencjału redukcyjnego odpadów dla rejonu warmińsko-mazurskiego. Postępowanie takie byłoby niezgodne z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, która wyraźnie mówi o wyższości przetwarzania nad składowaniem odpadów – zgodnie z ustawą o odpadach.

XVII Opis wariantów

XVII.1 Wariant proponowany przez Inwestora

Wariant I Technologia mechaniczno-ciepłego (z autoklawowaniem) przetwarzania odpadów z biologicznym suszeniem frakcji podsitowej.

Głównym celem mechaniczno-ciepłego przetwarzania odpadów jest rozdział strumienia odpadów komunalnych na poszczególne komponenty, umożliwiając dalsze ich przetwarzanie, np.: recykling materiałowy, odzysk ciepła, obróbkę biologiczną. Dodatkowym efektem jest sterylizacja odpadów poprzez zabicie mikroorganizmów oraz zmniejszenie zawartości wody w odpadach. Najczęściej stosowanymi systemami mechaniczno-ciepłego przetwarzania odpadów komunalnych jest autoklawowanie.

Autoklawowanie jest ciepłą obróbką odpadów parą pod ciśnieniem w zamkniętych komorach. Reaktory są typu okresowego, w których porcja odpadów poddawana jest działaniu pary wodnej. Proces cieplny zasadniczo poprzedza procesy mechaniczne.

Wcześniej, przez wiele lat, autoklawowanie znane było i stosowane w instalacjach o niewielkiej skali do sterylizacji odpadów medycznych, a szczególnie sprzętu jednorazowego, narzędzi, tkanek. Proces ten stosowany jest również przy przetwarzaniu odpadów poubojowych, szczególnie w przypadku produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego kategorii 1 i 2, których dalsza obróbka musi być poprzedzona procesem sterylizacji, np. autoklawowaniem. Zastosowanie tej technologii do odpadów komunalnych to efekt prac innowacyjnych. Szczegółowo proces przetwarzania odpadów opisano w rozdziale III.4.

Z technologicznego punktu widzenia jednym z najistotniejszych parametrów jest czas zatrzymania wsadu w reaktorze co wpływa na przepustowość instalacji oraz jej zapotrzebowanie na powierzchnię.

Czas zatrzymania ma istotne znaczenie przy ograniczonej powierzchni instalacji oraz przy projektowaniu jej przepustowości. Przy krótkich czasach zatrzymania zapotrzebowanie powierzchni maleje, a przepustowość linii technologicznej rośnie. Dane dla czasów zatrzymania wsadów odpadów w reaktorach procesowych, wskazują iż w przypadku technologii tlenowej stabilizacji, kompostowania, czasy zatrzymania są długie, ze względu na konieczność prowadzenia procesu dojrzewania. Technologie fermentacyjne nie wymagają długich czasów zatrzymania, zazwyczaj jest to poniżej 3 tygodni, jednak uzyskany materiał po stabilizacji nadaje się jedynie do składowania. Chcąc wykorzystać stabilizat pofermentacyjny konieczne jest dalsze zastosowanie tlenowej stabilizacji co wydłuża proces przetwarzania i zwiększa zapotrzebowanie terenu instalacji oraz koszty. Jedynie w przypadku procesów biosuszenia uzyskany biostabilizat lub inaczej biosusz nie wymaga dalszego przetwarzania biologicznego i po doczyszczającej obróbce mechanicznej gotowy jest do wykorzystania energetycznego. Czasy zatrzymania przy biosuszeniu są zazwyczaj poniżej 2 tygodni co istotnie wpływa na zwiększenie przepustowości instalacji. Na korzyść technologii mechaniczno-ciepłego przetwarzania przemawia to, iż cały okres obróbki cieplnej i mechanicznej zamyka się w czasie 24 godzin. Dzięki temu instalacje do mechaniczno-ciepłego przetwarzania odpadów komunalnych mogą być stosunkowo niewielkich rozmiarów.

Ponadto część biologicznego przetwarzania odpadów frakcji podsitowej zawierającej elementy biodegradowalne kierowane będą do komór biosuszenia, w których następuje stabilizacja biologiczna w cyklu co najmniej 7-dniowym.

Wewnątrz komory regulowane będą między innymi takie parametry procesu jak: zawartość tlenu w powietrzu procesowym, wilgotność oraz temperatura materiału. Proces biosuszenia następować będzie w zamkniętych komorach wykonanych z żelbetu. W podłodze komory znajdować się będzie układ napowietrzania. Integralnym elementem procesu technologicznego będzie system wentylacji, który dostarczać będzie odpowiednią ilość i jakość powietrza do materiału poddawanego biosuszeniu. Aby ograniczyć emisje podczas napełniania i opróżniania, powietrze we wszystkich tunelach wyciągane będzie w tylnej ścianie poprzez centralny kanał powietrza poprocesowego. W komorach biosuszenia (bilofitrze) w cyklu 7-dniowym następować będzie biostabilizacja odpadów.

Szczegółowy opis procesu technologicznego zawarto w rozdziale III.3 oraz III.4.

Planowana w wariantcie I inwestycja charakteryzująca się niskimi wskaźnikami zanieczyszczeń pozwoli na dotrzymanie obowiązujących przepisów ochrony środowiska w rejonie jej lokalizacji. W fazie budowy niewielkie przekształcenia środowiska nieuniknione na etapie inwestycyjnym będą ograniczone do obszaru planowanej zabudowy.

XVII.2 Racjonalne warianty alternatywne

Poniżej przedstawiono charakterystykę racjonalnego wariantu alternatywnego.

Wariant II Technologia mechaniczno-ciepłego przetwarzania odpadów z kompostownią tunelową i placem dojrzewania w pryzmach.

W systemie tunelowym z placem dojrzewania w pryzmach zakłada się, że materiał po okresie intensywnego kompostowania w zamkniętych reaktorach (tj. po około 14 dniach) transportowany jest na plac pryzmowy, gdzie zachodzi dojrzewanie (przez co najmniej 6-8 tygodni). Pryzmy wymagają okresowego przerzucania celem napowietrzania przetwarzanego materiału (co 4-5 dni), podczas którego do atmosfery emitowane są w sposób niekontrolowany znaczne ilości substancji, w tym o charakterze złośliwym (emisja niezorganizowana). Ponadto instalacja taka wymaga stosunkowo dużej powierzchni utwardzonych placów oraz dodatkowych maszyn (przerzucarki), co zwiększa ogólną

emisję z instalacji i koszty inwestycyjne. W przypadku przetwarzania frakcji drobnej istnieje ryzyko powstawania stref beztlenowych i tym samym niepełnej stabilizacji produktu. Rozwiązanie to w porównaniu do wariantu wybranego przez inwestora powoduje większą emisję, w tym emisję niezorganizowaną z pryzm. W przypadku wariantu wybranego przez inwestora nie występuje emisja niezorganizowana, cała emisja ujęta jest w systemy wentylacyjne, a powietrze poprocesowe oczyszczane jest w biofiltrze.

Planowana w racjonalnym wariantcie alternatywnym inwestycja charakteryzuje się różnicami technologicznymi i głównie zwiększonym oddziaływaniem w zakresie emisji zapachów i ścieków, jak inwestycja w wariantcie I.

XVII.3 Wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Za wariant najkorzystniejszy dla środowiska uznaje się wariant proponowany przez wnioskodawcę, polegający na wykorzystaniu obecnie funkcjonującej technologii mechaniczno-ciepłego przetwarzania odpadów i jej rozbudowy o biologiczne przetwarzanie odpadów (moduł biosuszenia).

Przy zagospodarowaniu odpadów komunalnych stosuje się wiele rozwiązań technologicznych i organizacyjnych o różnym stopniu zaawansowania technicznego. Podejmując decyzje o wyborze jednej z nich należy przeanalizować wszystkie możliwe warianty i dokonać takiego wyboru, który będzie najkorzystniejszy dla środowiska i jednocześnie będzie gwarantował wysoki poziom odzysku i co najważniejsze spełniał wymogi najlepszej dostępnej techniki.

Najprostszą i najczęściej stosowaną w naszym kraju metodą unieszkodliwiania odpadów jest ich składowanie na składowiskach. Nagromadzenie w jednym miejscu znacznej masy odpadów, wymaga wykonania wielu zabezpieczeń oraz prowadzenia monitoringu między innymi: wód podziemnych, składu i ilości odcieku oraz biogazu. Mimo stosowania najnowocześniejszych rozwiązań technicznych chroniących środowisko, eksploatacja składowiska wiąże się jednak z wieloma uciążliwościami i jest najmniej pożądaną metodą unieszkodliwiania odpadów.

Aby zmniejszyć strumień składowanych odpadów wprowadza się systemy nakierowane na odzysk surowców wtórnych oraz na zmniejszenie masy składowanych odpadów. Niestety jak dotychczas ilość surowców wtórnych odzyskiwana w sposób selektywny stanowi jedynie niewielką część ogólnej masy odpadów. Sprawnie działający, system gromadzenia i selektywnej zbiórki odpadów pozwala na odzysk od kilku do kilkunastu % masy wszystkich surowców wtórnych zawartych w odpadach komunalnych. Mając na względzie niewielką skuteczność oraz trudności ze zbytem wysortowanych surowców (spowodowane dekoniunkturą na rynku) jest to rozwiązanie nieefektywne a co za tym idzie nie najkorzystniejsze dla środowiska.

Jedynie poprzez zastosowanie zaawansowanych technologii i mechaniczne odseparowanie ze zmieszanej masy odpadów frakcji surowcowej kierowanej do dalszego procesu recyklingu (folia, butelki plastikowe, drewno, makulatura) przeprowadzenie biologicznej stabilizacji rozkładalnej biologicznie materii organicznej lub też poddanie odpadów cieplnej obróbce w celu zwiększenia stopnia recyklingu i odzysku odpadów możliwy jest wysoki odzysk materiałowy, organiczny i energetyczny. Jednym z celów jest spełnienie zobowiązań akcesyjnych Polski do Unii Europejskiej w zakresie uzyskania poziomów odzysku surowców wtórnych oraz ograniczenia masy składowanych odpadów organicznych. Podjęcie działań modernizujących system gospodarki odpadami wpłynąć może również na poprawę ekonomiki procesów poprzez oszczędności na opłacie środowiskowej za

umieszczanie odpadów na składowiskach, sprzedaży surowców wtórnych, produkcji i sprzedaży energii elektrycznej i ciepłej, sprzedaży paliw, sprzedaży materiałów o właściwościach podobnych do kompostu przydatnych, np. do rekultywacji składowisk. Przyczyni się to również do poprawy stanu środowiska w kraju.

Nie ma tu, uniwersalnego, najlepszego sposobu, który powinien być stosowany na świecie. Jak wspomniano, konfiguracja zależy od warunków lokalnych, właściwości odpadów, stawianych celów środowiskowych i ekonomicznych.

Podstawowymi kryteriami, które przyjęto do oceny wariantów były:

- spełnienie wymagań ochrony środowiska,
- właściwości technologiczne odpadów i ich przydatność do analizowanego systemu,
- wielkość strumienia odpadów,
- wielkość dostępnego terenu pod realizację inwestycji,
- zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- uwarunkowania rynkowe w zakresie zbytu pozyskanych surowców lub energii,
- koszt świadczonych usług w zakresie usuwania i unieszkodliwiania odpadów.

W oparciu o powyższe kryteria, biorąc pod uwagę aktualny stan gospodarki odpadami w regionie, istniejące potrzeby rozwoju tej gospodarki oraz uwarunkowania społeczne i ekonomiczne wybrano Wariant I realizacji systemu gospodarki odpadami w oparciu o mechaniczno-ciepłe przetwarzanie odpadów z modułem biosuszenia. Wariant ten jest przedmiotem dalszych analiz w ramach niniejszego raportu.

Technologia mechaniczno-ciepłego przetwarzania odpadów z modułem biosuszenia w komorach posiada wiele zalet, w tym mniejsze oddziaływanie zapachowe oraz wodno-ściekowe.

Ponadto analizowany teren już od wielu lat stanowi przygotowane pod względem prawnym (zapisy MPZP) miejsce przeznaczone pod realizację obiektów mających na celu zagospodarowanie odpadów.

Planowana działalność polegająca na sortowaniu, mechaniczno-cieplnym przetwarzaniu odpadów komunalnych oraz biologicznym przetwarzaniu odpadów przyczyni się do pozyskania surowców wtórnych nadających się do ponownego wykorzystania, czyli do wydłużenia cyklu życia produktów, wytworzenia paliwa alternatywnego do jego energetycznego wykorzystania i ograniczenia ilości odpadów unieszkodliwianych przez składowanie.

Podjęcie decyzji o realizacji inwestycji nie wpłynie znacząco na pogorszenie stanu środowiska w sąsiedztwie inwestycji, co zostało wykazane w niniejszym opracowaniu. Służyć będzie ona natomiast realizacji podstawowego zapisu ustawy o odpadach i przyczyni się bez wątpienia do ograniczenia ilości odpadów unieszkodliwianych przez składowanie w regionie, co zapewni osiągnięcie nałożonych na państwa członkowskie wymogów osiągnięcia celów recyklingowych.

Nie podejmowanie przedsięwzięcia spowoduje w efekcie trudności w uzyskaniu zakładanych poziomów odzysku odpadów wytwarzanych w całym regionie oraz nie zagospodarowanie w sposób prawidłowy odpadów komunalnych.

Z tego względu dla przyjętej przepustowości mechaniczno-ciepłe przetwarzanie odpadów z modułem biosuszenia odpadów jest najkorzystniejszym rozwiązaniem dla środowiska.

XVIII Określenie przewidywanego oddziaływania analizowanych wariantów na środowisko oraz porównanie oddziaływań analizowanych wariantów

XVIII.1 Wariant pierwszy

XVIII.1.1 Oddziaływanie na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze

Zastosowane rozwiązania technologiczne w znacznym stopniu ograniczą oddziaływania na ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę i powietrze.

Przedmiotowe przedsięwzięcie wpływać będzie korzystnie na ww. elementy poprzez:

- zmniejszenie emisji substancji szkodliwych dla środowiska, w tym CO, SO₂, NO_x i zanieczyszczeń organicznych – sadzy, dioksyn i innych, pochodzących ze spalania odpadów w gospodarstwach domowych,
- redukcję emisji CO₂ i CH₄ odpowiedzialnego za efekt cieplarniany,
- ograniczenie degradacji środowiska w wyniku wydobywania paliw kopalnych oraz niezorganizowanego (dzikie wysypiska) i zorganizowanego (składowiska) deponowania w środowisku odpadów komunalnych,
- postępowanie zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami wskazaną w ustawie o odpadach,
- zmniejszenie kosztów zakupu surowców energetycznych,
- rozwój lokalnego rynku pracy.

W trakcie typowego funkcjonowania przedmiotowej instalacji nie przewiduje się ponadnormatywnego wpływu na środowisko. Zakład zlokalizowany jest w znacznej odległości od obiektów podlegających ochronie przyrodniczej. Odległości mierzone są w kilometrach, przez co nie przewiduje się aby inwestycja oddziaływała na komponenty środowiska podlegające ochronie. Inwestor nie przewiduje prowadzenia wycinki drzew oraz krzewów, nie zostaną więc zniszczone siedliska przyrodnicze.

W przypadku analizowanego zakładu wymagania technologiczne i odpowiadające im potrzeby zaopatrzenia w niezbędne media zostały zamknięte wewnątrz istniejącej infrastruktury technicznej.

Zasięg potencjalnych zmian w wyniku projektowanej inwestycji nie stanowi obecnie bariery ograniczającej drożność korytarzy ekologicznych. Obszar ten dalej będzie mógł pośredniczyć w wymianie elementów środowiska biotycznego i abiotycznego z obiektami przyrodniczymi znajdującymi się w jego sąsiedztwie.

Zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujące podczas realizacji przedsięwzięcia praktycznie nie wystąpi, ze względu na niewielki zakres prowadzenia prac budowlanych.

W fazie eksploatacji wpływ inwestycji na zdrowie publiczne jest przede wszystkim wypadkową oddziaływania na środowisko przyrodnicze. Najistotniejszy w tym przypadku jest stan aerosanitarny oraz klimat akustyczny w otoczeniu inwestycji.

Odpady komunalne to stałe substancje powstające w gospodarstwach domowych oraz w obiektach użyteczności publicznej i obsługi ludności. Występują w nich substancje chemiczne (organiczne i nieorganiczne) oraz materiały pochodzenia biologicznego i mineralnego. Zakłady przetwarzania odpadów komunalnych są źródłem skażenia otoczenia licznymi drobnoustrojami, w tym należącymi do gatunków chorobotwórczych dla ludzi, zwierząt i roślin. Instalacje takie emitują do otoczenia bakterie oraz liczne grzyby mikroskopijne. Bioaerozole są podstawowymi czynnikami narażenia zdrowia pracowników instalacji przetwarzania odpadów komunalnych. Jednakże, ze względu

na przestrzeganie przez pracowników zasad BHP, nie występuje zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi. Reasumując należy stwierdzić, iż projektowana inwestycja nie powoduje ujemnego oddziaływania na ludzi i zdrowie publiczne w obszarach przeznaczonych dla stałego ich pobytu.

Ponadto wizja lokalna na terenie objętym inwestycją i na działkach sąsiednich, przeprowadzona w trakcie opracowywania „Raportu ...” nie ujawniła występowania na tym terenie gatunków grzybów, roślin i zwierząt oraz siedlisk wymienionych w załącznikach do Dyrektywy Ptasiej oraz w załączniku do Dyrektywy Siedliskowej.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze. Przedsięwzięcie jest zlokalizowane w bezpiecznej odległości, ze względu na oddziaływanie, od terenów chronionych i cennych przyrodniczo.

XVIII.1.2 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, i krajobraz

Przewidywana inwestycja zlokalizowana jest na obszarze niezagrażonym powodzią oraz ruchami masowymi ziemi. Na terenie gminy Susz jedynie wzdłuż rzeki Liwy występują obszary zagrożone powodzią, natomiast obszarów zagrożonych masowymi ruchami ziemi nie zidentyfikowano.

Realizacja przedsięwzięcia będzie inwestycją pożądaną ekologicznie, przynoszącą wiele korzyści ekologicznych, społecznych i ekonomicznych, w związku z czym jest przedsięwzięciem potrzebnym i rozwiązującym wiele problemów: prawidłowe zagospodarowanie odpadów czy ograniczenie emisji CH₄ odpowiedzialnego za efekt cieplarniany, zmniejszenie bezrobocia.

Nie przewiduje się również znaczącego wpływu analizowanej inwestycji na powierzchnię ziemi. Wskazać należy, iż inwestycja będzie miała pozytywny wpływ na klimat Ziemi, poprzez ograniczenie emisji CH₄ i CO₂, odpowiedzialnego za efekt cieplarniany.

Zgodnie z ustawą *Prawo ochrony środowiska* - art. 3 ust. 1 pkt 32a – przez ruchy masowe ziemi rozumie się powstające naturalnie lub na skutek działalności człowieka osuwanie, spęływanie lub obrywanie powierzchniowych warstw skał, zwietrzliny i gleby. Przedsięwzięcie jest zlokalizowane na płaskim terenie, stąd nie wystąpi prawdopodobieństwo ruchów masowych ziemi. Tereny zagrożone osuwiskami znajdują się daleko poza terenem planowanego przedsięwzięcia.

Planowane przedsięwzięcie wiąże się z budową obiektów kubaturowych mogących stanowić możliwą dominantę w krajobrazie. Przedsięwzięcie obejmuje jednak rozbudowę zakładu, który już funkcjonuje na terenie przekształconym i przeznaczanym pod działalność związaną z gospodarowaniem odpadami, w związku z czym nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania na krajobraz.

XVIII.1.3 Oddziaływanie na dobra materialne

Realizacja i funkcjonowanie planowanego przedsięwzięcia nie będzie powodować niekorzystnych oddziaływań na dobra materialne.

XVIII.1.4 Oddziaływanie na zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków

W bezpośrednim sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia nie występują zabytki, ani nie stwierdzono występowania cennego krajobrazu kulturowego, podlegającego ochronie konserwatorskiej. Również przedsięwzięcie nie jest zlokalizowane na obszarach objętych ochroną

konserwatorską i obserwacjami archeologicznymi. W pobliżu nie znajdują się żadne dobra kultury, zabytki oraz stanowiska archeologiczne. W związku z tym planowana inwestycja nie będzie oddziaływać na te elementy środowiska.

Biorąc powyższe pod uwagę oraz zakres oddziaływania inwestycji na poszczególnych etapach, nie stwierdza się negatywnego wpływu przedmiotowej inwestycji na zabytki chronione na podstawie ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o *ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 840 z późn. zm.).

XVIII.1.5 Oddziaływanie na formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000 oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych

Ze względu na ograniczony zasięg oddziaływania oraz znaczną odległość terenu inwestycji od form ochrony przyrody, o których mowa w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o *ochronie przyrody* stwierdza się, że realizacja planowanego przedsięwzięcia nie wpłynie negatywnie na obszary chronione, w tym cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000. Nie będzie również miała wpływu na ciągłość korytarzy ekologicznych umożliwiających migrację roślin, zwierząt lub grzybów.

XVIII.1.6 Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Uwzględniając lokalizację, lokalny charakter przedsięwzięcia oraz ograniczony zasięg oddziaływania przedsięwzięcia nie przewiduje się możliwości jego transgranicznego oddziaływania.

XVIII.2 Wariant drugi

Oddziaływanie racjonalnego wariantu alternatywnego będzie zbliżone do oddziaływania Wariantu I proponowanego przez Wnioskodawcę. Główne różnice będą występować na etapie eksploatacji przedsięwzięcia w zakresie stosowanej technologii i oddziaływania zapachowego oraz emisji ścieków.

XVIII.2.1 Oddziaływanie na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze

Oddziaływanie identyczne jak w przypadku Wariantu I. Nie wystąpi znaczące negatywne oddziaływanie fazy realizacji - hałas oraz pylenie – na zdrowie pracowników, gdyż prace budowlane będą prowadzone w niewielkim zakresie, co nie będzie wiązało się ze znaczącym negatywnym oddziaływaniem. Zasięg emisji nie powinien - przy prawidłowej realizacji procesu inwestycyjnego - tworzyć zagrożenia poza działkami przedsięwzięcia.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze. Przedsięwzięcie jest zlokalizowane w bezpiecznej odległości, ze względu na oddziaływanie, od terenów chronionych i cennych przyrodniczo.

XVIII.2.2 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi i krajobraz

Prace ziemne związane z rozbudową zakładu nie wpłyną znacząco na ukształtowanie powierzchni ziemi. Ze względu na lokalizację przedsięwzięcia w istniejącej części zakładu nie wystąpi również ingerencja w krajobraz.

XVIII.2.3 Oddziaływanie na dobra materialne

Realizacja i funkcjonowanie planowanego przedsięwzięcia nie będzie powodować niekorzystnych oddziaływań na dobra materialne.

XVIII.2.4 Oddziaływanie na zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków

Oddziaływanie analogiczne jak w Wariantcie I. W bezpośrednim sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia nie występują zabytki, ani nie stwierdzono występowania cennego krajobrazu kulturowego, podlegającego ochronie konserwatorskiej. Realizacja inwestycji nie wymaga pracy ciężkiego sprzętu wydobywającego ziemię na dużych głębokościach, w związku z czym nie ma podstaw do twierdzenia o możliwości naruszenia lub odkrycia podczas prac istotnych artefaktów archeologicznych.

Biorąc powyższe pod uwagę oraz zakres oddziaływania inwestycji na poszczególnych etapach, nie stwierdza się negatywnego wpływu przedmiotowej inwestycji na zabytki chronione na podstawie ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o *ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 840 z późn. zm.).

XVIII.2.5 Oddziaływanie na formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000 oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych

Ze względu na znaczną odległość terenu inwestycji od form ochrony przyrody, o których mowa w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o *ochronie przyrody* stwierdza się, że realizacja planowanego przedsięwzięcia nie wpłynie negatywnie na obszary chronione, w tym cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000. Nie będzie również miała wpływu na ciągłość korytarzy ekologicznych umożliwiających migrację roślin, zwierząt lub grzybów.

XVIII.2.6 Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Uwzględniając lokalizację, lokalny charakter przedsięwzięcia oraz ograniczony zasięg oddziaływania przedsięwzięcia nie przewiduje się możliwości jego transgranicznego oddziaływania.

XIX Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu

Realizacja wariantu w opisanej technologii będzie korzystna ze względu na ochronę środowiska, gdyż nastąpi:

- zmniejszenie ilości odpadów poddanych składowaniu oraz zwiększenie ilości surowców do dalszego recyklingu,
- ograniczenie degradacji środowiska w wyniku niezorganizowanych procesów biologicznego rozkładu deponowanej biomasy na składowiskach,
- utworzenie źródła wysokoenergetycznego paliwa alternatywnego,
- rozwój lokalnego rynku pracy,
- skuteczna biostabilizacja odpadów w module biosuszenia,

- zmniejszenie emisji dwutlenku węgla, w przypadku zastąpienia konwencjonalnych paliw, takich jak węgiel, olej opałowy, gaz, paliwem alternatywnym wytworzonym w analizowanej instalacji.

Brak realizacji inwestycji będzie powodował negatywny wpływ na środowisko, gdyż cały strumień odpadów komunalnych w regionie otaczającym inwestycję nie zostanie prawidłowo zagospodarowany.

Realizacja inwestycji może częściowo oddziaływać na środowisko dlatego też zaplanowano rozwiązania chroniące środowisko naturalne:

- inwestycja nie narusza powierzchni, położonych poza granicami działki,
- odprowadzenie ścieków socjalno-bytowych i przemysłowych do szczelnych zbiorników, a docelowo do oczyszczalni ścieków,
- odprowadzenie wód opadowych po podczyszczeniu do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Wariant inwestycyjny umożliwi ograniczenie oddziaływania na środowisko. System mechaniczno-ciepłego przetwarzania odpadów z modułem biosuszenia jest technologią o niskim potencjale emisyjnym odorów, gdyż w trakcie procesu sterylizacji odpadów wszystkie procesy rozkładu materii organicznej zostają zatrzymane, przez co nie wydzielają się produkty biologicznego rozkładu – odory. Dzięki zastosowaniu sterylizacji pracownicy nie są narażeni na szkodliwe bioaerozole. Technologia ta jest również dobrze dostosowana do planowanej przepustowości, wymaga najkrótszego czasu zatrzymania odpadów w instalacji oraz najmniejszego zapotrzebowania na powierzchnię spośród analizowanych technologii.

Wybrane rozwiązania gwarantują zminimalizowanie zagrożeń dla środowiska przy normalnej eksploatacji obiektu, jak i wypadku nadzwyczajnych zagrożeń środowiska. Wybrany wariant przedsięwzięcia jest najbardziej korzystny dla środowiska, a zastosowane rozwiązania techniczno-technologiczne są najlepsze przy obecnej lokalizacji i obowiązujących przepisach prawnych w zakresie ochrony środowiska.

Inwestor po analizie kosztów realizacji przedsięwzięcia oraz możliwości funkcjonalnego użytkowania planowanego przedsięwzięcia zdecydował się na zrealizowanie inwestycji opisanej w Wariantcie I. Jest to też wariant skutkujący najmniejszym oddziaływaniem środowiskowym względem innych wariantów.

XX Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko

W raporcie zastosowano przede wszystkim metodę opisową i graficzną oraz metodę porównawczą w stosunku do podobnych rozwiązań. Materiał wyjściowy do sporządzenia raportu stanowiły przepisy prawne, materiały źródłowe dostarczone przez zleceniodawcę, w tym opracowania dotyczące omawianego przedsięwzięcia, a także literatura branżowa.

Ponadto modelowanie rozprzestrzeniania się hałasu wokół analizowanej inwestycji i obliczenia przeprowadzono programem SoundPlan Essential, którego model obliczeniowy zgodny jest z dyrektywą 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego oraz Rady Unii Europejskiej, norma PN-ISO 9613-2 "Akustyka, Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej".

Metodyka obliczeniowa w komponencie powietrze zgodna jest z rozporządzeniem 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), przy wykorzystaniu programu komputerowego OPERAT FB, zgodnego z obowiązującą metodyką obliczeniową.

Budowa zakładów przeznaczonych do przetwarzania odpadów, niezależnie od lokalizacji i stopnia antropopresji terenu jest zawsze ingerencją w środowisko. Pomimo wpływu tego typu przedsięwzięć na środowisko w ujęciu całościowym jego realizacja przyniesie pozytywne rozwiązania problemów środowiskowych poprzez zmniejszenie ilości składowanych odpadów i odzysk surowców. Ponadto zastosowanie przez Zakład środków minimalizujących doprowadzi również do sytuacji, w której nie pojawią się znaczące oddziaływania.

W zależności od rozmiarów realizowanego obiektu, technologii odzysku odpadów, sposobu eksploatacji i wyposażenia w urządzenia ochronne potencjalne oddziaływania mogą mieć charakter:

ze względu na zasięg:

- lokalny – ograniczony do najbliższego terenu w promieniu 50-100 m od granic zakładu. Do takich należą: emisja substancji chemicznych do atmosfery, niewielkie zmiany w jakości przypowierzchniowych wód podziemnych niemających charakteru wód użytkowych, emisja hałasu powodowanego ruchem pojazdów;
- ponadlokalny – objawiający się obniżeniem jakości standardów środowiska lub wzrostem uciążliwości na terenie poza granicami zakładu;

ze względu na stopień zmian w środowisku:

- znaczący – objawiający się przekroczeniem standardów jakości środowiska;
- mało znaczący – objawiający się pogorszeniem jakości komponentów środowiska bez przekroczenia standardów;

ze względu na czas trwania:

- krótkoterminowe – charakterystyczne dla okresu budowy, takie jak hałas maszyn i urządzeń budowlanych, emisja substancji do powietrza powodowana pracami budowlanymi (zapylenie, zanieczyszczenia typu komunikacyjnego);
- średnio- i długo terminowe – trwające przez okres eksploatacji zakładu. Do takich należą: wzrost hałasu, odprowadzanie ścieków deszczowych do wód powodujące pogarszanie ich jakości, powstawanie ścieków wymagających oczyszczenia, powstawania odpadów;

ze względu na zmiany w środowisku:

- odwracalne – ustępujące po zakończeniu eksploatacji i likwidacji zakładu, ewentualnie po wykonaniu odpowiednich prac zabezpieczających;
- nieodwracalne – przekształcenia w środowisku wynikające nawet z samego faktu istnienia instalacji. Oddziaływanie to może jedynie zostać zminimalizowane poprzez prawidłową rekultywację po zakończeniu eksploatacji.

Uwzględniając, że opisywane przedsięwzięcie:

- zlokalizowane zostanie na terenie, dla którego miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego ustala teren na związany z gospodarowaniem odpadami,
- posiadać będzie wymagane zabezpieczenia chroniące otaczające środowisko naturalne przed negatywnym wpływem zakładu (emisja zanieczyszczeń do atmosfery, emisja hałasu, ujęcie wytwarzanych ścieków w szczelne systemy kanalizacyjne),
- będzie prawidłowo eksploatowane;

zasięg oddziaływania zakładu można uznać za lokalny, ograniczony do granic terenu posiadanego przez Inwestora, mało znaczący w zakresie normowanych przepisami standardów środowiskowych (nie spowoduje ich przekroczenia poza granicami terenu, do którego użytkownik posiada tytuł prawny) oraz odwracalny, po zakończeniu eksploatacji zakładu.

W trakcie przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko nie stwierdzono negatywnych oddziaływań, które mogłyby powodować skutki określone jako znacząco negatywne, co dotyczy zarówno oddziaływania na zdrowie i życie ludzi, jak i oddziaływań na środowisko przyrodnicze i kulturowe. Zastosowano oszacowanie wartości wpływu środowiskowego stosując skalę od 0 do 3 zapisując to odpowiednią ilością znaków im więcej znaków tym prognozuje się większy wpływ:

✓ - wpływ pozytywny;

X - wpływ negatywny.

Brak znaku oznacza 0 czyli prognozowany brak oddziaływania.

W poniżej tabeli przedstawiono macierz potencjalnych oddziaływań.

Tabela 53. Ocena oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska.

Rodzaj oddziaływania	Wierzchnia warstwa litosfery i ukształtowanie terenu	Jakość powietrza	Wody powierzchniowe	Wody podziemne	Powierzchnie biologicznie czynne	Klimat akustyczny	Przyroda	Obszary chronione	Krajobraz	Ludzie
Bezpośrednie						X				
Pośrednie		X								
Wtórne										
Skumulowane										
Krótko-terminowe										
Średnio-terminowe						X				
Długo-terminowe										
Stałe										
Chwilowe						X				

XXI 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 celu ograniczenia potencjalnego negatywnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, Inwestor przewiduje wdrożenie szeregu działań mających na celu unikanie, zapobieganie oraz ograniczanie negatywnych oddziaływań. Planowane rozwiązania dotyczą każdego etapu przedsięwzięcia. Zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji przedsięwzięcia znaczące prace budowlane nie będą prowadzone.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia Inwestor podejmie poniższe działania w celu ograniczenia oddziaływania na komponenty środowiska:

- zapewnienie odpowiedniej organizacji prowadzonych prac budowlanych, montażowych, umożliwiających optymalizację wykorzystania sprzętu;
- teren objęty pracami będzie na bieżąco porządkowany;
- wykonywanie prac odbywać się będzie w sposób ograniczający wszelkie uciążliwości do niezbędnego minimum;
- odpowiednia organizacja prac zgodna z harmonogramem;
- prowadzenie stałego nadzoru nad postępem prowadzonych prac montażowych;
- silniki maszyn i urządzeń podczas postoju i rozładunku będą wyłączone, w celu minimalizowania emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz emisji hałasu do środowiska;
- pracownicy montażowi będą mieli zapewniony dostęp do zaplecza sanitarnego wyposażonego w system odprowadzania ścieków bytowych;
- materiały wykorzystane do montażu instalacji będą cechować się wysoką jakością, gwarantując długi, bezawaryjny czas eksploatacji instalacji;
- wykonywanie prac wyłącznie w porze dziennej;
- przestrzeganie przepisów bhp;
- ograniczanie do minimum prac, w trakcie których wykorzystywany jest sprzęt ciężki;
- unikanie sytuacji, w których urządzenia o wysokim poziomie mocy akustycznej będą pracowały jednocześnie;
- stosowanie wyłącznie sprawnych technicznie maszyn i urządzeń, spełniających aktualne wymagania odnośnie zanieczyszczeń i hałasu oraz zużycia paliwa;
- stosowanie maszyn i urządzeń o niskiej emisji hałasu;
- wyłączanie silników pojazdów samochodowych oraz maszyn roboczych w trakcie przerw od pracy;
- gromadzenie wytwarzanych odpadów w wyznaczonych miejscach, w sposób zapewniający ochronę środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniem;
- przekazywanie wytworzonych odpadów do dalszego zagospodarowania podmiotom posiadającym stosowne decyzje w tym zakresie;
- uporządkowanie terenu po zakończeniu prac montażowych.

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia Inwestor podejmie poniższe działania w celu ograniczenia oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko:

- zastosowanie technologii i technik spełniających wymagania BAT, zgodnie z konkluzjami BAT;
- okresowe kontrole sprawności i kontrole techniczne urządzeń i maszyn składających się na instalację, kontrolowanie parametrów technicznych i procesowych instalacji na każdym etapie, eksploataowanie instalacji zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową;
- dobór odpowiednich parametrów modułu biosuszenia, prawidłowa konserwacja i kontrole sprawności biofiltra;
- prowadzenie monitoringu w zakresie co najmniej określonym w przepisach ochrony środowiska, prowadzenie rejestru danych i podejmowanie stosownych działań wynikających z prowadzonych analiz;
- odpowiednia gospodarka odpadami (stosowanie procedur przyjęcia, postępowania z odpadami, zapewnienie gospodarowania odpadami zgodnie z przepisami ustawy o odpadach, magazynowanie odpadów w wyznaczonych miejscach, przekazywanie wytworzonych

odpadów wyłącznie uprawnionym odbiorcom, czas magazynowania odpadów do przetworzenia ograniczony do minimum pojemnością magazynu);

- odpowiednia gospodarka odpadami niebezpiecznymi mogącymi powstać w wyniku eksploatacji instalacji (przechowywanie w odpowiednich, szczelnych pojemnikach, magazynowanie w wydzielonym, przeznaczonym do tego miejscu, przekazywanie wyłącznie uprawnionym podmiotom);
- posiadanie szczelnego systemu zbierania ścieków technologicznych, odcieków, ujmowanie ścieków w szczelne zbiorniki;
- eksploatacja planowanej instalacji prowadzona będzie zgodnie z zaleceniami producenta, instrukcją oraz przepisami, w tym w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.
- przestrzeganie przepisów bhp i ppoż;
- zastosowanie szczelnych nawierzchni drogi dojazdowej, dróg wewnętrznych, parkingu oraz placu manewrowego i magazynowego: pozwala na skuteczną ochronę wód podziemnych. W przypadku wystąpienia wycieku substancji ropopochodnych, np. z pojazdu stosowane są sorbenty do ich neutralizacji. Ścieki przemysłowe z placu magazynowania odpadów kierowane są do zbiornika bezodpływowego, a następnie wozem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków. Ścieki socjalno-bytowe kierowane są do innego szczelnego zbiornika bezodpływowego;
- wytworzone w trakcie przetwarzania odpady będą zgodnie z wymogami prawa oraz pozwolenia zintegrowanego. Odpady te będą przekazywane innym posiadaczom legitymującym się wymaganymi zezwoleniami na zbieranie, odzysk bądź unieszkodliwianie odpadów;
- utrzymywanie instalacji i infrastruktury towarzyszącej w dobrym stanie technicznym, dokonywanie okresowych przeglądów instalacji, urządzeń i infrastruktury;
- przywiązywanie szczególnej wagi do zagadnienia szkolenia pracowników.

W fazie likwidacji przedsięwzięcia przewiduje się takie same rozwiązania chroniące środowisko jak w przypadku etapu realizacji.

XXII Odniesienie do celów środowiskowych wynikających z dokumentów strategicznych

Krajowy plan gospodarki odpadami 2028 przyjęty przez Radę Ministrów uchwałą nr 96 z dnia 12 czerwca 2023 r. ustanawia poniższe cele w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi:

- 1) wdrażanie ZPO oraz zmniejszenie ilości powstających odpadów;
- 2) zwiększanie świadomości i wiedzy społeczeństwa na temat ZPO, w tym w zakresie ZPO żywności;
- 3) osiągnięcie następujących poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych:
 - a) 55% dla roku 2025,
 - b) 60% dla roku 2030,
 - c) 65% dla roku 2035;
- 4) minimalizacja ilości składowanych odpadów:
 - a) do 30% w roku 2025,
 - b) do 20% w roku 2030,
 - c) do 10% w roku 2035;

- 5) zwiększenie recyklingu organicznego przez propagowanie kompostowania przez mieszkańców bioodpadów „u źródła”;
- 6) zapewnienie selektywnego zbierania bioodpadów od mieszkańców oraz zakładów zbiorowego żywienia;
- 7) zwiększanie świadomości i wiedzy społeczeństwa na temat postępowania z odpadami, w tym w zakresie selektywnego zbierania odpadów oraz zagrożeń związanych z nielegalnym postępowaniem z odpadami;
- 8) zmniejszenie udziału niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w strumieniu odbieranych i zbieranych odpadów;
- 9) zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych selektywnie odpadów, aby mogły one zostać skierowane do procesu recyklingu;
- 10) utrzymanie występującego trendu w zakresie celu dotyczącego zmniejszenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska, aby składowanych nie było więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r.;
- 11) ograniczenie powstawania, tzw. dzikich wysypisk.

Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2016 – 2022:

- 1) utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB,
- 2) minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności niebezpiecznych,
- 3) ograniczenie marnotrawstwa żywności,
- 4) ograniczenie uciążliwości odpadów dla środowiska, poprzez działania na etapach wydobycia surowców, produkcji i konsumpcji,
- 5) wysoki poziom selektywnego zbierania odpadów, głównie odpadów niebezpiecznych i odpadów przeznaczonych do recyklingu,
- 6) wysoki poziom ponownego użycia produktów,
- 7) wysoki udział odzysku, w tym w szczególności recyklingu,
- 8) składowanie odpadów ograniczone do minimum,
- 9) remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych, w tym nielegalnych i nieczynnych składowisk odpadów,
- 10) wyeliminowanie praktyk nielegalnego postępowania z odpadami,
- 11) wysoka świadomość ekologiczna mieszkańców województwa.

Natomiast cele szczegółowe w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, to:

- 1) minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów,
- 2) objęcie wszystkich obiektów wytwarzania odpadów komunalnych systemem odbioru odpadów,
- 3) objęcie wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów „u źródła”,
- 4) wprowadzenie we wszystkich gminach województwa systemów selektywnego odbierania odpadów zielonych i innych bioodpadów do 2021 r.,
- 5) zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie w całym strumieniu zbieranych odpadów – do 50% w 2022 r. i do 60% w 2028 r.,
- 6) poddanie recyklingowi w 2020 r. co najmniej 50% całości wytwarzanych odpadów komunalnych, i w 2025 r. co najmniej 60% całości wytwarzanych odpadów komunalnych,
- 7) przygotowanie do ponownego użycia i recyklingu frakcji takich jak: papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło z gospodarstw domowych na poziomie minimum 50% masy do 2020 r.,

- 8) odzysk energetyczny paliwa z odpadów powstałego z przetwarzania odpadów komunalnych na obszarze województwa warmińsko-mazurskiego, w ilości nie większej niż 30% masy wytworzonych odpadów komunalnych,
- 9) zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska tak, aby w 2020 r. było składowanych nie więcej niż 35%, w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- 10) zmniejszenie ilości składowanych odpadów powstałych w wyniku przetworzenia odpadów komunalnych do 30% masy wytworzonych odpadów komunalnych w roku 2022 i do 20% masy wytworzonych odpadów komunalnych w roku 2028,
- 11) rekultywacja nieczynnych składowisk oraz nielegalnych miejsc składowania odpadów,
- 12) wzrost świadomości społeczeństwa oraz przedsiębiorców na temat zapobiegania powstawaniu odpadów, selektywnej zbiórki oraz należytego gospodarowania odpadami komunalnymi.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Susz na lata 2019 – 2022 z perspektywą do roku 2026

W zakresie gospodarki odpadami i zapobieganiu powstawaniu odpadów:

- 1) ograniczenie ilości odpadów trafiających bezpośrednio na składowisko oraz zmniejszenie uciążliwości odpadów,
- 2) promowanie wśród mieszkańców gminy segregacji odpadów.

Analizując planowane przedsięwzięcie należy stwierdzić, że innowacyjność technologii, charakter i lokalizacja przedsięwzięcia, a także zastosowane rozwiązania chroniące środowisko zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji przedsięwzięcia wpisują się w powyższe cele środowiskowe wyznaczone w dokumentach strategicznych w zakresie gospodarowania odpadami.

XXIII Analiza konieczności ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania dla planowanego przedsięwzięcia

Zgodnie z art. 135 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*, obszar ograniczonego użytkowania jest tworzony w przypadku, gdy z przeglądu ekologicznego albo oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wymaganej przepisami ustawy o *udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*, albo z oceny porealizacyjnej wynika, że mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem zakładu lub innego obiektu.

Obszar ograniczonego użytkowania może być wyznaczony wyłącznie dla oczyszczalni ścieków, składowiska odpadów komunalnych, kompostowni, trasy komunikacyjnej, lotniska, linii i stacji elektroenergetycznej oraz instalacji radiokomunikacyjnej, radionawigacyjnej i radiolokacyjnej. Ponadto obszar ograniczonego użytkowania tworzy się również dla instalacji wymagających pozwolenia zintegrowanego, innych niż wymienione w ust. 1, dla których pozwolenie na budowę zostało wydane przed dniem 1 października 2001 r., a których użytkowanie rozpoczęło się nie później niż do 30 czerwca 2003 r., jeżeli pomimo zastosowania najlepszych dostępnych technik, nie mogą być dotrzymane dopuszczalne poziomy hałasu poza terenem zakładu.

Na podstawie analizy zakresu, skali i charakteru planowanej inwestycji, przewidywanych rozwiązań technicznych i technologicznych oraz wielkości przewidywanego oddziaływania na środowisko stwierdza się, że nie jest konieczne wyznaczenie obszaru ograniczonego użytkowania dla

planowanego przedsięwzięcia. Inwestycja nie będzie powodować przekroczenia dopuszczalnych standardów jakości środowiska.

XXIV Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem

Zgodnie z zapisami 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*, każdy ma prawo do informacji o środowisku i jego ochronie, oraz udziału w postępowaniach z zakresu ochrony środowiska. Podstawowym etapem uczestnictwa społeczeństwa w procesie inwestycyjnym, przewidzianym prawem, są 30-dniowe konsultacje społeczne prowadzone przez właściwy organ administracyjny przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanej inwestycji. Każdy zainteresowany ma prawo do informacji oraz wglądu w toczące się postępowanie administracyjne. Zainteresowany ma prawo do wnoszenia skarg oraz wniosków z nim związanych.

Prawo ochrony środowiska daje każdemu, bez względu na obywatelstwo czy interes prawny, prawo do informacji o środowisku i jego ochronie oraz zapewnia udział społeczeństwa w postępowaniach z zakresu ochrony środowiska polegających na prawie składania uwag i wniosków, w tym również w postępowaniu w sprawie oceny oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko.

Spółeczność lokalna ma prawo do współdecydowania w kwestiach dotyczących nowych przedsięwzięć. Mogą być one postrzegane przez tę społeczność jako potencjalne zagrożenie ingerencji w ich środowisko społeczno-przyrodnicze lub też jako ryzyko ekologiczno-zdrowotne, zagrażające ich dotychczasowej egzystencji.

Spostrzeganie czy też spodziewane przez mieszkańców ryzyko ekologiczno-zdrowotne w ich środowisku lokalnym może być przez nich oceniane jako przekraczające możliwości jego zaakceptowania. Dlatego też, jednym z elementów obniżających ryzyko zaistnienia konfliktów, jest możliwość udziału społeczeństwa w prowadzonym postępowaniu administracyjnym w przedmiocie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, a także prowadzenie akcji informacyjnych o planowanym przedsięwzięciu wśród mieszkańców danego terenu, zwracając uwagę na omówienie zarówno pozytywnego jak i negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, w tym na zdrowie ludzi.

Główną przyczyną ewentualnych konfliktów społecznych, związanych z realizacją każdej inwestycji, są zagrożenia interesów osób trzecich podlegających ochronie prawnej, a także realizacja przedsięwzięcia prowadzona z naruszeniem obowiązujących przepisów prawa, w tym prawa miejscowego, którym są np. ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dotyczącego terenu planowanego przedsięwzięcia. Przedsięwzięcie omawiane w niniejszym raporcie jest zlokalizowane na terenie, dla którego uchwalono miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego i planowane przedsięwzięcie jest zgodne z jego ustaleniami. Teren planowanego przedsięwzięcia zlokalizowany jest na terenach przetwórstwa i utylizacji odpadów stałych.

Interesy osób trzecich podlegające ochronie prawnej obejmują między innymi:

- zapewnienie osobom trzecim dostępu do dróg publicznych,
- ochronę przed pozbawieniem możliwości korzystania z wody i kanalizacji,
- ochronę przed pozbawieniem możliwości korzystania z energii elektrycznej i ciepłej,

- ochronę przed możliwością korzystania ze środków łączności,
- ochronę przed uciążliwościami powodowanymi przez: hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie,
- ochronę przed zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

Z przeprowadzonej w niniejszym raporcie analizy i oceny zagrożenia dla środowiska wynika, że żaden z czynników wpływających na ochronę interesów osób trzecich nie zostanie naruszony. Dlatego realizacja planowanego przedsięwzięcia nie powinna spotkać się z negatywnymi odczuciami mieszkańców Różanek i nie powinna spowodować konfliktów społecznych.

Niemniej jednak, wszystkich ewentualnych, możliwych konfliktów społecznych nigdy nie można do końca przewidzieć i określić. Ich przyczyną mogą być także subiektywne odczucia uczestników konfliktu nie związane z rzeczywistym, udowodnionym naruszeniem lub nieprzestrzeganiem obowiązującego prawa.

Analizując charakter przedsięwzięcia, lokalizację i otaczające środowisko, zidentyfikowano możliwe skutki wpływu przedsięwzięcia na mieszkańców, poddając hipotezie możliwe przyczyny wystąpienia konfliktów w postaci:

- poczucia zagrożenia,
- braku wiedzy na temat technologii,
- chęci zachowania środowiska naturalnego w bezpośrednim otoczeniu miejsca zamieszkania,
- negatywnych doświadczeń z innymi zakładami,
- konfliktu interesów w tym ograniczenia w dysponowaniu terenem.

Jak wskazano powyżej w przypadku naruszenia wymienionych interesów osób trzecich, konflikty społeczne powstają przeważnie z następujących powodów:

- hałasu emitowanego z terenu przedsięwzięcia,
- emisji substancji, mogących wpłynąć na zdrowie i samopoczucie okolicznych mieszkańców,
- degradacji środowiska naturalnego związanego z eksploatacją przedsięwzięcia,
- pogorszenia walorów krajobrazowych,
- pogorszenia jakości wód powierzchniowych,
- nieuporządkowanego gromadzenia materiałów eksploatacyjnych, odpadów oraz nieuregulowanie gospodarki odpadami zgodnie z obowiązującymi przepisami powodujące roznoszenie odpadów, przykrych zapachów, mikroorganizmów chorobotwórczych, pasożytniczych oraz związków toksycznych po terenach należących do okolicznych mieszkańców,
- utrudnienia dostępu do drogi publicznej oraz możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii i innej infrastruktury technicznej właścicielom sąsiadujących nieruchomości.

Zatem analizując powyższe, za możliwą przyczynę konfliktów należy uznać, np.: hałas, emisję zanieczyszczeń do powietrza, gospodarowanie odpadami. W tym wypadku należy kierować się zasadą obiektywizmu - tzn. za podstawę należy przyjąć obiektywne wyniki pomiarów hałasu przenikającego do środowiska lub pomiarów stężeń zanieczyszczeń w powietrzu.

Z uwagi na fakt, że analiza wykazała brak istotnych oddziaływań planowanego przedsięwzięcia, nie przewiduje się wystąpienia konfliktów społecznych w aspekcie środowiska przyrodniczego; zachowane zostanie otoczenie miejsc zamieszkania lokalnej społeczności, lokalna społeczność nie będzie narażona na ponadnormatywne emisje.

Prognozowany poziom dźwięku na najbliższych terenach chronionych przed hałasem powodowany użytkowaniem przedsięwzięcia będzie niższy od wartości dopuszczalnych. Ze względu na

otrzymane wyniki obliczeń dla przyjętych założeń, można stwierdzić, że planowane przedsięwzięcie nie będzie powodować istotnego wzrostu poziomu na terenach chronionych przed hałasem i nie będzie powodować kumulowania się negatywnego oddziaływania ze względu na emisję hałasu do środowiska.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie źródłem emisji substancji w ilościach, które mogłyby wpływać negatywnie na zdrowie i życie mieszkańców. Ogólnie panuje przeświadczenie, że emisja z zakładów przyczynia się do znacznego zanieczyszczenia środowiska i tym samym jest niezwykle szkodliwa dla zdrowia ludzi.

Otrzymane wyniki analizy aerosanitarnej pozwalają stwierdzić, że planowane przedsięwzięcie nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko ze względu na emisję substancji do powietrza, w szczególności nie będzie powodować przekroczeń poziomów dopuszczalnych substancji lub wartości odniesienia.

Należy również wskazać, że ze względu na zastosowaną technologię oraz zastosowane rozwiązania chroniące środowisko, uciążliwości zapachowe będą ograniczone.

Gospodarka odpadami będzie prowadzona w sposób uporządkowany, zgodnie z wymaganiami prawa, w sposób zapewniających właściwy poziom ochrony środowiska oraz zdrowia i życia ludzi. Miejsca magazynowania odpadów i substancji będą oznaczone i nadzorowane.

Projektowany sposób eksploatacji przedsięwzięcia nie będzie źródłem uciążliwości dla środowiska, które mogłyby spowodować jego degradację. Rozwiązania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej wykluczają możliwość negatywnego oddziaływania na wody podziemne i powierzchniowe, w szczególności nie będą ograniczać dostępności do zasobów wody lokalnej społeczności.

Szczegółowe informacje dotyczące planowanych rozwiązań ograniczających oddziaływania na poszczególne elementy środowiska, w tym zdrowie i życie ludzi przedstawiono w rozdziale XXI.

Wielkość terenu zapewnia także możliwość manewrowania i zatrzymywania się na terenie, pojazdy obsługujące planowane usługi nie będą zatrzymywały się poza nim, nie będą więc powodowały utrudnień w korzystaniu z drogi publicznej, a także nie będą ograniczały dostępu do działek należących do lokalnej społeczności.

W związku z powyższym, przedsięwzięcie realizowane będzie z poszanowaniem interesów osób trzecich. Teren, na którym zlokalizowane będzie przedsięwzięcie nie będzie powodować ograniczenia:

- dostępu do drogi publicznej,
- możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności,
- dostępu do światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

Reasumując, planowane przedsięwzięcie nie będzie źródłem oddziaływań stwarzających zagrożenie zdrowiu i życiu mieszkańców, ponadto ze względu na wyżej wymienione oraz fakt, że planowane przedsięwzięcie przewiduje się w obszarze przewidzianym w MPZP pod działalność przedmiotowego rodzaju, małe jest prawdopodobieństwo wystąpienia konfliktów społecznych.

XXV Monitoring oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego realizacji i eksploatacji lub użytkowania

Z uwagi na rodzaj planowanego przedsięwzięcia oraz zakres prac budowlanych i montażowych przewidzianych do wykonania nie stwierdzono konieczności prowadzenia monitoringu na etapie realizacji przedsięwzięcia. Emisje do powietrza i emisje hałasu wynikające z fazy realizacji są emisjami ograniczonymi czasowo i nie spowodują długotrwałych oddziaływań. W związku z powyższym w fazie

realizacji przedsięwzięcia nie przewiduje się prowadzenia dodatkowego monitoringu. Zaleca się jedynie kontrolę stanu technicznego wykorzystywanych maszyn i urządzeń, a także prowadzonych robót w celu uniknięcia zanieczyszczenia gruntu substancjami ropopochodnymi (wyciek oleju z niesprawnych maszyn lub pojazdów). W tym celu należy zabezpieczyć odpowiednią ilość sorbentów sypkich dla neutralizacji ewentualnych wycieków.

Zakres korzystania ze środowiska przez planowane przedsięwzięcie na etapie realizacji obejmuje przede wszystkim emisję hałasu oraz zanieczyszczeń powietrza związanych z emisją gazów i pyłów do środowiska ze spalania paliw w silnikach pojazdów dostarczających urządzenia do instalacji (emisja niezorganizowana).

Po analizie założeń projektowych przedsięwzięcia stwierdzić należy, że realizacja i eksploatacja planowanej instalacji nie będzie powodować występowania uciążliwości środowiskowych przekraczających granice terenu inwestycji, jak również nie spowoduje przekroczenia norm dopuszczalnych przepisami szczegółowymi w dziedzinie ochrony środowiska.

W związku z posiadanymi przez zakład wymaganymi pozwoleniami:

- pozwolenie zintegrowane z dnia 4 listopada 2016 roku (znak: OŚR.6222.5.1.2016) wydane przez Starostę Powiatu Iławskiego, uzupełniane postanowieniem z dnia 17 listopada 2016 r., zmienione decyzją z dnia 8 czerwca 2017 r. (znak: OŚ-PŚ.7222.3.2017) wydaną przez Marszałka Województwa Warmińsko- Mazurskiego,
- pozwolenie wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód polegające na wprowadzaniu ścieków przemysłowych zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego z Zakładu Mechaniczno-Ciepłego Przetwarzania Odpadów Komunalnych w miejscowości Różanki położonego na działce o nr ew. 2/19 obręb 31 Różanki do punktu zlewnego oczyszczalni ścieków w Suszu eksploatowanej przez Zakład Usług Komunalnych w Suszu Sp. z o.o., znak: GD.RUZ.4210.66.5.2021.KF z dnia 28.09.2021 r. wydane przez Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie.
- zgłoszenie instalacji, której użytkowanie nie wymaga pozwolenia z dnia 5 grudnia 2012 r. do Starostwa Powiatowego w Iławie – kotłownia technologiczna,
- zgłoszenie instalacji, której użytkowanie nie wymaga pozwolenia z dnia 17 czerwca 2016 r. do Starostwa Powiatowego w Iławie – instalacja magazynowania paliw płynnych,
- decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 4 października 2012 r. (znak: OŚ.6220.10.2012) wydana przez Burmistrza Susza,
- decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 7 października 2020 r. (znak: GOŚ.II.6220.13.2019) dla przedsięwzięcia polegającego na modernizacji i zwiększeniu mocy przerobowej instalacji przetwarzania odpadów Biolektra Group S.A. w Różankach;

w których szczegółowo określony został obowiązek prowadzenia oraz zakres wymaganego monitoringu przedsięwzięcia, a także koniecznością ich zmian w wyniku planowanej do realizacji przedsięwzięcia, monitoring oddziaływania zmodernizowanej instalacji, prowadzony będzie jak dotychczas zgodnie z wymaganiami przepisów obowiązującego prawa.

Ponadto przewiduje się prowadzenie ewidencji w zakresie wymaganym do ustalenia opłat za korzystanie ze środowiska, tj. według art. 286 ust. 6 Prawa ochrony środowiska: Monitoring i ewidencjonowanie wielkości emisji (potrzebne do ustalenia opłat za korzystanie ze środowiska) powinno odbywać się zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 grudnia 2018 r. w sprawie wykazów zawierających informacje i dane o zakresie korzystania ze środowiska oraz o

wysokości należnych opłat (Dz. U. z 2018 r., poz. 2527). Dane o zakresie korzystania ze środowiska należy przedkładać, właściwemu Marszałkowi Województwa.

W zakresie gospodarki odpadami, zgodnie z art. 36 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o *odpadach* (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.), posiadacz odpadów jest zobowiązany do prowadzenia ilościowej i jakościowej ewidencji odpadów zbieranych i wytwarzanych zgodnie z przyjętym katalogiem odpadów, w oparciu o Karty ewidencji odpadów i Karty przekazania odpadów. Ewidencję odpadów zbieranych, wytwarzanych i przekazywanych odbiorcom prowadzić należy w oparciu o system BDO.

Zgodnie z art. 37 ustawy o *odpadach* wytwórca odpadów zobowiązany jest sporządzać Zbiornicze zestawienie danych o rodzajach i ilościach odpadów, o sposobach gospodarowania nimi oraz o instalacjach i urządzeniach służących do odzysku i unieszkodliwiania tych odpadów. Powyższe zbiornicze zestawienie wytwórca odpadów zobowiązany jest przekazywać poprzez system BDO.

Wszystkie powyższe dokumentacje winny być przechowywane zgodnie z art. 36 ustawy o *odpadach* przez 5 lat licząc od końca roku, którego dane te dotyczą.

XXVI Porównanie proponowanej techniki z najlepszymi dostępnymi technikami

Analiza planowanej instalacji pod kątem spełniania najlepszych dostępnych technik zgodnie z Decyzją Wykonawczą Komisji (UE) 2018/1147 z dnia 10 sierpnia 2018 r. ustanawiającą konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do przetwarzania odpadów zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE (Dz. Urz. U.E. 2010/75/UE z 24.11.2010 r. L.334/17) – w niniejszym raporcie uwzględniono wymagania określone w ww. decyzji.

W dniu 17 sierpnia 2018 r. w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej opublikowana została, skierowana do państw członkowskich, Decyzja Wykonawcza Komisji (UE) 2018/1147 z dnia 10 sierpnia 2018 r. ustanawiająca konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do przetwarzania odpadów zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE (Dz. Urz. UE L208 z 17.08.2018), która odnosi się do emisji przemysłowych (zintegrowanemu zapobieganiu zanieczyszczeniom i ich kontroli).

Opublikowane konkluzje służyć mają jako odniesienie przy ustalaniu warunków pozwoleń dla instalacji objętych zakresem rozdziału II ww. dyrektywy i odnoszą się do następujących rodzajów działalności:

1. Unieszkodliwianie lub odzyskiwanie odpadów niebezpiecznych o wydajności przekraczającej 10 ton dziennie obejmujące, m.in. obróbkę biologiczną; obróbkę fizyczno-chemiczną; odzysk/regenerację rozpuszczalników; recykling/odzysk materiałów nieorganicznych innych niż metale lub związki metali;
2. Unieszkodliwianie odpadów innych niż niebezpieczne o wydajności przekraczającej 50 ton dziennie obejmujące, m.in. obróbkę biologiczną; obróbkę fizyczno-chemiczną; obróbkę wstępną odpadów przeznaczonych do spalania lub współspalania; obróbkę popiołów; obróbkę w strzępiarkach odpadów metalowych, w tym zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego;
3. **Odzysk lub kombinacja odzysku i unieszkodliwiania odpadów innych niż niebezpieczne o wydajności 75 ton dziennie z wykorzystaniem działań w postaci: obróbki biologicznej; obróbki wstępnej odpadów przeznaczonych do spalania lub współspalania; obróbki**

popiołów; obróbki w strzępiarkach odpadów metalowych, w tym zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego;

4. Czasowe magazynowanie odpadów niebezpiecznych, nieujętych w pkt 5.4 załącznik 1 do dyrektywy 2010/75/UE, w oczekiwaniu na działalność ujętą w pkt 5.1., 5.2., 5.4. i 5.6. załącznika I do ww. dyrektywy, o całkowitej pojemności przekraczającej 50 ton, z wyjątkiem czasowego magazynowania w oczekiwaniu na zbiórkę w miejscu wytworzenia odpadów;
5. Oczyszczanie ścieków nieobjętych dyrektywą 91/271/EWG i pochodzących z instalacji służącej prowadzeniu działalności, o których mowa powyżej, a także łączne oczyszczanie ścieków z różnych źródeł, jeśli źródłem głównego załadunku zanieczyszczeń są rodzaje ww. działalności.

Zgodnie z treścią przyjętych Konkluzji, nie obejmują one, m.in. działalności polegających na: retencji powierzchniowej; bezpośredniego odzysku (tj. bez wstępnego przetwarzania) odpadów, jako substytutu surowców wtórnych w instalacjach służących do prowadzenia działań ujętych w innych konkluzjach dotyczących BAT; spalania, współspalania, pirolizy i zgazowania odpadów, jako wchodzących w zakres stosowania konkluzji BAT w odniesieniu do spalania odpadów lub konkluzji BAT w odniesieniu do dużych obiektów energetycznego spalania; składowania odpadów, objętego dyrektywą Rady 1999/31/WE z dnia 26.04.1999 r. w sprawie składowania odpadów; czy też obróbki żużla i popiołów paleniskowych, jako również wchodzących w zakres stosowania konkluzji BAT w odniesieniu do spalania odpadów lub konkluzji BAT w odniesieniu do dużych obiektów energetycznego spalania.

W świetle poczynionych w Konkluzjach BAT uwag ogólnych, wymienione i opisane w nich techniki nie mają ani nakazowego, ani wyczerpującego charakteru. Dopuszcza się stosowanie innych technik, o ile zapewniają one co najmniej równoważny poziom ochrony środowiska.

Przyjęte przez Komisję UE, w drodze decyzji wykonawczej, konkluzje, w odróżnieniu, np. od unijnych dyrektyw, nie wymagają przyjęcia przez polskie władze odrębnych aktów prawnych, czy też dodatkowej publikacji w polskich publikatorach. Wchodzą one w życie z dniem w nich określonym lub, w przypadku gdy takiego nie wskazano, dwudziestego dnia po ich publikacji w Dzienniku Urzędowym UE oraz podlegają wykonaniu przez adresata decyzji - w tym konkretnym przypadku przez państwa członkowskie.

Zgodnie z przepisami prawa ochrony środowiska, zadaniem Ministra Środowiska jest gromadzenie informacji o najlepszych dostępnych technikach, konkluzjach BAT i dokumentach referencyjnych BAT oraz rozpowszechnianie ich na potrzeby organów wydających pozwolenia zintegrowane.

W świetle art. 204 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 z późn. zm.), instalacje wymagające pozwolenia zintegrowanego są zobowiązane spełniać wymagania ochrony środowiska wynikające z najlepszych dostępnych technik, a w szczególności nie mogą powodować przekroczenia granicznych wielkości emisyjnych.

Zgodnie z art. 211 ustawy Prawo ochrony środowiska, pozwolenie zintegrowane spełniać musi wymagania określone dla pozwoleń, o których mowa w art. 181 ust. 1 pkt 2-4 (na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza; na wytwarzanie odpadów) oraz pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód. Jednym z szeregu wymogów, jakie dotyczą pozwolenia zintegrowanego, jest określenie w jego treści, zakresu i sposobu monitorowania wielkości emisji zgodnego z wymaganiami dotyczącymi monitorowania określonymi w konkluzjach BAT, jeżeli zostały one określone.

W ramach powyższego należy wskazać, że wykonanie decyzji wykonawczej przyjmującej omawiane konkluzje BAT polegać ma, m.in. na tym, że organy właściwe do wydawania pozwoleń zintegrowanych obowiązkowo dokonają analizy warunków pozwolenia zintegrowanego niezwłocznie

po publikacji w Dzienniku Urzędowym UE konkluzji BAT odnoszących się do głównej działalności danej instalacji. Obowiązek ten wynika wprost z art. 215 ustawy Prawo ochrony środowiska.

Zgodnie z przepisem, organ właściwy do wydania pozwolenia informuje prowadzącego instalację o rozpoczęciu analizy, a w trakcie jej przeprowadzenia ma obowiązek brać pod uwagę wszystkie konkluzje BAT, które dla danego rodzaju instalacji zostały opublikowane w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej od czasu wydania pozwolenia lub ostatniej analizy wydanego pozwolenia. Organ może także zażądać od prowadzącego instalację przedłożenia informacji, w szczególności wyników monitorowania procesów technologicznych, niezbędnych do przeprowadzenia analizy i umożliwiających porównanie ich z najlepszymi dostępnymi technikami opisanymi w odpowiednich konkluzjach BAT oraz określonymi w nich wielkościami emisji.

Powyższej analizy organy miały dokonać nie później niż w terminie 6 miesięcy od dnia publikacji, a zatem najpóźniej do 17 lutego 2019 r.

W sytuacji gdy dokonana przez organ analiza wykazałaby konieczność zmiany pozwolenia zintegrowanego, organ przekazuje prowadzącemu instalację informację o konieczności dostosowania instalacji w terminie nie dłuższym niż 4 lata od dnia publikacji w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej konkluzji BAT, do wymagań określonych w BAT; a także wzywa prowadzącego instalację do wystąpienia z wnioskiem o zmianę pozwolenia w terminie roku od dnia doręczenia wezwania, określając zakres wniosku mający związek ze zmianami. W decyzji wydanej na ww. wniosek, organ określa termin, nie dłuższy niż 4 lata od dnia publikacji konkluzji, dostosowania prowadzonej instalacji do nowych wymagań BAT.

W razie ustalenia o konieczności złożenia wniosku o zmianę pozwolenia zintegrowanego, ubiegający się o zmianę decyzji nie ma obowiązku wnoszenia opłaty rejestracyjnej, o której stanowi art. 210 ustawy Prawo ochrony środowiska.

Z kolei w art. 207 ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawodawca określił, że najlepsze dostępne techniki powinny uwzględniać jednocześnie:

- rachunek kosztów i korzyści;
- czas niezbędny do wdrożenia najlepszych dostępnych technik dla danego rodzaju instalacji;
- zapobieganie zagrożeniom dla środowiska powodowanym przez emisje lub ich ograniczanie do minimum;
- podjęcie środków zapobiegających poważnym awariom przemysłowym lub zmniejszających do minimum powodowane przez nie zagrożenia dla środowiska;
- termin oddania instalacji do eksploatacji;
- dokumenty referencyjne BAT oraz konkluzje BAT, o ile zostały opublikowane w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej;
- wymagania art. 143 ustawy Prawo ochrony środowiska.

Planowana do realizacji rozbudowa instalacji przetwarzania odpadów zalicza się do instalacji wymagających wydania pozwolenia zintegrowanego. Aktualnie instalacja objęta jest pozwoleniem zintegrowanym z 2016 r. zmienianym w 2017 r. W związku z realizacją planowanego przedsięwzięcia, Inwestor wystąpi o zmianę pozwolenia zintegrowanego.

Poniżej przeanalizowano planowane przedsięwzięcie pod kątem najlepszych dostępnych technik.

Zgodnie z art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*, technologia stosowana w nowo uruchamianych lub zmienianych w sposób istotny instalacjach i urządzeniach, jak w przypadku rozbudowy instalacji przetwarzania odpadów w Biolektra Group S.A. w Różankach o

moduł biosuszenia powinna spełniać wymagania, przy których określaniu uwzględnia się w szczególności:

1. **stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń** – eksploatacja instalacji przetwarzania odpadów z modułem biosuszenia nie będzie wymagała stosowania substancji toksycznych i o dużym potencjale zagrożeń. W instalacji prowadzona będzie identyfikacja substancji niebezpiecznych. Na podstawie analizy stwarzanych zagrożeń dokonywana będzie analiza i optymalizacja ich zużycia. Będą eliminowane preparaty zawierające substancje niebezpieczne, które można zastąpić innymi. Odpady niebezpieczne wytwarzane na terenie zakładu podczas jego funkcjonowania będą magazynowane w magazynie odpadów niebezpiecznych (w pomieszczeniu gospodarczym). Magazyn będzie pomieszczeniem niedostępnym dla osób postronnych, wyposażonym w szczelną podłogę, w pomieszczeniu zostanie ustawiony sorbent. W magazynie odpadów odpady będą magazynowane selektywnie, pakowane do specjalnie do tego celu przygotowanych pojemników, zapewniających bezpieczne przechowywanie oraz po nagromadzeniu zostaną przekazane do firm posiadających decyzje wymagane ustawą o odpadach. Właściwe postępowanie z substancjami niebezpiecznymi polegać będzie na stosowaniu zaleceń zawartych w kartach charakterystyki substancji niebezpiecznych, co sprawi, iż nie będą stwarzały one zagrożenia dla ludzi oraz flory i fauny.
2. **efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii** – funkcjonowanie projektowanego przedsięwzięcia związane będzie z wykorzystaniem energii elektrycznej wyłącznie do urządzeń i narzędzi napędzanych energią elektryczną, do oświetlania pomieszczeń i terenu oraz gazu LPG w celu wytworzenia pary technologicznej. Energia elektryczna pobierana będzie z zewnętrznej sieci elektrycznej. Gaz LPG magazynowany będzie w zbiornikach na terenie zakładu, a jego straty powstałe na skutek wykorzystania w kotłach uzupełniane będą taborem zmechanizowanych cystern do przewozu substancji płynnych. Przewidziane kotły do wytworzenia pary technologicznej są w pełni dostosowane do rodzaju paliwa jakim jest LPG.
3. **zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw** – dostawy wody potrzebne będą na zaspokojenie potrzeb socjalno-bytowych pracowników, mycie pomieszczeń, urządzeń, cele technologiczne oraz cele przeciwpożarowe. Na teren planowanej inwestycji woda będzie dostarczana z wodociągu gminnego.

Racjonalne wykorzystanie surowców oraz materiałów w projektowanym przedsięwzięciu realizowane będzie poprzez przestrzeganie zasad prawidłowej eksploatacji i konserwacji urządzeń, szczególnie dotyczy to kotłów zasilanych LPG do wytworzenia pary technologicznej, przyjmowanie tylko tych rodzajów odpadów, używanie dobrej jakości olejów i smarów do konserwacji urządzeń, co wydłuża ich okres pracy, właściwą eksploatację akumulatorów zachowaną dzięki systematycznej konserwacji w celu maksymalnego wydłużenia czasu użytkowania.

Zakład będzie oświetlony. Ograniczenie ilości zużycia energii nastąpi poprzez właściwe stosowanie lamp przeznaczonych do oświetlania pomieszczeń wewnętrznych oraz terenów zewnętrznych, stosowanie szczelnych opraw lamp zewnętrznych, ograniczanie częstego włączania i wyłączania.
4. **stosowanie technologii bezodpadowych i małoodpadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów** – zakład prowadzi będzie procesy nakierowane na maksymalizację odzysku odpadów komunalnych. Procesami tymi będą sterylizacja odpadów, mechaniczna homogenizacja, mechaniczne sortowanie i frakcjonowanie, biosuszenie odpadów, magazynowanie odpadów. Funkcjonowanie instalacji do przetwarzania odpadów z modułem

biosuszenia będzie prowadziło do ograniczenia ilości składowanych odpadów, głównie poprzez produkcję wysokoenergetycznego paliwa na bazie zmieszanych odpadów komunalnych (biomasy), recyklingu wysortowanych surowców wtórnych, odzysku części odpadów nie nadających się do recyklingu. Procesy mechaniczno-ciepłego przetwarzania odpadów obejmują rozdrobnienie, sterylizację, przesiewanie, sortowanie i separację, biostabilizację w celu rozdzielenia strumienia odpadów na frakcje dające się w całości lub w części wykorzystać energetycznie lub/i materiałowo oraz na frakcje do składowania. W trakcie wymienionych procesów nastąpi przygotowanie odpadów do odzysku i recyklingu.

Funkcjonowanie planowanego przedsięwzięcia dodatkowo związane będzie z wytwarzaniem odpadów, powstających w trakcie obsługi technicznej i biurowej zakładu. Będą to odpady zarówno niebezpieczne jak i inne niż niebezpieczne, które magazynowane będą w sposób selektywny. Podjęte zostaną także działania mające na celu ograniczenie ilości powstających odpadów. Po nagromadzeniu odpady przekazywane będą odbiorcom posiadającym zezwolenia wymagane w ustawie o odpadach.

5. **rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji** – eksploatacja planowanego przedsięwzięcia nie będzie powodować przekroczeń w powietrzu atmosferycznym obowiązujących wartości stężeń zanieczyszczeń i wartości odniesienia poza rozpatrywanym terenem. Emitowany przez transport samochodowy i pracę maszyn roboczych hałas również nie będzie oddziaływał negatywnie na elementy środowiska zlokalizowane poza terenem przedsięwzięcia.
6. **wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej** – rozwiązania techniczne przyjęte zostały właściwie i nie odbiegają od standardów powszechnie stosowanych w kraju i zagranicą dla takich samych procesów technologicznych. W związku z tym nie przewiduje się zagrożenia dla gleby, powierzchni ziemi, wód powierzchniowych i podziemnych oraz przyrody. Technologia ta nie stanowi źródła znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko.
7. **postęp naukowo-techniczny** – Instalacja jest zgodna z aktualną wiedzą techniczną i najlepszymi znanymi technikami w zakresie zagospodarowania odpadów.

Przyjęta technologia i instalacja spełniają wymagania określone w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

Zgodnie z art. 215 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 z późn. zm.), organ właściwy do wydania pozwolenia dokonuje analizy warunków pozwolenia zintegrowanego niezwłocznie po publikacji w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej konkluzji BAT odnoszących się do głównej działalności danej instalacji, lecz nie później niż w terminie 6 miesięcy od dnia publikacji.

Decyzją Wykonawczą Komisji (UE) 2018/1147 z dnia 10 sierpnia 2018 r. ustanowiono konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do przetwarzania odpadów zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE.

Niniejsze konkluzje dotyczące BAT odnoszą się do rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości określonych w pkt 5 ppkt 1 a-j, ppkt 3 a tiret 1,2,3,5, ppkt 3 b tiret 1,2,3,5, ppkt 5, pkt 6, ppkt 13 załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. z 2014 r. poz.1169) oraz wymienionych w załączniku I do dyrektywy 2010/75/UE.

- 5.1. Unieszkodliwianie lub odzyskiwanie odpadów niebezpiecznych o wydajności przekraczającej 10 ton dziennie obejmujące co najmniej jeden z następujących rodzajów działalności:
- a) obróbka biologiczna;
 - b) obróbka fizyczno-chemiczna;
 - c) mielenie lub mieszanie przed poddaniem innemu rodzajowi działań wyszczególnionych w pkt 5.1 i 5.2 załącznika I do dyrektywy 2010/75/UE;
 - d) przepakowanie przed poddaniem innemu rodzajowi działań wyszczególnionych w pkt 5.1 i 5.2 załącznika I do dyrektywy 2010/75/UE;
 - e) odzysk/regeneracja rozpuszczalników;
 - f) recykling/odzysk materiałów nieorganicznych innych niż metale lub związki metali;
 - g) regeneracja kwasów lub zasad;
 - h) odzyskiwanie składników stosowanych w celu ograniczenia zanieczyszczeń;
 - i) odzyskiwanie składników z katalizatorów;
 - j) powtórna rafinacja oleju lub inne sposoby ponownego wykorzystania oleju.
- 5.3. .
- b) Odzysk lub kombinacja odzysku i unieszkodliwiania, odpadów innych niż niebezpieczne o wydajności przekraczającej 75 ton dziennie z wykorzystaniem następujących działań i z wyłączeniem działań objętych przepisami dyrektywy 91/271/EWG:
 - (i) obróbka biologiczna;
 - (ii) obróbka wstępna odpadów przeznaczonych do spalania lub współspalania;
 - (iii) obróbka popiołów;
 - (iv) obróbka w strzępiarkach odpadów metalowych, w tym zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz pojazdów wycofanych z eksploatacji i ich części.

Jeżeli jedynym rodzajem działalności związanej z obróbką odpadów jest fermentacja beztlenowa, próg wydajności dla tej działalności wynosi 100 ton dziennie.

- 5.5. Czasowe magazynowanie odpadów niebezpiecznych, nieujętych w pkt 5.4 załącznika I do dyrektywy 2010/75/UE w oczekiwaniu na działalność ujętą w pkt 5.1, 5.2, 5.4 i 5.6 załącznika I do dyrektywy 2010/75/UE o całkowitej pojemności przekraczającej 50 ton, z wyjątkiem czasowego magazynowania w oczekiwaniu na zbiórkę w miejscu wytworzenia odpadów.

Poniżej w tabeli odniesiono się do BAT, które dotyczą instalacji do przetwarzania odpadów wraz z biologicznym przetwarzaniem odpadów (moduł biosuszenia).

Tabela 54. Ocena spełnienia wymagań najlepszych dostępnych technik opisanymi w konkluzjach BAT przez instalację do przetwarzania odpadów.

Lp.	Konkluzje BAT		Sposób realizacji
1.	BAT 1	I. zaangażowanie kierownictwa, w tym kadry kierowniczej wyższego szczebla	W spółce obowiązuje system zarządzania środowiskowego. W systemie zawarte są wymagania BAT 1, w zakresie dotyczącym zakładu, tj.: <ul style="list-style-type: none"> • szkoleniu, kształceniu i motywowaniu personelu i obsługi,
II. określenie przez kierownictwo polityki ochrony środowiska, która obejmuje ciągłe doskonalenie efektywności środowiskowej instalacji			
III. planowanie i ustalanie niezbędnych procedur, celów			

Lp.	Konkluzje BAT	Sposób realizacji
	<p>i zadań w powiązaniu z planami finansowymi i inwestycjami</p> <p>IV. wdrożenie procedur ze szczególnym uwzględnieniem:</p> <p>a. struktury i odpowiedzialności b. rekrutacji, szkoleń, świadomości i kompetencji c. komunikacji d. zaangażowania pracowników e. dokumentacji f. wydajnej kontroli procesu g. programów obsługi technicznej h. gotowości na sytuacje awaryjne i reagowania na nie i. zapewnienia zgodności z przepisami dotyczącymi środowiska</p> <p>V. sprawdzanie efektywności i podejmowanie działań korygujących ze szczególnym uwzględnieniem:</p> <p>a. monitorowania i pomiarów b. działań naprawczych i zapobiegawczych c. prowadzenia rejestrów d. niezależnego audytu wewnętrznego lub zewnętrznego w celu określenia, czy system zarządzania jest zgodny z zaplanowanymi ustaleniami oraz czy jest właściwie wdrożony i utrzymywany</p> <p>VI. przegląd systemu zarządzania środowiskowego przeprowadzany przez kadrę kierowniczą wyższego szczebla pod kątem stałej przydatności systemu, jego prawidłowości i skuteczności</p> <p>VII. śledzenie rozwoju czystszych technologii</p> <p>VIII. uwzględnienie – na etapie projektowania nowego zespołu urządzeń i przez cały okres jego eksploatacji – skutków dla środowiska wynikających z likwidacji zespołu urządzeń na etapie projektowania nowej instalacji</p> <p>IX. regularne stosowanie sektorowej analizy porównawczej</p> <p>X. zarządzanie strumieniem odpadów</p> <p>XI. wykaz strumieni ścieków i gazów odlotowych</p> <p>XII. plan zarządzania pozostałościami</p> <p>XIII. plan zarządzania w przypadku awarii</p> <p>XIV. plan zarządzania odorami</p> <p>XV. plan zarządzania hałasem i wibracjami</p>	<ul style="list-style-type: none"> • optymalizacji kontroli i sterowania procesami, • wdrożeniu systemu rozwiązań technicznych mających na celu ograniczenie oddziaływania zakładu na środowisko w związku z prowadzoną działalnością, • wdrażaniu nowoczesnych technologii minimalizujących oddziaływanie na środowisko, • opracowaniu i wdrożeniu procedur mających na celu organizację pracy, w taki sposób aby prowadzona działalność była bezpieczna dla zdrowia i życia ludzi oraz środowiska, • prowadzeniu racjonalnej gospodarki surowcami i materiałami, • prawidłowej eksploatacji urządzeń, zgodnej z przeznaczeniem i wytycznymi producenta, • dbaniu o stan techniczny maszyn i urządzeń, poprzez okresowe kontrole ich sprawności, szczelności układów oraz ich konserwację i naprawy, • nadzorze nad poprawnością przebiegu procesu oraz kontrolowaniu parametrów pracy urządzeń technologicznych, • selektywnym magazynowaniu poszczególnych rodzajów odpadów, w sposób uporządkowany w miejscach na ten cel wyznaczonych, • zagospodarowaniu odpadów zgodnie z hierarchią gospodarowania odpadami określoną ustawą o odpadach. <p>Będą spełnione wymagania BAT.</p>
2.	<p>BAT 2</p> <p>a. Opracowanie i wdrożenie procedur charakterystyki odpadów i procedur poprzedzających ich odbiór</p>	<p>Wdrożenie procedur zarządzania strumieniem odpadów zgodnie z wymogami BAT 2 Decyzji Wykonawczej Komisji (UE) 2018/1147, poprzez:</p>

Lp.	Konkluzje BAT	Sposób realizacji
	<p>b. Opracowanie i wdrożenie procedur odbioru</p> <p>c. Opracowanie i wdrożenie systemu śledzenia oraz wykazu odpadów</p> <p>d. Opracowanie i wdrożenie systemu zarządzania jakością odpadów z przetworzenia</p> <p>e. Zapewnienie segregacji odpadów</p> <p>f. Zapewnienie zgodności odpadów przed zmieszaniem lub sporządzeniem mieszanki odpadów</p> <p>g. Sortowanie dostarczanych odpadów stałych</p>	<p>- opracowanie i wdrożenie procedur charakterystyki odpadów i procedur poprzedzających ich odbiór, w tym: zbieranie od nowych dostawców danych dot. odpadów, przeprowadzenie wstępnych testów na próbnej partii odpadów obejmujących inspekcję wizualną, badanie morfologii, badanie jakości wytworzonych surowców.</p> <p>Wnioskodawca posiada wieloletnie doświadczenie i wiedzę niezbędną przy przetwarzaniu tego rodzaju odpadów. Odpady będą podlegać kontroli wstępnej przy ich przyjęciu na teren Zakładu oraz kontroli zasadniczej, przy podawaniu ich do procesu przetwarzania.</p> <p>- opracowanie i wdrożenie systemu zarządzania jakością odpadów z przetworzenia, w tym: posiadanie systemu starannej weryfikacji odpadów pochodzących z przetworzenia pod kątem ich składu i niebezpieczeństwa, inspekcja wizualna i kontrola jakości, prowadzenie bieżących rejestrów ilościowych odpadów poddawanych procesom przetwarzania i wytwarzanych odpadów,</p> <p>- zapewnienie zgodności odpadów przed zmieszaniem lub sporządzeniem mieszanki odpadów,</p> <p>- sortowanie dostarczanych odpadów stałych, w tym: inspekcja wizualna, wysortowanie odpadów nie nadających się do dalszego przetworzenia, lub odpadów surowcowych nadających się do recyklingu w celu skierowania ich do dalszego przetworzenia.</p> <p>Spełnia wymagania BAT.</p>
3.	<p>I. informacje dotyczące charakterystyki odpadów, które mają zostać przetworzone, oraz procesów przetwarzania odpadów w tym:</p> <p>a. uproszczone schematy sekwencji procesów pokazujące pochodzenie emisji;</p> <p>b. opisy technik zintegrowanych z procesem oraz metod oczyszczania ścieków/ gazów odlotowych u źródła, w tym ich skuteczności</p> <p>III. informacje na temat cech charakterystycznych strumieni gazów odlotowych, takie jak:</p> <p>a. wartości średnie i zmienność przepływu oraz temperatury</p> <p>b. średnie stężenie i wartości ładunków danych substancji i ich zmienność (zw. org, TZO, PCB)</p> <p>c. palność, górna i dolna granica palności, reaktywność</p> <p>d. obecność innych substancji mogących wpływać na układ oczyszczania gazu</p>	<p>System zarządzania środowiskowego uwzględni informacje dotyczące charakterystyki odpadów, procesów przetwarzania, w tym wskazanie sekwencji procesów i emisji.</p> <p>Spełnia wymagania BAT.</p> <p>System zarządzania środowiskowego w zakresie emisji do powietrza obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ewidencję źródeł emisji i ich czasu pracy, • Jakościową i ilościową ewidencję emisji do powietrza. <p>Zakres wymaganych danych wynika z charakteru instalacji, jej ewentualnego wpływu na środowisko oraz rodzaju i ilości przetwarzanych odpadów.</p>

Lp.	Konkluzje BAT	Sposób realizacji
	odlotowego lub bezpieczeństwo zespołu urządzeń (tlen, azot, para wodna, pył)	Spełnia wymagania BAT.
4.	<p>BAT 4</p> <p>a. zoptymalizowane miejsce magazynowania</p> <p>b. odpowiednia pojemność magazynowania</p> <p>c. bezpieczna obsługa miejsca magazynowania</p> <p>d. wydzielony obszar do magazynowania i postępowania z opakowanymi odpadami niebezpiecznymi</p>	<p>Ograniczenie ryzyka środowiskowego związanego z magazynowaniem odpadów, zgodnie z wymogami BAT 4 Decyzji Wykonawczej Komisji (UE) 2018/1147, poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zoptymalizowanie miejsc magazynowania (rozdzielenie miejsc magazynowania odpadów przyjmowanych do przetworzenia i odpadów wytwarzanych), - odpowiednią pojemność magazynową, - bezpieczna obsługa miejsc magazynowania, w tym: oznakowanie sprzętu do załadunku i rozładunku oraz magazynowania odpadów (kontenery, boksy), przechowywanie pojemników i beczek w bezpieczny sposób, - wydzielenie obszaru do magazynowania i postępowania z opakowanymi odpadami niebezpiecznymi (odpady niebezpieczne są magazynowane w wydzielonym obszarze na terenie zakładu). <p>Spełnia wymagania BAT.</p>
5.	<p>BAT 5</p> <p>Procedury postępowania z odpadami i przemieszczania odpadów</p>	<p>Stosuje się procedury w zakresie postępowania z odpadami i przemieszczania odpadów w ramach systemu zarządzania środowiskowego.</p> <p>Stosuje się elektroniczny system rejestracji wszystkich odpadów przetwarzanych i wytwarzanych, przyjmowanych oraz wydawanych (pełne udokumentowanie odpadów).</p> <p>Spełnia wymagania BAT.</p>
6.	<p>BAT 8</p> <p>W ramach BAT należy monitorować emisje zorganizowane do powietrza: <i><emisje wybrane dla przetwarzania mechanicznego i przetwarzania odpadów kalorycznych, które mogą dotyczyć analizowanej instalacji ze względu na prowadzenie procesu mechanicznego przetwarzania>:</i></p> <p>Pył, zgodnie z normą EN 13284-1</p> <p>Całkowite LZO, zgodnie z normą (Monitorowanie ma zastosowanie tylko wtedy, gdy dana substancja została zidentyfikowana jako istotna w strumieniu gazów odlotowych na podstawie wykazu, o którym mowa w BAT 3.)</p>	<p>Wskaźnikowe wyliczenia emisji z mechanicznego przetwarzania odpadów: pył oraz inne substancje nieujęte w BAT 8: dwutlenek siarki, tlenek azotu jako NO₂, Tlenek węgla, Węglowodory alifatyczne.</p> <p>Metodyka obliczania emisji zgodna z obowiązującymi przepisami prawa w tym zakresie.</p> <p>Pomiary emisji pyłów będą wykonywane zgodnie z wymaganiami BAT.</p> <p>Pomiary emisji LZO nie dotyczą, gdyż substancja nie została zidentyfikowana.</p>
7.	<p>BAT 10</p> <p>W ramach BAT należy okresowo monitorować emisje odorów. Emisje odorów można monitorować zgodnie z: normami EN, normami ISO, normami krajowymi</p>	<p>Ze względu na specyfikę instalacji i zastosowanej technologii, nie przewiduje się uzasadnionej uciążliwości odorowej w obiektach wrażliwych.</p>

Lp.	Konkluzje BAT	Sposób realizacji
	<p>lub innymi międzynarodowymi normami zapewniającymi uzyskanie danych o równoważnej jakości naukowej w przypadku stosowania alternatywnych metod, w przypadku których niedostępne są normy EN (np. oszacowanie wpływu odorów). Częstotliwość monitorowania określa się w planie zarządzania odorami (zob. BAT 12). <u>Zastosowanie ogranicza się do przypadków, w których oczekuje się, że w obiektach wrażliwych odczuwana będzie lub zostanie uzasadniona dokuczliwość odorów.</u></p>	<p>Analizę uwzględniono w systemie zarządzania środowiskiem.</p> <p>Przyjmowane odpady komunalne rozładowywane są w zamkniętej hali. Bufor nie uwzględnia dłuższego magazynowania odpadów przed procesem przetworzenia, dzięki czemu unika się uciążliwości odorowej. Następnie odpady są poddawane procesowi sterylizacji, który zatrzymuje procesy biologiczne (np. gnilne), zapobiegając emisjom odorów. Cała instalacja przetwarzania odpadów posadowiona jest w zamkniętej hali. Wytworzone surowce magazynowane pod wiatą lub na placu są wysterylizowane i nie emitują odorów. W instalacji prowadzi się proces biologiczny w zamkniętych bunkrach z biofiltrem.</p> <p>Instalacja nie jest obiektem wrażliwym.</p> <p>Warunki BAT 10 nie dotyczą.</p>
8.	<p>BAT 11</p> <p>W ramach BAT monitoruje się roczne zużycie wody, energii i surowców, a także roczne wytwarzanie pozostałości i ścieków, z częstotliwością co najmniej raz w roku. Monitorowanie obejmuje bezpośrednie pomiary, obliczenia lub rejestrację, np. za pomocą odpowiednich liczników lub faktur. Monitorowanie jest prowadzone na najbardziej odpowiednim poziomie (np. na poziomie procesu lub zakładu/instalacji) i uwzględnia wszelkie istotne zmiany w zakładzie/instalacji.</p>	<p>Monitoring procesów technologicznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kontrola eksploatacji i stanu technicznego urządzeń i instalacji technologicznych, - kontrola podstawowych parametrów procesów technologicznych, - <u>kontrola zużycia energii elektrycznej,</u> - <u>kontrola ilości pobieranej wody,</u> - <u>kontrola ilości zużywanych paliw,</u> - <u>kontrola ilości wytwarzanych ścieków,</u> - <u>kontrola rodzajów i ilości wytwarzanych odpadów,</u> - <u>kontrola rodzajów i ilości przetwarzanych odpadów.</u> <p>Spełnia wymagania BAT.</p>
9.	<p>BAT 12</p> <p>W celu zapobiegania występowaniu emisji odorów lub, jeżeli jest to niemożliwe, ich ograniczenia, w ramach BAT należy opracować i wdrożyć plan zarządzania odorami, stanowiący część systemu zarządzania środowiskowego (zob. BAT 1) i obejmujący wszystkie poniższe elementy, oraz dokonywać jego regularnych przeglądów:</p> <ul style="list-style-type: none"> — protokół zawierający działania i harmonogram, — protokół monitorowania odorów określony w BAT 10, — protokół reagowania na stwierdzone przypadki wystąpienia odorów, np. skargi, — program zapobiegania występowaniu odorów i ich ograniczania, mający na celu określenie ich źródeł; określenie udziału poszczególnych 	<p>W przypadku instalacji plan zarządzania odorami nie jest wymagany (wyjaśnienie w BAT 10).</p> <p>Instalacja zlokalizowana jest na terenie przemysłowym z dala od obiektów wrażliwych.</p> <p>Warunki BAT 12 nie dotyczą.</p>

Lp.	Konkluzje BAT	Sposób realizacji
	<p>źródeł oraz wdrożenie środków zapobiegawczych lub ograniczających.</p> <p><u>Zastosowanie ogranicza się do przypadków, w których oczekuje się, że w obiektach wrażliwych odczuwana będzie lub zostanie uzasadniona dokuczliwość odorów</u></p>	
10.	<p>BAT 13</p> <p>W celu zapobiegania emisjom odorów lub, jeżeli jest to niemożliwe, ich ograniczenia w ramach BAT należy stosować jedną z następujących technik lub ich kombinację:</p> <p>a. Minimalizowanie czasu magazynowania b. Stosowanie przetwarzania chemicznego c. Optymalizacja przetwarzania tlenowego</p>	Warunki BAT 13 nie dotyczą.
11.	<p>BAT 14</p> <p>Zapobieganie emisjom rozproszonym do powietrza:</p> <p>a. Minimalizowanie liczby ewentualnych źródeł emisji rozproszonych b. Dobór i stosowanie sprzętu o wysokim poziomie integralności c. Zapobieganie korozji d. Ograniczenie rozprzestrzeniania, gromadzenie i przetwarzanie emisji rozproszonych e. Nawilżanie f. Obsługa techniczna g. Czyszczenie terenów, na których przetwarzane i magazynowane są odpady h. Program wykrywania i eliminowania nieszczelności (LDAR)</p>	<p>W zakładzie wdrożona jest technika 14a, tj. minimalizowanie liczby ewentualnych źródeł emisji rozproszonych poprzez ograniczenie wysokości spadku materiału, ograniczenie prędkości ruchu kołowego.</p> <p>W zakładzie wdrożona jest technika 14d, tj. ograniczenie rozprzestrzeniania, gromadzenie i przetwarzanie emisji rozproszonych – obróbka i przetwarzanie odpadów i materiałów, które mogą generować emisje rozproszone, w zamkniętych budynkach lub obudowanych urządzeniach (np. taśmach przenośnikowych) – spełnione poprzez posadowienie instalacji w zamkniętej hali, stosowanie taśm przenośnikowych.</p> <p>Wdrożona jest także technika 14g: regularne czyszczenie całego terenu, na którym przetwarzane są odpady (hale, magazyny, urządzenia, taśmy) – uwzględnione w zakładowych procedurach.</p> <p>Spełnia wymagania BAT.</p>
12.	<p>BAT 17</p> <p>W celu zapobiegania występowaniu emisji hałasu i wibracjom lub, jeżeli jest to niemożliwe, ich ograniczenia, w ramach BAT należy opracować, wdrożyć i dokonywać regularnych przeglądów planu zarządzania hałasem i wibracjami w ramach systemu zarządzania środowiskowego (zob. BAT 1), który obejmuje wszystkie następujące elementy(...).</p> <p><u>Zastosowanie ogranicza się do przypadków, w których przewiduje się, że w obiektach wrażliwych odczuwana będzie lub zostanie uzasadniona dokuczliwość hałasu lub wibracji.</u></p>	<p>Prowadzenie pomiarów hałasu poza zakładem na najbliższych terenach akustycznie chronionych raz na dwa lata zgodnie z przepisami obowiązującymi w tym zakresie.</p> <p>Ze względu na specyfikę technologii, nie przewiduje się uciążliwości emitowanego hałasu i wibracji. Analizę uwzględniono w systemie zarządzania środowiskowego.</p> <p>Wyniki monitoringu hałasu - nie wykazują dokuczliwości emitowanego hałasu lub wibracji na najbliższych terenach chronionych akustycznie.</p> <p>Ze względu na brak uciążliwości, warunki BAT 17 nie dotyczą.</p>

Lp.	Konkluzje BAT	Sposób realizacji
13.	<p>W celu zapobiegania emisjom hałasu i wibracjom lub, jeżeli jest to niemożliwe, ich ograniczenia, w ramach BAT należy stosować jedną z następujących technik lub ich kombinację:</p> <p>a. Właściwa lokalizacja urządzeń i budynków</p> <p>b. Środki operacyjne</p> <p>c. Mało hałaśliwy sprzęt</p> <p>d. Sprzęt służący do kontroli hałasu i wibracji</p> <p>e. Redukcja hałasu</p>	<p>Spółka przestrzega zasad prawidłowej eksploatacji i konserwacji urządzeń.</p> <p>Dokonuje okresowych kontroli sprawności i kontroli technicznych urządzeń wchodzących w skład instalacji.</p> <p>Ekspluatowanie maszyn i urządzeń technologicznych zgodnie z DTR.</p> <p>Zapewnienie odpowiednio wykwalifikowanej i przeszkolonej kadry.</p> <p>Spełnia wymagania BAT.</p>
14.	<p>Aby zoptymalizować zużycie wody, zmniejszyć ilość wytwarzanych ścieków oraz aby zapobiec lub, jeżeli nie jest to wykonalne, aby ograniczyć emisje do gleby i wody, w ramach BAT należy stosować odpowiednią kombinację poniższych technik.</p> <p>a. Gospodarka wodna</p> <p>b. Recyrkulacja wody</p> <p>c. Powierzchnia nieprzepuszczalna</p> <p>d. Techniki ograniczania prawdopodobieństwa przelewów i awarii zbiorników i pojemników oraz ich wpływu</p> <p>e. Zadaszenie obszarów magazynowania i przetwarzania odpadów</p> <p>f. Segregacja ścieków</p> <p>g. Odpowiednia infrastruktura odwadniająca</p> <p>h. Przepisy dotyczące projektowania i konserwacji umożliwiające wykrycie i naprawę wycieków</p> <p>i. Odpowiednia pojemność zbiornika buforowego</p>	<p>Produkcja pary odbywa się w obiegu zamkniętym (para technologiczna z płaszczy autoklawów jest zawracana i ponownie wykorzystywana do procesu sterylizacji).</p> <p>Terenu instalacji w miejscach związanych z emisją jest uszczelniony.</p> <p>Zakład posiada szczelny system odwadniania.</p> <p>Wody opadowe i roztopowe ujęte są w systemy kanalizacyjne z zanieczyszczonych powierzchni szczelnych po przejściu przez urządzenia podczyszczające.</p> <p>Wykonywane są przeglądy instalacji wodociągowej i jest ona utrzymywana w sprawności i szczelności.</p> <p>Spełnia wymagania BAT. Z zastrzeżeniem, że wody opadowe są podczyszczane przez zakład sąsiadujący, zgodnie z obowiązującymi porozumieniami oraz zgodnie z pozwoleniem IPPC: (1.7.6. str. 20: <i>Monitoring ścieków powstających w związku z funkcjonowaniem instalacji prowadzony jest na podstawie zawartych umów, porozumienia i wydanych pozwoleń wodnoprawnych</i>).</p> <p>Należy zaznaczyć, że: BAT nie dotyczy w zakresie bezpośredniej emisji z procesu do wody rozumianej jako zbiorniki wodne (ścieki technologiczne odbierane i kierowane do oczyszczalni zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym; ścieki opadowe i roztopowe podczyszczane przez zakład sąsiadujący zgodnie z obowiązującym porozumieniem).</p>

Lp.	Konkluzje BAT		Sposób realizacji
			BAT dotyczy w zakresie optymalizacji zużycia wody zmniejszenia ilości wytwarzanych ścieków oraz w zakresie wody opadowej na terenie zakładu.
15.	BAT 20	Aby ograniczyć emisje do wody, w ramach BAT należy oczyszczać wodę, stosując odpowiednią kombinację poniższych technik: - oczyszczanie wstępne i pierwotne - fizyczno- chemiczne przetwarzanie - przetwarzanie biologiczne - usuwanie azotu - usuwanie substancji stałych	Ścieki technologiczne oczyszczane w oczyszczalni ścieków, nie występuje konieczność oczyszczania ścieków na terenie zakładu. Warunki BAT 20 nie dotyczą.
16.	BAT 21	Aby zapobiec skutkom awarii i incydentów dla środowiska lub je ograniczyć, w ramach BAT należy stosować wszystkie poniższe techniki w ramach planu zarządzania w przypadku awarii (zob. BAT 1). a. Środki ochrony b. Zarządzanie emisjami powstającymi w wyniku incydentów/awarii c. System rejestracji i oceny incydentów/awarii	System zarządzania środowiskowego zostanie rozszerzony o plan zarządzania w przypadku awarii zawierający opis stosowanych środków ochrony, zarządzania emisjami powstającymi w wyniku incydentów i awarii. Prowadzony będzie rejestr i ocena incydentów i awarii. Wymagania BAT zostaną spełnione.
17.	BAT 22	Aby zapewnić efektywne wykorzystanie materiałów, w ramach BAT należy zastępować materiały odpadami. Odpady wykorzystuje się zamiast innych materiałów do przetwarzania odpadów (np. do regulacji pH stosuje się zasady lub kwasy odpadowe, jako spoiwa używa się popiołów lotnych).	Technologia nie przewiduje możliwości zastępowania materiałów odpadami. Warunki BAT 22 nie dotyczą.
18.	BAT 23	Aby zapewnić efektywne zużycie energii, w ramach BAT należy stosować obie poniższe techniki: a. Plan racjonalizacji zużycia energii b. Rejestr bilansu energetycznego	Definiowanie i obliczanie określonego zużycia energii, ustalenie kluczowych wskaźników wydajności w stosunku rocznym (MWh/tonę przetworzonych odpadów). Wyznaczenie wskaźników energochłonności procesów, optymalizacja pracy instalacji pod kątem energochłonności. Efektywne wytwarzanie i wykorzystywanie energii. Spełnia wymagania BAT.
19.	BAT 24	Aby ograniczyć ilość odpadów wysyłanych do unieszkodliwiania, w ramach BAT należy zmaksymalizować ponowne wykorzystanie opakowań w ramach planu zarządzania pozostałościami (zob. BAT 1).	Stosowana w zakładzie technika: Ponowne wykorzystywanie opakowań typu BIG-BAG. System zarządzania środowiskowego zostanie poszerzony o plan zarządzania pozostałościami. Wymagania BAT zostaną spełnione.
20.	BAT 25	Aby ograniczyć emisje do powietrza pyłów oraz metali zawartych w pyłe, PCDD/F i dioksynopodobnych PCB,	Zakład nie stosuje technik ograniczających emisję do powietrza pyłów. Do wyznaczenia wielkości emisji pyłów posłużono się programem

Lp.	Konkluzje BAT		Sposób realizacji
		<p>w ramach BAT należy stosować BAT 14d oraz jedną z poniższych technik lub ich kombinację.</p> <p>a. Cyklon</p> <p>b. Filtr tkaninowy</p> <p>c. Oczyszczanie na mokro</p> <p>d. Wtrysk wody do strzępiarki</p> <p>Poziom emisji: Pył 2-5 mg/Nm³</p>	<p>obliczeniowym zgodnym z metodykami referencyjnymi dopuszczonymi obowiązującymi przepisami prawa w tym zakresie. Uzyskane wyniki nie wykazały przekroczeń emisji poza teren zakładu. Emisja pyłów jest na niewielkim poziomie. W celu zapewnienia spełnienia BAT Inwestor podda analizie możliwe do zastosowania techniki ograniczające emisję pyłów do powietrza i wybierze najbardziej optymalną.</p> <p>Warunki BAT 25 zostaną spełnione, po analizie technicznej dostępnych technik i wyborze optymalnej.</p>
21.	BAT 31	<p>Ograniczenie emisji związków organicznych do powietrza, w ramach BAT należy stosować BAT 14d oraz jedną z poniższych technik lub ich kombinację</p> <p>Poziom emisji: Całkowite LZO: 10-30 mg/Nm³</p>	<p>Proces przetwarzania odpadów w instalacji nie powoduje emisji LZO, tj: mieszania lub ogrzewania materiałów pozostawionych do osadzania w kontakcie z atmosferą, operacji kruszenia i przesiewania, przenoszenia płynów do pojemników zbiorczych, odpowietrzania pojemników, procesów powodujących zmniejszania palności odpadów wysyłanych na składowisko.</p> <p>Warunki BAT 31 nie dotyczą.</p>
22.	BAT 33	<p>Ograniczenie emisji odorów oraz poprawienie ogólnej efektywności środowiskowej, w ramach BAT należy dokonywać selekcji odpadów dostarczonych do przetworzenia.</p>	<p>Do instalacji przyjmowane są wyłącznie te grupy odpadów, co do których istnieje pewność o możliwości ich obróbki, jak również pozbycia się wytworzonych odpadów.</p> <p>Masa dostarczanych odpadów uwzględnia moce magazynowe, przerobowe i wysyłkowe instalacji. Procedury przyjęcia odpadów wynikają głównie z ich charakteru i pochodzenia. W zależności od tego, odpady są kierowane do różnych procesów ich obróbki. Na teren zakładu przyjmowane są odpady biodegradowalne odorotwórcze – dopuszcza się ich magazynowanie tylko w celu przygotowania odpadów do procesu przetwarzania w bioreaktorach.</p> <p>Będą spełnione wymagania BAT.</p>
23.	BAT 34	<p>Ograniczenie emisji zorganizowanej pyłu, związków organicznych oraz związków zapachowych, w tym H₂S i NH₃, do powietrza, w ramach BAT należy stosować jedną z poniższych technik lub ich kombinację.</p> <p>a. Adsorbpcja</p> <p>b. Filtr biologiczny</p> <p>c. Filtr tkaninowy</p> <p>d. Utlenianie termiczne</p> <p>e. Oczyszczanie na mokro</p>	<p>W procesie biologicznego suszenia frakcji podsitowej stosowany będzie filtr biologiczny (biofiltr) celem ograniczenia amoniaku, H₂S i odorów.</p> <p>Będą spełnione wymagania BAT.</p>

Lp.	Konkluzje BAT		Sposób realizacji
24.	BAT 35	Ograniczenie wytwarzania ścieków oraz zużycia wody, w ramach BAT należy stosować wszystkie wymienione poniżej techniki	Proces biosuszenia prowadzony będzie w zamkniętych komorach, w związku z powyższym ewentualnie powstające odcieki nie będą łączyć się z wodami opadowymi. Suszenie odpadów ma na celu zmniejszenie ich wilgotności, w procesie nie będzie wykorzystywana woda. Będą spełnione wymagania BAT.
a. Segregacja ścieków			
b. Recykulacja wody			
c. Ograniczenie powstawania odcieków do minimum			
25.	BAT 36	Ograniczenie emisji do powietrza oraz poprawienia ogólnej efektywności środowiskowej, w ramach BAT należy monitorować lub kontrolować kluczowe parametry odpadów i procesów, w tym: <ul style="list-style-type: none"> – cech charakterystycznych odpadów dostarczonych do przetworzenia (np. stosunku C do N, wielkości cząstek), – temperatury i wilgotności w różnych punktach pryzmy, – napowietrzenia pryzmy (np. częstotliwości przerzucania pryzmy, stężenia O₂ lub CO₂ w pryzmie, temperatury strumieni powietrza w przypadku wymuszonego napowietrzania), – porowatości, wysokości i szerokości pryzmy 	Prowadzony będzie monitoring i kontrola kluczowych parametrów odpadów i procesów, tj. wielkości cząstek frakcji odpadów kierowanych do procesu, temperatury i wilgotności w różnych punktach pryzm, temperatury strumieni powietrza. Wysokość i szerokość pryzm będzie ograniczona wymiarami wewnętrznymi komór biosuszenia. Będą spełnione wymagania BAT.
26.	BAT 37	Ograniczenie emisji rozproszonych pyłów, odorów i bioaerozoli do powietrza z etapów przetwarzania na otwartej przestrzeni, w ramach BAT należy stosować jedną z poniższych technik lub obie te techniki.	Proces biosuszenia odpadów prowadzony będzie w zamkniętych komorach. Warunki BAT 37 nie dotyczą.
a. Zastosowanie przykryć z półprzepuszczalnych membran			
b. Przystosowanie działań do warunków meteorologicznych			
27.	BAT 38	Ograniczenie emisji do powietrza oraz poprawienie ogólnej efektywności środowiskowej, w ramach BAT należy monitorować lub kontrolować kluczowe parametry procesów (...)	Proces biologicznego suszenia nie jest beztlenowym przetwarzaniem odpadów. Warunki BAT 38 nie dotyczą.
28.	BAT 39	Ograniczenie emisji do powietrza, w ramach BAT należy stosować obie poniższe techniki.	Do napowietrzania w procesie biologicznego suszenia zawracane będzie powietrze procesowe. Strumień powietrza poprocesowego będzie rozdzielany na taki, który będzie zawracany do napowietrzania oraz na ten kierowany do oczyszczenia w filtrze biologicznym. Będą spełnione wymagania BAT.
a. Segregacja strumieni gazów odlotowych			
b. Recykulacja gazów odlotowych			

XXVII Trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy

W trakcie sporządzania niniejszego raportu bazując na dostarczonych przez Inwestora i innych dostępnych materiałach, literaturze oraz wykorzystując dane na temat innych, funkcjonujących w Rzeczypospolitej Polskiej oraz za granicą instalacji do przetwarzania odpadów nie stwierdzono istotnych trudności.

W analizie przyjętych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych w zakresie ochrony powietrza stwierdzono, jedynie że z uwagi na brak regulacji prawnych dotyczących zapachu trudno oszacować i wskazać na ewentualne uciążliwości z tym związane.

Jest to bardzo trudne, ponieważ jak wskazują specjaliści zajmujący się olfaktometrią, tj. pomiarem zapachu, w powietrzu bardzo często zapach generuje mieszanina różnego rodzaju substancji. Można więc stwierdzić, że dalszy brak standardów prawnych może narażać eksploatatorów instalacji na trudne spory.

Zastosowana technologia sterylizacji i biosuszenia odpadów nie jest technologią powszechnie stosowaną w procesie przetwarzania odpadów, ale jest technologią innowacyjną. Planowane przedsięwzięcie nie wiąże się więc z koniecznością wdrożenia kolejnych innowacyjnych, skomplikowanych czy niejasnych rozwiązań technicznych lub technologicznych.

XXVIII Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Klasyfikacja prawna przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie polega na **rozbudowie instalacji przetwarzania odpadów Bioelektra Group S.A. o moduł biosuszenia na terenie dz. o nr ew. 2/19 obręb 31 w Różankach, gmina Susz, powiat iławski, województwo warmińsko-mazurskie.**

W ramach realizacji przedsięwzięcia Inwestor zamierza rozbudować funkcjonującą na terenie Zakładu linię mechaniczno-ciepłego przetwarzania odpadów o linię biologicznego przetwarzania odpadów (moduł biosuszenia).

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 z późn. zm.) planowane przedsięwzięcie kwalifikowane jest na podstawie:

§2 ust. 1 pkt 47 w związku z **§2 ust. 2 pkt 1** – jako rozbudowa „*instalacji do przetwarzania w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 21 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach inne niż wymienione w pkt 41 i 46, w tym składowiska odpadów inne niż wymienione w pkt 41, mogące przyjmować odpady w ilości nie mniejszej niż 10 t na dobę lub o całkowitej pojemności nie mniejszej niż 25 000 t, z wyłączeniem instalacji do wytwarzania biogazu rolniczego w rozumieniu art. 2 pkt 2 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2018 r. poz. 2389, z późn. zm.)*”, „*jeżeli ta rozbudowa, przebudowa lub montaż osiąga progi określone w ust. 1, o ile zostały one określone;*”;

i jest przedsięwzięciem mogącym **zawsze znacząco** oddziaływać na środowisko, które w rozumieniu art. 59 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* wymagają przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Opis planowanego przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie polegające na rozbudowie instalacji do przetwarzania odpadów realizowane będzie przez Bioelektra Group S.A. z siedzibą: ul. Książęca 15, 00-498 Warszawa.

Planowana do realizacji inwestycja zrealizowana zostanie na terenie dz. o nr ew. 2/19 obręb 31 przy drodze wojewódzkiej nr 521 w Różankach, gmina Susz, powiat iławski, województwo warmińsko-mazurskie. Osada Różanki położona jest w południowo-wschodniej części gminy Susz, w powiecie iławskim.

Na terenie działki o nr ew. 2/19 obręb 31 Różanki, znajduje się Instalacja Mechaniczno-Cieplnego Przetwarzania Odpadów zarządzana przez Bioelektra Group S.A. Podmiot ten prowadzi przetwarzanie odpadów oparte na ich sterylizacji w autoklawach oraz segregacji mechanicznej. Obiekty Zakładu Bioelektra Group S.A. leżą w bezpośrednim sąsiedztwie Zakładu NOVAGO Sp. z o.o. Oba Zakłady korzystają z tego samego wjazdu.

Instalacja mechaniczno-cieplnego przetwarzania odpadów nie jest powiązana technologicznie z instalacjami zakładu NOVAGO Sp. z o.o. Funkcjonująca instalacja mechaniczno-cieplnego przetwarzania odpadów jest odrębną instalacją realizującą indywidualny ciąg technologiczny przetwarzania odpadów oraz obsługująca odrębny strumień odpadów.

W skład zakładu Bioelektra Group S.A. wchodzi:

- hala technologiczna (produkcyjna) podzielona na halę przyjęcia odpadów, halę sterylizacji, sortownię ze sprężarkownią,
- wiata,
- obiekt socjalny,
- obiekt biurowy,
- plac magazynowy.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia polegać będzie na rozbudowie instalacji do mechaniczno-cieplnego przetwarzania odpadów o linię biologicznego przetwarzania, tj. o moduł biosuszenia. Rozbudowa zakładu wynika z konieczności dostosowania obecnie funkcjonującej instalacji w Różankach do wymagań obowiązujących przepisów, tj. rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 28 grudnia 2022 r. w sprawie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych (Dz. U. z 2023 r. poz. 56 z późn. zm.). W ramach planowanej inwestycji nastąpi budowa modułu biologicznego suszenia dla frakcji podsitowej. Instalacja składać się będzie z 4 komór biologicznego suszenia. Każda z komór dysponuje pojemnością roboczą 261 m³, przy założeniu gęstości nasypowej materiału wsadowego ok. 0,65 Mg/m³, należy przyjąć, że w każdej z komór będzie można poddać przetwarzaniu ok. 170 Mg odpadów.

Usytuowanie przedsięwzięcia, z uwzględnieniem możliwego zagrożenia dla środowiska, w szczególności przy istniejącym użytkowaniu terenu, zdolności samooczyszczania się środowiska i odnawiania się zasobów naturalnych, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz uwarunkowań miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego

a) obszary wodno-błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych:

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza obszarami wodno-błotnymi i terenami płytkiego zalegania wód. Najbliżej położone tereny podmokłe wykształcone są w postaci zbiorowisk łąk wilgotnych oraz lasów i zarośli. Występują one głównie na zachód i południe od terenu przedsięwzięcia. Występujące na terenie gminy Susz obszary podmokłe w postaci bagien i mokradeł są ważnym

elementem hydrograficznym. Największym w gminie jest Bagno Karolewskie o powierzchni 105 ha, położone między Karolewem, a doliną Liwy. Znaczne obszary bagienne towarzyszą jezioru Gaudy.

b) obszary wybrzeży:

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w znacznej odległości od obszaru wybrzeża morskiego – Zatoka Gdańska jest położona w odległości około 130 km na północ, w związku z czym planowane przedsięwzięcie nie będzie na nie oddziaływać. W związku z lokalnym charakterem analizowanego przedsięwzięcia, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko morskie i obszar wybrzeża.

c) obszary górskie i leśne:

Planowane przedsięwzięcie zaprojektowano poza obszarami górkimi i leśnymi. Większe kompleksy leśne są położone w odległości ok. 0,5 km na wschód od przedsięwzięcia. Odległość ta jest wystarczająca do wygaszenia wszelkich oddziaływań związanych z realizacją i eksploatacją planowanego przedsięwzięcia. W okolicy nie występują również obszary górskie.

d) obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych:

Przedsięwzięcie charakteryzuje się niewielkim obciążeniem środowiska wodnego. Wnioskodawca nie eksploatuje własnego ujęcia wody. Przedsięwzięcie nie wywrze negatywnego wpływu na strefy ochronne ujęć wód oraz obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych z racji ich odległości. Najbliższym przejawem wód powierzchniowych jest ciek Osówka stanowiący prawy dopływ rzeki Osy, uchodzącej do Wisły przepływa w odległości ok. 700 m na południowy-wschód od terenu przedsięwzięcia. W sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia występują także liczne jeziora oraz oczka wodne. W odległości ok. 5700 m na północny-zachód od rejonu przedsięwzięcia znajduje się jezioro Suskie, na południowy-wschód – niewielkie jezioro Kolmowo, oraz dalej na północny-wschód pas jezior pojezierza Iławskiego, m.in. jeziora: Januszewskie, Czerwica, Piotrkowskie i Gardzień.

e) obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000 oraz pozostałe formy ochrony przyrody:

Nie dotyczy – działka na terenie, której przewidziane jest planowane przedsięwzięcie nie jest objęta żadną formą ochrony przyrody. W najbliższej okolicy nie występują obszary wymagające specjalnej ochrony.

f) obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone:

Zgodnie z art. 3 pkt 34 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 z późn. zm.), przez standard jakości środowiska rozumie się poziomy dopuszczalne substancji lub energii, które muszą być osiągnięte w określonym czasie przez środowisko jako całość lub jego poszczególne elementy przyrodnicze. Standardy jakości środowiska mogą być zróżnicowane w zależności od obszarów. W zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie występują obszary, na których zostały przekroczone standardy jakości środowiska.

g) obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne:

W bezpośrednim sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia ani na jego terenie nie występują obiekty o znaczeniu historycznym, kulturowym i archeologicznym.

h) gęstość zaludnienia:

Gęstość zaludnienia na obszarze gminy Susz wynosi około 49 os./km² i jest nierównomiernie rozłożona. W rejonie przedsięwzięcia gęstość zaludnienia jest niska.

i) obszary przylegające do jezior:

Przedsięwzięcie nie jest ulokowane na obszarze przylegającym do jakiegokolwiek jeziora. Najbliższe jezioro jest położone w odległości ponad 3 km w kierunku południowo-wschodnim, jest to jezioro Kolmowo (gm. Susz i Iława). Jest to zbiornik o powierzchni 6,3 km² zlokalizowany w południowo-wschodniej części Gminy Susz w dorzeczu rzeki Osy. Jest to akwen przepływowy. Jezioro to stanowi obszar użytkowany rolniczo i jest podatny na degradację. Ze względu na znaczną odległość od planowanego przedsięwzięcia brak będzie negatywnego oddziaływania na jakość wód jeziora oraz elementy biotyczne.

j) uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej:

Najbliżej położonym uzdrowiskiem jest uzdrowisko Sopot położone w odległości około 150 km na północ od przedsięwzięcia oraz uzdrowisko Inowrocław położone ok. 160 km na południowy-zachód od przedsięwzięcia. Odległość ta jest wystarczająca dla wygaszenia jakiegokolwiek wpływu przedsięwzięcia na ten obszar – zasięg planowanego przedsięwzięcia nie obejmuje obszarów podlegających ochronie uzdrowiskowej.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego

Teren Instalacji Mechaniczno-Ciepłego Przetwarzania Odpadów w Różankach, w tym obszar planowanego przedsięwzięcia objęty jest zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego przyjętego uchwałą Nr XVI/153/2000 Rady Miejskiej w Suszu z dnia 15 czerwca 2000 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Susz (Dz. Urz. Woj. War-Maz. z dnia 10.08.2000 r. Nr 48, poz. 648).

Zgodnie z zapisami MPZP, teren zakładu oznaczony jest symbolem 1NW – teren przetwórstwa i utylizacji odpadów stałych. Zgodnie z zapisami planu, na analizowanym obszarze zasady realizacji inwestycji określa się na podstawie właściwych przepisów o odpadach.

Istniejące zagospodarowanie terenu i prowadzona działalność

Obecnie teren przedsięwzięcia jest w całości przekształcony, parametry i dokładne zagospodarowanie terenu opisane zostało w niniejszym raporcie. Przedmiotowe przedsięwzięcie realizowane będzie obok istniejącej hali technologicznej zakładu mechaniczno-ciepłego przetwarzania odpadów w Różankach – Biolektra Group S.A.

W skład zakładu wchodzi: hala technologiczna podzielona na halę przyjęcia odpadów, halę sterylizacji, sortownię ze sprężarkownią, wiata, obiekt socjalny, obiekt biurowy, plac magazynowy.

Proces technologiczny w funkcjonującej instalacji polega na sterylizacji odpadów w autoklawach, a następnie na mechanicznym sortowaniu wysterylizowanych odpadów. W skład linii technologicznej wchodzi:

- urządzenia (autoklawy) do sterylizacji odpadów wraz z linią załadowczo-odbiorczą (zespół podajników) i rozdrabniaczem wstępnym,
- linia separacji mechanicznej służąca do wydzielania frakcji organicznej biodegradowalnej oraz rozfrakcjonowania strumienia surowców wtórnych z materiału poddanego procesowi sterylizacji – zespół przesiewaczy mechanicznych, separatorów oraz sorterów magnetycznych, optycznych i optoelektrycznych,

- zespół kotłowy, wytwarzający parę technologiczną wykorzystywaną w procesie sterylizacji odpadów,
- część magazynowa – jedna przeznaczona na bufor surowca wejściowego oraz druga na odzyskane substancje i materiały oraz wydzieloną frakcję organiczną.

Charakterystyka przedsięwzięcia

Realizacja planowanego przedsięwzięcia polegać będzie na rozbudowie instalacji do mechaniczno-cieplnego przetwarzania odpadów o linię biologicznego przetwarzania, tj. o moduł biosuszenia.

Rozbudowa zakładu wynika z konieczności dostosowania obecnie funkcjonującej instalacji w Różankach do wymagań obowiązujących przepisów, tj. rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 28 grudnia 2022 r. w *sprawie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych* (Dz. U. z 2023 r. poz. 56 z późn. zm.).

W ramach planowanej inwestycji nastąpi budowa modułu biologicznego suszenia dla frakcji podsitowej. Instalacja składać się będzie z 4 komór biologicznego suszenia. Każda z komór dysponuje pojemnością roboczą 261 m³, przy założeniu gęstości nasypowej materiału wsadowego ok. 0,65 Mg/m³, należy przyjąć, że w każdej z komór będzie można poddać przetwarzaniu ok. 170 Mg odpadów.

Opis procesu technologicznego

Odpady po przetworzeniu w procesie mechaniczno-cieplnego przetwarzania odpadów podawane będą na przesiewacz kaskadowy. W wyniku czego otrzymana frakcja nadsitowa podawana będzie na nadsitową część istniejącej linii, z kolei frakcja podsitowa) kierowana będzie do komór biologicznego suszenia (biosuszenia), gdzie w cyklu co najmniej 7-dniowym nastąpi ich biostabilizacja. Po procesie biologicznego suszenia frakcja podsitowa będzie kwalifikowana zgodnie z rozporządzeniem w sprawie mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów jako 191210 (odpady palne (paliwo alternatywne)) lub ewentualnie podawana będzie przez bufor międzyprocesowy na instalację doczyszczania mechanicznego, a dalsze sortowanie przebiegać będzie na istniejącej części linii.

Frakcja podsitowa będzie kierowana do procesu biosuszenia przy pomocy przenośnika lub opcjonalnie przy użyciu ładowarki. Komora będzie sukcesywnie napełniana odpadem przeznaczonym do procesu biosuszenia. Po napełnieniu komory nastąpi proces (minimum 7-dniowy), a po zakończonym procesie komora będzie sukcesywnie rozładowywana do samochodów odbiorcy. W razie potrzeby, frakcja po procesie będzie mogła być rozładowywana do kontenerów i krótkotrwale magazynowana na placu magazynowym do czasu odebrania. W tym celu wykorzystane zostaną bieżące miejsca magazynowania Zakładu (plac magazynowy, wiata). Nie zostaną przekroczone bieżące, określone dla Zakładu, pojemności magazynowe. Dzięki dobranej pojemności modułu biosuszenia (4 komory) oraz cykliczności procesu, proces biosuszenia odpadów będzie mógł być prowadzony w systemie ciągłym.

Proces suszenia odpadów odbywać się będzie w minimum dwóch z czterech komór. Dobra technologia umożliwi opcjonalne wykorzystanie dwóch komór jako bufora ładunkowego odpadów do biosuszenia lub bufora wyładunkowego wysuszonego materiału. Funkcjonalność komór pozwoli na elastyczne dostosowanie pojemności procesowych do aktualnego zapotrzebowania zakładu.

Komory zaprojektowano z myślą o suszeniu frakcji podsitowej odpadów komunalnych o frakcji 0 – 100 mm, jak dla maksymalnej możliwej ilości odpadów kierowanych do biosuszenia. Aktualne przepisy prawa wskazują, że wydzielenie frakcji wymagającej dalszego biologicznego przetwarzania odbywa się

z wykorzystaniem sita o wielkości oczek nie większej niż 100 mm. Możliwe jednak będzie zastosowanie sita o mniejszej wielkości oczek, zgodnie z rozporządzeniem.

Wewnątrz komory regulowane będą między innymi takie parametry procesu jak: zawartość tlenu w powietrzu procesowym, wilgotność oraz temperatura materiału. Proces biosuszenia następować będzie w zamkniętych komorach wykonanych z żelbetu.

Komora biologicznego suszenia składać się będzie z pomieszczenia wykonanego z betonu zbrojonego (żelbetu). W podłodze komory zamontowany zostanie układ napowietrzania, tj. podłoga napowietrzająca. Układ napowietrzania składać się będzie z rurociągów zamontowanych wzdłuż komory, równoległe do siebie. W rurociągach zamontowane będą dysze nawiewne skierowane ku górze w celu napowietrzania materiału znajdującego się powyżej w komorze.

Komora ciśnieniowa umieszczona za tylną ścianą komory biosuszenia (na niższym poziomie) dostarczać będzie powietrze procesowe do poszczególnych rur napowietrzających. W górnej części każdej komory ciśnieniowej zamontowany będzie właz rewizyjny.

Aby przeprowadzić proces biosuszenia, komory wyposażone będą w urządzenia technologiczne służące do napowietrzania procesu. Integralnym elementem procesu technologicznego jest system wentylacji, który zawsze dostarczał będzie odpowiednią ilość i jakość powietrza do materiału poddawanego biosuszeniu. Każda komora posiadać będzie własny układ napowietrzania, który będzie można obsługiwać i kontrolować niezależnie od pozostałych. Elementem wspólnym wszystkich komór są dwa kanały centralne: centralny kanał świeżego powietrza oraz centralny kanał powietrza poprocesowego. Głównym zadaniem kanału świeżego powietrza będzie dostarczanie świeżego powietrza do komory, podczas gdy centralny kanał powietrza poprocesowego ma za zadanie wyciągać nadmiar powietrza procesowego i kierować go na biofiltry. Dwa kanały centralne połączone będą z modułem recyrkulacji. Powietrze przepływać będzie przez moduł i w zależności od wymagań procesu biosuszenia dostarczane będzie powietrze świeże oraz/lub recyrkulacyjne. W przypadku zmniejszenia lub zwiększenia ilości świeżego powietrza w całym dostarczonym powietrzu procesowym, można będzie regulować poziom temperatury materiału, zawartości tlenu, objętości powietrza, itp. Jako świeże powietrze do procesu biosuszenia stosuje się powietrze czerpane z odpowiednich stref zakładu. Powietrze procesowe odbierane będzie z komór i będzie mogło być poddawane odzyskowi w trybie wewnętrznym, w zależności od przebiegu procesu biosuszenia, przy pomocy modułu recyrkulacji. W komorach poprzez układ wylotowy utrzymywane będzie podciśnienie, ma to na celu redukcję emisji wydzielonej poza proces biosuszenia.

W zależności od wymagań docelowych, ustawienia poszczególnych faz procesowych można będzie niezależnie zmieniać i regulować pod kątem czasu trwania i ograniczeń technicznych, takich jak wartość zadana temperatury materiału lub minimalna zawartość tlenu, wszystko w ramach systemu sterowania procesu. Sterowanie procesem odbywać się będzie poprzez programowalny sterownik logiczny PLC. Sterowanie wentylacją i napowietrzaniem w procesie biologicznego suszenia odbywać się będzie w oparciu o temperaturę. Temperatura mierzona będzie w materiale przy pomocy odpowiednich sond oraz w powietrzu poprocesowym. Na podstawie wyników pomiarów kontrolowany i regulowany będzie poziom temperatury i wilgotności materiału w celu zoptymalizowania procesu biosuszenia. Do wartych podkreślenia zalet procesu w układzie zamkniętym należą: duża szybkość przetwarzania, mała możliwość wycieku materiałów oraz kontrola nad ilością dwutlenku węgla i pary wodnej (emisji).

W module biosuszenia dobrane zostały optymalne procesy i technologia suszenia odpadów dla maksymalnej ilości frakcji suszonej. Na etapie realizacji modułu biosuszenia, inwestor ma możliwość realizacji modułu o mniejszej przepustowości, dla którego odpowiednio zweryfikowane zostaną

elementy technologii, w tym liczba i parametry komór suszenia oraz stosowane rozwiązania techniczne i materiały. Ewentualne zmiany w module biosuszenia nie wpłyną na pogorszenie parametrów emisyjnych lub przekroczenie innych parametrów związanych z wykorzystaniem energii, surowców lub materiałów.

Zaplanowane zagospodarowanie terenu

Przedmiotem raportu jest ocena oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie instalacji przetwarzania odpadów o moduł biosuszenia na terenie działki nr ew. 2/19 obr. 31 Różanki w gminie Susz.

W ramach realizacji przedsięwzięcia zagospodarowany zostanie teren o powierzchni ok. 500 m², powierzchnia ta zostanie uszczelniona i utwardzona w miejscach gdzie będzie taka konieczność. Planowany bilans zagospodarowania terenu przed i po realizacji przedsięwzięcia przedstawiono poniżej.

Bilans ogólny terenu:

Stan istniejący:

– powierzchnia całkowita działki 2/19 obr. 31	11 150,00 m ² ,
– powierzchnia zajęta przez obiekty budowlane	3 200,00 m ² ,
– powierzchnia wagi najazdowej	60,00 m ² ,
– powierzchnia placu magazynowego utwardzona	1 610,00 m ² ,
– drogi manewrowe i miejsca postojowe	3 200,00 m ² ,
– tereny rezerwowe i zieleni	3 080,00 m ² .

Miejsca magazynowania odpadów:

– w hali przyjęć	484,00 m ² ,
– w hali segregacji	65,00 m ² ,
– pod wiatą	365,80 m ² ,
– otwarty (niezadaszony) plac magazynowy	1 610,00 m ² ,
– miejsca magazynowania odpadów łącznie	2 524,80 m².

Stan planowany:

– powierzchnia placu do rozbudowy (objęta decyzją środowiskową z 07.10.2020 r.)	850,00 m ² ,
– powierzchnia przeznaczona do rozbudowy o plac manewrowy wraz z drogą manewrową	500,00 m ² ,
– powierzchnia komór biosuszenia	380,00 m ² .

Bilans ogólny terenu po rozbudowie:

– powierzchnia całkowita działki 2/19 obr. 31	11 150,00 m ² ,
– powierzchnia zajęta przez obiekty budowlane	3 580,00 m ² ,
– powierzchnia wagi najazdowej	60,00 m ² ,
– powierzchnia placu magazynowego utwardzona	2 480,00 m ² ,
– drogi manewrowe i miejsca postojowe	3 300,00 m ² ,
– tereny rezerwowe i zieleni	1 730,00 m ² .

Miejsca magazynowania odpadów:

– w hali przyjęć	484,00 m ² ,
– w hali segregacji	65,00 m ² ,
– pod wiatą	365,80 m ² ,
– otwarty (niezadaszony) plac magazynowy	2 480,00 m ² ,
– miejsca magazynowania odpadów łącznie	3 394,80 m².

Działka 2/19 obręb 31 Różanki, na terenie której planowana jest lokalizacja przedsięwzięcia, jest w znacznym stopniu zagospodarowana i ze względu na jej charakter przemysłowy praktycznie pozbawiona roślinności z wyjątkiem niewielkich połaci terenów biologicznie czynnych, które stanowią w znacznej mierze zieleń niską, reprezentowaną przez gatunki zbiorowisk segetalnych i ruderalnych, pospolitych w skali całego kraju. Na potrzeby realizacji przedsięwzięcia nie będzie konieczności wycinki drzew i krzewów.

Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji przedsięwzięcia

Aktualnie teren działki 2/19 obr. 31 Różanki, na której znajduje się instalacja przetwarzania odpadów jest całkowicie zagospodarowany. Realizacja planowanego przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie instalacji przetwarzania odpadów o moduł biosuszenia przewiduje nieznaczne poszerzenie istniejącego placu magazynowego. Dokładny opis zagospodarowania terenu przedstawiono w rozdziale III.2 i III.3 niniejszego dokumentu.

Teren został wyznaczony przez gminę jako teren przetwórstwa i utylizacji odpadów stałych. Działka nr ew. 2/19 obr. 31 posiada dostęp do sieci wodociągowej, kanalizacji deszczowej, elektroenergetycznej. Brak jest sieci kanalizacji sanitarnej. Ścieki gromadzone są w szczelnych zbiornikach bezodpływowych i wywożone są przez wyspecjalizowane firmy taborem asenizacyjnym do stacji zlewnej w Suszu. Na etapie realizacji przedsięwzięcia wszystkie maszyny i urządzenia niezbędne do wykorzystania będą sprawne technicznie, dopuszczone przez odpowiednie organy do pracy, wobec czego prowadzone prace nie będą wpływać negatywnie na warunki gruntowo-wodne. W razie potrzeby tankowania sprzętu użytkowanego na terenie instalacji wykorzystane zostaną maty absorbujące, zapobiegające ewentualnym przeciekom substancji szkodliwych (olejów, płynów eksploatacyjnych) do podłoża. Wszystkie prace budowlane i montażowe będą wykonywane przez uprawnionych i doświadczonych technologów. Transport i składowanie materiałów budowlanych i montażowych dla celów przedsięwzięcia prowadzony będzie w sposób zabezpieczający środowisko przyrodnicze przed zanieczyszczeniami (np. materiały składowane na utwardzonym podłożu, zabezpieczone przed rozwiewaniem i pyleniem albo wewnątrz istniejącej hali technologicznej).

Ponadto przeprowadzenie planowanych prac nie doprowadzi do naruszenia rzeźby i ukształtowania terenu. Planowane prace polegające na rozbudowie instalacji przetwarzania odpadów o moduł biosuszenia będą wymagały poszerzenia terenu utwardzonego ale nie wpłynie to znacząco na jego ukształtowanie. Do tej pory był to teren zieleni niskiej. Po rozbudowie będzie on stanowił miejsce biologicznego przetwarzania odpadów w komorach biologicznego suszenia wraz z drogą dojazdową prowadzącą do komór biosuszenia. Całość planowanych prac budowlanych i montażowych wykonywana zostanie w obrębie terenu inwestycyjnego, bez potrzeby wkraczania na tereny przyległe. Prowadzone prace nie będą stanowiły przeszkód i utrudnień dla osób trzecich.

Realizacja inwestycji nie będzie powodować zagrożenia dla zdrowia i życia mieszkańców okolicznych domów. Nie będzie również źródłem zwiększonej uciążliwości hałasowej i pyłowej.

Wszystkie prace będą prowadzone wyłącznie w porze dziennej - nie jest planowane prowadzenie prac w porze nocnej.

Ponadto elementy technologiczne oraz materiały budowlane do rozbudowy instalacji przetwarzania odpadów zostaną dostarczone transportem drogowym przy pomocy pojazdów samochodowych. Zatem można stwierdzić, że związane z tym oddziaływanie będzie chwilowe jedynie na czas dostarczenia nowych elementów instalacji i materiałów budowlanych do zakładu i ustanie po ich dostarczeniu.

Warunki wykorzystania terenu w fazie eksploatacji

Korzystanie z terenu w trakcie eksploatacji przedsięwzięcia związane będzie z funkcjonowaniem instalacji mechaniczno-ciepłego przetwarzania odpadów wraz z modułem biosuszenia odpadów. Wjazd na teren instalacji będzie następował jak dotychczas z drogi wojewódzkiej nr 521 w Różankach. W obrębie zajmowanego terenu poruszać się będą pojazdy przywożące odpady przeznaczone do przetworzenia i wywożące wydzielone surowce wtórne, biomasę, minerały oraz frakcje preSRFu ciężkiego i preSRFu lekkiego. Pomiędzy poszczególnymi obiektami zakładu zapewniona zostanie komunikacja wewnętrzna.

Szczegółowy plan zagospodarowania terenu działki został przedstawiony w niniejszym raporcie. Podczas eksploatacji nastąpi wykorzystanie terenu zgodnie z zastosowaną technologią zagospodarowania odpadów opisaną w raporcie.

Teren nieruchomości, po której poruszać się będą pojazdy wykonany jest ze szczelnej nawierzchni stanowiący teren magazynowy oraz teren dróg wewnętrznych i miejsc postojowych samochodów.

W fazie eksploatacji teren będzie wykorzystany zgodnie z planowanym przeznaczeniem w systemie trzymianowym przez 7 dni w tygodniu. Planowane przedsięwzięcie nie będzie wymagać dodatkowego zatrudnienia i zapewni pracę tak jak dotychczas dla 46 osób.

Warunki wykorzystania terenu w fazie likwidacji przedsięwzięcia

Czas wykorzystania planowanego obiektu można ocenić na co najmniej kilkadziesiąt lat. Likwidacja może polegać na zmianie funkcji obiektu lub całkowitej rozbiórce. Przy zmianie funkcji obiektu, zmianie ulec może zagospodarowanie terenu. W fazie ewentualnej rozbiórki wystąpi podobny zakres robót jak przy realizacji budowy. W zależności od rodzaju likwidacji (całkowita lub częściowa) różny może być ich zakres.

W przypadku podjęcia decyzji o likwidacji przedsięwzięcia, proces likwidacyjny zostanie zaplanowany aby ewentualne niezagospodarowane i nieprzetworzone odpady były przekazane do zagospodarowania przez inną instalację zajmującą się zagospodarowaniem odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami. Niemniej jednak nie przewiduje się takiej sytuacji.

Po fizycznej likwidacji obiektu budowlanego i terenów utwardzonych należy sprawdzić, czy nie wystąpiło zanieczyszczenie terenu. Jeżeli tak, należy określić jego zasięg i usunąć zanieczyszczoną glebę – przekazując ją podmiotowi legitymującemu się wymaganym zezwoleniem na unieszkodliwianie bądź odzysk takiego odpadu - aby doprowadzić środowisko do stanu właściwego. W miejsce wybranej ziemi należy nawieźć nowej ziemi, niezawierającej zanieczyszczeń, zwłaszcza zanieczyszczeń węglowodorami oraz metalami ciężkimi.

Wytworzone w trakcie demontażu obiektu budowlanego oraz terenów utwardzonych odpady z grupy 17 należy przekazać podmiotowi legitymującemu się co najmniej zezwoleniem na zbieranie takich odpadów, a najlepiej, jeżeli będzie posiadać zezwolenie na odzysk takich odpadów.

Przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym wytwarzanych odpadów w fazie realizacji przedsięwzięcia

Etap realizacji planowanego przedsięwzięcia nie będzie wiązał się ze znaczącym wzrostem emisji zanieczyszczeń do powietrza. W wyniku prowadzonych prac związanych z realizacją przedsięwzięcia, następować będzie niezorganizowana emisja gazów i pyłów do powietrza, wynikająca z pracy specjalistycznego sprzętu, środków transportu oraz prowadzonych prac montażowych i budowlanych. Na etapie realizacji przedsięwzięcia, emisja zanieczyszczeń do powietrza będzie następować okresowo i krótkotrwale, wyłącznie w czasie trwania prac montażowych i budowlanych oraz podczas transportu materiałów. W celu ograniczenia wielkości emisji, czas pracy maszyn i urządzeń stanowiących źródło emisji do powietrza będzie ograniczony do minimum. Podczas postoju, silniki maszyn będą wyłączane. Ograniczana będzie także, tzw. jałowa praca silników. Wykorzystywane maszyny i pojazdy będą sprawne technicznie.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia, emisja hałasu do środowiska następować będzie głównie w związku z prowadzonymi pracami budowlanymi i montażowymi oraz ruchem pojazdów, a także pracą specjalistycznych maszyn.

W celu minimalizacji negatywnego oddziaływania Inwestor planuje wdrożyć następujące działania minimalizujące:

- prowadzenie prac ziemnych, porządkowych i montażowych wyłącznie w porze dziennej,
- stosowanie pojazdów i maszyn sprawnych technicznie,
- wyłączenie silników w trakcie przerw,
- unikanie pracy na biegu jałowym,
- unikanie równoczesnej pracy pojazdów i maszyn generujących duży hałas.

Poziom hałas w czasie robót realizacyjnych jest trudny do określenia z uwagi na różnorodne prace prowadzone w tym czasie oraz różne wyposażenie techniczne stosowane przy ich wykonywaniu, które charakteryzują się dużą rozbieżnością mocy akustycznej. Jakkolwiek dopuszczalne poziomy hałas w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, które mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska określone zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112), to z uwagi na specyfikę prac realizacyjnych, ich znaczną zmienność w czasie, krótkotrwałą czas trwania oraz niemożliwy do dokładnego ustalenia poziom hałasu powodowany ich prowadzeniem, trudności następcza kontrola ich dotrzymywania, a tym samym zastosowania ograniczeń wynikających z ww. przepisów. Stosowane urządzenia i maszyny robocze będą spełniać wymagania rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie *zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska* (Dz. U. z 2005 r. nr 263, poz. 2202 z późn. zm.). Rozporządzenie to określa dopuszczalne poziomy mocy akustycznej dla określonych rodzajów urządzeń i maszyn, w tym maszyn i sprzętu budowlanego, których użycie może być potrzebne w ramach realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia.

Na etapie realizacji analizowanej inwestycji nie będzie następować oddziaływanie pól elektromagnetycznych.

W związku z realizacją przedsięwzięcia używana będzie woda na cele socjalne pracowników. Wielkość zapotrzebowania na wodę będzie zależna od ilości pracowników przebywających jednocześnie na terenie przedsięwzięcia. Należy jednak założyć, że przeciętna norma zużycia wody

zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. z 2002 r. Nr 8 poz. 70) kształtuje się na poziomie 60 l/osobę/dzień. W związku z obecnością zaplecza socjalnego na czas budowy, będą powstawały ścieki bytowe. Przyjmuje się, że ilość ścieków bytowych będzie równa zapotrzebowaniu na wodę do celów socjalno-bytowych. Na chwilę obecną trudno jednoznacznie określić ilość pracowników, przebywających na terenie zakładu podczas realizacji przedsięwzięcia. Założono, że będzie ich ok. 10 a każdy pracownik będzie zużywał ok. 60 l wody na dobę, zgodnie z przeciętnymi normami zużycia wody. Zatem szacuje się zużycie wody i ilość odprowadzanych ścieków na poziomie ok. 0,6 m³/dobę. Na czas budowy będzie wykorzystywane istniejące zaplecze socjalne. Woda dostarczana jest z gminnego wodociągu na podstawie umowy z gestorem sieci. Natomiast ścieki odprowadzane będą do zbiornika bezodpływowego, a następnie kierowane taborem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków sanitarnych.

Na etapie realizacji analizowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się wytwarzania odpadów budowlanych, remontowych oraz odpadów opakowaniowych w znacznych ilościach. Jednak przewiduje się, że na etapie realizacji przedsięwzięcia będą powstawały przede wszystkim odpady z grupy 17, 15 i 13 katalogu odpadów. Źródłem powstawania odpadów będą prace związane z rozbudową instalacji przetwarzania odpadów. Na terenie planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się ewentualnej konserwacji maszyn i urządzeń wykorzystywanych na etapie realizacji. Ewentualne naprawy będą wykonywane poza terenem inwestycji. Wszystkie wytwarzane odpady będą podlegały kontroli wizualnej i klasyfikacji według rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r. poz. 10).

Wytwarzane odpady magazynowane będą w sposób dostosowany do właściwości chemicznych i fizycznych odpadów, w tym stanu skupienia oraz zagrożenia, które mogą powodować (pojemniki, beczki, kontenery, luzem). Sposób magazynowania odpadów zapewni ograniczenie ich negatywnego oddziaływania na środowisko, w szczególności oddziaływania na powierzchnię gleby i ziemi. Wytwarzane odpady będą magazynowane w sposób uporządkowany oraz selektywny. Odpady będą magazynowane w sposób nie stwarzający zagrożeń dla środowiska. Magazynowanie odpadów odbywać się będzie w wydzielonych miejscach na terenie zakładu, w kontenerach, pojemnikach lub bezpośrednio na podłożu (w przypadku odpadów obojętnych, np. gruz). Wszystkie odpady będą przekazywane do odzysku lub unieszkodliwienia upoważnionym odbiorcom.

Przewidywane rodzaje i ilości emisji w fazie eksploatacji przedsięwzięcia

Emisja substancji do powietrza powstająca w trakcie funkcjonowania instalacji związana będzie z:

- emisją zorganizowaną substancji z wyrzutni wentylacji hali produkcyjnej, emitorów odprowadzających spaliny ze spalania gazu w kotłach na potrzeby produkcji pary technologicznej, biofiltra instalacji biologicznego suszenia;
- emisją niezorganizowaną pojazdów poruszających się po terenie zakładu.

W fazie eksploatacji źródłami hałasu będą:

- pojazdy dowożące odpady,
- czynności związane z rozładunkiem i załadunkiem odpadów,
- maszyny do przemieszczania odpadów (ładowarka),
- maszyny do mechanicznego przetwarzania odpadów,
- wentylator wyciągający powietrze z hal dostaw i produkcji.

Modernizacja istniejącej instalacji Bioelektra Group polegać będzie na zainstalowaniu modułu biosuszenia. W wyniku modernizacji instalacji powstanie dodatkowe źródło emisji zanieczyszczeń – biofiltr. W procesie biosuszenia emitowane będą do powietrza nowym emitorem powierzchniowym EB następujące substancje: amoniak, dwusiarczek dwumetylu, aceton i octan etylu.

W celu przeanalizowania oddziaływania instalacji na środowisko wykonano przestrzenno-czasowe rozkłady stężeń substancji. Obliczenia stężeń maksymalnych i odległości ich występowania oraz rozkładów stężeń maksymalnych i średniorocznych z uwzględnieniem statystyki warunków meteorologicznych, wykonane zostały przy użyciu programu komputerowego OPERAT FB. Program zgodny jest z referencyjnymi metodykami modelowania poziomów substancji w powietrzu, określonymi w załączniku nr 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2010 r. nr 16, poz. 87).

Obliczenia stężeń maksymalnych i odległości ich występowania wykonane zostały dla zorganizowanych i niezorganizowanych (ruch pojazdów) źródeł emisji, uwzględniając istniejące i nowe źródła emisji. Po wykonanej modernizacji instalacji zarówno stężenia maksymalne, jak i stężenia średnioroczne wszystkich emitowanych substancji będą dotrzymane.

W celu uwzględnienia oddziaływań skumulowanych uwzględnione zostały istniejące i planowane źródła emisji z Zakładu Bioelektra Group oraz sąsiadującego z nim zakładu NOVAGO. Wykonane obliczenia stężeń maksymalnych nie wykazały przekroczeń wielkości dopuszczalnych.

Zasięg oddziaływania emisji z terenu planowanej inwestycji ogranicza się do terenów bezpośrednio do niej przyległych.

Przeprowadzona analiza akustyczna nie stwierdza przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu dla najbliższych terenów chronionych (zabudowa ponad 650 m w m. Różanki nr 8). Wyniki przedstawiono dla analizy samego zakładu oraz dla oddziaływań skumulowanych. W analizie przyjęto zawyżone dane źródeł hałasu (m.in. czas pracy) co wprost można potwierdzić na podstawie ostatnich wyników pomiarów hałasu wykonanych w roku 2022 – informacje w analizie akustycznej. Rozbudowa instalacji przetwarzania odpadów o moduł biosuszenia nie wpłynie w sposób istotny na pogorszenie klimatu akustycznego w obszarze oddziaływań zakładu. Ponadto wykorzystane maszyny i urządzenia będą spełniały 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, co pozwoli na minimalizację emisję hałasu.

Na etapie eksploatacji zmodernizowanej instalacji przetwarzania odpadów nie będzie następować oddziaływanie pól elektromagnetycznych.

W instalacji przetwarzania odpadów woda zużywana będzie na potrzeby:

- socjalno-bytowe – woda na cele sanitarne dla pracowników biura oraz pracowników obsługi instalacji; łącznie dla 46 pracowników (40 brudnych, 6 czystych) podczas pracy zakładu przez 24 h/7 dni w tygodniu, przez 52 tygodnie,
- technologiczne – woda na uzupełnienie wody kotłowej, na odmulanie i odsalanie oraz uzupełnianie strat w obiegu parowym (dekompresja).

Zakład zaopatrywany będzie tak jak dotychczas w wodę z gminnej sieci wodociągowej. Woda zużywana na cele socjalno-bytowe dostarczana jest do pomieszczeń socjalnych. Całkowite roczne zużycie wody wyniesie około 7 545,2 m³/rok w tym na potrzeby pracowników i na potrzeby technologiczne – woda do kotła i sterylizatora oraz przemysłowe do mycia posadzki hali technologicznej oraz placu magazynowego odpadów.

Szacunkowa maksymalna ilość ścieków technologicznych, przemysłowych i socjalno-bytowych w instalacji po modernizacji, kierowanych do zbiorników bezodpływowych, a po wypełnieniu wywożonych taborem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków, wyniesie około 8 249,92 m³/rok. Przyjmując, że ilość powstających ścieków stanowić będzie 90% objętości dziennego zapotrzebowania na wodę na cele bytowe pracowników.

Wytwarzane odpady w trakcie eksploatacji instalacji przetwarzania odpadów, pochodzą z dwóch źródeł:

- odpady wytworzone w wyniku procesu technologicznego w instalacji.
- odpady związane z funkcjonowaniem instalacji.

Na podstawie dotychczasowej działalności zakładu, oszacowano ilość i rodzaj odpadów planowanych do przyjęcia w instalacji po rozbudowie. Dane liczbowe wraz z określeniem sposobu magazynowania poszczególnych odpadów zamieszczono w tabelach niniejszym raporcie.

Przewidywane oddziaływanie na etapie likwidacji

Zakończenie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia w sposób niestwarzający zagrożenia dla środowiska może polegać na:

- zmianie przeznaczenia obiektu,
- całkowitej rozbiórce obiektów wraz z demontażem urządzeń.

Czas eksploatacji przedsięwzięcia nie został określony – może wynosić co najmniej 25 lat. Ponieważ przyszłe wymogi formalno-prawne w tym zakresie nie są znane, dla likwidacji przedsięwzięcia proponuje się przyjąć stan formalnoprawny wynikający z aktualnie obowiązujących przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 682 z późn. zm.), określającej prawa i obowiązki uczestników procesu budowlanego, obejmujące obowiązek uzyskania:

- pozwolenia na rozbiórkę likwidowanych obiektów (jeżeli jest wymagane),
- uzgodnień, pozwoleń lub opinii innych organów, wymaganych przepisami szczególnymi,
- zawiadomienia lokalnych organów kontrolnych (ochrona środowiska, inspekcja sanitarna, inspekcja pracy oraz Państwowa Straż Pożarna), które w terminie 14 dni od zawiadomienia mogą zgłosić uwagi i zastrzeżenia.

W związku z prowadzonymi pracami rekultywacyjnymi oraz wykorzystywanym sprzętem budowlanym i transportowym (koparki, ładowarki, samochody, itp.), przewiduje się występowanie emisji ze spalania paliw. Podobnie jak na etapie realizacji, oddziaływanie to będzie miało charakter przejściowy i krótkotrwały. W celu minimalizacji wielkości oddziaływania zostaną podjęte działania mające na celu jego minimalizację. Będą to działania analogiczne jak na etapie realizacji przedsięwzięcia. Po zakończeniu prac rekultywacyjnych oddziaływanie na stan jakości powietrza nie będzie występować.

Prowadzone prace rekultywacyjne będą stanowiły źródło emisji hałasu do środowiska w związku z wykorzystywanymi pojazdami, maszynami i urządzeniami. Emisja hałasu, podobnie jak emisja do powietrza będzie miała charakter krótkotrwały i przejściowy. Rzeczywista uciążliwość akustyczna będzie występować wyłącznie w trakcie prowadzonych prac. Ze względu na ograniczony charakter prowadzonych prac oraz znaczącą odległość na od zabudowy mieszkaniowej, na tym etapie nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na tereny chronione akustycznie. Ponadto w celu minimalizacji oddziaływania, Inwestor przewiduje zastosowanie działań minimalizujących, analogicznych, jak przyjęte na etapie realizacji. Po zakończeniu prac rekultywacyjnych oddziaływanie na klimat akustyczny nie będzie występować.

Na etapie likwidacji, planowane przedsięwzięcie będzie stanowiło źródło wytwarzania odpadów wyłącznie w związku z prowadzonymi pracami rekultywacyjnymi. Odpady, które nie zostaną zagospodarowane w instalacji, zostaną przekazane innym podmiotom do zagospodarowania.

W związku z prowadzonymi pracami związanymi z likwidacją przedsięwzięcia oraz pracami rozbiórkowymi i rekultywacyjnymi, przewiduje się czasowe powstawanie ścieków bytowych oraz czasowe zapotrzebowanie na wodę do celów socjalnych. Przyjmuje się, że ilość ścieków bytowych będzie równa zapotrzebowaniu na wodę do celów socjalno-bytowych. Na chwilę obecną nie ma możliwości jednoznacznie określić ilu pracowników będzie pracowało podczas likwidacji zakładu. Należy jednak założyć, że przeciętna norma zużycia wody zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. z 2002 r. Nr 8 poz. 70) kształtuje się na poziomie 60 l/osobę/dzień. Oznacza to, że tyle samo ścieków bytowych będzie powstawać od jednego pracownika w ciągu dnia.

Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko

W ramach realizacji analizowanego przedsięwzięcia nie planuje się budowlanych prac rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Planowane przedsięwzięcie polega na rozbudowie instalacji przetwarzania odpadów o moduł biosuszenia.

Ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu

Poważna awaria przemysłowa nie dotyczy planowanego przedsięwzięcia, gdyż odnosi się do awarii w zakładach określonych na podstawie rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r. poz. 138). Na podstawie analizy rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, które znajdować się będą w zakładzie po zrealizowaniu planowanego przedsięwzięcia, stwierdzono, że zakład mechaniczno-cieplnego przetwarzania odpadów, nie kwalifikuje się jako zakład o zwiększonym bądź dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Ilość substancji niebezpiecznych mogących występować na terenie zakładu nie przekracza wartości, decydujących o zaliczeniu do zakładu o zwiększonym ryzyku.

W odniesieniu do ryzyka katastrofy budowlanej, planowane przedsięwzięcie prowadzone będzie w obiektach zaprojektowanych i wybudowanych zgodnie z wymaganymi przepisami. Obiekty te użytkowane będą w sposób zgodny z ich przeznaczeniem, a także utrzymywane będą w należyтым stanie technicznym, w szczególności w zakresie: BHP, ppoż., nośności i stateczności konstrukcji, ochrony przed hałasem, oszczędności energii i izolacyjności cieplnej. Będą one ponadto poddawane przeglądom, zgodnie z wymaganiami przepisów prawa. Powyższe działania pozwolą na zminimalizowanie ryzyka wystąpienia katastrofy budowlanej.

Realizacja oraz eksploatacja przedmiotowego przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie instalacji przetwarzania odpadów nie będzie powodowało negatywnego wpływu na postępujące zmiany klimatyczne. Planowane przedsięwzięcie nie będzie powodować naruszenia równowagi biologicznej, nie będzie znacząco oddziaływać na środowisko naturalne. W związku z powyższym ocenia się, że zarówno realizacja, jak i eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie powodowała nasilenia postępujących zmian klimatycznych, zarówno w Polsce, jak i na świecie. Przedsięwzięcie nie będzie

wywierać żadnego wpływu na klimat, ani powodować jego zmian zarówno na etapie realizacji, eksploatacji jak i ewentualnej likwidacji.

Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko

Planowane przedsięwzięcie znajduje się poza granicami obszarów chronionych, ustanowionych na podstawie ustawy o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 z późn zm.). Teren przedsięwzięcia ma charakter przemysłowy, jest silnie przekształcony antropogenicznie.

Najbliżej zlokalizowany obszar chroniony znajduje się w odległości ok. 0,9 km na południe od terenu przedsięwzięcia – jest to obszar Natura 2000 Obszar Ochrony Siedlisk – Aleje Pojezierza Iławskiego.

Obszar „Aleje Pojezierza Iławskiego” obejmuje swoim zasięgiem sieć alei przydrożnych i zadrzewień (w tym parków wiejskich) w krajobrazie rolniczym centralnej części Pojezierza Iławskiego. Obszar leży w obrębie gminy Iława i Susz w powiecie Iławskim. W skład obszaru wchodzi liczne, otoczone alejami odcinki dróg gruntowych, w szczególności drogi łączące dawne posiadłości ziemskie w rejonie Kamieńca, Szymbarku i Gardzenia. Do obszaru zostały również włączone aleje w pasach dróg wojewódzkich nr 515, 520 i 521 oraz kilka odcinków dróg powiatowych. Występujące na tym obszarze aleje tworzą głównie takie drzewa jak: lipa drobnolistna *Tilia cordata*, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, klon zwyczajny *Acer platanoides* i dąb szypułkowy *Quercus robur*.

Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych, jednolitych części wód podziemnych oraz obszarów chronionych, a także poprawa jakości wód oraz biologicznych stosunków w środowisku wodnym i na terenach podmokłych stanowią podstawę działania prac związanych z ochroną wód. Ocena stanu wód podziemnych obejmuje ocenę stanu ilościowego i chemicznego. Ocena stanu wód powierzchniowych obejmuje klasyfikację stanu lub potencjału ekologicznego, oraz stanu chemicznego.

Cele środowiskowe rozumiane są, jako osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu chemicznego i ilościowego wód podziemnych, dobrego stanu chemicznego wód podziemnych, dobrego stanu ekologicznego, dobrego potencjału ekologicznego oraz dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych, a także zapobieganie ich pogorszeniu.

Cele środowiskowe dla poszczególnych JCWP i JCWPd, w obrębie których przewidywana jest lokalizacja planowanego przedsięwzięcia, określa Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2023 r. poz. 300).

Przedsięwzięcie zlokalizowane zostanie na terenie działki ewidencyjnej o numerze 2/19 obręb 31 Różanki gm. Susz. Teren ten położony jest w granicach dorzecza Wisły, dla której, obowiązuje Plan gospodarowania wodami (PGW), 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). Zgodnie z podziałem na JCW, zawartym w ww. planie gospodarowania wodami, przedsięwzięcie zlokalizowane jest w granicach:

- jednolitej części wód podziemnych JCWPd 39. Wody te charakteryzują się dobrym stanem ilościowym i jakościowym. Są zagrożone nieosiągnięciem założonych celów środowiskowych,
- jednolitej części wód powierzchniowych oznaczonej europejskim kodem RW20002029639 „Osa do jez. Trupel”, klasyfikowanej jako silnie zmieniona część wód o złym stanie.

Opis krajobrazu, w którym przedsięwzięcie ma być zlokalizowane

Najbliższym planowanego przedsięwzięcia w odległości ok. 3 km w kierunku północnym znajduje się Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Iławskiego - część A i B. Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnią funkcję korytarzy ekologicznych. Zasady obowiązujące na Obszarze reguluje rozporządzenie Nr 31 Wojewody Warmińskiego-Mazurskiego z dnia 23 kwietnia 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierza Iławskiego (część A i część B), opublikowane w Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego z 2008 r. Nr 71, poz. 1357.

Lokalizacja przedsięwzięcia przewidziana jest na obszarze, gdzie przekształcenie krajobrazu w kierunku zabudowy przemysłowo - magazynowej już nastąpiło. Rozpatrując wpływ przedsięwzięcia na walory krajobrazowe środowiska można stwierdzić, że planowane przedsięwzięcie nie wpłynie ujemnie na krajobraz reprezentowany na tym terenie i jego walory.

Opis wariantów

Wariant I Technologia mechaniczno-cieplnego (z autoklawowaniem) przetwarzania odpadów z biologicznym suszeniem frakcji podsitowej.

Głównym celem mechaniczno-cieplnego przetwarzania odpadów jest rozdział strumienia odpadów komunalnych na poszczególne komponenty, umożliwiające dalsze ich przetwarzanie, np.: recykling materiałowy, odzysk ciepła, obróbkę biologiczną. Dodatkowym efektem jest sterylizacja odpadów poprzez zabicie mikroorganizmów oraz zmniejszenie zawartości wody w odpadach. Najczęściej stosowanymi systemami mechaniczno-cieplnego przetwarzania odpadów komunalnych jest autoklawowanie. Część biologicznego przetwarzania odpadów frakcji podsitowej zawierającej elementy biodegradowalne kierowane będą do komór biosuszenia, w których następuje stabilizacja biologiczna w cyklu co najmniej 7-dniowym. Taki system realizowany jest w przedmiotowym wariantcie.

Wariant II Technologia mechaniczno-cieplnego przetwarzania odpadów z kompostownią tunelową i placem dojrzewania w pryzmach.

W systemie tunelowym z placem dojrzewania w pryzmach zakłada się, że materiał po okresie intensywnego kompostowania w zamkniętych reaktorach (tj. po około 14 dniach) transportowany jest na plac pryzmowy, gdzie zachodzi dojrzewanie (przez co najmniej 6-8 tygodni).

Za wariant najkorzystniejszy dla środowiska uznaje się wariant proponowany przez wnioskodawcę, polegający na wykorzystaniu obecnie funkcjonującej technologii mechaniczno-cieplnego przetwarzania odpadów i jej rozbudowie o moduł biosuszenia.

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 celu ograniczenia potencjalnego negatywnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, Inwestor przewiduje wdrożenie szeregu działań mających na celu unikanie, zapobieganie oraz ograniczanie negatywnych oddziaływań. Planowane rozwiązania dotyczą każdego etapu przedsięwzięcia. Zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji przedsięwzięcia znaczące prace budowlane nie będą prowadzone.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia Inwestor podejmie poniższe działania w celu ograniczenia oddziaływania na komponenty środowiska:

- zapewnienie odpowiedniej organizacji prowadzonych prac budowlanych, montażowych, umożliwiających optymalizację wykorzystania sprzętu;
- teren objęty pracami będzie na bieżąco porządkowany;
- wykonywanie prac odbywać się będzie w sposób ograniczający wszelkie uciążliwości do niezbędnego minimum;
- odpowiednia organizacja prac zgodna z harmonogramem;
- prowadzenie stałego nadzoru nad postępem prowadzonych prac montażowych;
- silniki maszyn i urządzeń podczas postoju i rozładunku będą wyłączone, w celu minimalizowania emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz emisji hałasu do środowiska;
- pracownicy montażowi będą mieli zapewniony dostęp do zaplecza sanitarnego wyposażonego w system odprowadzania ścieków bytowych;
- materiały wykorzystane do montażu instalacji będą cechować się wysoką jakością, gwarantując długi, bezawaryjny czas eksploatacji instalacji;
- wykonywanie prac wyłącznie w porze dziennej;
- przestrzeganie przepisów bhp;
- ograniczanie do minimum prac, w trakcie których wykorzystywany jest sprzęt ciężki;
- unikanie sytuacji, w których urządzenia o wysokim poziomie mocy akustycznej będą pracowały jednocześnie;
- stosowanie wyłącznie sprawnych technicznie maszyn i urządzeń, spełniających aktualne wymagania odnośnie zanieczyszczeń i hałasu oraz zużycia paliwa;
- stosowanie maszyn i urządzeń o niskiej emisji hałasu;
- wyłączanie silników pojazdów samochodowych oraz maszyn roboczych w trakcie przerw od pracy;
- gromadzenie wytwarzanych odpadów w wyznaczonych miejscach, w sposób zapewniający ochronę środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniem;
- przekazywanie wytworzonych odpadów do dalszego zagospodarowania podmiotom posiadającym stosowne decyzje w tym zakresie;
- uporządkowanie terenu po zakończeniu prac montażowych.

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia Inwestor podejmie poniższe działania w celu ograniczenia oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko:

- zastosowanie technologii i technik spełniających wymagania BAT, zgodnie z konkluzjami BAT;
- okresowe kontrole sprawności i kontrole techniczne urządzeń i maszyn składających się na instalację, kontrolowanie parametrów technicznych i procesowych instalacji na każdym etapie, eksploataowanie instalacji zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową;
- dobór odpowiednich parametrów modułu biosuszenia, prawidłowa konserwacja i kontrole sprawności biofiltra;
- prowadzenie monitoringu w zakresie co najmniej określonym w przepisach ochrony środowiska, prowadzenie rejestru danych i podejmowanie stosownych działań wynikających z prowadzonych analiz;
- odpowiednia gospodarka odpadami (stosowanie procedur przyjęcia, postępowania z odpadami, zapewnienie gospodarowania odpadami zgodnie z przepisami ustawy o odpadach, magazynowanie odpadów w wyznaczonych miejscach, przekazywanie wytworzonych odpadów wyłącznie uprawnionym odbiorcom, czas magazynowania odpadów do przetworzenia ograniczony do minimum pojemnością magazynu);

- odpowiednia gospodarka odpadami niebezpiecznymi mogącymi powstać w wyniku eksploatacji instalacji (przechowywanie w odpowiednich, szczelnych pojemnikach, magazynowanie w wydzielonym, przeznaczonym do tego miejscu, przekazywanie wyłącznie uprawnionym podmiotom);
- posiadanie szczelnego systemu zbierania ścieków technologicznych, odcieków, ujmowanie ścieków w szczelne zbiorniki;
- eksploatacja planowanej instalacji prowadzona będzie zgodnie z zaleceniami producenta, instrukcją oraz przepisami, w tym w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.
- przestrzeganie przepisów bhp i ppoż;
- zastosowanie szczelnych nawierzchni drogi dojazdowej, dróg wewnętrznych, parkingu oraz placu manewrowego i magazynowego: pozwala na skuteczną ochronę wód podziemnych. W przypadku wystąpienia wycieku substancji ropopochodnych, np. z pojazdu stosowane są sorbenty do ich neutralizacji. Ścieki przemysłowe z placu magazynowania odpadów kierowane są do zbiornika bezodpływowego, a następnie wozem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków. Ścieki socjalno-bytowe kierowane są do innego szczelnego zbiornika bezodpływowego;
- wytworzone w trakcie przetwarzania odpady będą zgodnie z wymogami prawa oraz pozwolenia zintegrowanego. Odpady te będą przekazywane innym posiadaczom legitymującym się wymaganymi zezwoleniami na zbieranie, odzysk bądź unieszkodliwianie odpadów;
- utrzymywanie instalacji i infrastruktury towarzyszącej w dobrym stanie technicznym, dokonywanie okresowych przeglądów instalacji, urządzeń i infrastruktury;
- przywiązywanie szczególnej wagi do zagadnienia szkolenia pracowników.

W fazie likwidacji przedsięwzięcia przewiduje się takie same rozwiązania chroniące środowisko jak w przypadku etapu realizacji.

Analiza konieczności ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania dla planowanego przedsięwzięcia

Na podstawie analizy zakresu, skali i charakteru planowanej inwestycji, przewidywanych rozwiązań technicznych i technologicznych oraz wielkości przewidywanego oddziaływania na środowisko stwierdza się, że nie jest konieczne wyznaczenie obszaru ograniczonego użytkowania dla planowanego przedsięwzięcia. Inwestycja nie będzie powodować przekroczenia dopuszczalnych standardów jakości środowiska poza granicami nieruchomości, na której zostanie zrealizowana.

Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem

Z przeprowadzonej w niniejszym raporcie analizy i oceny zagrożenia dla środowiska wynika, że żaden z czynników wpływających na ochronę interesów osób trzecich nie zostanie naruszony. Nie przewiduje się negatywnych oddziaływań związanych z eksploatacją instalacji, do której inwestor posiada tytuł prawny. Dlatego realizacja planowanego przedsięwzięcia nie powinna spotkać się z negatywnymi odczuciami mieszkańców i nie powinna spowodować konfliktów społecznych. Jednak wszystkich ewentualnych, możliwych konfliktów społecznych nigdy nie można do końca przewidzieć i określić. Ich przyczyną mogą być subiektywne odczucia uczestników konfliktu nie związane z rzeczywistym, udowodnionym naruszeniem lub nieprzestrzeganiem obowiązującego prawa.

Monitoring oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego realizacji i eksploatacji lub użytkowania

Z uwagi na rodzaj planowanego przedsięwzięcia oraz zakres prac budowlanych i montażowych przewidzianych do wykonania nie stwierdzono konieczności prowadzenia monitoringu na etapie realizacji przedsięwzięcia. Emisje do powietrza i emisje hałasu wynikające z fazy realizacji są emisjami ograniczonymi czasowo i nie spowodują długotrwałych oddziaływań. W związku z powyższym w fazie realizacji przedsięwzięcia nie przewiduje się prowadzenia dodatkowego monitoringu. Zaleca się jedynie kontrolę stanu technicznego wykorzystywanych maszyn i urządzeń, a także prowadzonych robót w celu uniknięcia zanieczyszczenia gruntu substancjami ropopochodnymi (wyciek oleju z niesprawnych maszyn lub pojazdów). W tym celu należy zabezpieczyć odpowiednią ilość sorbentów sypkich dla neutralizacji ewentualnych wycieków.

Zakres korzystania ze środowiska przez planowane przedsięwzięcie na etapie realizacji obejmuje przede wszystkim emisję hałasu oraz zanieczyszczeń powietrza związanych z emisją gazów i pyłów do środowiska ze spalania paliw w silnikach pojazdów dostarczających urządzenia do instalacji (emisja niezorganizowana).

Po analizie założeń projektowych przedsięwzięcia stwierdzić należy, że realizacja i eksploatacja planowanej instalacji nie będzie powodować występowania uciążliwości środowiskowych przekraczających granice terenu inwestycji, jak również nie spowoduje przekroczenia norm dopuszczalnych przepisami szczegółowymi w dziedzinie ochrony środowiska..

Porównanie proponowanej techniki z najlepszymi dostępnymi technikami

Zgodnie z art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*, technologia stosowana w nowo uruchamianych lub zmienianych w sposób istotny instalacjach i urządzeniach, jak w przypadku rozbudowy instalacji przetwarzania odpadów w Biolektra Group S.A. w Różankach o moduł biosuszenia powinna spełniać wymagania, przy których określaniu uwzględnia się w szczególności:

- 1. stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń** – eksploatacja instalacji przetwarzania odpadów z modułem biosuszenia nie będzie wymagała stosowania substancji toksycznych i o dużym potencjale zagrożeń. W instalacji prowadzona będzie identyfikacja substancji niebezpiecznych. Na podstawie analizy stwarzanych zagrożeń dokonywana będzie analiza i optymalizacja ich zużycia. Będą eliminowane preparaty zawierające substancje niebezpieczne, które można zastąpić innymi. Odpady niebezpieczne wytwarzane na terenie zakładu podczas jego funkcjonowania będą magazynowane w magazynie odpadów niebezpiecznych (w pomieszczeniu gospodarczym). Magazyn będzie pomieszczeniem niedostępnym dla osób postronnych, wyposażonym w szczelną podłogę, w pomieszczeniu zostanie ustawiony sorbent. W magazynie odpadów odpady będą magazynowane selektywnie, pakowane do specjalnie do tego celu przygotowanych pojemników, zapewniających bezpieczne przechowywanie oraz po nagromadzeniu zostaną przekazane do firm posiadających decyzje wymagane ustawą o odpadach. Właściwe postępowanie z substancjami niebezpiecznymi polegać będzie na stosowaniu zaleceń zawartych w kartach charakterystyki substancji niebezpiecznych, co sprawi, iż nie będą stwarzały one zagrożenia dla ludzi oraz flory i fauny.
- 2. efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii** – funkcjonowanie projektowanego przedsięwzięcia związane będzie z wykorzystaniem energii elektrycznej wyłącznie do urządzeń i narzędzi napędzanych energią elektryczną, do oświetlania pomieszczeń i terenu oraz gazu LPG w celu wytworzenia pary technologicznej. Energia elektryczna pobierana będzie z zewnętrznej sieci elektrycznej. Gaz LPG magazynowany będzie w zbiornikach na terenie

zakładu, a jego straty powstałe na skutek wykorzystania w kotłach uzupełniane będą taborem zmechanizowanych cystern do przewozu substancji płynnych. Przewidziane kotły do wytworzenia pary technologicznej są w pełni dostosowane do rodzaju paliwa jakim jest LPG.

3. **zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw** – dostawy wody potrzebne będą na zaspokojenie potrzeb socjalno-bytowych pracowników, mycie pomieszczeń, urządzeń, cele technologiczne oraz cele przeciwpożarowe. Na teren planowanej inwestycji woda będzie dostarczana z wodociągu gminnego.

Racjonalne wykorzystanie surowców oraz materiałów w projektowanym przedsięwzięciu realizowane będzie poprzez przestrzeganie zasad prawidłowej eksploatacji i konserwacji urządzeń, szczególnie dotyczy to kotłów zasilanych LPG do wytwarzania pary technologicznej, przyjmowanie tylko tych rodzajów odpadów, używanie dobrej jakości olejów i smarów do konserwacji urządzeń, co wydłuża ich okres pracy, właściwą eksploatację akumulatorów zachowaną dzięki systematycznej konserwacji w celu maksymalnego wydłużenia czasu użytkowania.

Zakład będzie oświetlony. Ograniczenie ilości zużycia energii nastąpi poprzez właściwe stosowanie lamp przeznaczonych do oświetlania pomieszczeń wewnętrznych oraz terenów zewnętrznych, stosowanie szczelnych opraw lamp zewnętrznych, ograniczanie częstego włączania i wyłączenia.

4. **stosowanie technologii bezodpadowych i małodopadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów** – zakład prowadzi będzie procesy nakierowane na maksymalizację odzysku odpadów komunalnych. Procesami tymi będą sterylizacja odpadów, mechaniczna homogenizacja, mechaniczne sortowanie i frakcjonowanie, biosuszenie odpadów, magazynowanie odpadów. Funkcjonowanie instalacji do przetwarzania odpadów z modułem biosuszenia będzie prowadziło do ograniczenia ilości składowanych odpadów, głównie poprzez produkcję wysokoenergetycznego paliwa na bazie zmieszanych odpadów komunalnych (biomasy), recyklingu wysortowanych surowców wtórnych, odzysku części odpadów nie nadających się do recyklingu. Procesy mechaniczno-ciepłego przetwarzania odpadów obejmują rozdrobnienie, sterylizację, przesiewanie, sortowanie i separację, biostabilizację w celu rozdzielenia strumienia odpadów na frakcje dające się w całości lub w części wykorzystać energetycznie lub/i materiałowo oraz na frakcje do składowania. W trakcie wymienionych procesów nastąpi przygotowanie odpadów do odzysku i recyklingu.

Funkcjonowanie planowanego przedsięwzięcia dodatkowo związane będzie z wytwarzaniem odpadów, powstających w trakcie obsługi technicznej i biurowej zakładu. Będą to odpady zarówno niebezpieczne jak i inne niż niebezpieczne, które magazynowane będą w sposób selektywny. Podjęte zostaną także działania mające na celu ograniczenie ilości powstających odpadów. Po nagromadzeniu odpady przekazywane będą odbiorcom posiadającym zezwolenia wymagane w ustawie o odpadach.

5. **rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji** – eksploatacja planowanego przedsięwzięcia nie będzie powodować przekroczeń w powietrzu atmosferycznym obowiązujących wartości stężeń zanieczyszczeń i wartości odniesienia poza rozpatrywanym terenem. Emitowany przez transport samochodowy i pracę maszyn roboczych hałas również nie będzie oddziaływał negatywnie na elementy środowiska zlokalizowane poza terenem przedsięwzięcia.
6. **wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej** – rozwiązania techniczne przyjęte zostały właściwie i nie odbiegają od standardów powszechnie stosowanych w kraju i zagranicą dla takich samych procesów

technologicznych. W związku z tym nie przewiduje się zagrożenia dla gleby, powierzchni ziemi, wód powierzchniowych i podziemnych oraz przyrody. Technologia ta nie stanowi źródła znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko.

7. **postęp naukowo-techniczny** – Instalacja jest zgodna z aktualną wiedzą techniczną i najlepszymi znanymi technikami w zakresie zagospodarowania odpadów.

Przyjęta technologia i instalacja spełniają wymagania określone w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

Zgodnie z art. 215 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 z późn. zm.), organ właściwy do wydania pozwolenia dokonuje analizy warunków pozwolenia zintegrowanego niezwłocznie po publikacji w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej konkluzji BAT odnoszących się do głównej działalności danej instalacji, lecz nie później niż w terminie 6 miesięcy od dnia publikacji.

Decyzją Wykonawczą Komisji (UE) 2018/1147 z dnia 10 sierpnia 2018 r. ustanowiono konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do przetwarzania odpadów zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE.

Niniejsze konkluzje dotyczące BAT odnoszą się do rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości określonych w pkt 5 ppkt 1 a-j, ppkt 3 a tiret 1,2,3,5, ppkt 3 b tiret 1,2,3,5, ppkt 5, pkt 6, ppkt 13 załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. z 2014 r. poz.1169) oraz wymienionych w załączniku I do dyrektywy 2010/75/UE.

Dokładny opis sposobu realizacji wymagań zawarty w konkluzjach BAT, które dotyczą instalacji do przetwarzania odpadów znajduje się w treści dokumentu.

Trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy

W trakcie sporządzania niniejszego raportu bazując na dostarczonych przez Inwestora i innych dostępnych materiałach, literaturze oraz wykorzystując dane na temat funkcjonującej instalacji nie stwierdzono istotnych trudności.