

**Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia
pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem
zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie
dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat
radomski, województwo mazowieckie**

Inwestor:

Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o.

ul. Jasna 1 lok. 307, 00-013 Warszawa

NIP: 5252842451

REGON: 38753688700000

KRS: 0000868584

Autor opracowania: mgr inż. Michał Klucha	Podpis:
Data sporządzenia Raportu:	20.04.2021 r.

Kwiecień 2021 r.

Spis treści

I	Wprowadzenie	7
I.1	Klasyfikacja prawna przedsięwzięcia	8
I.2	Cel opracowania raportu	9
I.3	Metody Prognozowania skutków środowiskowych	10
II	Wymagania formalnoprawne.....	10
II.1	Obowiązujące akty prawne	10
II.2	Materiały źródłowe	12
III	Opis planowanego przedsięwzięcia	12
III.1	Lokalizacja przedsięwzięcia.....	13
III.1.1	Powierzchnia zajmowanej nieruchomości	18
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	19
III.1.3	Zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	21
III.2	Istniejące zagospodarowanie terenu i prowadzona działalność	22
III.3	Charakterystyka przedsięwzięcia.....	23
III.3.1	Zaplanowane zagospodarowanie terenu	25
III.3.2	Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji przedsięwzięcia	26
III.3.3	Warunki wykorzystania terenu w fazie eksploatacji	27
III.3.4	Warunki wykorzystania terenu w fazie likwidacji przedsięwzięcia.....	28
III.4	Główne cechy charakterystyczne procesów technologicznych	28
III.5	Opis miejsc magazynowania odpadów na terenie Zakładu	35
IV	Przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym wytwarzanych odpadów w fazie realizacji przedsięwzięcia	41
IV.1	Emisja do powietrza	41
IV.2	Emisja hałasu	41
IV.3	Promieniowanie elektromagnetyczne	41
IV.4	Gospodarka wodno-ściekowa.....	41
IV.5	Wytwarzane odpady.....	42
V	Przewidywane rodzaje i ilości emisji w fazie eksploatacji przedsięwzięcia	43
V.1	Emisja do powietrza	44
V.2	Emisja hałasu	44
V.2.1	Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku.....	44
V.2.2	Identyfikacja źródeł hałasu	46
V.2.3	Podsumowanie wyników	49
V.3	Promieniowanie elektromagnetyczne	50
V.4	Gospodarka wodno-ściekowa.....	50
V.5	Gospodarka odpadami	51
VI	Przewidywane oddziaływanie na etapie likwidacji	61
VI.1	Emisja do powietrza	62
VI.2	Emisja hałasu	62
VI.3	Gospodarka odpadami	62
VI.4	Gospodarka wodno-ściekowa.....	64

VII	Informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi	64
VIII	Informacje o zapotrzebowaniu na energię i jej zużycie.....	65
IX	Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko	65
X	Ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu	65
	X.1 Ryzyko wystąpienia poważnej awarii.....	65
	X.2 Ryzyko wystąpienia katastrofy budowlanej i naturalnej.....	67
	X.3 Zmiany klimatu	68
XI	Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko	69
	XI.1 Obszary chronione.....	69
	XI.1.1 Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej.....	71
	XI.1.2 Obszar Natura 2000 Pakość PLH140015	72
	XI.1.3 Rezerwat Dąbrowa Polańska.....	72
	XI.1.4 Sieradowicki Park Krajobrazowy	72
	XI.2 Korytarze ekologiczne.....	73
	XI.3 Fauna i flora.....	74
	XI.3.1 Flora badanego obszaru.....	75
	XI.3.2 Cenne siedliska przyrodnicze	75
	XI.3.3 Cenne gatunki roślin, zwierząt oraz grzybów	76
	XI.4 Warunki klimatyczne	76
	XI.5 Rzeźba terenu.....	77
	XI.6 Warunki gruntowo-glebowe.....	77
	XI.7 Warunki hydrologiczne i hydrogeologiczne	78
	XI.8 Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły ...	80
	XI.9 Jednolite Części Wód Podziemnych.....	81
	XI.9.1 Monitoring wód podziemnych	82
	XI.9.2 Główne zbiorniki wód podziemnych	83
	XI.9.3 Strefy ochronne najbliższych ujęć wód podziemnych	85
	XI.10 Jednolite Części Wód Powierzchniowych	86
	XI.10.1 Monitoring wód powierzchniowych	87
	XI.10.2 Warunki korzystania z wód	87
	XI.10.3 Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla regionu wodnego Środkowej Wisły	89
	XI.10.4 Obszary wodno-błotne.....	90
	XI.10.5 Plan przeciwdziałania skutkom suszy	91
	XI.10.6 Obszary wybrzeży i środowisko morskie	92
XII	Wpływ przedsięwzięcia na cele środowiskowe zawarte w planie gospodarowania wodami, w odniesieniu do usytuowania przedsięwzięcia względem zlewni i jednolitych części wód	92
XIII	Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych	93
XIV	Opis krajobrazu, w którym przedsięwzięcie ma być zlokalizowane.....	94
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	95
XVI Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku nie podejmowania przedsięwzięcia	97
XVII Opis wariantów	98
XVII.1 Wariant proponowany przez Inwestora	98
XVII.2 Racjonalne warianty alternatywne	104
XVII.3 Wariant najkorzystniejszy dla środowiska	106
XVIII Określenie przewidywanego oddziaływania analizowanych wariantów na środowisko oraz porównanie oddziaływań analizowanych wariantów	108
XVIII.1 Wariant pierwszy	108
XVIII.1.1 Oddziaływanie na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze	108
XVIII.1.2 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, i krajobraz	109
XVIII.1.3 Oddziaływanie na dobra materialne	110
XVIII.1.4 Oddziaływanie na zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków	110
XVIII.1.5 Oddziaływanie na formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000 oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych	110
XVIII.1.6 Transgraniczne oddziaływanie na środowisko	110
XVIII.2 Wariant drugi	111
XVIII.2.1 Oddziaływanie na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze	111
XVIII.2.2 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi i krajobraz	111
XVIII.2.3 Oddziaływanie na dobra materialne	111
XVIII.2.4 Oddziaływanie na zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków	111
XVIII.2.5 Oddziaływanie na formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000 oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych	112
XVIII.2.6 Transgraniczne oddziaływanie na środowisko	112
XVIII.3 Wariant trzeci	112
XVIII.3.1 Oddziaływanie na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze	112
XVIII.3.2 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi i krajobraz	112
XVIII.3.3 Oddziaływanie na dobra materialne	112
XVIII.3.4 Oddziaływanie na zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków	113
XVIII.3.5 Oddziaływanie na formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000 oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych	113
XVIII.3.6 Transgraniczne oddziaływanie na środowisko	113
XIX Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu	113

XX Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko	114
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	116
XXII Odniesienie do celów środowiskowych wynikających z dokumentów strategicznych	118
XXIII Analiza konieczności ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania dla planowanego przedsięwzięcia	120
XXIV Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem	120
XXV Monitoring oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego realizacji i eksploatacji lub użytkowania	123
XXVI Porównanie proponowanej techniki z najlepszymi dostępnymi technikami	124
XXVII Trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy	137
XXVIII Streszczenie w języku niespecjalistycznym	137

Spis rysunków

Rysunek 1. Teren realizacji inwestycji [źródło: www.google.pl/maps]	14
Rysunek 2. Województwo mazowieckie z podziałem na regiony gospodarki odpadami komunalnymi oraz istniejącymi instalacjami [źródło: PGO WM 2024]	15
Rysunek 3. Region południowy [źródło: PGO WM 2024].	16
Rysunek 4. Teren realizacji inwestycji [źródło: http://mapy.geoportal.gov.pl/imap]	18
Rysunek 5. Lokalizacja przedsięwzięcia na tle mpzp [wypis i wyrys z mpzp].	22
Rysunek 6. Zagospodarowanie terenu planowanego przedsięwzięcia [źródło: materiały Inwestora].	26
Rysunek 7. Schemat blokowy technologii MCBP [źródło: materiały Inwestora].	30
Rysunek 8. Lokalizacja przedsięwzięcia względem terenów chronionych przyrodniczo [źródło: http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/]	70
Rysunek 9. Lokalizacja przedsięwzięcia na tle korytarzy ekologicznych [źródło: http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/]	74
Rysunek 10. Lokalizacja przedsięwzięcia na tle jednolitych części wód podziemnych [źródło: https://geolog.pgi.gov.pl/]	81
Rysunek 11. Lokalizacja przedsięwzięcia na tle GZWP [źródło: https://geolog.pgi.gov.pl/]	83
Rysunek 12. Lokalizacja przedsięwzięcia względem najbliższych ujęć wód podziemnych [źródło: https://geolog.pgi.gov.pl/]	86
Rysunek 13. Lokalizacja przedsięwzięcia na tle mapy zagrożenia powodziowego [źródło: http://wody.isok.gov.pl/imap/]	90
Rysunek 14. Lokalizacja przedsięwzięcia na tle zidentyfikowanych obszarów wodno-błotnych [źródło: http://www.gis-mokradla.info/html/foto/mapa_zbiorowiska.pdf]	91
Rysunek 15. Planowane przedsięwzięcie na tle zabytków [źródło: https://mapy.zabytek.gov.pl/nid/]	94

Spis tabel

Tabela 1. Przepustowość i podstawowe parametry planowanej instalacji	23
Tabela 2. Rodzaje odpadów przewidziane do zbierania.	23
Tabela 3. Sposób i miejsce magazynowania poszczególnych rodzajów odpadów przewidzianych do przetwarzania	35

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

Tabela 4. Sposób i miejsce magazynowania odpadów przewidzianych do zbierania.	38
Tabela 5. Rodzaje i ilości odpadów przewidzianych do wytworzenia w związku z realizacją przedsięwzięcia oraz sposób ich magazynowania.	42
Tabela 6. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez obiekty oraz działalność będącą źródłem hałasu.	44
Tabela 7. Źródła hałasu wewnętrzne i zewnętrzne na terenie zakładu.	46
Tabela 8. Źródła hałasu związane z transportem poruszającym się po zakładzie.	47
Tabela 9. Poziomy mocy akustycznej manewrów startu i hamowania.	48
Tabela 10. Wyniki dla pojazdów ciężarowych, równoważny poziom mocy akustycznej w porze dnia.	48
Tabela 11. Wyniki dla pojazdów osobowych, równoważny poziom mocy akustycznej w porze dnia.	48
Tabela 12. Wyniki dla pojazdów ciężarowych, równoważny poziom mocy akustycznej w porze nocy.	48
Tabela 13. Wyniki dla pojazdów osobowych, równoważny poziom mocy akustycznej w porze nocy.	48
Tabela 14. Obliczenia równoważnego poziomu dźwięku w receptorach dla najbliższej zabudowy (w obu wariantach te same).	49
Tabela 15. Maksymalne roczne zapotrzebowanie na wodę w związku z funkcjonowaniem zakładu.	50
Tabela 16. Wytwarzanie ścieków w związku z funkcjonowaniem zakładu.	50
Tabela 17. Rodzaje i ilości przewidzianych do wytworzenia w ciągu roku odpadów w instalacji przetwarzania – I etap.	51
Tabela 18. Rodzaje i ilości przewidzianych do wytworzenia w ciągu roku odpadów w instalacjach przetwarzania – I i II etap.	56
Tabela 19. Rodzaje i ilości odpadów przewidzianych do wytworzenia na etapie likwidacji przedsięwzięcia oraz sposób ich magazynowania.	63
Tabela 20. Zapotrzebowanie na energię elektryczną.	65
Tabela 21. Lokalizacja form ochrony przyrody.	70
Tabela 22. Ocena stanu jakości wód podziemnych JCWPd 86 zgodnie z PGW dla dorzecza Wisły.	82
Tabela 23. Cele środowiskowe wyznaczone dla JCWPd 86.	82
Tabela 24. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych na terenie JCWPd 86, zgodnie z PGW dla obszaru dorzecza Wisły.	82
Tabela 25. Charakterystyka analizowanej JCWP.	86
Tabela 26. Cele środowiskowe wyznaczone dla analizowanej JCWP.	86
Tabela 27. Ocena oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska.	116
Tabela 28. Ocena spełnienia wymagań najlepszych dostępnych technik opisanymi w konkluzjach BAT przez instalacje do przetwarzania odpadów.	129

Spis załączników

1. Ocena wpływu przedsięwzięcia na warunki aerosanitarne.
2. Wyniki rozkładu izolinii hałasu – dzień – etap I.
3. Wyniki rozkładu izolinii hałasu – noc – etap I.
4. Wyniki rozkładu izolinii hałasu – dzień – etap II.
5. Wyniki rozkładu izolinii hałasu – noc – etap II.
6. SoundPlan dane źródłowe – etap I.
7. SoundPlan dane źródłowe – etap II.

I Wprowadzenie

Niniejszy Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko sporządzony został w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanej inwestycji: **budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie.**

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 2021 r. poz. 247 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*.
- 21) 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 **budowie instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie** 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 2021 r. poz. 247 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).

Planowane przedsięwzięcie polega na budowie instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie.

Realizacja przedsięwzięcia przebiegać będzie etapowo:

I etap – budowa instalacji do przetwarzania odpadów w technologii sterylizacji wraz z sortowaniem oraz miejsc magazynowania odpadów w ramach działalności w zakresie zbierania;

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

II etap – dołączenie do procesu przetwarzania odpadów z etapu I, technologii biosuszenia frakcji podsitowej i jej ponowne rozsortowanie w celu wytworzenia wysokiej jakości paliwa alternatywnego.

I.1 Klasyfikacja prawna przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie polega na **budowie instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie.**

W związku z powyższym planowane do realizacji przedsięwzięcie zgodnie z **§2 ust. 1 pkt 47** rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839) kwalifikowane jako: „*instalacje 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.)*” 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 środowisku 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.

Obecnie na terenie przedsięwzięcia nie jest prowadzona żadna działalność związana z gospodarowaniem odpadami, teren jest niezagospodarowany i przeznaczony pod budowę planowanej inwestycji.

W związku z zamiarem budowy zakładu, należy również wskazać klasyfikację zgodnie z §3 ust. 1 pkt 54 b), tj.

54) zabudowa przemysłowa, w tym zabudowa systemami fotowoltaicznymi, lub magazynowa, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż:

b) 1 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a,

(tj. na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-3 tej ustawy);

- przy czym przez powierzchnię zabudowy rozumie się powierzchnię terenu zajęłą przez obiekty budowlane oraz pozostałą powierzchnię przeznaczoną do przekształcenia w wyniku realizacji przedsięwzięcia.

Ponadto Inwestor planuje prowadzić działalność w zakresie zbierania odpadów, dlatego też planowane do realizacji przedsięwzięcie należy również sklasyfikować zgodnie z **§3 ust. 1 pkt 83 b), tj. punkty do zbierania, w tym przeładunku odpadów wymagających uzyskania zezwolenia na zbieranie odpadów z wyłączeniem odpadów obojętnych oraz punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych.**

Dodatkowo na terenie przedsięwzięcia planowana jest budowa stacji LNG (ciekły gaz ziemny) oraz montaż zbiornika z olejem napędowym o pojemności 2300 m³, co powoduje wskazanie kwalifikacji przedsięwzięcia zgodnie z:

§3 ust. 1 pkt 34 lit. b) – jako „instalacje do dystrybucji produktów naftowych - z wyłączeniem stacji paliw gazu płynnego lub sprężonego”;

§3 ust. 1 pkt 37 lit. b) – jako „instalacje do naziemnego magazynowania produktów naftowych, - inne niż wymienione w §2 ust. 1 pkt 22, z wyłączeniem instalacji do magazynowania paliw wykorzystywanych na potrzeby gospodarstw domowych, zbiorników na gaz płynny o łącznej pojemności nie większej niż 10 m³ oraz zbiorników na olej o łącznej pojemności nie większej niż 3 m³, a także niezwiązanych z dystrybucją instalacji do magazynowania stałych surowców energetycznych”;

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 (etap I) oraz obróbki biologicznej i obróbki wstępnej odpadów do termicznego przekształcania (etap II).

Dla rozpatrywanego przedsięwzięcia organem właściwym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest Wójt Gminy Wierzbica.

Organami opiniującymi i uzgadniającymi wnioski są:

- Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Radomiu;
- organ ochrony środowiska – Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie; Wydział spraw terenowych w Radomiu;
- organ właściwy do wydania oceny wodnoprawnej – Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie;
- organ właściwy do wydania pozwolenia zintegrowanego – Marszałek Województwa Mazowieckiego w Warszawie.

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,
- określenia 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,

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

- 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 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie oraz 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:

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 797 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 310 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 2021 r. poz. 247 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 2020 r. poz. 2028 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 14390 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. *Prawo geologiczne i górnicze* (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1064 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 293 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 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 2020 r. poz. 282 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 55 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. *o ochronie zwierząt* (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 638 z późn. zm.),
- Decyzja Wykonawcza 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. L334/17,
- 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),
- rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 11 września 2020 r. *w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów* (Dz. U. z 2020 r. poz. 1742),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 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),

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

- 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 (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1510),
- 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 XLVI/294/2010 Rady Gminy Wierzbica z dnia 3 września 2010 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu i obszaru górniczego Wierzbica III, na obszarze gminy Wierzbica;
2. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wierzbica na lata 2013-2016 z uwzględnieniem perspektywy do 2020 roku aktualizacja;
3. Raport o stanie Gminy Wierzbica za 2019 rok;
4. Krajowy plan gospodarki odpadami 2022 przyjęty przez Radę Ministrów uchwałą nr 88 z dnia 1 lipca 2016 r.;
5. Plan Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego 2024;
6. Wskaźniki emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw - kotły o nominalnej mocy cieplnej do 5 MW, Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami, Warszawa styczeń 2015;
7. 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;
8. Stan środowiska w województwie mazowieckim. Raport 2020, GIOŚ Warszawa 2020;
9. Inne dane przekazane przez Inwestora.

III Opis planowanego przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie polega na budowie instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie.

Realizacja przedsięwzięcia przebiegać będzie etapowo:

I etap – budowa instalacji do przetwarzania odpadów w technologii sterylizacji wraz z sortowaniem oraz miejsc magazynowania odpadów w ramach działalności w zakresie zbierania;

II etap – dołączenie do procesu przetwarzania odpadów z etapu I, technologii biosuszenia frakcji podsitowej i jej ponowne rozsortowanie w celu wytworzenia wysokiej jakości paliwa alternatywnego.

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

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 0000868584.

III.1 Lokalizacja przedsięwzięcia

Planowana do realizacji budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. zlokalizowana zostanie na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie.

Gmina Wierzbica pod względem administracyjnym jest gminą wiejską, położona jest w południowej części województwa mazowieckiego w powiecie radomskim, ok. 20 km kierując się na południe od miasta powiatowego Radom. Obecnie gmina zajmuje obszar 93,97 km². Przez Wierzbicę przechodzą szlaki komunikacyjne łączące gminę z trzema miastami: Radomiem, Starachowicami i Szydłowcem. Od północy sąsiaduje z gminą Kowala, od północnego wschodu z gminą Skaryszew, od południowego wschodu z gminą Iłżą, od południa z gminą Mirzec, od południowego zachodu z gminą Mirów Stary, od strony zachodniej z gminą Jastrzęb, a od północnego zachodu z gminą Orońsko.

W Gminie Wierzbica zamieszkuje 9 672 mieszkańców (stan na 31.12.2019 r.). Gmina podzielona jest na 13 obrębów ewidencyjnych: Błędów, Dąbrówkę Warszawską, Łączany, Polany, Polany Kolonie, Podgórki, Pomorzany, Rudę Wielką, Rzeczków, Suliszkę, Wierzbicę, Wierzbica Osiedle, Zalesice i Stanisławów. W ramach tych obrębów funkcjonuje 17 sołectw. Oprócz w/w miejscowości, stanowiących odrębne obręby ewidencyjne, jako sołectwa funkcjonują także: Pomorzany Kolonia, Zalesice Kolonia, Wierzbica Kolonia oraz Wierzbica Osiedle.

W najbliższym otoczeniu terenu planowanego do realizacji zakładu Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. znajdują się:

- od strony północnej – tereny niezagospodarowane, w dalszej odległości w kierunku północno-wschodnim zakład garbarski Zadora;
- od strony południowej – tereny niezagospodarowane, w dalszej odległości w kierunku południowo-zachodnim Serwis Opon Euromaster Wakuła;
- od strony wschodniej – tereny niezagospodarowane;
- od strony zachodniej – tereny niezagospodarowane, w dalszej odległości betoniarnia - Fabryka Betonu Chełmiński.

Na poniższym rysunku przedstawiono lokalizację planowanego przedsięwzięcia.

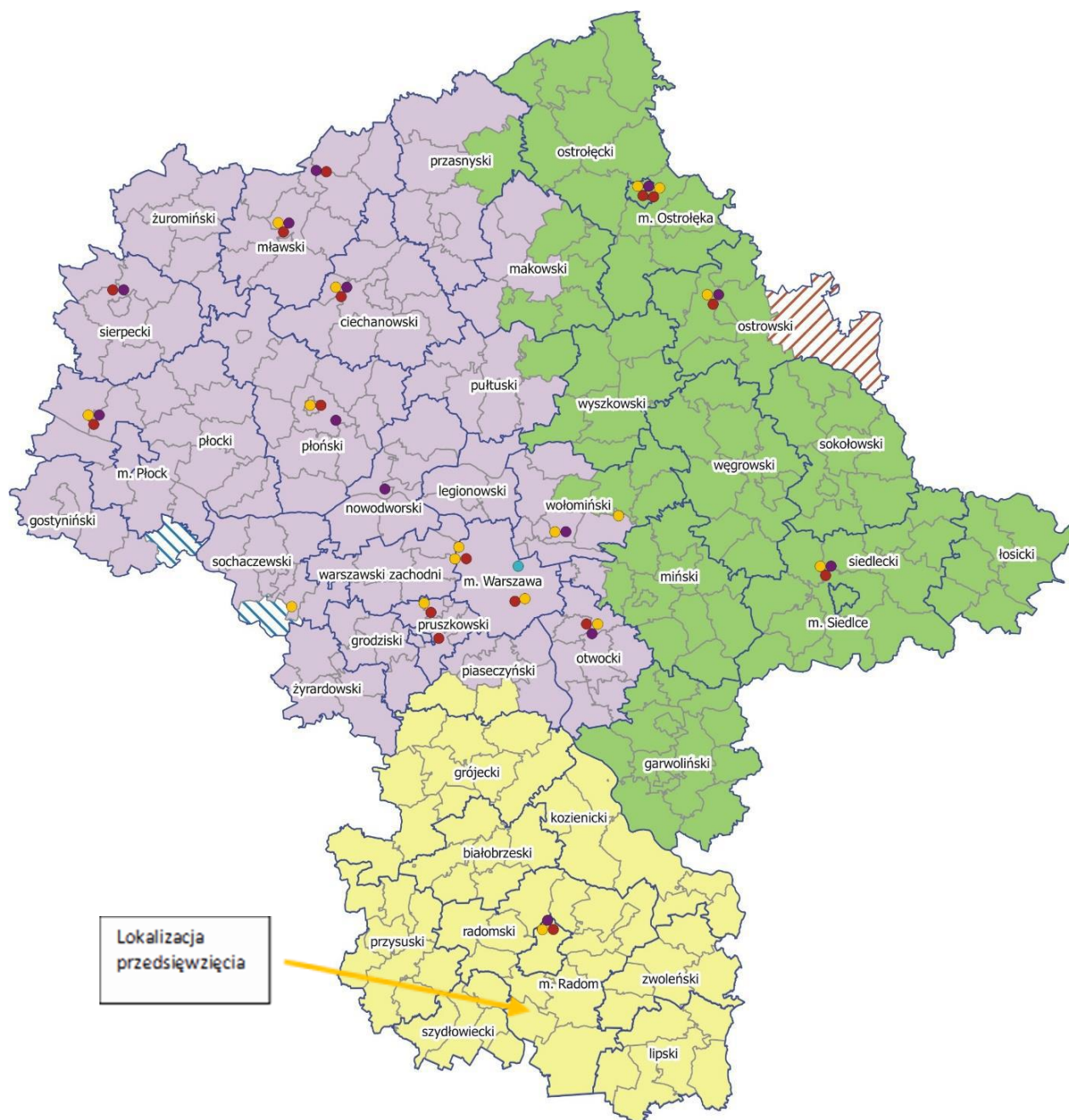


Rysunek 1. Teren realizacji inwestycji [źródło: www.google.pl/maps].

W Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Mazowieckiego 2024 zostało wyznaczonych 5 regionów gospodarki odpadami komunalnymi, 3 – wyznaczone w ramach województwa mazowieckiego oraz 2 regiony utworzone z województwem łódzkim i podlaskim.

Na terenie regionu południowego funkcjonuje 1 instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, 1 instalacja do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów komunalnych i 1 instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych. Wszystkie instalacje w regionie posiadały status RIPOK.

Poniższy rysunek przedstawia lokalizację przedsięwzięcia na tle regionów gospodarki odpadami w województwie mazowieckim.



Legenda

- Instalacje do mechaniczno - biologicznego przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych
- Instalacje do termicznego przekształcania odpadów komunalnych
- Instalacje do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów
- Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (komunalne)

□ Granice powiatów

Regiony:

■ zachodni

■ wschodni

■ południowy

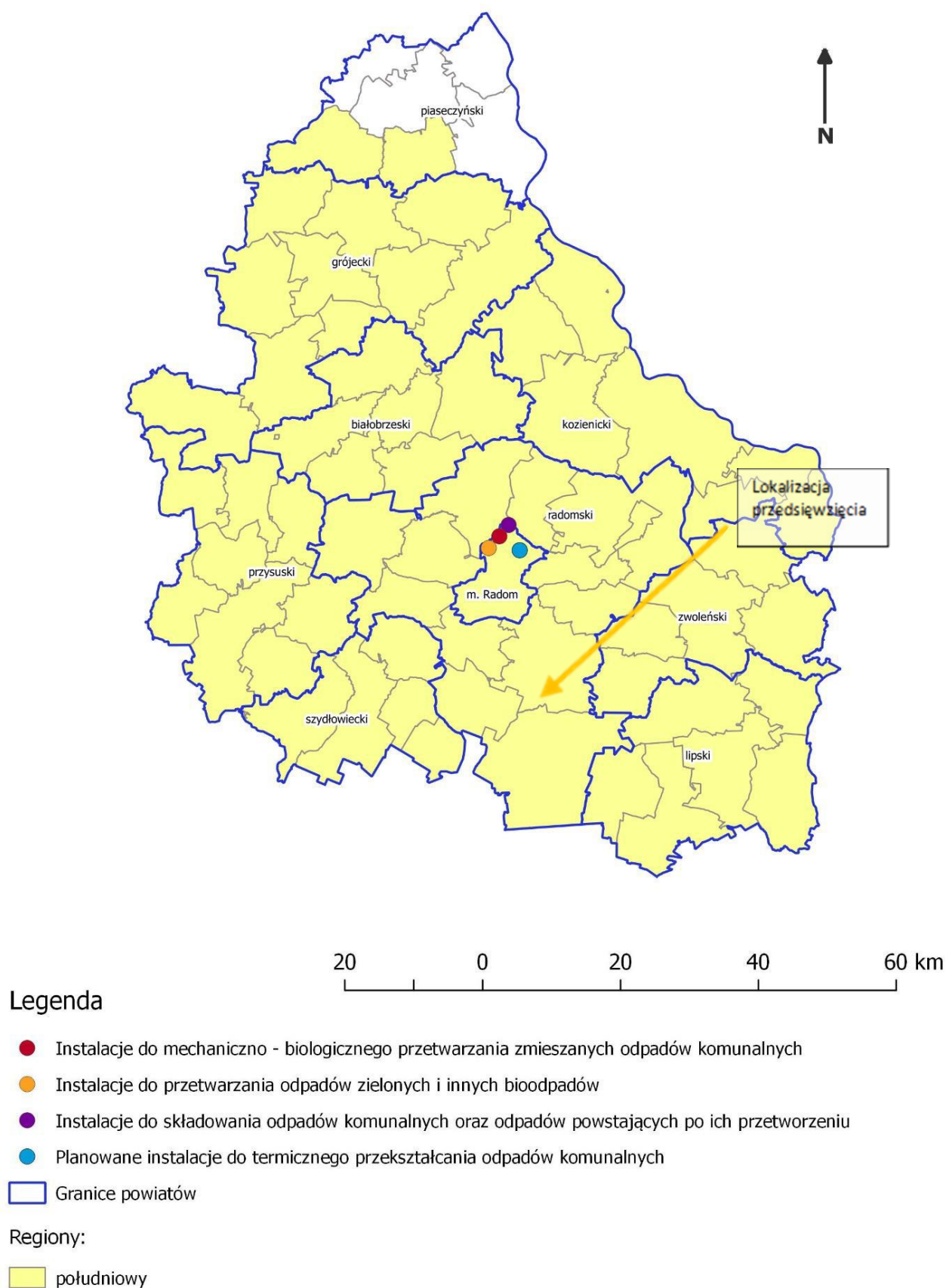
/// akces do woj. podlaskiego

/// akces do woj. łódzkiego

25 0 25 50 75 100 km

Rysunek 2. Województwo mazowieckie z podziałem na regiony gospodarki odpadami komunalnymi oraz istniejącymi instalacjami [źródło: PGO WM 2024].

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektro Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie



Rysunek 3. Region południowy [źródło: PGO WM 2024].

Instalacja przetwarzania odpadów Bioelektro Wierzbica Sp. z o.o. w Wierzbicy stanowić będzie instalację do przetwarzania odpadów, która realizowana będzie w regionie wcześniej oznaczonym jako południowy (powiat: radomski, gmina: Wierzbica).

Na podstawie 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 podjęta przez Sejmik Województwa Mazowieckiego w dniu 22 stycznia 2019 r. *uchwała nr 4/19 w sprawie wykonania Planu gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024* (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2019 r. poz. 1462 i 4068). Ponadto został zniesiony podział województwa na regiony gospodarki odpadami, a regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych stały się instalacjami komunalnymi.

W myśl art. 38b ust. 1 *ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach* (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 797 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:

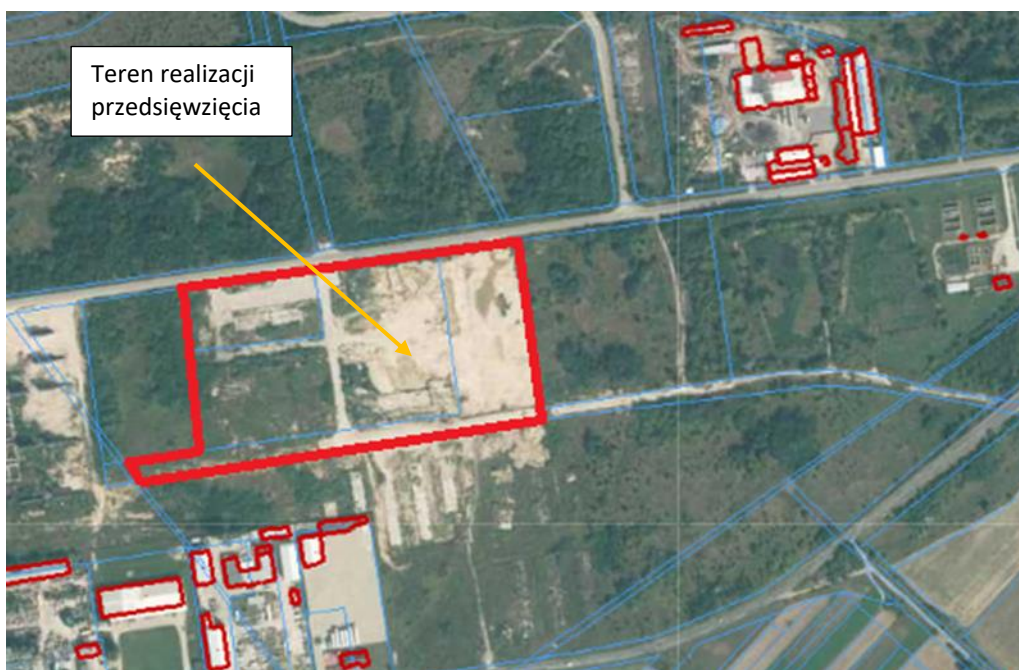
- 1) mechaniczno-biologiczne przetwarzanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielenie z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku lub
- 2) składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania 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 wydzielenie 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.

Przedmiotowe przedsięwzięcie zostanie wpisane na listę instalacji komunalnych województwa mazowieckiego jako instalacja do mechanicznego i biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielenia z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku.

Przedsięwzięcie polegające na budowie instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektro Wierzbica Sp. z o.o. zlokalizowane będzie na terenie działek o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie.

Na poniższym rysunku przedstawiono lokalizację przedsięwzięcia.



Rysunek 4. Teren realizacji inwestycji [źródło: <http://mapy.geoportal.gov.pl/imap>].

Najbliższa zabudowa mieszkaniowa zlokalizowana jest w odległości ponad 400 m w kierunku południowo-zachodnim – na terenie miejscowości Rzeczków-Kolonia.

Wjazd na teren zakładu zapewniony będzie zarówno od strony drogi gminnej oraz drogi wojewódzkiej nr 727 relacji Klwów - Przysucha - Szydłowiec – Wierzbica.

III.1.1 Powierzchnia zajmowanej nieruchomości

Planowana realizacja instalacji przetwarzania odpadów zlokalizowana zostanie na działkach o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie, o łącznej powierzchni 4,8796 ha.

Na terenie nieruchomości zlokalizowane zostaną następujące obiekty:

- budynek (narożnik) socjalno-biurowy 3 kondygnacyjny o powierzchni	ok. 1 281 m ² ;
- hala przyjęcia odpadów o powierzchni	ok. 2 039 m ² ;
- hala sterylizacji odpadów o powierzchni	ok. 2 240 m ² ;
- hala sortowni odpadów o powierzchni	ok. 1 955 m ² ;
- kotłownia o powierzchni	ok. 581 m ² ;
- waga najazdowa oraz wagi dla tirów (2 szt.)	2 x ok. 60 m ² ;
- miejsce odbioru surowców o powierzchni	ok. 812 m ² ;
- magazyn surowców o powierzchni	ok. 460 m ² ;
- obszar manewrowy o powierzchni	ok. 1 390 m ² ;
- komory biosuszenia o powierzchni	ok. 1900 m ² ;
- zbiornik retencyjny;	
- plac postojowy;	
- jednostka kogeneracji;	
- zbiornik podziemny na ścieki technologiczne (odsoliny i odmuliny)	2 x ok. 45 m ³ ;
- zbiornik podziemny na ścieki	2 x ok. 45 m ³ ;
- stacja LNG (ciekłego gazu ziemnego);	
- zbiornik na olej napędowy	poj. 2 300 m ³ .

Łączna powierzchnia zabudowy stanowić będzie ok. 12 030 m².

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

Bilans ogólny terenu:

- powierzchnia całkowita terenu pod realizację przedsięwzięcia	ok. 44 000 m ² ,
- powierzchnia zajęta przez obiekty budowlane	ok. 12 030 m ² ,
- powierzchnia wagi najazdowej:	2 x ok. 60 m ² ,
- powierzchnia placu magazynowego utwardzona	ok. 1 600 m ² ,
- drogi manewrowe i plac postojowy:	
• plac postojowy	ok. 1 600 m ² ,
• teren utwardzony pod drogi	ok. 16 300 m ² ,
- tereny rezerwowe i zieleń:	ok. 12 350 m ² .

Odpady magazynowane będą w obrębie wyznaczonych miejsc magazynowania odpadów, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa ochrony środowiska, ustawy o odpadach i p.poż.

Szczegółowy sposób magazynowania przyjmowanych odpadów opisany został w rozdziale III.5.

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. W odległości ok. 8,27 km w kierunku wschodnim od terenu przedsięwzięcia znajdują się torfowiska „Pakosław”, objęte ochroną przez sieć Natura 2000. Jednym z głównych walorów ostoi „Pakosław” są lasy oraz roślinność bagienna, torfowa. Dobrze wykształcone i zachowane są także zbiorowiska łąkowe oraz lasy łęgowe.

b) obszary wybrzeży:

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w znacznej odległości od obszaru wybrzeża morskiego – Zatoka Gdańska jest położona w odległości około 500 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. 20 km na zachód 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 zamierza eksploatować 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 rzeka Szabasówka stanowiący prawy dopływ rzeki Radomki, uchodzącej do Wisły przepływa w odległości ok. 4 km na zachód od terenu przedsięwzięcia. W sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia nie występują jeziora. W odległości ok. 6 km na zachód

od rejonu przedsięwzięcia znajduje się Zalew Jastrząb – płytki zbiornik wodny położony na terenie Gminy Jastrząb.

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 – działki na terenie, których przewidziane jest planowane przedsięwzięcie nie są objęte żadną formą ochrony przyrody. W najbliższej okolicy nie występują obszary wymagające specjalnej ochrony. Najbliżej położonym w odległości ok. 4,7 km znajduje się Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej to tereny rozciągające się wzdłuż doliny rzeki Kamiennej i jednego z jej prawobrzeżnych dopływów - Kamionki.

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 2020 r. poz. 1219 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. W odległości ok. 1,5 km na wschód znajduje się zabytek archeologiczny – kopalnia krzemienia czekoladowego „Zełe”; nr rej. A/8, decyzja z dn. 20.06.1979 r.

h) gęstość zaludnienia:

Gęstość zaludnienia na obszarze gminy Wierzbica wynosi około 105,3 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. W odległości ok. 6 km na zachód od rejonu przedsięwzięcia znajduje się Zalew Jastrząb – płytki zbiornik wodny położony na terenie Gminy Jastrząb. Najbliższe jezioro jest położone w odległości ok. 80 km w kierunku zachodnim, jest to jezioro Sulejowskie (woj. łódzkie). Jest to sztucznie utworzony zbiornik wodny o powierzchni 27 km² zlokalizowany 7 km od 60-tysięcznego Tomaszowa Mazowieckiego, 21 km od Piotrkowa Trybunalskiego, 57 km od Łodzi i 120 km od Warszawy. Jezioro to powstało w latach 1969-1974 w wyniku przegrodzenia rzeki Pilicy w okolicy miejscowości Smardzewice. 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 Konstancin-Zdrój położone w odległości około 125 km na północ od przedsięwzięcia. Jest to uzdrowisko założone w 1917 r. w Konstancinie-Jeziornie, w powiecie piaseczyńskim, w woj. mazowieckim. Jedyne uzdrowisko na terenie woj. mazowieckiego. Na terenie uzdrowiska, w Parku Zdrojowym znajduje się tężnia solankowa. Odległość ta jest wystarczająca dla wygaszenia jakiegokolwiek wpływu przedsięwzięcia na ten obszar – zasięg planowanego przedsięwzięcia nie obejmuje obszarów podlegających ochronie uzdrowiskowej.

III.1.3 Zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Teren planowanego do realizacji Zakładu Przetwarzania Odpadów w Wierzbicy, w tym obszar planowanego przedsięwzięcia objęty jest zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego przyjętego uchwałą Nr XLVI/294/2010 Rady Gminy Wierzbica z dnia 3 września 2010 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu i obszaru górniczego Wierzbica III, na obszarze gminy Wierzbica.

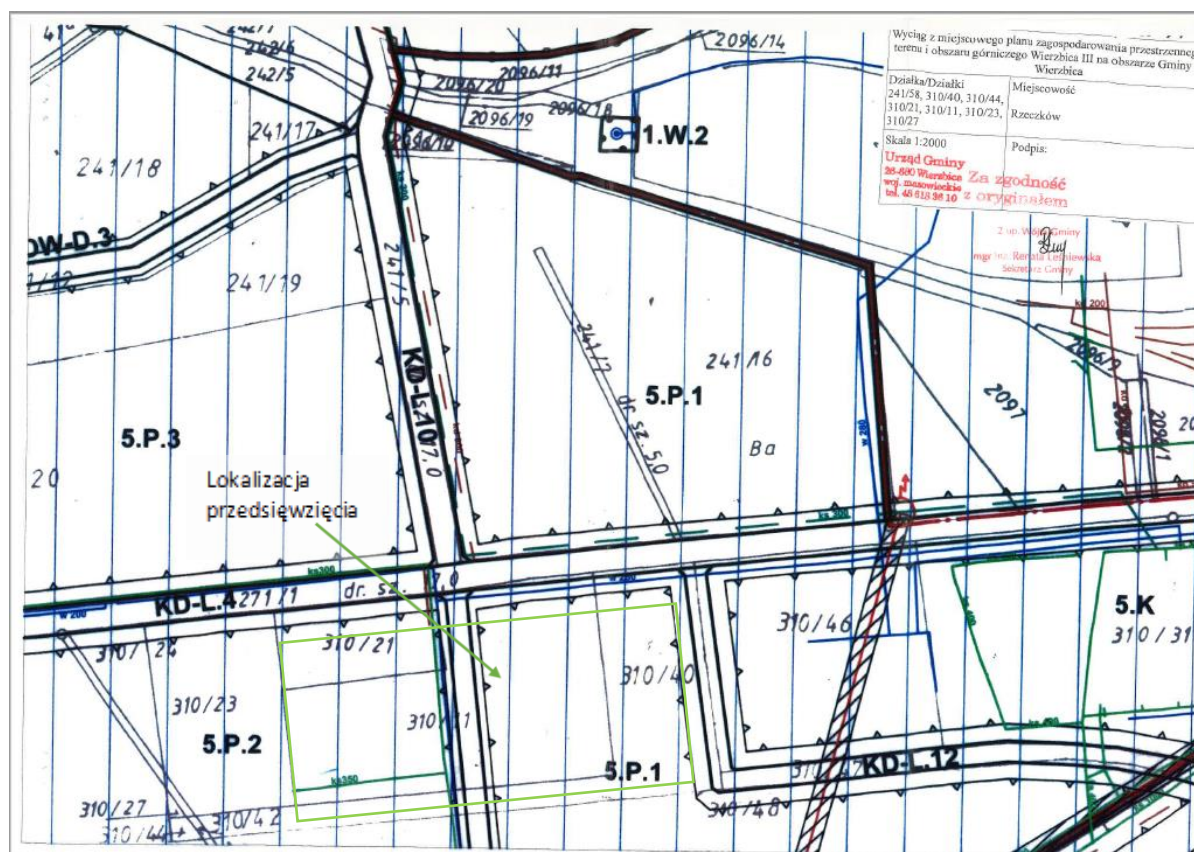
Zgodnie z zapisami MPZP, teren zakładu oznaczony jest symbolem 5.P.1 – tereny istniejącej lokalizacji przemysłu, baz i składów w tym przemysłu przetwórstwa surowców mineralnych, oraz 5.P.2. – tereny istniejącej lokalizacji przemysłu, baz i składów w tym przemysłu przetwórstwa surowców mineralnych, teren wymagający rehabilitacji.

Teren przedsięwzięcia to tereny zabudowy produkcyjnej, magazynów i składów, oznaczone symbolem P o przeznaczeniu podstawowym – lokalizacja obiektów związanych z różnorodną działalnością gospodarczą, produkcyjną, magazynowaniem i składowaniem, w tym inwestycji mogących zawsze znacząco wpłynąć na stan środowiska, z wykluczeniem inwestycji zagrażających jakości wód podziemnych.

Na obszarze przedsięwzięcia objętym planem ustala się następujące zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej:

- zaopatrzenie w wodę – z istniejących i projektowanych sieci wodociągowych, włączonych do istniejącego wodociągu, na warunkach określonych przez zarządzających siecią wodociągu;
- odprowadzanie ścieków sanitarno-bytowych – ścieki należy odprowadzić do projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej, na warunkach określonych przez zarządzającego siecią;
- odprowadzanie ścieków deszczowych – z części zabudowanej do projektowanej sieci kanalizacji deszczowej rozdzielnej od kanalizacji sanitarnej na warunkach określonych przez zarządzającego siecią; z terenów nieutwardzonych ścieki deszczowe należy odprowadzać powierzchniowo; ze szczelnych powierzchni, należy ścieki przed odprowadzeniem do wód lub ziemi oczyścić.
- zaopatrzenie w gaz sieciowy – nie przewiduje się; zaopatrzenie w gaz należy zapewnić z gazu butlowego propan-butan;
- gospodarka odpadami komunalnymi – zgodnie z zasadami obowiązującymi na terenie gminy;
- zaopatrzenie w ciepło – z wykorzystaniem indywidualnych źródeł ciepła wykorzystujących paliwa „ekologiczne” oraz ekologiczne instalacje grzewcze;
- zaopatrzenie w energię elektryczną – dla nowych przedsięwzięć z istniejących napowietrznych sieci 15kV, na warunkach określonych przez zarządzającego siecią.

Na poniższym rysunku przedstawiono lokalizację przedsięwzięcia na tle MPZP.



Rysunek 5. Lokalizacja przedsięwzięcia na tle mpzp [źródło: wypis i wyrys z mpzp].

III.2 Istniejące zagospodarowanie terenu i prowadzona działalność

Obecnie teren przedsięwzięcia jest niezagospodarowany, nie znajdują się na nim żadne obiekty budowlane i pokryty jest roślinnością łąkową.

Teren porasta roślinność łąkowa o przeciętnych walorach przyrodniczych. Realizacja inwestycji nie wiąże się z wycinką drzew, co nie spowoduje utraty bioróżnorodności, tras migracyjnych oraz miejsc stałego pobytu zwierząt i utraty siedlisk.

W obrębie przedmiotowych działek oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie nie występują siedliska przyrodnicze chronione w ramach europejskiej sieci Natura 2000.

Utrata części biologicznie czynnej terenu przeznaczonego pod inwestycję zostanie zrekomensowana przez nasadzenia zieleni izolacyjno-dekoracyjnej uwzględniającej ochronę walorów krajobrazowych i estetycznych terenu. Zgodnie z MPZP planuje się wprowadzić zielenie urządzone w postaci zadrzewień i zakrzewień co najmniej 10% powierzchni działek inwestycyjnych stanowiącej powierzchnię biologicznie czynną. Nowo wprowadzone gatunki drzew i krzewów, będą dobrane zgodnie z warunkami siedliskowymi i stanowiły będą naturalną barierę izolacyjną.

Planowane przedsięwzięcie trwale zmieni dotychczasowe zagospodarowanie terenu w części bezpośrednio przeznaczonej pod inwestycję. W wyniku realizacji przedsięwzięcia powierzchnia przekształcona będzie wynosiła ok. 44 000 m².

Inwestor posiada doświadczenie i praktykę w prowadzeniu działalności związanej z zagospodarowaniem odpadów. Działalność o takim samym charakterze prowadzona jest przez Bioelektro Group S.A. w Różankach, jest to miejscowość w województwie warmińsko-mazurskim, powiat iławski, gmina Susz.

Dlatego też należy uznać, że posiadając doświadczenie oraz dysponując odpowiednią znajomością zagadnienia, Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. zagwarantuje profesjonalne prowadzenie działalności w zakresie zbierania i przetwarzania odpadów w planowanym do realizacji zakładzie w Wierzbicy.

III.3 Charakterystyka przedsięwzięcia

Realizacja planowanego przedsięwzięcia polegać będzie na budowie instalacji do przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów. Realizacja przedsięwzięcia przebiegać będzie etapowo:

I etap – budowa instalacji do przetwarzania odpadów w technologii sterylizacji wraz z sortowaniem oraz miejsc magazynowania odpadów w ramach działalności w zakresie zbierania;

II etap – dołączenie do procesu przetwarzania odpadów z etapu I, technologii biosuszenia frakcji podsitowej i jej ponowne rozsortowanie w celu wytworzenia wysokiej jakości paliwa alternatywnego.

Dokładny opis i proces technologiczny przedsięwzięcia dla obydwu etapów opisano w rozdziale III.4. Poniżej przedstawiono podstawowe założenia dla planowanego przedsięwzięcia.

Tabela 1. Przepustowość i podstawowe parametry planowanej instalacji.

Liczba zainstalowanych autoklawów	16
Liczba dni pracy w tygodniu	7
Liczba godzin pracy w ciągu dnia [h]	24
Czas pracy autoklawu w roku [h]	8000
Czas pracy instalacji w roku [h]	8400
Średni załadunek odpadów [Mg]	3,5
Średni czas cyklu [h]	3
Średnie ilość odpadów dziennie [Mg]	428,57
Średnia ilość odpadów na godzinę [Mg]	17,86
Maksymalna ilość odpadów rocznie [Mg] – I etap (mechaniczne przetwarzanie)	150 000
Maksymalna ilość odpadów rocznie [Mg] – II etap (biologiczne przetwarzanie)	90 000

Dodatkowo Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. prowadziła będzie działalność w zakresie zbierania odpadów. Rodzaje odpadów przewidzianych do zbierania będą tożsame z kodami odpadów przyjmowanych do przetwarzania.

Tabela 2. Rodzaje odpadów przewidziane do zbierania.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu
1.	02 02 03	Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa
2.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury
3.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych
4.	15 01 04	Opakowania z metali
5.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe
6.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe
7.	15 01 07	Opakowania ze szkła
8.	15 01 09	Opakowania z tekstyliów
9.	16 03 04	Nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 03, 16 03 80
10.	16 03 06	Organiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 05, 16 03 80
11.	16 03 80	Produkty spożywcze przeterminowane lub nieprzydatne do spożycia
12.	17 02 02	Szkło
13.	17 02 03	Tworzywa sztuczne
14.	19 05 01	Nieprzekompostowane frakcje odpadów komunalnych i podobnych
15.	19 05 02	Nieprzekompostowane frakcje odpadów pochodzenia zwierzęcego i roślinnego

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu
16.	19 05 03	Kompost nieodpowiadający wymaganiom (nienadający się do wykorzystania)
17.	19 06 04	Przeterminowane odpady z beztlenowego rozkładu odpadów komunalnych
18.	19 12 01	Papier i tektura
19.	19 12 02	Metale żelazne
20.	19 12 03	Metale nieżelazne
21.	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma
22.	19 12 05	Szkło
23.	19 12 08	Tekstylia
24.	19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)
25.	19 12 10	Odpady palne (paliwo alternatywne)
26.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11
27.	20 01 01	Papier i tektura
28.	20 01 02	Szkło
29.	20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji
30.	20 01 39	Tworzywa sztuczne
31.	20 01 40	Metale
32.	20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny
33.	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji
34.	20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji
35.	20 03 02	Odpady z targowisk
36.	20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów
37.	20 03 06	Odpady ze studzienek kanalizacyjnych
38.	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe
39.	20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach

Odpady dostarczane do Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. w ramach zbierania 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. Zbierane odpady będą ewidencjonowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Magazynowanie zbieranych 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, 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).

Zbierane odpady będą magazynowane w sposób uporządkowany w wyznaczonych miejscach na terenie przedsięwzięcia. Odpady zbierane 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 2020 r. poz. 797 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.

Teren, na którym prowadzone będzie zbieranie odpadów zabezpieczony będzie przed dostępem osób postronnych. Odpady będą magazynowane w wyznaczonych miejscach. Sposób magazynowania odpadów będzie zależny od gabarytów odpadów. Przewiduje się, że zbierane odpady będą magazynowane łącznie bądź wymiennie w zależności od dostępności odpadów, w ilościach nie przekraczających maksymalnych pojemności miejsc magazynowych. Sposób i miejsca magazynowania każdego rodzaju odpadów będą uzgodnione z Marszałkiem Województwa Mazowieckiego na podstawie decyzji pozwolenie zintegrowane i/lub zezwolenie na zbieranie odpadów.

Na terenie firmy zainstalowany będzie wizyjny system kontroli, umożliwiający monitorowanie miejsc magazynowania odpadów. Kamery zapewnią będą przez całą dobę zapis obrazu i identyfikację

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

osób przebywających na terenie firmy. Zapis obrazu wizyjnego przechowywany będzie w pamięci urządzenia minimum przez miesiąc od daty jego dokonania. Zapis będzie zabezpieczony przed dostępem osób nieupoważnionych oraz jego utratą, w szczególności w skutek zniszczenia lub kradzieży.

Odpady 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 zebranych 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.

III.3.1 Zaplanowane zagospodarowanie terenu

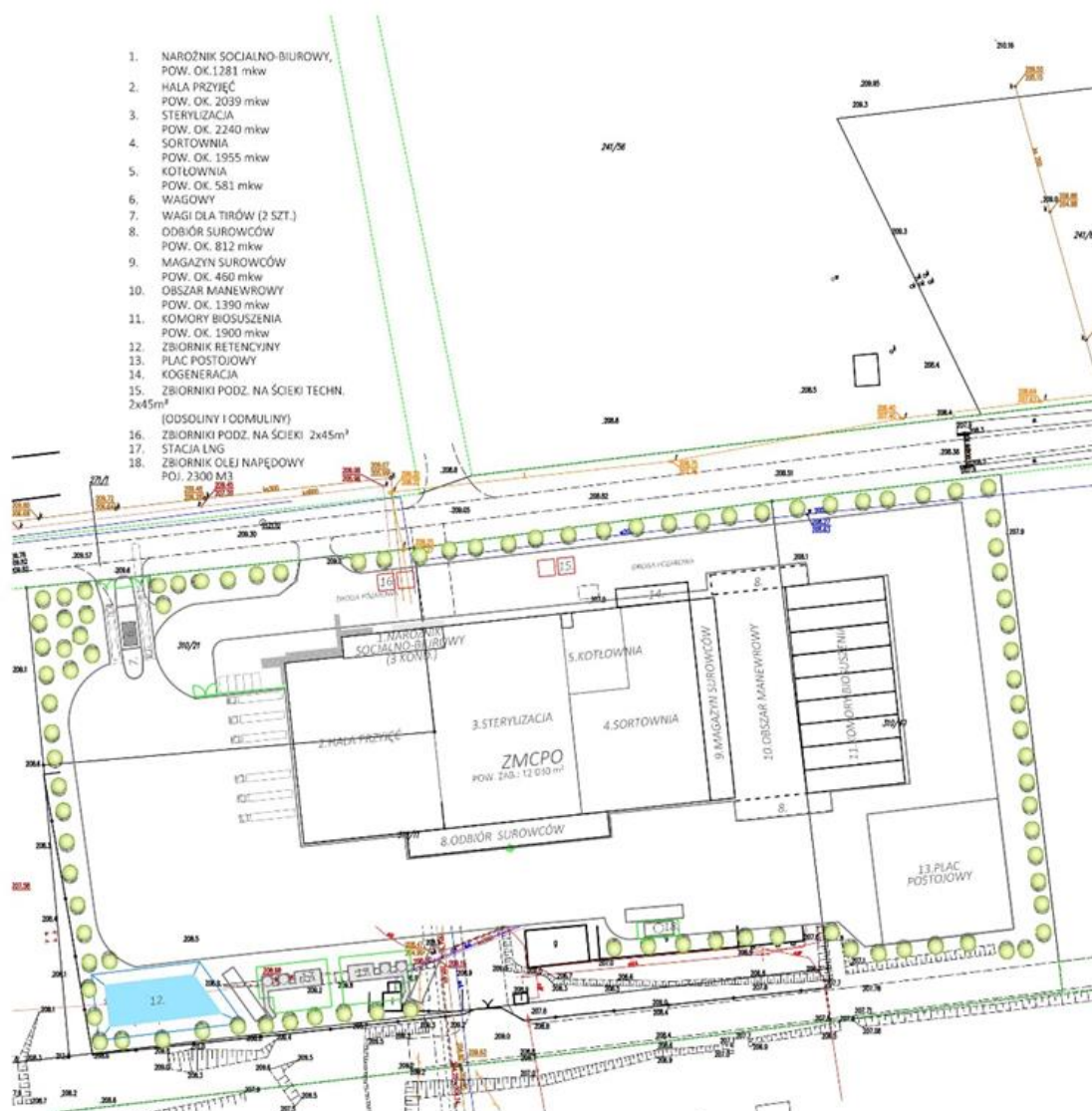
Przedmiotem raportu jest ocena oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów na terenie działek o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica.

W ramach realizacji przedsięwzięcia powstaną następujące obiekty:

- budynek (narożnik) socjalno-biurowy 3 kondygnacyjny o powierzchni	ok. 1 281 m ² ;
- hala przyjęcia odpadów o powierzchni	ok. 2039 m ² ;
- hala sterylizacji odpadów o powierzchni	ok. 2240 m ² ;
- hala sortowni odpadów o powierzchni	ok. 1955 m ² ;
- kotłownia o powierzchni	ok. 581 m ² ;
- waga najazdowa oraz wagi dla tirów (2 szt.)	2 x ok. 60 m ² ;
- miejsce odbioru surowców o powierzchni	ok. 812 m ² ;
- magazyn surowców o powierzchni	ok. 460 m ² ;
- obszar manewrowy o powierzchni	ok. 1 390 m ² ;
- komory biosuszenia o powierzchni	ok. 1 900 m ² ;
- zbiornik retencyjny;	
- plac postojowy;	
- jednostka kogeneracji;	
- zbiornik podziemny na ścieki technologiczne (odsoliny i odmuliny)	2 x ok. 45 m ³ ;
- zbiornik podziemny na ścieki	2 x ok. 45 m ³ ;
- stacja LNG;	
- zbiornik na olej napędowy	poj. 2 300 m ³ .

Łączna powierzchnia zabudowy stanowić będzie ok. 12 030 m².

Na poniższym rysunku przedstawiono plan zagospodarowania terenu, na którym zostanie zlokalizowane przedsięwzięcie.



Rysunek 6. Zagospodarowanie terenu planowanego przedsięwzięcia [źródło: materiały Inwestora].

III.3.2 Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji przedsięwzięcia

Teren przedsięwzięcia jest niezagospodarowany, nie znajdują się na nim żadne obiekty budowlane i pokryty jest roślinnością śródpolną i leśną. Realizacja planowanego przedsięwzięcia polegającego na budowie instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przewiduje zagospodarowanie terenu o powierzchni ok. 4,40 ha.

Dokładny opis zagospodarowania terenu przedstawiono w rozdziale III.2 i III.3 niniejszego dokumentu.

Teren realizacji przedsięwzięcia określony jest w MPZP jako tereny zabudowy produkcyjnej, magazynów i składów.

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

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektro Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

i montażowych dla celów przedsięwzięcia prowadzone będzie w sposób zabezpieczający środowisko przyrodnicze przed zanieczyszczeniami (np. materiały składowane na utwardzonym podłożu, zabezpieczone przed rozwiewaniem i pyleniem). Ponadto przeprowadzenie planowanych prac nie doprowadzi do naruszenia rzeźby i ukształtowania terenu. Planowane prace polegające na budowie instalacji do przetwarzania odpadów i w związku z tym konieczne utwardzenie terenu również nie wpłynie znacząco na jego ukształtowanie. Do tej pory był to teren niezagospodarowany. Po realizacji inwestycji będzie on stanowił miejsce przetwarzania, zbierania i magazynowania odpadów. Całość planowanych prac budowlanych i montażowych wykonana 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. Będzie jedynie źródłem zwiększonej uciążliwości hałasowej i pyłowej w okresie realizacji przedsięwzięcia. Wszystkie prace będą prowadzone wyłącznie w porze dziennej - nie jest planowane prowadzenie prac w porze nocnej. Ponadto elementy do montażu urządzeń oraz materiały budowlane do budowy infrastruktury zakładu wraz z instalacją 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 przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów. Wjazd na teren instalacji będzie następował z drogi gminnej oraz wojewódzkiej nr 727 w Wierzbicy. W obrębie zajmowanego terenu poruszać się będą pojazdy przywożące odpady przeznaczone do przetworzenia/zbierania i wywożące wydzielone surowce wtórne, biomasę, minerały oraz frakcje preSRFu ciężkiego i preSRFu lekkiego, innych odpadów. 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 będzie 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:

- gaz ziemny	ok. 3 512 967 m ³ /rok,
- gaz ziemny (jednostka kogeneracji)	ok. 2 000 000 m ³ /rok,
- gaz propan-butan	ok. 4 968 234 l/rok,
- olej napędowy	ok. 125 440 l/rok,
- para technologiczna	ok. 42 000 Mg pary/rok
- energia elektryczna	ok. 10 500 000 kWh/rok,
- energia elektryczna (II etap biosuszenie)	ok. 2 940 000 kWh/rok
- woda do celów sanitarno-bytowych	ok. 1 321 m ³ /rok,
- woda do celów technologicznych	ok. 15 600 m ³ /rok,
- woda do celów technologicznych (II etap biosuszenie)	ok. 1 092 m ³ /rok.

Podane powyżej wartości mają charakter orientacyjny.

W fazie eksploatacji teren będzie wykorzystany zgodnie z planowanym przeznaczeniem w systemie trzymianowym przez 7 dni w tygodniu. Planowane przedsięwzięcie zapewni pracę dla ok. 43 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 przetwarzania odpadów oraz działalność w zakresie zbierania odpadów opisane poniżej zawierają również informacje o II etapie przedsięwzięcia, tj. uwzględnienie biosuszenia frakcji podsitowej i jej ponownego rozsortowania w celu wytworzenia wysokiej jakości paliwa alternatywnego.

Wsad w postaci zmieszanych odpadów komunalnych 20 03 01 lub innych frakcji odpadów komunalnych, podawany będzie do rozdrabniacza wstępnego. Zadaniem rozdrabniacza wstępnego będzie przygotowanie wsadu poprzez jego ujednoludnienie do wielkości cząstek <500mm, według wymagań linii załadowniczej zbiornika ciśnieniowego RotoSTERIL BEG7000/7001.

Z rozdrabniacza wstępnego wsad transportowany będzie do zbiornika ciśnieniowego, za pomocą podajnika załadowniczego, poprzez właz załadowniczy umieszczony w górnej części płaszcza ciśnieniowego. Zewnętrzny układ kontrolny generował będzie sygnał osiągnięcia poziomu masy załadunkowej zbiornika, po czym nastąpi zamknięcie włazu załadowniczego i uszczelnienie komory ciśnieniowej. Przed rozpoczęciem załadunku właz wyładowniczy umieszczony w dolnej części zbiornika będzie zamykany i pozostanie w tym stanie do momentu zakończenia procesu, wyznaczonego przez koniec dekompresji zbiornika ciśnieniowego. Podczas sterylizacji przewiduje się zachowanie właściwej gospodarki termodynamicznej z wsadem poprzez zastosowanie wymiany cieplnej pośredniej i bezpośredniej, z wykorzystaniem pary wodnej, jako nośnika energii.

Technologia RotoSTERIL charakteryzuje się bardzo wysoką zdolnością do indywidualnego traktowania wsadu poddawanego sterylizacji, pomimo zmiennej na wejściu do urządzenia charakterystyki morfologii zmieszanego odpadu komunalnego poddawanego przetwarzaniu. Proces RotoSTERIL realizuje dwa celowe zadania: rozwłóknienie materii organicznej biodegradowalnej oraz

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

sterylizację wsadu; wpływające na stabilizację i skuteczność odzysku surowców i materiałów, z których składa się zmieszany odpad komunalny. Zrealizowanie tych dwóch celów umożliwia utrzymanie poziomu odzysku substancji i materiałów na poziomie sprawności o wartości 95%. Założeniem algorytmu sterowania, będącego elementem „know-how”, jest aby w pierwszym etapie procesu dokonać analizy zgrubej morfologii wsadu znajdującego się w komorze ciśnieniowej. Na tej podstawie system określa warunki brzegowe, wytyczne do przeprowadzenia procesu hydrolizy, parametryzując w ten sposób indywidualnie cykl rozwótknienia materii organicznej biodegradowalnej, a w kolejnym etapie poziomy parametrów sterylizacji, będące wartościami wypadkowymi. Proces rozwótknienia frakcji organicznej biodegradowalnej oparty jest o zasadę hydrolitycznego rozkładu węglowodanów i denaturyzację białek w wysokiej temperaturze. Dzięki tej metodzie biochemicznego oddziaływania na frakcję organiczną biodegradowalną, w sposób skuteczny proces panuje nad najbardziej bezwładnym i niestabilnym, problematycznym składnikiem zmieszanego odpadu komunalnego jakim jest frakcja organiczna biodegradowalna, sprowadzając go po zakończonym procesie do zhomogenizowanej i użytecznej postaci, dającej dalszą możliwość jej zagospodarowania w przemyśle. Warunki sterylizacji utrzymywane są indywidualnie w zakresach niemających wpływu na użyteczność pozostałych surowców i materiałów zawartych w masie przetwarzanego odpadu komunalnego, odzyskiwanych w kolejnym etapie technologicznym i przekazywanych do zagospodarowania w przemyśle, w postaci surowców lub materiałów.

Steryliczacja odbywać się będzie do momentu osiągnięcia wewnątrz warunków odpowiadających ciśnieniu 2-5 bar. W tym przedziale ciśnienia wsad utrzymywany będzie przez około 60 min. Proces kończy się dekompresją układu po upływie czasu sterylizacji, zgodnie z technologią. Po zakończeniu wyrównywania ciśnień pomiędzy wnętrzem zbiornika, a ciśnieniem atmosferycznym, nastąpi otwarcie władu wyładunkowego i układ przejdzie do władu wsadu na podajnik wyladowczy. Podczas procesu sterylizacji, jak i procesu załadunku i władu, następuje ustalona technologicznie wg charakterystyki, praca mieszadła odpowiadającego za zachowanie i wspomaganie wymian cieplnych, jak również mechaniczna kontrola załadunku i władu. Jeden cykl od momentu rozpoczęcia załadunku do rozpoczęcia załadunku kolejnego cyklu, mieści się w przedziale 3-4 h.

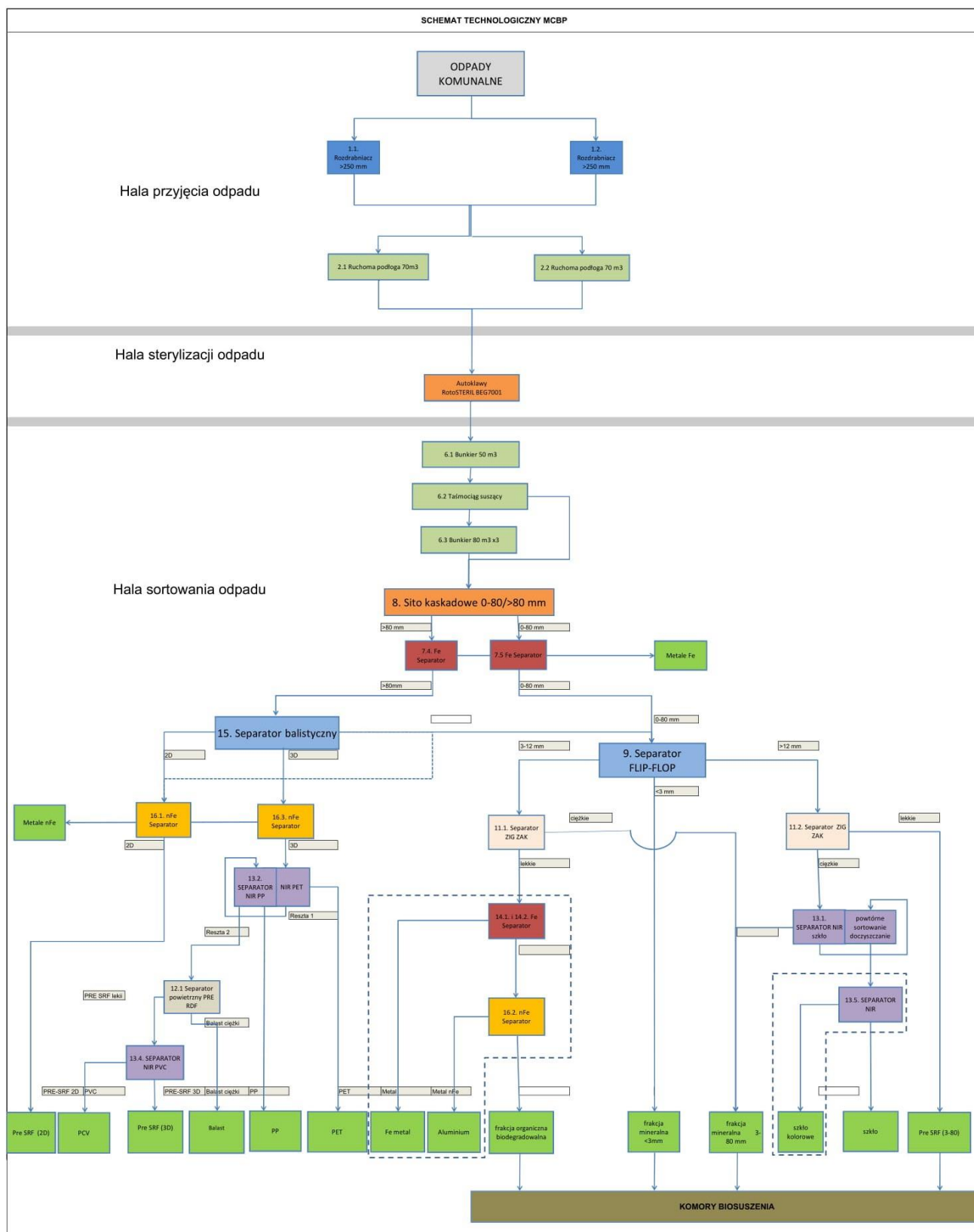
Układ wyladowczy transportował będzie wsad po procesie sterylizacji do bunkra dozującego, który stanowi bufor wsadu po sterylizacji, pomiędzy częścią linii sterylizującej a linią sortującą. Jednocześnie bunkier dozujący pełni rolę regulatora dozowania wsadu po sterylizacji na dalszą część linii sortującej. Na linii sortującej wsad podlegał będzie rozdziałom na materiały i surowce (wg opisu schematu technologii).

W kolejnym etapie frakcje <80mm klasyfikowane jako ex 19 12 12 (frakcja podsitowa) zawierające elementy biodegradowalne kierowane będą do komór biosuszenia, w których następuje stabilizacja biologiczna w cyklu 7-dniowy.

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 emisję podczas napełniania i opróżniania, powietrze we wszystkich tunelach wyciągane będzie w tylnej ścianie poprzez centralny kanał powietrza poprocesowego. W komorach biosuszenia (bilofiltrze) w cyklu 7-dniowym następować będzie biostabilizacja odpadów.

Opis poniżej oraz rysunek szczegółowo przedstawiają schemat technologii.

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie



Rysunek 7. Schemat blokowy technologii MCBP [źródło: materiał Inwestora].

HALA PRZYJĘCIA ODPADÓW

Odpady będą mogły być magazynowane w hali przyjęcia. Przez środek hali będzie przebiegać nitka z dwoma **rozdrabniaczami (1.1 i 1.2)**. Linia rozdrabniaczy będzie dzieliła halę na dwie strefy magazynujące odpad. Rozdrabniacze będą mogły być ładowane z dwóch stron.

Rozdrobnione odpady będą magazynowane w dwóch **bunkrach (2.1 i 2.2)**, z których będą podawane do hali sterylizacji odpadów.

HALA STERYLIZACJI ODPADÓW

Rozdrobniony materiał będzie sekwencyjnie podawany do autoklawów. Na hali będzie zlokalizowanych 16 autoklawów ustawionych w 2 rzędach po 8 sztuk. Autoklawy będą ładowane przez układ taśmociągów jezdnych. Jednocześnie ładowane będą mogły być dwie autoklawy. W autoklawach odpady będą poddane procesowi sterylizacji. Z autoklawów materiał będzie odbierany taśmociągami kanałowymi i zostanie przetransportowany do hali sortowni.

W przypadku odpadów innych niż niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne dopuszcza się także możliwość przetworzenia odpadów w uproszczonej konfiguracji instalacji, tj. tylko w procesie rozdrobnienia mechanicznego i autoklawowania.

HALA SORTOWANI ODPADÓW

Odpady z hali sterylizacji odpadów będą transportowane do **taśmociągu suszącego (6.2)**, z którego przez 2 zmiany robocze w ciągu dnia będą trafiać do **sita (8)**, a podczas postoju linii sortowniczej zostaną zmagazynowane w trzech **bunkrach (6.3)**. Zmagazynowany materiał będzie powoli dodawany do głównego strumienia odpadów do sita (8) przez 2 zmiany robocze w ciągu dnia. **Sito (8)** dzielić będzie odpady na dwie frakcje, pod sitową (0-80mm), oraz nad sitową (>80mm).

- **Frakcja drobna spod sita (0-80mm)** zostanie dostarczona przez **separator metali żelaznych (7.5)** do drugiego **sita (9)**. **Sito (9)** dzieli na trzy frakcje poniżej 3mm, 3-12mm oraz powyżej 12mm.
- **Frakcja drobna poniżej 3mm** trafi do **boxu (Frakcja mineralna <3mm)**.
- **Frakcja 3-12mm** trafi do **separatora powietrznego ZickZack (11.1)**. Separator ten podzieli na frakcję ciężką, oraz lekką. Frakcja ciężka kierowana będzie do boksu **(3-80)**. Frakcja lekka transportowana będzie przez **separator metali żelaznych (14.1)**, oraz przez **separator metali nieżelaznych (16.2)**, do **boksu (frakcja organiczna biodegradowalna)**.
- **Frakcja powyżej 12mm** trafi do **separatora powietrznego ZickZack (11.2)**. Separator ten podzieli na frakcję ciężką, oraz lekką. Frakcja lekka skierowana zostanie do **boks-u (Pre SRF 3-80)**. Frakcja ciężka zostanie przetransportowana do **separatora opto-pneumatycznego (13.1)**, w którym wyseparowane zostanie szkło. Szkło trafi do **boks-u (Szkło)**, a reszta zostanie połączona z frakcją ciężką z **separatora powietrznego (11.1)** i trafi do **boks-u (Frakcja mineralna 3-80)**.
- **Frakcja nad sitowa (>80mm)** skierowana zostanie przez **separator metali żelaznych (7.4)** na **separator balistyczny (15)**, którego zadaniem będzie rozdział płaskiego materiału (**Frakcja 2D**) od ciężkiego toczącego się materiału (**Frakcja 3D**), przy czym mały materiał będzie odsiewany.
- **Frakcja 2D** zostanie dostarczona przez **separator wiropływowy (16.1)** do **boxu (SRF-2D)**. **Frakcja 3D** będzie przetransportowana przez **separator wiropływowy (16.3)** do **separatora opto-pneumatycznego (13.2)**. Separator będzie podzielony na dwie części. Najpierw będzie strzelał frakcję PET, reszta materiału zostanie zawrócona na drugą połowę separatora, gdzie wyciągnięta zostanie frakcja PP/PE. Frakcja PET i frakcja PP/PE zostaną przetransportowane do odpowiadającym im **boks-om (PET i PP/PE)**. Materiał, który pozostanie nie wystrzelony w separatorze opto-pneumatycznym trafi do **separatora powietrznego (12.1)**. Separator ten będzie oddzielać frakcję ciężką od lekkiej. Część ciężka skierowana zostanie do **boks-u (Balast)**. Część lekka trafi na kolejny separator **opto-**

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

pneumatyczny (13.4), który będzie strzelać frakcją PVC. Frakcja ta będzie zbierana do pojemnika ok. 1,1 m³. Pozostała reszta trafi do **boks-u (SRF-3D)**. Frakcja poniżej 80mm doczyszczona na separatorze balistycznym zostanie połączona z frakcją 0-80 z pod **sita (8)**, albo może zostać skierowana razem z **frakcją 2D** do **boksu (SRF-2D)**.

- Metale wyciągnięte przez **separatory metali żelaznych (7.4, 7.5 i 14.1)** oraz **separatory wiroprowadowe (16.1, 16.2 i 16.3)**, będą zbierane w odpowiadających im **boks-ach (Metale Fe i Metale nFe)**.

Warianty funkcjonowania instalacji sortowni w I etapie realizacji przedsięwzięcia

I wariant – mechaniczne przetwarzanie odpadów po uprzednim wstępnym przygotowaniu w autoklawach – dotyczy wszystkich kodów odpadów z listy odpadów przyjętych do przetwarzania. Z odpadów wysortowane będą surowce wtórne, minerały, frakcja organiczna biodegradowalna (biomasa), paliwo alternatywne pre-SRF, frakcja celulozowa oraz balast.

II wariant – mechaniczne przetwarzanie (sortowanie) odpadów bez uprzedniego wstępnego przygotowania w autoklawach – w przypadku odpadów niewymagających doczyszczania w autoklawach, np. dla niezanieczyszczonych partii odpadów z selektywnej zbiorki, przewiduje się możliwość przetworzenia w uproszczonej konfiguracji instalacji, tj. tylko w procesie mechanicznej segregacji na linii sortującej.

Warianty funkcjonowania instalacji sortowni w II etapie realizacji przedsięwzięcia

I wariant – mechaniczne przetwarzanie odpadów po uprzednim wstępnym przygotowaniu w autoklawach – dotyczy wszystkich kodów odpadów z listy odpadów przyjętych do przetwarzania. Z odpadów wysortowane zostaną surowce wtórne, minerały, frakcja organiczna biodegradowalna (biomasa), paliwo alternatywne pre-SRF, frakcja celulozowa oraz balast. W przypadku niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych wariant ten jest kontynuowany w procesie biologicznym suszenia frakcji organicznej biodegradowalnej, czyli frakcji podsitowej.

II wariant – mechaniczne przetwarzanie (sortowanie) odpadów bez uprzedniego wstępnego przygotowania w autoklawach – w przypadku odpadów niewymagających doczyszczania w procesie cieplnym, np. dla niezanieczyszczonych partii odpadów z selektywnej zbiorki, przewiduje się możliwość przetworzenia w uproszczonej konfiguracji instalacji, tj. tylko w procesie mechanicznej segregacji na linii sortującej.

III wariant – mechaniczne przetwarzanie odpadów o kodzie ex19 05 01 pochodzących z procesu biosuszenia, w celu odseparowania ewentualnych surowców recyklowalnych lub zanieczyszczeń od frakcji palnej i uformowania paliwa alternatywnego.

KOMORY BIOSUSZENIA

Frakcje <80mm wydzielone na linii sortowania zawierające materiał biodegradowalny, klasyfikowane jako ex19 12 12, tj. maksymalnie frakcja organiczna biodegradowalna, Frakcja mineralna <3mm, Frakcja mineralna 3-80mm oraz Frakcja PreSRF 3-80mm- trafić będą do komór biosuszenia, gdzie w cyklu 7-dniowym nastąpi ich biostabilizacja. Przeładunek pomiędzy boksami magazynowymi, a komorami biosuszenia, jak również po zakończonym procesie na samochody, będzie realizowany przy pomocy ładowarki.

Proces suszenia odpadów o frakcji 0-80mm odbywać się będzie w 7-miu (z 9-ciu) komorach. Pozostałe dwie komory służyć będą jako:

- bufor załadunkowy odpadów do biosuszenia,
- bufor wyładunkowy wysuszonego materiału.

Komory zaprojektowano z myślą o suszeniu frakcji podsitowej odpadów komunalnych o frakcji 0-80mm. Wewnątrz komory regulowane są między innymi takie parametry procesu jak: zawartość tlenu w powietrzu procesowym, wilgotność oraz temperatura materiału.

Komora biologicznego suszenia składać się będzie z pomieszczenia wykonanego z betonu zbrojonego (żelbetu). W podłodze komory zamontowany zostanie układ napowietrzania, który składać się będzie z rurociągów zamontowanych wzdłuż komory, równolegle 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 biologicznego suszenia (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 dostarczać 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 będą dwa kanały centralne: centralny kanał świeżego powietrza i 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. 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 ex19 12 12 (90 000 Mg/rok). 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.

Instalacja przetwarzania odpadów charakteryzuje się procesami związanymi z cieplnym (fizycznym) przetwarzaniem, mechanicznym rozdrabnianiem i sortowaniem odpadów oraz biologicznym przetwarzaniem odpadów. Na terenie zakładu nie jest prowadzona działalności w zakresie unieszkodliwiania odpadów. Prowadzony będzie również transport wewnętrzny przetwarzanych odpadów oraz czasowe magazynowanie przyjętych i wytworzonych w wyniku przetwarzania odpadów do czasu ich transportu do odbiorców (do

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

innych instalacji) posiadających zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

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 2020 r. poz. 797 z późn. zm.). Frakcja, o której mowa powyżej może znaleźć zastosowanie jako środek poprawiający właściwości gleby, jako substrat dla biogazowni lub jako paliwo do wytwarzania energii w procesie spalania. Materiał ten został przebadany pod kątem powyższych zastosowań w analogicznej instalacji mechaniczno-cieplnego przetwarzania odpadów należącej do Spółki Bioelektra Group zlokalizowanej w miejscowości Różanki i spełnia kryteria jakościowe oraz warunki techniczne wymagane przepisami i narzucone przez odbiorców frakcji.

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).

Odpady dostarczane do Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. w ramach zbierania 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. Zbierane odpady będą ewidencjonowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Magazynowanie zbieranych 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, 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). Zbierane odpady będą magazynowane w sposób uporządkowany w wyznaczonych miejscach na terenie przedsięwzięcia. Odpady zbierane 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 2020 r. poz. 797 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 zbieranie odpadów zabezpieczony będzie przed dostępem osób postronnych. Odpady będą magazynowane w wyznaczonych miejscach. Sposób magazynowania odpadów będzie zależny od gabarytów odpadów. Przewiduje się, że zbierane 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 Mazowieckiego na podstawie decyzji pozwolenie zintegrowane z uwzględnieniem zezwolenia na zabieranie odpadów lub decyzji zezwolenie na zbieranie odpadów.

Na terenie firmy zainstalowany będzie 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.

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

Odpady 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 zebranych 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.

III.5 Opis miejsc magazynowania odpadów na terenie Zakładu

W planowanej do realizacji instalacji głównym strumieniem odpadów kierowanych do procesu przetwarzania będą niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne. Możliwe będzie również przyjmowanie do przetworzenia innych rodzajów odpadów wymienionych w rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów. Wykaz rodzajów odpadów przewidzianych do przetwarzania przedstawiono w tabeli nr 3.

Dostawy odpadów do instalacji przetwarzania będą realizowane samochodami ciężarowymi. Następować będzie ważenie środka transportu na wadze samochodowej. Następnie środek transportu kierowany będzie na odpowiednie miejsce w celu dokonania jego rozładunku.

Magazynowanie przyjmowanych 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, 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).

Przyjmowane odpady będą magazynowane w sposób uporządkowany w wyznaczonych miejscach na terenie, do którego Inwestor posiada tytuł prawny. 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 2020 r. poz. 797 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.

Teren, na którym prowadzone będzie magazynowanie odpadów zabezpieczony będzie przed dostępem osób postronnych. Odpady przewidziane do przetworzenia magazynowane będą w hali, pod wiatą lub na placu magazynowym na utwardzonej, szczelnej posadce w kontenerach, pojemnikach, workach big-bag lub luzem w ilościach nieprzekraczających maksymalnej pojemności tych miejsc magazynowania.

W poniższej tabeli przedstawiono rodzaje odpadów przewidziane do przetwarzania w instalacji. Maksymalna łączna ilość odpadów przetwarzanych w ciągu roku nie przekroczy 150 000 Mg.

Tabela 3. Sposób i miejsce magazynowania poszczególnych rodzajów odpadów przewidzianych do przetwarzania.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]	Sposób i miejsce magazynowania odpadów
1.	02 02 03	Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa	50 000	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
2.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	50 000	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]	Sposób i miejsce magazynowania odpadów
3.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	50 000	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
4.	15 01 04	Opakowania z metali	50 000	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
5.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	50 000	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
6.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	50 000	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
7.	15 01 07	Opakowania ze szkła	50 000	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
8.	15 01 09	Opakowania z tekstyliów	50 000	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
9.	16 03 04	Nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 03, 16 03 80	50 000	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
10.	16 03 06	Organiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 05, 16 03 80	50 000	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
11.	16 03 80	Produkty spożywcze przeterminowane lub nieprzydatne do spożycia	50 000	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
12.	17 02 02	Szkło	50 000	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
13.	17 02 03	Tworzywa sztuczne	50 000	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
14.	19 05 01	Nieprzekompostowane frakcje odpadów komunalnych i podobnych	100 000	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
15.	19 05 02	Nieprzekompostowane frakcje odpadów pochodzenia zwierzęcego i roślinnego	100 000	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
16.	19 05 03	Kompost nieodpowiadający wymaganiom (nienadający się do wykorzystania)	100 000	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
17.	19 05 99	Inne niewymienione odpady	100 000	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
18.	19 12 01	Papier i tektura	50 000	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
19.	19 12 02	Metale żelazne	50 000	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
20.	19 12 03	Metale nieżelazne	50 000	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]	Sposób i miejsce magazynowania odpadów
21.	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	50 000	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
22.	19 12 05	Szkło	50 000	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
23.	19 12 08	Tekstylia	50 000	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
24.	19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)	50 000	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
25.	19 12 10	Odpady palne (paliwo alternatywne)	150 000	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
26.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	150 000	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
27.	20 01 01	Papier i tektura	50 000	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
28.	20 01 02	Szkło	50 000	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
29.	20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	100 000	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
30.	20 01 39	Tworzywa sztuczne	50 000	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
31.	20 01 40	Metale	50 000	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
32.	20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	150 000	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
33.	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	100 000	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
34.	20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	100 000	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
35.	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	150 000	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
36.	20 03 02	Odpady z targowisk	50 000	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
37.	20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	50 000	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
38.	20 03 06	Odpady ze studzienek kanalizacyjnych	50 000	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]	Sposób i miejsce magazynowania odpadów
39.	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	50 000	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
40.	20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	150 000	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni

W poniższej tabeli przedstawiono rodzaje odpadów przewidziane do zbierania wraz ze wskazaniem miejsc magazynowania tych odpadów.

Tabela 4. Sposób i miejsce magazynowania odpadów przewidzianych do zbierania.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób i miejsce magazynowania odpadów
1.	02 02 03	Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
2.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
3.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
4.	15 01 04	Opakowania z metali	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
5.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
6.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
7.	15 01 07	Opakowania ze szkła	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
8.	15 01 09	Opakowania z tekstyliów	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
9.	16 03 04	Nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 03, 16 03 80	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
10.	16 03 06	Organiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 05, 16 03 80	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
11.	16 03 80	Produkty spożywcze przeterminowane lub nieprzydatne do spożycia	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
12.	17 02 02	Szkło	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
13.	17 02 03	Tworzywa sztuczne	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
14.	19 05 01	Nieprzekompostowane frakcje odpadów komunalnych i podobnych	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób i miejsce magazynowania odpadów
15.	19 05 02	Nieprzekompostowane frakcje odpadów pochodzenia zwierzęcego i roślinnego	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
16.	19 05 03	Kompost nieodpowiadający wymaganiom (nienadający się do wykorzystania)	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
17.	19 05 99	Inne niewymienione odpady	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
18.	19 12 01	Papier i tektura	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
19.	19 12 02	Metale żelazne	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
20.	19 12 03	Metale nieżelazne	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
21.	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
22.	19 12 05	Szkło	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
23.	19 12 08	Tekstylia	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
24.	19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
25.	19 12 10	Odpady palne (paliwo alternatywne)	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
26.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
27.	20 01 01	Papier i tektura	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
28.	20 01 02	Szkło	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
29.	20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
30.	20 01 39	Tworzywa sztuczne	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
31.	20 01 40	Metale	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
32.	20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób i miejsce magazynowania odpadów
33.	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
34.	20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
35.	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
36.	20 03 02	Odpady z targowisk	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
37.	20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
38.	20 03 06	Odpady ze studzienek kanalizacyjnych	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
39.	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
40.	20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni

Z kolei wytwarzane odpady w trakcie eksploatacji instalacji do przetwarzania odpadów, pochodzić będą z dwóch źródeł:

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

Dokładne dane dotyczące odpadów wytwarzanych zawarte zostały w rozdziale V.5 niniejszego dokumentu.

Dla odpadów przewidzianych do przetwarzania, wytwarzanych w ramach przetwarzania jak i dla odpadów zbieranych przewidziano te same miejsca magazynowania odpadów z uwagi na taki sam charakter odpadów. Odpady, które nie będą mogły trafić do instalacji przetwarzania odpadów będą przyjmowane w ramach zbierania i przekazywane do dalszego zagospodarowania przez firmy do tego uprawnione. Wszystkie odpady będą ewidencjonowane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa z zastosowaniem kart ewidencji odpadów oraz kart przekazania odpadów.

Odpady magazynowane będą na terenie, do którego Inwestor posiada tytuł prawny. Magazynowanie odpadów odbywać się będzie w sposób uwzględniający właściwości fizyczne i chemiczne odpadów. Miejsca magazynowania odpadów są zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Odpady zbierane lub przeznaczone do odzysku będą magazynowane, jeżeli konieczność magazynowania wynika z procesów technologicznych lub organizacyjnych i nie będzie przekraczać terminów uzasadnionych zastosowaniem tych procesów, nie dłużej jednak niż wynika to bezpośrednio z przepisów prawa. Z miejsc magazynowania odpady będą przekazywane odbiorcom posiadającym zezwolenie właściwego organu administracji na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami. Transport odpadów z miejsc magazynowania zapewnią będzie ich odbiorca.

W Zakładzie wdrożone zostaną odpowiednie procedury umożliwiające zarządzanie procesami rozładunku i magazynowania odpadów. W tym celu wykorzystywany będzie odpowiedni sprzęt, dostosowany do rodzaju odpadów.

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 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 budowlanych.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia, emisja zanieczyszczeń do powietrza będzie następować okresowo i krótkotrwale, wyłącznie w czasie trwania prac 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.

IV.2 Emisja hałasu

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

Poziom hałasu w czasie robót budowlanych nie jest regulowany przez normy ani rozporządzenia. Nie podlega on zatem ograniczeniom wynikającym z przepisów ochrony środowiska. W związku z powyższym nie przewiduje się konieczności stosowania rozwiązań chroniących przed oddziaływaniem akustycznym na etapie realizacji przedsięwzięcia. Wszystkie pojazdy i maszyny powinny spełniać wymagania normowe i ustawowe w zakresie ochrony przed hałasem określonej w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z 2005 r. nr 263 poz. 2202), w którym określono maksymalne poziomy hałasu generowanego podczas pracy różnych urządzeń.

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

W celu minimalizacji negatywnego oddziaływania na klimat akustyczny inwestor przewiduje następujące działania:

- silniki maszyn i urządzeń podczas postoju i rozładunku będą wyłączane,
- unikanie jednoczesnej pracy urządzeń stanowiących źródło hałasu o dużym natężeniu,
- dążenie do stosowania maszyn i urządzeń o niskim natężeniu hałasu,
- ograniczanie do minimum pracy jałowej silników maszyn i pojazdów.

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 zużywana 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.

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

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 nie ma możliwości jednoznacznie określić ilu pracowników będzie pracowało przy realizacji przedsięwzięcia.

Na czas budowy zostanie przygotowane zaplecze socjalne. Woda dostarczana będzie z gminnego wodociągu na podstawie umowy z gestorem sieci. Natomiast ścieki odprowadzane będą do przenośnego zbiornika bezodpływowego, a następnie kierowane do oczyszczalni ścieków sanitarnych.

IV.5 Wytwarzane odpady

Na etapie realizacji analizowanego przedsięwzięcia przewiduje się wytwarzanie odpadów budowlanych, remontowych oraz odpadów opakowaniowych. Na etapie realizacji przedsięwzięcia będą powstawały przede wszystkim odpady z grupy 17, 15 i 13 katalogu odpadów. Źródłem powstawania odpadów będą prace związane z budową instalacji. 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, ziemia). 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 5. 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	1,0	Odpad magazynowany selektywnie w kontenerach ustawionych w wyznaczonym miejscu
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Opakowania po materiałach wykorzystywanych na etapie realizacji przedsięwzięcia	1,0	Odpad magazynowany selektywnie w kontenerach ustawionych w wyznaczonym miejscu
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	Opakowania po materiałach wykorzystywanych na etapie realizacji przedsięwzięcia	1,5	Odpad magazynowany selektywnie w kontenerach ustawionych w wyznaczonym miejscu

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Źródło odpadów	Ilość [Mg]	Sposób magazynowania
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 nieuwjęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ściěrki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	Zużyta odzież robocza (rękawice), szmaty, ściěrki, 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 rozbiórki i remontów	Odpady powstałe w związku z wykonywaniem prac budowlanych na etapie realizacji przedsięwzięcia	50,0	Odpady magazynowane selektywnie luzem, w kontenerach w wyznaczonym miejscu
17 02 03	Tworzywa sztuczne	Odpady powstałe w związku z wykonywaniem prac budowlanych na etapie realizacji przedsięwzięcia	2,0	Odpady magazynowane selektywnie w kontenerach ustawionych w wyznaczonym miejscu
17 04 05	Żelazo i stal	Odpady powstałe w związku z wykonywaniem prac budowlanych na etapie realizacji przedsięwzięcia	50,0	Odpady magazynowane selektywnie luzem, w kontenerach w wyznaczonym miejscu
17 04 07	Mieszanki metali	Odpady powstałe w związku z wykonywaniem prac budowlanych na etapie realizacji przedsięwzięcia	3,0	Odpady magazynowane selektywnie luzem, w kontenerach w wyznaczonym miejscu
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	Odpady powstałe w związku z wykonywaniem prac budowlanych na etapie realizacji przedsięwzięcia	1,0	Odpady magazynowane selektywnie luzem, w kontenerach w wyznaczonym miejscu
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	Odpady powstałe w związku z wykonywaniem prac budowlanych na etapie realizacji przedsięwzięcia	1 500,0	Odpady magazynowane selektywnie luzem, w kontenerach w wyznaczonym miejscu

V Przewidywane rodzaje i ilości emisji w fazie eksploatacji przedsięwzięcia

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

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

- 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 bezpośrednim sąsiedztwie występują obszary użytków rolnych oraz nieużytki. Tereny te nie są normowane ze względu na hałas.

W trakcie eksploatacji emisji podlegać będą również odpady oraz ścieki.

V.1 Emisja do powietrza

Ocena wpływu przedsięwzięcia na warunki aerosanitarne, przedstawiona została w odrębnym opracowaniu, stanowiącym załącznik nr 1 do niniejszego raportu.

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 6. 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

Lp.	Przeznaczenie terenu	LAeqT [dB]	
		dzień	noc
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.

Ponadto wzięto pod uwagę, że planowane do realizacji przedsięwzięcie przebiegać będzie w dwóch etapach realizacji, tj.:

I etap – budowa instalacji do przetwarzania odpadów w technologii sterylizacji wraz z sortowaniem oraz miejsc magazynowania odpadów w ramach działalności w zakresie zbierania;

II etap – dołączenie do procesu przetwarzania odpadów z etapu I, technologii biosuszenia frakcji podsitowej i jej ponowne rozsortowanie w celu wytworzenia wysokiej jakości paliwa alternatywnego.

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 zachodu – tereny zielone, zakłady produkcyjne,
- od północy – tereny zielone, zakłady produkcyjne,
- od wschodu – tereny zielone,
- od południa – tereny zielone, zakład produkcyjny.

Odległości instalacji od najbliższej położonej zabudowy mieszkaniowej wynoszą:

- w kierunku południowo-zachodnim ponad 400 m w m. Rzeczków-Kolonia 68,
- w kierunku południowym ponad 400 m w m. Wierzbica-Kolonia 45.

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:

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

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

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.

Aktualny stan klimatu akustycznego

Zakład zlokalizowany jest w strefie przemysłowej, przy drodze dojazdowej do drogi nr 727.

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 $G=0,99$ dla terenów: pól, łąk, lasu oraz $G=0,4$ tereny zakładów sąsiadujących.

Źródła hałasu wewnętrzne i zewnętrzne na terenie zakładu dla obu wariantów, przedstawiono poniżej.

Tabela 7. 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 npt. [m]
Hala przyjęć	1	85	16	8	1	85	85	2
Hala sterylizacji	1	85	16	8	1	85	85	2
Hala sortowni	1	85	16	8	2	85	85	2
Kotłownia	1	85	16	8	1	85	85	2
Centrala Wentylacyjna	1	od 72,6 do 82,2	16	8	1	82,2	82,2	2
					1	77,9	77,9	2
					1	72,6	72,6	2
					1	77,5	77,5	2

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 npt. [m]
Agregat kogeneracyjny	1	93	16	8	1	93	93	2
Hala (komory) biosuszenia tylko wariant II	1	79	16	8	1	79	79	1
Wózek widłowy wewnątrz	1	75	4	0,5	1	72	72	1
Wózek widłowy na zewnątrz	1	75	2	0,25	1	69	69	1
Ładowarka	2	105	16	8	2	105	105	1

Emisja hałasu związana z ruchem pojazdów samochodowych

Tabela 8. 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	32 – dzień 10 – noc	Tabela niżej	4	1	2	Tabela niżej	Tabela niżej	0,5
Samochody osobowe	28 – dzień 12 – noc	Tabela niżej	1	0,5	1	Tabela niżej	Tabela niżej	0,5

Analizę hałasu wykonano metodą: „Metody określania emisji i immisji hałasu przemysłowego w środowisku” Instytut Techniki Budowlanej 2008 r.

Założenia: ilość i czas pracy urządzeń podano powyżej, dla samochodów ciężarowych przyjęto dwa punktowe źródła zastępcze, dla samochodów osobowych jeden punkt źródła zastępczy.

W określeniu poziomu mocy akustycznej (łącznej dla poruszających się pojazdów po terenie inwestycji) korzystano z poniższych metod (metoda określania emisji i immisji hałasu przemysłowego w środowisku, Instrukcja 338/2008, Instytut Technik Budowlanych, 2008):

- wypadkowe natężenie hałasu wynikające z operacji (ruch pojazdów) dane jest wyrażeniem:

$$L_{Weqn_i} = 10 \log \frac{1}{T} \sum_{i=1}^n t_i 10^{0,1 L_{Wn_i}} \text{ dB}$$

gdzie:

T – czas obserwacji wynoszący 28800 s dla pory dziennej, 3600 s dla pory nocnej, s

n_p – natężenie ruchu pojazdów w czasie obserwacji w jednostce czasu,

t_i – czas trwania operacji startu, hamowania bądź manewrowania, s

L_{Wn} – poziom mocy akustycznej operacji startu, hamowania bądź manewrowania, dB

Równoważny poziom mocy akustycznej zastępczych źródeł dźwięku obliczono na podstawie czasów trwania manewrów startu i hamowania, poziomach ich mocy akustycznej oraz na podstawie natężenia ruchu pojazdów.

Tabela 9. Poziomy mocy akustycznej manewrów startu i hamowania.

Faza ruchu samochodów	Poziom emisji hałasu [dB] pojazdy ciężarowe	Poziom emisji hałasu [dB] pojazdy osobowe	Czas trwania fazy ruchu [sek]
Ruszanie	105	97	5
Hamowanie	100	94	3
Jazda po terenie, manewrowanie	100	94	Zależny od długości drogi i prędkości pojazdu

Pora dnia

Tabela 10. Wyniki dla pojazdów ciężarowych, równoważny poziom mocy akustycznej w porze dnia.

Pojazdy ciężkie (ciężarowe) - strona zachodnia		
Rodzaj operacji ruchowej	LWh (dB)	L _{weqn} (dB)
Start	82,4	100,6
Hamowanie	75,2	
Jazda po terenie	100,5	

W analizie przyjęto dwa punktowe źródła zastępcze każde o mocy akustycznej 97,6 dB.

Tabela 11. Wyniki dla pojazdów osobowych, równoważny poziom mocy akustycznej w porze dnia.

Pojazdy ciężkie (ciężarowe) - strona wschodnia		
Rodzaj operacji ruchowej	LWh (dB)	L _{weqn} (dB)
Start	73,9	85,4
Hamowanie	68,6	
Jazda po terenie	85,0	

W analizie przyjęto jeden punkt źródło zastępcze o mocy akustycznej 85,4 dB.

Pora nocy

Tabela 12. Wyniki dla pojazdów ciężarowych, równoważny poziom mocy akustycznej w porze nocy.

Pojazdy ciężkie (ciężarowe) - strona zachodnia		
Rodzaj operacji ruchowej	LWh (dB)	L _{weqn} (dB)
Start	86,4	100,7
Hamowanie	79,2	
Jazda po terenie	100,5	

W analizie przyjęto dwa punktowe źródła zastępcze każde o mocy akustycznej 97,7 dB.

Tabela 13. Wyniki dla pojazdów osobowych, równoważny poziom mocy akustycznej w porze nocy.

Pojazdy ciężkie (ciężarowe) - strona wschodnia		
Rodzaj operacji ruchowej	LWh (dB)	L _{weqn} (dB)
Start	79,2	91,4

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Biolektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

Pojazdy ciężkie (ciężarowe) - strona wschodnia		
Hamowanie	74,0	
Jazda po terenie	91,0	

W analizie przyjęto jeden punkt źródło zastępcze o mocy akustycznej 91,4 dB.

Pozostałe źródła hałasu

Pozostałe źródła nie ujęte w analizie nie stanowią źródeł, które mogą w istotny sposób wpłynąć na zwiększenie zasięgu oddziaływania planowanej inwestycji.

Wyniki klimatu akustycznego wokół zakładu w postaci izolinii hałasu przedstawiono w załącznikach 2-5:

- **I wariant** (podstawowy): załącznik 2 - pora dnia i załącznik 3 - pora nocy,
- **II wariant** (z biosuszeniem): załącznik 4 - pora dnia i załącznik 5 - pora nocy.

Oddziaływania skumulowane

Ze względu na bardzo dużą odległość >400 m i dużą różnicę pomiędzy wartością równoważnego poziomu dźwięku w receptorach a dopuszczalnym poziomem hałasu (55 i 45 dB), tj. dla pory dnia >17 dB dla pory nocy >7 dB zakład ten nie będzie wpływał na stan klimatu akustycznego na granicach terenów chronionych łącznie od wszystkich źródeł w analizowanym obszarze.

Tabela 14. Obliczenia równoważnego poziomu dźwięku w receptorach dla najbliższej zabudowy (w obu wariantach te same).

Receptor	Kondygnacja m npt	Równoważny poziom dźwięku pora dnia [dB]	Równoważny poziom dźwięku pora nocy [dB]
1 - Rzekków-Kolonia 68	2	35,7	36,0
	5	36,5	37,8
2 - Wierzbica-Kolonia 45	2	32,3	32,9
	5	32,4	33,0

Dane źródeł hałasu przedstawiono w załączniku nr 6 oraz załączniku nr 7.

V.2.3 Podsumowanie wyników

Przeprowadzona analiza akustyczna nie stwierdza przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu dla najbliższych terenów chronionych (zabudowa ponad 400 m). Wyniki przedstawiono dla obu wariantów planowanego zakładu.

W przypadku zmiany parametrów akustycznych ilości pojazdów, urządzeń i/lub w rozlokowaniu istotnych źródeł hałasu należy powtórzyć przeprowadzenie analizy akustycznej.

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.

Ze względu na ograniczenia programu co do eksportu danych wejściowych, autor opracowania na wniosek udostępnia pliki źródłowe analizy.

Zalecenia minimalizujące emisję hałasu

Wykorzystane maszyny i urządzenia powinny spełniać 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.

V.3 Promieniowanie elektromagnetyczne

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

V.4 Gospodarka wodno-ściekowa

W instalacji do przetwarzania odpadów woda zużywana będzie na potrzeby:

- socjalno-bytowe – woda na cele sanitarne dla pracowników biura oraz pracowników obsługi instalacji; łącznie dla 43 pracowników (39 „brudnych”, 4 „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).

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 analizowanego przedsięwzięcia.

Tabela 15. Maksymalne roczne zapotrzebowanie na wodę w związku z funkcjonowaniem 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 „czyści” (6/ 5 dni)	0,12	0,84	43,68
	Pracownicy „brudni” (40/ 7 dni)	3,51	24,57	1 277,64
Woda na potrzeby technologiczne	Woda do kotła i sterylizatora	42,86	300	15 600
	II etap – biosuszenie	3	21	1 092
Zapotrzebowanie ogółem		ok. 49,49	ok. 346,41	ok. 18 013,32

Tabela 16. Wytwarzanie ścieków w związku z funkcjonowaniem zakładu.

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 „czyści” (6/5 dni)	0,11	0,77	40,04
	Pracownicy „brudni” (40/7 dni)	3,16	22,12	1 150,24
Ścieki technologiczne	Woda do kotła i sterylizatora	42,86	300	15 600
	II etap – biosuszenie	3	21	1 092
Ścieki ogółem		ok. 49,13	ok. 343,89	ok. 17 882,28

Zakład zaopatrywany będzie w wodę z gminnej sieci wodociągowej. Woda zużywana na cele socjalno-bytowe dostarczana będzie do pomieszczeń socjalnych. Całkowite roczne zużycie wody wyniesie około **18 013,32 m³/rok** zarówno dla I jak i II etapu, w tym na potrzeby pracowników i na potrzeby technologiczne – woda do kotła i sterylizatora.

Szacunkowa maksymalna ilość ścieków technologicznych i socjalno-bytowych w instalacji, kierowanych do kanalizacji sanitarnej, wyniesie około 17 882,28 m³/rok. Przyjmując, że ilość powstających ścieków stanowić będzie 90% objętości dziennego zapotrzebowania na wodę na cele bytowe pracowników.

Ścieki przemysłowe odprowadzane będą do zbiornika bezodpływowego, z którego po wypełnieniu wywożone będą taborem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków lub do urządzeń kanalizacyjnych innego podmiotu.

Ponadto wody opadowe i roztopowe umownie czyste z terenu zakładu po podczyszczeniu w separatorze substancji ropopochodnych odprowadzane będą do systemu kanalizacji deszczowej.

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 modernizacji. Dane liczbowe wraz z określeniem sposobu magazynowania poszczególnych odpadów zamieszczono w tabeli w rozdziale III.5.

W instalacji mechaniczno-ciepłego przetwarzania odpadów następuje ich odzysk. Przewiduje się wytwarzanie następujących ilości i rodzajów odpadów klasyfikowanych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r. poz. 10).

Tabela 17. Rodzaje i ilości przewidzianych do wytworzenia w ciągu roku odpadów w instalacji przetwarzania – I etap.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]	Podstawowy skład chemiczny, właściwości odpadów niebezpiecznych	Miejsce i sposób magazynowania
ODPADY WYTWARZANE W INSTALACJI					
1.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	50 000	Biopolimery, polisacharydy (celuloza). Postać stała.	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
2.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	50 000	Polimery syntetyczne oraz zmodyfikowane polimery naturalne, wypełniacze proszkowe lub włókniste, stabilizatory termiczne. Postać stała.	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
3.	15 01 04	Opakowania z metali	50 000	Opakowania wykonane ze stali,	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]	Podstawowy skład chemiczny, właściwości odpadów niebezpiecznych	Miejsce i sposób magazynowania
				metali żelaznych lub nieżelaznych. Postać stała.	lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
4.	15 01 07	Opakowania ze szkła	50 000	SiO ₂ (krzemionka). Postać stała.	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
5.	16 01 03	Zużyte opony	500	Guma, stal, oleje i żywice, związki chemiczne, sadza, krzemionka, Postać stała.	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
6.	19 12 01	Papier i tektura	80 000	Biopolimery, polisacharydy (celuloza). Postać stała.	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
7.	19 12 02	Metale żelazne	80 000	Żelazo. Postać stała.	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
8.	19 12 03	Metale nieżelazne	80 000	Aluminium, miedź, cynk. Postać stała.	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
9.	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	80 000	Polimery syntetyczne oraz zmodyfikowane polimery naturalne. Postać stała.	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
10.	19 12 05	Szkło	80 000	Krzemionka. Postać stała.	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]	Podstawowy skład chemiczny, właściwości odpadów niebezpiecznych	Miejsce i sposób magazynowania
11.	19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	10 000	Drewno. Postać stała.	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
12.	19 12 08	Tekstylia	80 000	W zależności od rodzaju: poliestry, wiskoza, bawełna (celuloza). Postać stała.	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
13.	19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)	80 000	Głównie związki krzemu, kwarcu, węgla sodu i wapnia, związki humusowe i inne. Postać stała.	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
14.	19 12 10	Odpady palne (paliwo alternatywne)	150 000	Mieszaniny substancji głównie związków węglowodorowych, polimerów, elastomerów, związków celulozowych, związki humusowe i inne. Postać stała.	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
15.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	150 000	Mieszanina substancji mineralnych, związki węglowodorowe, polimery, elastomery, związki celulozowe, związki humusowe i inne. Postać stała.	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
16.	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	100	Odpady o bardzo zróżnicowanym składzie i właściwościach. Głównie odpad ten stanowią meble z gospodarstw domowych. Ich skład to drewno, sklejka, tworzywa sztuczne, różnego rodzaju tkaniny.	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
ODPADY POWSTAJĄCE W ZWIĄZKU Z FUNKCJONOWANIEM INSTALACJI					
Odpady inne niż niebezpieczne					
17.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty,	5	Polimery syntetyczne oraz zmodyfikowane, poliestry	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]	Podstawowy skład chemiczny, właściwości odpadów niebezpiecznych	Miejsce i sposób magazynowania
		ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02			pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
18.	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	2	Żelazo, miedź, polimery. Postać stała.	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
19.	17 02 03	Tworzywa sztuczne	20	Polimery syntetyczne oraz zmodyfikowane polimery naturalne, postać stała.	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
20.	17 04 05	Żelazo i stal	150	Żelazo, stop żelaza. Postać stała.	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
21.	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	5	Miedź, tworzywo sztuczne. Postać stała.	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
22.	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	5	Wełna mineralna, wełna szklana, styropian, pianka montażowa. Postać stała.	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
Odpady niebezpieczne					
23.	13 01 10*	Mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych	20	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)
24.	13 02 04*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe zawierające	10	Mieszanina węglowodorów aromatycznych i nienasyconych, a także szeregu	W szczelnych zamykanych pojemnikach lub kontenerach, w beczkach

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]	Podstawowy skład chemiczny, właściwości odpadów niebezpiecznych	Miejsce i sposób magazynowania
		związki chlorowcoorganiczne		dodawanych substancji uszlachetniających (zawierających np. związki metali, siarki, fosforu chloru azotu), konsystencja oleista	w wydzielonym miejscu w magazynie (pomieszczenie gospodarcze)
25.	13 02 06*	Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	20	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)
26.	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	2	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)
27.	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)	5	Polimery syntetyczne oraz zmodyfikowane, poliestry.	W pojemnikach lub kontenerach, w beczkach w wydzielonym miejscu w magazynie (pomieszczenie gospodarcze)
28.	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	2	Żelazo, miedź, rtęć, argon. Postać stała.	W pojemnikach lub kontenerach, w beczkach w wydzielonym miejscu w magazynie (pomieszczenie gospodarcze)

Tabela 18. Rodzaje i ilości przewidzianych do wytworzenia w ciągu roku odpadów w instalacjach przetwarzania – I i II etap.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]	Podstawowy skład chemiczny, właściwości odpadów niebezpiecznych	Miejsce i sposób magazynowania
ODPADY WYTWARZANE W INSTALACJI - SORTOWNIA					
1.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	50 000	Biopolimery, polisacharydy (celuloza). Postać stała.	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
2.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	50 000	Polimery syntetyczne oraz zmodyfikowane polimery naturalne, wypełniacze proszkowe lub włókniste, stabilizatory termiczne. Postać stała.	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
3.	15 01 04	Opakowania z metali	50 000	Opakowania wykonane ze stali, metali żelaznych lub nieżelaznych. Postać stała.	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
4.	15 01 07	Opakowania ze szkła	50 000	SiO ₂ (krzemionka). Postać stała.	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
5.	16 01 03	Zużyte opony	500	Guma, stal, oleje i żywice, związki chemiczne, sadza, krzemionka, Postać stała.	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
6.	19 12 01	Papier i tektura	80 000	Biopolimery, polisacharydy (celuloza). Postać stała.	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
7.	19 12 02	Metale żelazne	80 000	Żelazo. Postać stała.	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Biolektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]	Podstawowy skład chemiczny, właściwości odpadów niebezpiecznych	Miejsce i sposób magazynowania
					w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
8.	19 12 03	Metale nieżelazne	80 000	Aluminium, miedź, cynk. Postać stała.	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
9.	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	80 000	Polimery syntetyczne oraz zmodyfikowane polimery naturalne. Postać stała.	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
10.	19 12 05	Szkło	80 000	Krzemionka. Postać stała.	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
11.	19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 191206	10 000	Drewno. Postać stała.	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
12.	19 12 08	Tekstylia	80 000	W zależności od rodzaju: poliestry, wiskoza, bawełna (celuloza). Postać stała.	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
13.	19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)	80 000	Głównie związki krzemu, kwarcu, węgla sodu i wapnia, związki humusowe i inne. Postać stała.	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]	Podstawowy skład chemiczny, właściwości odpadów niebezpiecznych	Miejsce i sposób magazynowania
14.	19 12 10	Odpady palne (paliwo alternatywne)	150 000	Mieszaniny substancji głównie związków węglowodorowych, polimerów, elastomerów, związków celulozowych, związki humusowe i inne. Postać stała.	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
15.	ex 19 12 12 – frakcja nadsitowa	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	150 000	Mieszanina substancji mineralnych, związki węglowodorowe, polimery, elastomery, związki celulozowe, związki humusowe i inne. Postać stała.	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
15.	ex 19 12 12 – frakcja podsitowa	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	150 000	Mieszanina substancji mineralnych, związki węglowodorowe, polimery, elastomery, związki celulozowe, związki humusowe i inne. Postać stała.	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
16.	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	100	Odpady o bardzo zróżnicowanym składzie i właściwościach. Głównie odpad ten stanowią meble z gospodarstw domowych. Ich skład to drewno, sklejka, tworzywa sztuczne, różnego rodzaju tkaniny.	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
ODPADY WYTWARZANE W INSTALACJI - BIOSUSZENIE					
	ex 19 05 01	Nieprzekompostowane frakcje odpadów komunalnych i podobnych	90 000	Mieszanina substancji mineralnych, organicznych i innych, z przeważającym udziałem rozwłóknionej frakcji biodegradowalnej	Luzem, w workach typu big-bag, kontenerach lub w innych pojemnikach; w hali, w boksach lub pod wiatą, na utwardzonej i szczelnej powierzchni
ODPADY POWSTAJĄCE W ZWIĄZKU Z FUNKCJONOWANIEM INSTALACJI					
Odpady inne niż niebezpieczne					
17.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż	5	Polimery syntetyczne oraz zmodyfikowane, poliestry	Pod wiatą, w hali lub na placu, na utwardzonej, szczelnej posadzce luzem lub w kontenerach

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]	Podstawowy skład chemiczny, właściwości odpadów niebezpiecznych	Miejsce i sposób magazynowania
		wymienione w 15 02 02			
18.	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	2	Żelazo, miedź, polimery. Postać stała.	Pod wiatą, w hali lub na placu, na utwardzonej, szczelnej posadzce luzem lub w kontenerach
19.	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
20.	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
21.	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	5	Miedź, tworzywo sztuczne. Postać stała.	Pod wiatą, w hali lub na placu, na utwardzonej, szczelnej posadzce luzem lub w kontenerach
22.	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	5	Wełna mineralna, wełna szklana, styropian, pianka montażowa. Postać stała.	Pod wiatą, w hali lub na placu, na utwardzonej, szczelnej posadzce luzem lub w kontenerach
Odpady niebezpieczne					
23.	13 01 10*	Mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych	20	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)
24.	13 02 04*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe zawierające związki chlorowcoorganiczne	10	Mieszanina węglowodorów aromatycznych i nienasyconych, a także szeregu dodawanych substancji uszlachetniających (zawierających np. związki metali, siarki, fosforu chloru azotu), konsystencja oleista	W szczelnych zamykanych pojemnikach lub kontenerach, w beczkach w wydzielonym miejscu w magazynie (pomieszczenie gospodarcze)
25.	13 02 06*	Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	20	Woda, zanieczyszczenia mechaniczne, frakcje węglowodorowe parafinowe, związki metali, związki fosforu,	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
				siarki, azotu, produkty starzenia i rozkładu, konsystencja oleista	miejscu w magazynie (pomieszczenie gospodarcze)
26.	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	2	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)
27.	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)	5	Polimery syntetyczne oraz zmodyfikowane, poliestry.	W pojemnikach lub kontenerach, w beczkach w wydzielonym miejscu w magazynie (pomieszczenie gospodarcze)
28.	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	2	Żelazo, miedź, rtęć, argon. Postać stała.	W pojemnikach lub kontenerach, w beczkach w wydzielonym miejscu w magazynie (pomieszczenie gospodarcze)

W tabeli nr 17 wskazano ilości odpadów przewidzianych do wytwarzania w instalacji zrealizowanej w ramach I etapu. Łączna ilość odpadów wytwarzana w procesie przetwarzania odpadów nie przekroczy 150 000 Mg/rok. W tabeli nr 18 wskazano ilości odpadów przewidzianych do przetwarzania w instalacjach zrealizowanych w ramach I i II etapu. Ilość wytwarzanych odpadów w instalacji zrealizowanej w ramach I etapu nie przekroczy 150 000 Mg/rok, natomiast w ramach II etapu (biologiczne suszenie) nie przekroczy 90 000 Mg/rok. Założono pracę zakładu przez 365 dni w roku (52 tygodnie x 7 dni).

Ponadto w trakcie funkcjonowania zakładu powstawać będą inne rodzaje odpadów w wyniku prac biurowych, eksploatacyjnych, konserwatorskich i innych, które przedstawiono w tabelach powyżej.

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, 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).

Teren, na którym prowadzone będzie gospodarowanie odpadami zabezpieczony będzie 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 2020 r. poz. 1333 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

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

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 będą rekultywowane 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

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.

VI.2 Emisja hałasu

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 znaczą 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.

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 zakładu, autoklawy zostaną sprzedane w celu wykorzystania ich w innej instalacji. W sytuacji braku odbiorcy, przewiduje się ich zezłomowanie. Szacuje się, że masa odpadów stanowić będzie ilość równoważną masie autoklawów, tj. 16 sztuk x 25 Mg każdy, łącznie 400 Mg odpadu.

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

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

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 19. Rodzaje i ilości odpadów przewidzianych do wytworzenia na etapie likwidacji przedsięwzięcia 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 na terenie zakładu
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	Materiał z wyburzenia hali i placów	500,0	Odpady magazynowane selektywnie luzem lub w kontenerach w wyznaczonym miejscu na terenie zakładu
17 02 03	Tworzywa sztuczne	Odpad związane z likwidacją zakładu	30,0	Odpady magazynowane selektywnie w kontenerach w wyznaczonym, utwardzonym miejscu na terenie zakładu
17 04 05	Żelazo i stal	Odpad związany z likwidacją autoklawów, konstrukcji, rurociągów	500,0	Odpady magazynowane selektywnie luzem lub w kontenerach w wyznaczonym miejscu na terenie zakładu
17 04 07	Mieszaniny metali	Odpad związany z likwidacją autoklawów, konstrukcji, rurociągów	100,0	Odpady magazynowane selektywnie luzem lub w kontenerach w wyznaczonym, utwardzonym miejscu na terenie zakładu

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Źródło odpadów	Ilość [Mg]	Sposób magazynowania
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	Odpad związany z likwidacją autoklawów, konstrukcji, rurociągów	5,0	Odpady magazynowane selektywnie w kontenerach w wyznaczonym, utwardzonym miejscu na terenie zakładu

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 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.

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

Szata roślinna na terenie działek inwestycyjnych należy do pospolicie występujących w regionie i kraju, typowych dla środowiska śródpolnego i leśnego. Przeprowadzona wizja lokalna na terenie planowanego przedsięwzięcia 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.

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

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 zakładu, zużycie energii będzie wynikało z pracy urządzeń i oświetlenia, w tym instalacji do przetwarzania odpadów. Przewidywane użycie energii przedstawione zostało w poniższej tabeli.

Tabela 20. Zapotrzebowanie na energię elektryczną.

Zapotrzebowanie na energię elektryczną	
Średnia ilość Mg odpadów na godzinę [Mg/h]	17,86
Zużycie energii na Mg odpadu [kWh/Mg]	ok. 89,6
Moc elektryczna [kW]	ok. 1 600
Zużycie energii dziennie [kWh]	ok. 38 400
Zużycie energii miesięcznie [kWh]	ok. 1 120 000
Zużycie energii rocznie [kWh]	ok. 13 440 000

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 budowie instalacji do przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów.

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.

Ewentualne wystąpienie poważnej awarii przemysłowej 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 przetwarzania odpadów, kwalifikuje się jako zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Ilość substancji niebezpiecznych mogących występować na terenie zakładu przekracza wartości, decydujących o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku. Zakład posiadał będzie wszelkie zabezpieczenia wymagane przepisami prawa na wypadek zaistnienia awarii oraz przystosowany będzie do jej zapobiegania.

Substancjami niebezpiecznymi stosowanymi na terenie instalacji, będą:

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

- gaz propan-butan określony w kategorii substancji stwarzających zagrożenia – P2 gazy łatwopalne; maksymalna ilość magazynowanego jednorazowo na terenie zakładu gazu to ok. 30 Mg w związku z czym zostaje przekroczona maksymalna ilość określona w tabeli 1 w kolumnie nr 2, tj. 10 Mg - zakład o zwiększonym ryzyku oraz 50 Mg - zakład o dużym ryzyku;
- olej napędowy zaliczony wg powyższego rozporządzenia do kategorii substancji stwarzających zagrożenia – P5c ciecze łatwopalne; planowana maksymalna ilość magazynowanych substancji to ok. 2 000 Mg oleju napędowego, w związku z czym nie zostanie przekroczona maksymalna ilość określona w tabeli 1 w kolumnie nr 2, tj. 5 000 Mg - zakład o zwiększonym ryzyku oraz 50 000 Mg - zakład o dużym ryzyku;
- gaz ziemny ciekły wymieniony w pkt 18 tabeli 2; planowana maksymalna ilość magazynowanych substancji to ok. 48 Mg gazu ziemnego, w związku z czym nie zostanie przekroczona maksymalna ilość określona w tabeli 2 w kolumnie nr 2, tj. 50 Mg - zakład o zwiększonym ryzyku oraz 200 Mg - zakład o dużym ryzyku – zamiennie (opcjonalnie) za gaz propan-butan;

Ponadto należy określając charakter zakładu uwzględnić tzw. zasadę sumowania, o której mowa w pkt 4 objaśnień do ww. rozporządzenia. Analizując powyższe uznać należy, że planowane do realizacji przedsięwzięcie to zakład o zwiększonym 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 obowiązywać będą 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/zbieranych 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 budynku). Do środowiska mogą się przedostać również ścieki popożarowe, zawierające nadpalone elementy wyposażenia, budynku, itp. Instalacje będą eksploatowane zgodnie z przepisami ppoż. W przypadku wystąpienia pożaru zakład natychmiast zawiadamia 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 ryzyku 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. Wszystkie obiekty wyposażone zostaną w system ochrony przeciwpożarowej. 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 2020 r. poz. 1333 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,

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

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 pod realizację planowanego przedsięwzięcia zlokalizowany jest poza obszarami zagrożonymi powodzią, nie ma więc konieczności dostosowywania przedsięwzięcia do tego rodzaju katastrofy naturalnej;
- pożary - obiekty budowlane, wykonane zostaną zgodnie z zapisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.). Dotrzymane zostaną wszystkie standardy wynikające z przepisów BHP oraz ppoż. Zakład wdroży instrukcję bezpieczeństwa pożarowego, w której określone zostaną wymagania przeciwpożarowe w zakresie organizacyjnym, technicznym i porządkowym oraz zasady postępowania na wypadek powstania pożaru i zasady prowadzenia ewakuacji ludzi; przygotowany zostanie również operat ochrony przeciwpożarowej dla miejsc magazynowania odpadów;
- fale upałów - planowane obiekty budowlane wykonane zostaną zgodnie z zapisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 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 – w ramach realizacji przedsięwzięcia zaprojektowany zostanie system ujmowania i odprowadzania wód deszczowych i opadowych z terenu zakładu do kanalizacji deszczowej. Woda deszczowa z terenów nie objętych projektem kanalizacji odprowadzana zostanie poprzez spływ powierzchniowy do gruntu na tereny, do których inwestor posiada tytuł prawny;
- 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.

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 i będzie odporna 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:

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Biolektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

- 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 budowie instalacji przetwarzania odpadów oraz zbieranie 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.

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 2020 r. poz. 55 z późn. zm.). Teren przedsięwzięcia ma charakter śródpolny.

Najbliżej zlokalizowany obszar chroniony znajduje się w odległości ok. 4,7 km na południe od terenu przedsięwzięcia – jest to obszar chronionego krajobrazu – Dolina Kamiennej.

Poniżej przedstawiono lokalizację przedsięwzięcia względem obszarów chronionych przyrodniczo.

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie



Rysunek 8. Lokalizacja przedsięwzięcia względem terenów chronionych przyrodniczo [źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>]

W poniższej tabeli zestawiono formy ochrony przyrody znajdujące się w promieniu 20,0 km od terenu przedsięwzięcia.

Tabela 21. Lokalizacja form ochrony przyrody.

Nazwa formy ochrony przyrody	Odległość od przedsięwzięcia [km]
Rezerwat	
Dąbrowa Polańska	8,10
Rezerwat Cisowy Skarżysko	18,59
Parki Krajobrazowe	
Sieradowicki Park Krajobrazowy – otulina	17,13
Parki Narodowe	
Brak obszarów	-
Obszary Chronionego Krajobrazu	
Doliny Kamiennej	4,70
Lasy Przysusko-Szydłowieckie	5,36
Iłża-Makowiec	5,61
Dolina Kosówki	13,30
Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe	
Brak obszarów	-
Natura 2000 – Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków	
Ostoja Kozienicka PLB140013	25,67
Natura 2000 – Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk	
Pakosław PLH140015	8,27
Lasy Skarżyskie PLH260011	12,47
Uroczyska Lasów Starachowickich PLH260031	14,48
Stanowiska Dokumentacyjne	
Łom na Polankach	11,87
Łom Podkowiński	12,46
Łom Pikiel	12,55
Użytki ekologiczne	
użytek 150	8,32
użytek 148	8,53
użytek 149	8,56

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

Nazwa formy ochrony przyrody	Odległość od przedsięwzięcia [km]
Pakośław – użytek 134	9,68
użytek 170	11,47
użytek 166	11,61
użytek 169	11,67
użytek 168	11,80
użytek 165	11,98
użytek 167	12,50

W bezpośrednim sąsiedztwie zakładu nie występują pomniki przyrody. Najbliżej zlokalizowany pomnik przyrody znajduje się w odległości ok. 6 km na zachód od terenu przedsięwzięcia. Jest to dąb szypułkowy położony w gminie wiejskiej Jastrzów w powiecie szydłowieckim.

Poniżej przedstawiono charakterystykę najbliższych położonych obszarów chronionych.

XI.1.1 Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej

Obszar ten został ustanowiony rozporządzeniem wojewody kieleckiego z dnia 29 września 1995 r. Położony w północnej części województwa świętokrzyskiego. Zajmuje powierzchnię 726,34 km². Obejmuje część Puszczy Łżeckiej oraz dorzecza Kamiennej. W skład obszaru wchodzi tereny gmin: Bałtów, Bodzechów, Brody, Kunów i Mirzec, częściowo również gmin: Pawłów, Skarżysko Kościelne, Suchedniów, Waśniów oraz Wąchock. Powierzchnia jaką zajmuje to 72 634 ha.

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej to tereny rozciągające się wzdłuż doliny rzeki Kamiennej i jednego z jej prawobrzeżnych dopływów - Kamionki. W zachodniej części charakterystycznymi cechami zróżnicowanej i urozmaiconej rzeźby terenu są kopulaste pagóry i garby powstałe na wychodniach piaskowcowych i piaskowcowo-mułowcowo-ilastych osadów triasu dolnego (retu) jury dolnej (liasu). W obu tych formacjach występują cienkie pokłady sydereitowych rud żelaza, które były przez kilka wieków przedmiotem eksploatacji górniczej i przetwórstwa metalurgicznego lokalizującego się gł. wzdłuż rzeki Kamiennej. Główną osią krajobrazową i gospodarczą jest dolina rzeki Kamiennej, często o charakterze malowniczych przełomów przez garby, kuesty i stoliwa skalne (okolice Krynek, Kunowa, Ćmielowa a nade wszystko Bałtowa). Ze względu na występujące rudy żelaza i urodzajne gleby brunatne rozwinięte na lessach opatowskich, dolina Kamiennej i położone wzdłuż niej tereny zostały już bardzo dawno zasiedlone i intensywnie zagospodarowane rolniczo a następnie przemysłowo. Pomimo to zachowało się tutaj bardzo wiele wartości przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych, decydujących o atrakcyjności tych terenów i dużym znaczeniu także ekologicznym. Szczególnie atrakcyjna jest tutaj szata roślinna, zróżnicowana i bogata ze względu na bardzo urozmaicone siedliska uwarunkowane zmiennym podłożem skalnym i glebowym, rzeźbą terenu, stosunkami wodnymi, a także silnym wpływem działalności człowieka. Na większości terenów zbudowanych z piaskowcowo-ilastych skał pokrytych piaszczysto-gliniastymi osadami plejstoceniowymi przeważają siedliska oligotroficzne zajęte przez bory mieszane i świeże bory sosnowe tworzące duże kompleksy, tzw. Lasów Łżeckich, na pograniczu województw świętokrzyskiego i mazowieckiego. Pomimo, iż w większości są to drzewostany pochodzenia antropogenicznego, są interesujące florystycznie z uwagi na występowanie wielu bardzo rzadkich chronionych roślin (np. wawrzynek główkowaty, wisienka stepowa, zawilec wielokwiatowy, len złocisty, aster gawędka). Te gatunki zachowały się głównie na stromych krawędziach doliny Kamiennej w okolicach Bodzechowa, Bałtowa, wśród fragmentów naturalnych drzewostanów dębowo-lipowych lub naturalnych borów mieszanych. Do najbardziej wartościowych osobliwości florystycznych należą murawy i zarośla kserotermiczne z takimi osobliwościami jak np. stepowa ostnica Jana. Na lessowych glebach Wyżyny Sandomierskiej, na prawym brzegu Kamiennej zachowały się fragmentarycznie żyzne grądowe lasy liściaste z udziałem rzadkich i chronionych gatunków takich roślin jak: tojad dziobaty i tojad mołdawski, pluskwica europejska i dzwoncznik wonny, a także fragmenty świetlistej

dąbrowy w okolicach Sudołu, Maksymilianowa i Janika. Dużą wartość przyrodniczą tych zbiorowisk roślinnych podkreślają rezerваты leśne: Modrzewie w Bałtowie i Lisiny Bodzechowskie k. Ostrowca. Na terenie OChK Doliny Kamiennej zgrupowane są wyjątkowo liczne zabytki kultury klasy europejskiej a nawet światowej. W okolicach Skarżyska położony rezerwat archeologiczny Rydno dokumentuje paleontologiczne kopalnie czerwonych barwników hematytowych, wspomniany rezerwat archeologiczny Krzemionki Opatowskie, niedawno uznane za Narodowy Pomnik Historii - eksponuje udostępnione do zwiedzania turystycznego unikatowe szyby podziemnych neolitycznych kopalni krzemieni i warsztaty produkujące narzędzia ze słynnych krzemieni pasiastych.

XI.1.2 Obszar Natura 2000 Pakosław PLH140015

Obszar Natura 2000 Pakosław PLH140015 wyznaczony został 6.03.2009 r., położony jest na terenie gminy miejsko-wiejskiej Iłża oraz wiejskiej Wierzbica i zajmuje powierzchnię ok. 668,63 ha.

Obszar ostoi obejmuje rzadkie torfowiska przejściowe na podłożu wapiennym z kompleksem łąk trzęślicowych oraz świeżych i inicjalnych zarośli łęgowych. Ostoja ta swe szczególne znaczenia zawdzięcza występowaniu:

- 3 roślin - jęczmiki syberyjskiej (największe w Polsce jej stanowisko), staroduba łąkowego oraz lipiennika Loesela,
- 3 gatunków zwierząt (wydra, traszka grzebieniasta, kumak nizinny),
- 3 siedliska przyrodnicze – torfowiska przejściowe (7140), łęgi* (91E0), ciepłolubne dąbrowy* (91I0) (tak w SDF-ie w rzeczywistości więcej).

Głównym zagrożeniem dla wartości przyrodniczych torfowiska „Pakosław”, jest spadek poziomu wód gruntowych, co doprowadzić może do degradacji siedlisk niektórych ich gatunków. Odwodnienie przyspiesza naturalne procesy sukcesji i powoduje zarastanie torfowisk i łąk. Na skutek zacienienia giną zbiorowiska i ich rośliny.

XI.1.3 Rezerwat Dąbrowa Polańska

Jest to leśny rezerwat przyrody utworzony w 2000 r. na terenie gminy Iłża w powiecie radomskim, na gruntach Nadleśnictwa Marcule. Zajmuje powierzchnię 28,55 ha. Celem ochrony jest zachowanie zanikającego w Polsce zespołu świetlistej dąbrowy z licznym udziałem roślin chronionych i rzadkich.

Rezerwat położony jest w centralnej, najwyższej części uroczyska „Polany” w przedziale wysokości 200-211 m n.p.m.

Na terenie rezerwatu występuje około 100-letni drzewostan dębu bezszypułkowego i sosny pospolitej. Stwierdzono tu obecność 150 gatunków roślin naczyniowych, z ciekawszych gatunków występują tu: orlik pospolity, parzydło leśne, pomocnik baldaszkowy, naparstnica zwyczajna, lilia złotogłów, podkolan biały, gnieźnik leśny, wawrzynek wilczełyko, miodunka wąskolistna, jaskier wielokwiatowy, dzwonek brzoskwiniolistny, dziurawiec skąpolistny, miodownik melisowaty, pierwiosnek lekarski, przylaszcza pospolita, kłosownica leśna, perłówka zwisła, wilczomlecz słodki, wiechlina gajowa, groszek czerniejący, bukwica lekarska, rozchodnik wielki, ciemiężyk białokwiatowy.

XI.1.4 Sieradowicki Park Krajobrazowy

Znajduje się w województwie świętokrzyskim. Położony jest w północnej części Gór Świętokrzyskich pomiędzy doliną rzeki Kamiennej od północy i Doliną Bodzentyńską od południa. Od wschodu ograniczają go doliny rzek Świśliny i Pokrzywianki, a od zachodu dolina Kamionki. Park obejmuje prawie w całości Pasma Sieradowickie i Lasy Siekierzyńskie.

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

Park utworzony został 10 czerwca 1988 r. Jego powierzchnia wynosi obecnie 12 252 ha, natomiast powierzchnia otuliny to 15 893 ha. Prawie 85% powierzchni parku to obszary leśne o zróżnicowanym drzewostanie, dominując lasy mieszane ze stanowiskami jodły i modrzewia europejskiego. W runie leśnym wyróżniono 57 gatunków roślin chronionych, z których ponad czterdzieści podlega ochronie ścisłej.

Spośród zwierząt występują tu dziki, sarny i jelenie, nietoperze, łasice i gronostaje, kilka rzadkich gatunków ptaków, m.in. bocian biały i czarny, myszołów zwyczajny, zimorodek, dudek, słonka i cietrzew. Występują dość licznie płazy – żaby (w tym rzekotka drzewna), ropuchy oraz gady – jaszczurka zwinka i żyworodna, padalec, zaskroniec, żmija zygzakowata.

Na terenie parku znajdują się trzy rezerваты przyrody, są to Wykus, Góra Sieradowska i Kamień Michniowski, a także ponad dwadzieścia pomników przyrody, obiektów geologicznych i użytków ekologicznych, m.in. profil plejstocenijskich osadów w wąwozie lessowym Rocław pod Wąchockiem, polodowcowy głaz narzutowy w okolicach Siekierna oraz ostańce skalne Cygańska Kapa i Biały Kamień w leśnictwie Węglów.

Na obszarze Parku występuje wiele zabytków architektury. Najstojniejsze z nich to XIII-wieczny Zespół Klasztoru Opactwa Cystersów w Wąchocku oraz kościoły w Tarczku i Radkowicach.

Przez Sieradowicki Park Krajobrazowy przechodzą trzy ścieżki edukacyjne:

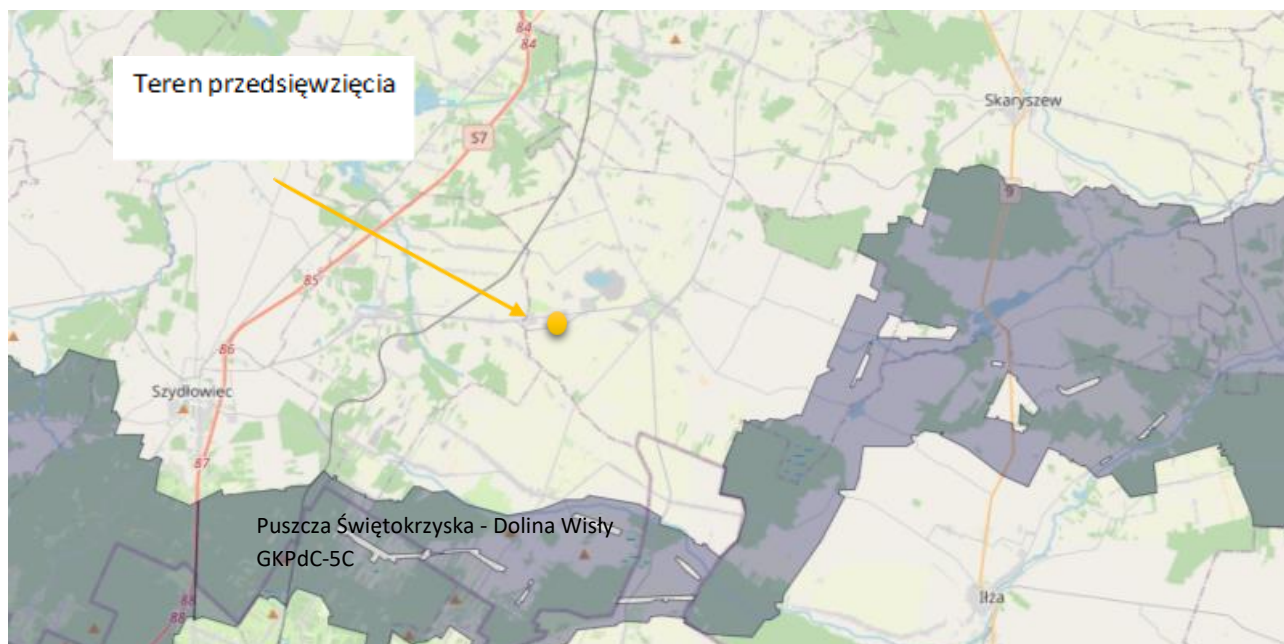
- przyrodniczo-krajobrazowa „Radkowice – Śniadka”, o długości ok. 5 km;
- przyrodniczo-historyczna „Berezów – Michniów – Kamień Michniowski – Burzący Stok – Suchedniów”, o długości ok. 15 km;
- przyrodniczo-historyczna „Wąchock – Wąwóz Rocław – Rataje – Polana Langiewicza – Wykus”, o długości ok. 10 km.

Najwyższe i najbardziej znane wzniesienie na obszarze Parku to: Kamień Michniowski (435 m n.p.m.), Sieradowska (390 m n.p.m.), Lisie Jamy (336 m n.p.m.), Wykus (323 m n.p.m.), Żarnowa Góra (315 m n.p.m.), Ostre Góry (304 m n.p.m.), Lubienia (298 m n.p.m.).

XI.2 Korytarze ekologiczne

Planowane przedsięwzięcie znajduje się poza obszarem korytarzy ekologicznych. Najbliższy korytarz ekologiczny Puszcza Świętokrzyska - Dolina Wisły GKPdC-5C przebiega w sąsiedztwie terenu przedsięwzięcia, w odległości ok. 7 km.

Na poniższym rysunku przedstawiono lokalizację przedsięwzięcia na tle korytarzy ekologicznych.



Rysunek 9. 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 2020 r. poz. 55 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 niezagospodarowany w postaci fragmentów pól i lasów. W gminie najwięcej występuje zajądów i lisów. Mniej liczna jest zwierzyna gruba (sarna, dzik), która na żerowanie przybywa od strony zachodniej – Nowego Dworu. Zmniejszają się obszary występowania pospolitych wcześniej gatunków, a zwierzyna drobna podlega coraz silniejszej presji drapieżników, zwłaszcza lisów.

Na terenie Gminy Wierzbica występuje szereg ptaków chronionych, związanych z obszarami otwartymi oraz luźno zadrzewionymi turzycowiskami: błotniak stawowy (*Cirrus aeruginosus*) – drapieżny ptak z rodziny jastrzębiowatych; przepiórka (*Coturnix coturnix*) – ptak wędrowny, którego biotop stanowią pola uprawne; pokrzewka jarzębata (*Sylvia nisoria*) – jej biotop stanowią skupiska drzew i bujnej roślinności łąkowej, zadrzewione miedze śródpolne, kępy krzewów, unika siedlisk ludzkich; dziwonka zwyczajna (*Carpodacus erythrinus*) – występuje w bujnych gęstych zaroślach i zaniedbanych ogrodach. Większość siedlisk powyższych gatunków oraz takich jak: kszysk (*Gallinago gallinago*), świergotek łąkowy (*Anthus pratensis*) i świerszczak (*Lucustella naevia*) występuje przede wszystkim na torfowisku Pakosław. Są to gatunki związane z terenami podmokłymi, łąkowymi.

Na obszarze przedsięwzięcia szata roślinna stanowi pola i fragmenty zadrzewień leśnych. 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

Zgodnie z geobotanicznym podziałem Polski, gmina Wierzbica należy do: Obszaru Eurosyberyjskiego, Prowincji Niżowo-wyżynnej, Działu Bałtyckiego, pododdziału Pasa Wyżyn Środkowych. Natomiast zgodnie z powyższą klasyfikacją gmina położona jest na granicy dwóch Krain: Świętokrzyskiej – Okręg Konecki oraz Północnych wysoczyzn Brzeźnych – okręg Radomsko – Kozienicki. Położenie takie decyduje o niepowtarzalnym układzie roślinności na obszarze gminy. Przez obszar ten lub w jego pobliżu przebiega granica zasięgu kilku gatunków roślin, jak buk pospolity, jodła pospolita, klon jawor oraz lipa szerokolistna. W okręgu Radomsko – Kozienickim wygasają południowe granice zasięgu gatunków borealnych, mających stanowiska w dolinach rzecznych. Natomiast od Gór Świętokrzyskich przenikają gatunki górskie osiągające tutaj północną granicę zasięgu. Największy procent powierzchni zielonych zajmują tu grunty orne.

Na terenie gminy występuje kilka gatunków roślin objętych całkowitą ochroną gatunkową: brzoza niska (*Betula humilis*), gniadosz królewski (*Peicularisceptrum carolinum*), wawrzynek wilczełyko (*Daphne mezereum*) oraz storczyk krwisty (*Orchis incorporata*). Ta roślinność ogranicza się do torfowiska Pakosław.

Gmina Wierzbica charakteryzuje się najniższym wskaźnikiem lesistości na obszarze województwa, zajmują one 220 ha czyli 2,34% powierzchni. Lasy te należą do właścicieli indywidualnych lub wspólnot mieszkańców wsi. Własność Lasów Państwowych w zarządzie Nadleśnictwa Marcule stanowi tylko jedna działka leśna na terenie Zalesic. Jest to las, w którym dominującym gatunkiem jest sosna. Podrzędnie występuje dąb, brzoza – głównie stanowiąc podszyt. Zlokalizowane są one w formie znacznie rozdrobnionych niewielkich powierzchni leśnych, głównie w rejonie Kolonia Wierzbica, Łączany, Suliszki, Łączany, Pomorzany i Podgórk. Zwykle występują na wzniesieniach nie tworząc spójnego systemu. Skład gatunkowy jest mało zróżnicowany, i tak w rejonie Wierzby przeważają typy siedliskowe: bór świeży – drzewostan gospodarczy przeważa sosnowy z domieszką brzozy, nielicznej topoli i robinii pseudoakacji, powierzchnia leśna wynosi 36,6 ha. Na gruntach piaszczystych luźnych oraz słabo gliniastych.

Lasy prywatne nie posiadają aktualnej inwentaryzacji oraz programu ochrony. Na terenie gminy niewystępują lasy ochronne. Do granic gminy przylegają natomiast rozległe kompleksy należące do gmin ościennych tym lasy wodochronne od strony północno-wschodniej i południowo-wschodniej. Ważnym elementem szaty roślinnej są zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne. Przy tej strukturze upraw (znaczne rozdrobnienie gospodarstw i małe działki rolne) jest ich dosyć dużo na tym terenie. Ważnym elementem szaty roślinnej są zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne. Charakterystycznym elementem pejzażu zauważalnym w szczątkowej formie w tym rejonie są szpalery wierzb.

Na terenie przedsięwzięcia 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. 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 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 śródpolny charakter tego terenu, zwierzęta występujące na tym obszarze należą głównie do gatunków leśnych w większości licznie i powszechnie bytujących na terenie całego kraju.

Na terenie gminy Wierzbica stwierdzono występowanie cennych przyrodniczo torfowisk przejściowych i niskich, w ok. 5% zmeliorowanymi, z dołami po eksploatacji torfu (ok. 10% pow.), w różnej fazie sukcesji roślinnej. Częściowo zarasta drzewami i krzewami (zarośla brzozy niskiej i wierzb). Główne zagrożenie dla wartości przyrodniczych tego obszaru: spadek poziomu wód gruntowych, zarastanie w wyniku naturalnej sukcesji, niebezpieczeństwo pożaru torfu, zanieczyszczanie, a szczególnie zaśmiecanie, pozyskanie torfu.

Powierzchnia gruntów leśnych w gminie zajmuje powierzchnię 431,8 ha. Na lasy publiczne przypada 7,9 ha. W przewadze pozostają lasy prywatne (423,9 ha). Na terenie gminy nie występują lasy ochronne. Do granic gminy przylegają natomiast rozległe kompleksy należące do gmin ościennych, w tym lasy wodochronne od strony północno-wschodniej i południowo-wschodniej. Lasy prywatne spełniają głównie funkcje gospodarcze, w mniejszym stopniu ekologiczne, wpływając korzystnie na klimat lokalny, warunki glebowe, stosunki wodne i równowagę biologiczną w środowisku przyrodniczym. Dla lasów ogólnymi zagrożeniami są pożary, kradzieże drewna, zaśmiecanie ich w pobliżu terenów mieszkaniowych i dróg. W lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa, zagrożenie stwarza dodatkowo rozdrobnienie kompleksów leśnych, które miejscami powoduje przerwanie ciągłości naturalnych ekosystemów i ograniczenie liczby nisz ekologicznych, stanowiących ostoje dziko żyjącej fauny.

Wg regionalizacji przyrodniczo - leśnej lasy na terenie gminy Wierzbica są położone w VI Krainie Małopolskiej, dzielnicy – Radomsko – Iłżeckiej (VI.3), mezoregionie – Równiny Radomsko- Kozienickiej.

W związku z dużymi możliwościami migracji gatunków zwierząt z terenów leśnych, mogą one występować w pobliżu terenu zakładu w Wierzbicy. Planowane przedsięwzięcie zostanie ogrodzone i nie będzie 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.

Obszar gminy Wierzbica leży w strefie przejściowej pomiędzy nizinami a pasem wyżyn.

- średnia roczna opadu atmosferycznego wynosi 500-650 mm.
- średnia ilość dni w roku z przymrozkami wynosi 100-118, dni mroźnych 30-50.
- średnie roczne temperatury wahają się od + 7,5°C do + 8,5°C
- okres wegetacyjny trwa od 210 do 217 dni w roku.

Dominują wiatry z kierunku zachodniego oraz północno-zachodniego, podrzędnie ze wschodu i południa. Dominujące prędkości mieszczą się w przedziale 0-2 m/s i 2-5 m/s. Nie występują tu silne wiatry. Obszar ten zaliczony jest do strefy o średniej i małej wietrzności. Zmienne warunki fizjograficzne powodują lokalne zróżnicowania topoklimatyczne. Dominującym topoklimatem na tym obszarze jest topoklimat

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

właściwy obszarom płaskim (tereny o spadkach nieprzekraczających 3%). Cechuje się on przeciętnymi warunkami solarnymi, dobrymi warunkami termicznymi, wilgotnościowymi oraz przewietrzaniem. Topoklimat ten stwarza małą możliwość koncentracji zanieczyszczeń. Topoklimat ten jest korzystny dla zabudowy mieszkaniowej.

XI.5 Rzeźba terenu

Gmina Wierzbica pod względem fizjograficznym, wg J. Kondrackiego, położona jest w: prowincji Wyżyny Polskie, podprowincji Wyżyna Małopolska, w makroregionie Wyżyna Kielecka, w mezoregionie: Przedgórze Łżeczkie oraz Równina Radomska.

Przedgórze Łżeczkie znajduje się na północ od doliny Kamiennej w obrębie wychodni skał okresu jurajskiego, które tworzą niewysokie monoklinalne wzniesienia o rozciągłości z północnego zachodu na południowy-wschód. Jedynie wschodnią część regionu w dolnym biegu Kamiennej budują skały z okresu kredowego. W obniżeniach między wychodniami skał podłoża zalegają czwartorzędowe piaski i gliny. Jedną z jednostek strukturalnych, jest próg górnojurajski. Następną jednostką strukturalną jest próg wapieni górnojurajskich ciągnący się od Orońska przez Wierzbicę i Łżę do Bałtowa nad Kamienną, która tam go przecina w skalistym przełomie. Pod Łżą przekracza wysokość 246 m i jest rozcięty przełomem Łżanki o głębokości około 60 m. W Wierzbicy wapienie te są eksploatowane przez cementownię.

Równina Radomska to kraina o charakterze denudacyjnym ze zdegradowaną pokrywą utworów czwartorzędowych, zalegających na warstwach jurajskich i kredowych. Równina jest krainą rolniczą z małym udziałem lasów i poprzecinana jest płytkimi dolinami rzecznyymi. Obecna forma rzeźby terenu została ukształtowana w wyniku procesów geologicznych, takich jak: ruchy tektoniczne, akumulacja lodowcowa, erozja rzeczna, akumulacja eoliczna oraz denudacja. Rzeźba czwartorzędowa jest tu nałożona na rzeźbę starszą. Jest ona typowo denudacyjna, charakterystyczna dla obszarów staroglacjalnych rozwinięta w kompleksie osadów związanych genetycznie z lądolodem zlodowacenia środkowopolskiego. Generalnie obszar ten jest monotony pod względem morfologicznym, rzadko porożcinany płytkimi dolinami małych cieków, często okresowych. Najwyższym punktem jest piaszczyste wzniesienie – Rzeczkowska Góra, na zachód od Rzeczkowa o wysokości 237,2 m n.p.m., zaś najniższym dolina Modrzejowicy przy wschodniej granicy. Na obszarze tym obecnie nie występują gwałtowne procesy geodynamiczne, co jest efektem płaskiego ukształtowania terenu. Na terenie gminy istnieje szereg miejsc, gdzie nastąpiły zmiany pierwotnej rzeźby terenu w wyniku urbanizacji i rozwoju przemysłu, w szczególności wydobywczego (rozległe wyrobiska i hałdy). Rzeźba terenu na obszarze gminy, na przeważających obszarach nie stwarza ograniczeń dla budownictwa.

XI.6 Warunki gruntowo-glebowe

Pod względem geologicznym obszar gminy położony jest w obrębie północnej osłony mezozoicznej Gór Świętokrzyskich wchodzącej w obręb północno-wschodniej części antyklinorium (wału) środkowopolskiego. W licznych odślonięciach na obszarze Wierzbicy w obrębie utworów jury górnej obserwuje się wyraźny system spękań o kierunku NNW – SSE, WNW – ESE i NE – SW. Starsze podłoża omawianego obszaru budują utwory jury górnej oraz kredy i lokalnie trzeciorzędu, na których zalega nieciągła pokrywa czwartorzędu.

Jura górna jest reprezentowana przez wapienie, wapienie margliste i organodetrytyczne, wapienie oolitowe, iłowce i łupki margliste z liczną fauną (muszlowce). Na terenie gminy tworzą one garb i odślaniają się na powierzchni pasmem o przebiegu NW-SE od Rzeczkowa poprzez Wierzbicę do Polan.

Kreda reprezentowana jest tu przez kredę dolną - piaski, piaski glaukonitowo-fosforytowe, iłowce i mułowce oraz margle z syderytami oraz kredę górną: piaskowce, piaski glaukonitowo - fosforytowe, wapienie i margle, wapienie, margle opoki, piaskowce i opoki z krzemieniami. Odsłaniają się lokalnie na powierzchni w rejonie Rzeczkowa.

Trzeciorzęd to piaski kwarcowe i piaski glaukonitowe z wkładkami iłów występuje lokalnie w płatach często stanowiąc wypełnienie lejów i kieszeni krasowych w utworach jurajskich, nie odsłaniając się na powierzchni.

Czwartorzęd. Utwory czwartorzędu pokrywają omawiany teren w znacznym stopniu. Ich miąższość waha się od 0 m (w rejonie wychodni jury górnej) do ok. 30 m w rejonie Rzeczkowa. Są to przede wszystkim osady plejstocenu i holocenu. Plejstocen tworzą osady lodowcowe i wodnolodowcowe, deluwialne, peryglacialne i rzeczne. Osady lodowcowe i wodnolodowcowe wykształcone są w postaci glin zwałowych plastycznych i twar doplastycznych oraz piasków z gładzikami w stanie średniozagęszczonym i zagęszczonym. Powyższe grunty nadają się do bezpośredniego posadowienia budynków. Największy udział w budowie podłoża mają osady zlodowacenia środkowopolskiego: gliny zwałowe, piaski wodnolodowcowe, piaski, żwiry moren czołowych.

Holocen reprezentują przede wszystkim namuły i torfy den dolinnych.

W rejonie Wierzbicy nie występują zjawiska sejsmiczności naturalnej (obszar asejsmiczny).

XI.7 Warunki hydrologiczne i hydrogeologiczne

Hydrograficznie Gmina Wierzbica leży w dorzeczu Wisły, w zlewni cieków II rzędu rzeki Radomki (część zachodnia i północna) oraz Iłżanki (część wschodnia). Sieć hydrograficzna jest słabo rozwinięta. Składają się na nią drobne strumienie, z których większość jest okresowa. Wyraźny rozwój sieci hydrograficznej następuje w kierunku wschodnim i południowym, gdzie tworzą ją Iłżanka i Modrzejowica wraz z licznymi bocznymi dopływami oraz od północy i zachodu Szabasówka z dopływem Oronką.

Przez teren gminy Wierzbica nie przepływają większe rzeki. Większa część gminy odwadniana jest przez rzekę Modrzejowicę oraz jej bezimienne dopływy. Źródła rzeki Modrzejowicy znajdują się na zachód od Pakosławia. Natomiast północno-zachodnia część gminy odwadniana jest przez cieki będące dopływami rzeki Oronki, która jest prawobrzeżnym odpływem Szabasówki. Gęstość sieci rzecznej na terenie gminy jest zróżnicowana, część cieków ma charakter okresowy. Najbardziej jest rozwinięta w południowo-wschodniej części, zaś środkowa część gminy szczególnie na linii miejscowości Kolonia Rzeczków – Zalesice, jest niemal całkowicie pozbawiona sieci rzecznej, a także rejon na południu i południowym zachodzie od Wierzbicy.

Brak jest tu także większych zbiorników powierzchniowych. Istnieją tu oczka wodne: w kamieniołomie (rząpie – sztucznie wytworzony zbiornik służący odwodnieniu kopalni) oraz w rejonie Kolonii Wierzbicy oraz Podgórek. Na terenie Zalesic zlokalizowane są także stawy hodowlane.

W granicach gminy nie ma terenów zalewowych rzek. W celu zapobieżenia małym, lokalnym podtopieniom, możliwym po intensywnych opadach, należy zadbać o stan rowów odwadniających wykonanych zarówno na terenach rolnych, jak i wzdłuż dróg tak, aby spływająca nimi woda nie natrącała na przeszkody umożliwiające jej rozlanie. Aby zapewnić właściwy odpływ wody w rowach należy zadbać o ich częstą konserwację poprzez bieżące ich wykaszanie, zabezpieczenie skarp oraz ich udrażnianie.

Bezpośredni związek z budową geologiczną ma występowanie wód podziemnych. Wody na obszarze Gminy Wierzbica występują w utworach jurajskich, kredowych i czwartorzędowych. Obszar Gminy wg Regionalizacji Polski Paczyńskiego, należy do regionu X-Środkowomałopolskiego.

Czwartorzędowe piętro wodonośne związane jest głównie z utworami aluwialnymi dolin rzecznych, występuje na głębokości 0,0-2,0 m. Na pozostałym terenie wody podziemne występują w piaskach

plejstocénskich zalegających na glinach piaszczystych. Głębokość do zwierciadła wody wynosi od 2,0-5,0 m. W strefach wysoczyzn czwartorzędowy poziom jest dwudzielny. Poziom czwartorzędowy stanowi lokalne źródło zaopatrzenia w wodę dla indywidualnych gospodarstw, najczęściej dla potrzeb inwentarza. Nie stanowi użytkowego poziomu ze względu na nieciągłość i małe wydajności. Występują tu znaczne wahania poziomu zwierciadła wody. Zasilany jest bezpośrednio przez opady atmosferyczne lub pośrednio poprzez przesączanie poprzez gliny zwałowe. Z tego względu też jest podatny na zanieczyszczenia. Spływ tych wód następuje w kierunku cieków drenujących utwory czwartorzędowe i jest zgodny z kierunkiem odpływu wód powierzchniowych.

Piętro kredowe występuje w północno-wschodniej części gminy. Budują go utwory węglanowe, a podrzędnie piaskowce i piaski. Średni miąższość utworów wodonośnych jest oceniana na średnio 40-100 m, a przewodność w granicach 100-450 m²/24 h. Rzeczywista i potencjalna wydajność studni wynosi 10-200 m³/h. Wody odpływają w kierunku północnym i północnowschodnim, tj. w kierunku Radomia. Poziom ten na terenie gminy Wierzbica podlega ochronie w ramach GZWP Nr 405 Niecka Radomska.

Poziom wodonośny górnourajski związany jest z wapieniami i marglami. Największą wodonośnością charakteryzują się wapienie oksfordu, spada ona jednak w młodszych warstwach jurajskich – kimerydu (wzrasta tam udział margli). Poziom ten ma charakter szczelinowo-krasowy. Zjawiska krasowe wpływają w znaczny sposób na przypowierzchniową warstwę zbiornika, w wielu przypadkach kras jest wypełniony wietrzeliną ilastą wapieni i powoduje, że zwierciadło wody posiada lokalnie charakter napięty. Jego pierwotna głębokość oscylowała na rzędnych od 184,0 do 190,8 m n.p.m. w wapieniach oksfordu oraz od 185,0 do 220,34 m n.p.m. w marglach kimerydu w północnej części złoża. Wydajności potencjalne studni wierconych są zróżnicowane i najczęściej wynoszą 30-70 m³/h i 70- 120 m³/h, lokalnie ponad 120 m³/h. Największe wartości notuje się w zachodniej części omawianego rejonu gdzie występują najbardziej wodonośne utwory oksfordu.

Współczynniki filtracji są zróżnicowane od 0,00000255 m/s do 0,000127 m/s w wapieniach i od 0,000004 do 0,0000931 m/s w marglistych utworach kimerydu i oksfordu (stropowe warstwy). W części wschodniej występują utwory praktycznie niewodonośne. Zasilanie następuje na drodze bezpośredniej (szczególnie w rejonach wychodni i wyrobisk) lub pośrednio poprzez przesączanie z poziomu czwartorzędowego. Poziom ten jest częściowo izolowany od powierzchni terenu przez utwory czwartorzędowe i trzeciorzędowe, jednak w centralnej części gminy utwory jurajskie stanowią wychodnię na powierzchni terenu. Dział wód podziemnych praktycznie pokrywa się z wododziałem wód powierzchniowych. Wody poziomu jurajskiego podlegają ochronie w ramach GZWP Nr 420 Wierzbica – Ostrowiec. Poziom wód podziemnych gminy uległ obniżeniu na skutek odwodnienia prowadzonego przez kopalnię odkrywkową. Kopalnia odprowadza ok. 3,7 m³/min zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym OSKP.III-W-6210/24/97. W związku z czym utrzymuje się lej depresji. Rozwija się on w kierunku południowo-zachodnim w jurajskich utworach o większej przepuszczalności.

Obszar gminy położony jest w granicach Głównych Zbiorników Wód Podziemnych:

- nr 405 „Niecka Radomska”;
- nr 420 „Wierzbica – Ostrowiec”;
- nr 412,413 „Goszczewice - Szydłowiec”.

Ponadto według Mapy Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce (red. A.S. Kleczkowski, 1990) rejon planowanego przedsięwzięcia zlokalizowany jest na terenie zbiornika nr 420 „Wierzbica – Ostrowiec”. 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), zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r. poz. 1911).

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 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 2016 r. poz. 1911).

Jako cele środowiskowe dla wód powierzchniowych uwzględniono ocenę stanu lub potencjału ekologicznego i stanu chemicznego dokonaną na podstawie dostępnych danych monitoringowych z lat 2010-2012. Dla JCWP rzecznych ustalono cele w odniesieniu do następujących elementów biologicznych:

- fitoplankton – Wskaźnik Fitoplanktonu IFP (wskazany dla JCWP, dla których wskaźnik ten został zbadany oraz dla wszystkich JCWP o typie 21);
- fitobentos – Multimetryczny Indeks Okrzemkowy IO;
- makrofity – Makrofitowy Indeks rzeczny MIR;
- makrobezkręgowce bentosowe – Wskaźnik Wielometryczny MMI_PL;
- ichtiofauna – Wskaźnik EFI+ oraz IBI.

W zakresie wspierających elementów fizykochemicznych uwzględnione zostały zweryfikowane wartości graniczne klas dla wspierających elementów fizykochemicznych, opracowane w 2012 r. przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Przypisując cele środowiskowe w zakresie elementów fizykochemicznych, stosowano następujący schemat (wskaźniki parametrów przyjęto zgodnie z rozporządzeniem klasyfikacyjnym):

- jeżeli ocena stanu ekologicznego w zakresie elementów biologicznych danej JCWP wskazywała na stan dobry lub poniżej dobrego – wtedy wszystkim elementom fizykochemicznym, przypisane zostały wartości graniczne dla stanu dobrego;
- jeżeli ocena stanu ekologicznego w zakresie elementów biologicznych danej JCWP wskazywała na stan bardzo dobry – wtedy elementom fizykochemicznym będącym w stanie bardzo dobrym, zostały przypisane wartości graniczne dla stanu bardzo dobrego. Wszystkim pozostałym elementom fizykochemicznym, jako parametry charakteryzujące cel środowiskowy, zostały przypisane wartości graniczne dla stanu dobrego.

Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych w zakresie stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny. Wskaźniki dobrego stanu chemicznego zostały przyjęte zgodnie z rozporządzeniem klasyfikacyjnym.

Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych w zakresie elementów hydromorfologicznych jest dobry stan tych elementów (II klasa). W przypadku JCW monitorowanych, które zgodnie z wynikami oceny stanu

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

jest zlewnia II rzędu Iłżanki. W granicach analizowanej JCWPd stwierdzono występowanie dwóch pięter wodonośnych: czwartorzędowego, oraz jurajskiego.

W poniższych tabelach przedstawiono ocenę stanu jakości wód podziemnych JCWPd 86 oraz założone cele środowiskowe, zgodnie z Planem gospodarowania wodami (PGW), uchwalonym rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r. poz. 1911).

Tabela 22. Ocena stanu jakości wód podziemnych JCWPd 86 zgodnie z PGW dla dorzecza Wisły.

Kod JCWPd	Nazwa JCWPd	Ocena stanu chemicznego	Ocena stanu ilościowego	Ogólna ocena stanu JCWPd
PLGW200086	86	Dobry	Słaby	Dobry

Tabela 23. Cele środowiskowe wyznaczone dla JCWPd 86.

Kod JCWPd	Nazwa JCWPd	Cel środowiskowy – stan chemiczny	Cel środowiskowy – stan ilościowy
PLGW200086	86	Dobry stan chemiczny	Ochrona stanu ilościowego przed dalszym pogorszeniem

Tabela 24. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych na terenie JCWPd 86, zgodnie z PGW dla obszaru dorzecza Wisły.

Kod JCWPd	Nazwa JCWPd	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
PLGW200086	86	Dobry stan chemiczny	Dobry stan ilościowy	Zagrożona

Zgodnie z obowiązującym Planem Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły, analizowana JCWPd jest zagrożona osiągnięciem założonych celów środowiskowych. Przyczyną zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych są powody antropogeniczne i geogeniczne. Stwierdzono zniekształcenie stosunków wodnych siedliska typu 7140 na obszarze Natura 2000 Pakośław pod wpływem istotnego zmniejszenia jego zlewni podziemnej wskutek odwodnień górniczych.

XI.9.1 Monitoring wód podziemnych

W granicach JCWPd 86, w powiecie radomskim, w gminie Wierzbica nie są zlokalizowane punkty pomiarowe objęte monitoringiem diagnostycznym w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

Na terenie gminy Wierzbica nie jest prowadzony monitoring wód podziemnych.

Jak wynika z dokumentacji Gminy (Opracowanie ekofizjograficzne do „Zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wierzbica”, obejmującej część sołectwa Zalesice Kolonia) głównym celem ochrony wód podziemnych jest zahamowanie procesów ich zanieczyszczania, a w miarę możliwości przywrócenie i zachowanie ich naturalnej jakości dla obecnych i przyszłych użytkowników oraz zachowanie naturalnej funkcji tych wód w ekosystemie. W granicach gminy Wierzbica brak jest punktów monitorujących jakość wód podziemnych. Najbliższe punkty monitoringu, badane przez PIOŚ w Warszawie, w 2012 zlokalizowane były:

- na terenie Guzowa w powiecie szydłowieckim, punkt Nr 289, czerpiący wodę z poziomu J3, woda klasy III, ze względu na przekroczenie HCO_3 ;

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

Na podstawie badań przeprowadzonych na potrzeby sporządzania Hydrogeologicznej Mapy Polski stwierdzono, że wody jurajskie są dobrej jakości, zaliczono je lokalnie do klasy II ze względu na ponadnormatywną zawartość żelaza (ponad 0,5 mg/dm³). Wymagają one odżelaziania i odmanganowiania.

- nr 405 „Niecka Radomska”;
- nr 420 „Wierzbica – Ostrowiec”;
- nr 412,413 „Goszczewice - Szydłowiec”.

The map shows the region around Przysucha and Szydłowiec. The 'Teren przedsięwzięcia' (Project Area) is indicated by an orange dot and an arrow pointing to it from the text label. The map includes various towns and villages, as well as road networks and administrative boundaries.

GZWP nr 420 „Wierzbica – Ostrowiec” ma powierzchnię 659 km² i zasoby dyspozycyjne równe 5106 m³/h. Zbiornik ma charakter szczelinowo-porowy i szczelinowo-krasowy w formacji górnourajskiej – wapień i margle. Zbiornik posiada dokumentację geologiczną. W obrębie GZWP „Wierzbica – Ostrowiec” nr 420 i w obszarze jego zasilania dokumentacja proponuje wprowadzenie dwóch obszarów ochronnych.

83

- I – obejmującego cały obszar GZWP 420 (utwory jury górnej) i część obszaru dodatkowego zasilania w obrębie występowania piaskowcowo-wapnistych utworów jury środkowej (keloweju lub batonu i keloweju).
- II – obejmujący pozostały obszar dodatkowego zasilania GZWP 420 – obszar występowania utworów jury środkowej – starszych od keloweju lub batonu i keloweju oraz obszar występowania utworów jury dolnej.

Z uwagi na drenaż wód podziemnych powodowany poborem wody w obszarze I wyróżniono, określony przebiegiem izochrony $t = 25$ lat dopływu wody do eksploatowanych ujęć, (obszary I.A) w tym w gminie Wierzbica: I.A.5 – rejon Wierzbica. Pozostałą część obszaru I-szego zróżnicowano w zależności od stopnia izolacji głównego poziomu wodonośnego, wyróżniając obszar ochronny: I.B.1 – obszar braku izolacji oraz I.B.2 – obszar z częściową izolacją. W obrębie gminy Wierzbica znajdują się obszary: I.A.5, I.A.6, I.B.1, I.B.2.

Dla ochrony wód podziemnych GZWP 420 zaproponowano wprowadzenie odpowiednio zakazów, nakazów i zaleceń.

W całym obszarze ochronnym GZWP 420 (obszar I.A., I.B.1, I.B.2, II) zaproponowano wprowadzenie:

- zakazu zmiany przeznaczenia terenów dotychczas chronionych na mocy obowiązujących przepisów, to jest:
- terenów lasów będących własnością Skarbu Państwa (Ustawa o lasach) w tym terenów lasów ochronnych ustanowionych zarządzeniami Ministra Środowiska;
- terenów gruntów rolnych stanowiących użytki rolne klas I-III (Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych);
- terenów położonych w granicach Obszarów Chronionego Krajobrazu ustanowionych decyzjami Wojewody świętokrzyskiego oraz mazowieckiego. W obszarach Chronionego Krajobrazu zaleca się przestrzegania ograniczeń w korzystaniu ze środowiska zgodnie z art. 72 i 73 Ustawy o ochronie i kształtowaniu środowiska oraz art. 24 ust.2 Ustawy o ochronie przyrody;
- zakazu lokalizowania nowych inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi, które mogą zanieczyścić wody podziemne ze względu na wytwarzane ścieki, emitowane pyły i gazy oraz składowane bez zaprojektowania i wykonania odpowiednich zabezpieczeń;
- zakazu odprowadzania ścieków do rzek, cieków i ziemi jeżeli nie spełniają one odpowiednich wymogów określonych każdorazowo w pozwoleniach wodnoprawnych;
- zobowiązania właścicieli lub użytkowników ujęć wody dla zbiorowego zaopatrzenia ludności do opracowania projektów stref ochronnych ujęć i wystąpienia z wnioskiem o ich ustanowienie - zgodnie z ustawą Prawo wodne;
- zalecenia prowadzenia przez gminy gospodarki odpadami zgodnie z ustawą o utrzymaniu porządku i czystości w gminie;
- zalecenia wytyczenia tras przewozu materiałów niebezpiecznych wraz z opracowaniem operatu określającego rodzaj materiałów i warunki transportu.

W obszarze ochronnym I.B.2, oprócz wyżej wymienionych zaproponowano także wprowadzenie:

- zakazu rolniczego wykorzystania ścieków i gnojowicy bez regulacji prawnej w tym zakresie (bez pozwolenia wodnoprawnego). Przed wydaniem pozwolenia wodnoprawnego na rolnicze wykorzystanie ścieków lub gnojowicy, należy wymagać ścisłego określenia obszarów, dawki i okresu nawożenia;
- zakazu lokalizacji inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska gruntowo-wodnego bez zaprojektowania i wykonania odpowiednich zabezpieczeń;
- zakazu lokalizacji wodochłonnych obiektów przemysłowych.

W obszarze ochronnym I.B.1, oprócz wymienionych wyżej zaproponowano wprowadzenie:

– zalecenia zapewnienia właściwych rozwiązań gospodarki wodno-ściekowej w przypadku lokalizacji nowych obiektów gospodarczych lub obszarów zwartej zabudowy - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

W obszarze I.A, oprócz wymienionych wyżej zaproponowano wprowadzenie:

– zalecenia ustalenia - na poziomie gmin - zasad nawożenia gleb i stosowania środków ochrony roślin (stosowania właściwej kultury rolnej).

XI.9.3 Strefy ochronne najbliższych ujęć wód podziemnych

Zaopatrzenie w wodę terenu gminy Wierzbica odbywa się za pomocą trzech wodociągów gminnych: „Wierzbica”, „Zalesice” i „Polany Pod Lasem”, spiętych w jedną sieć, czerpiących wodę z ujęć wód podziemnych.

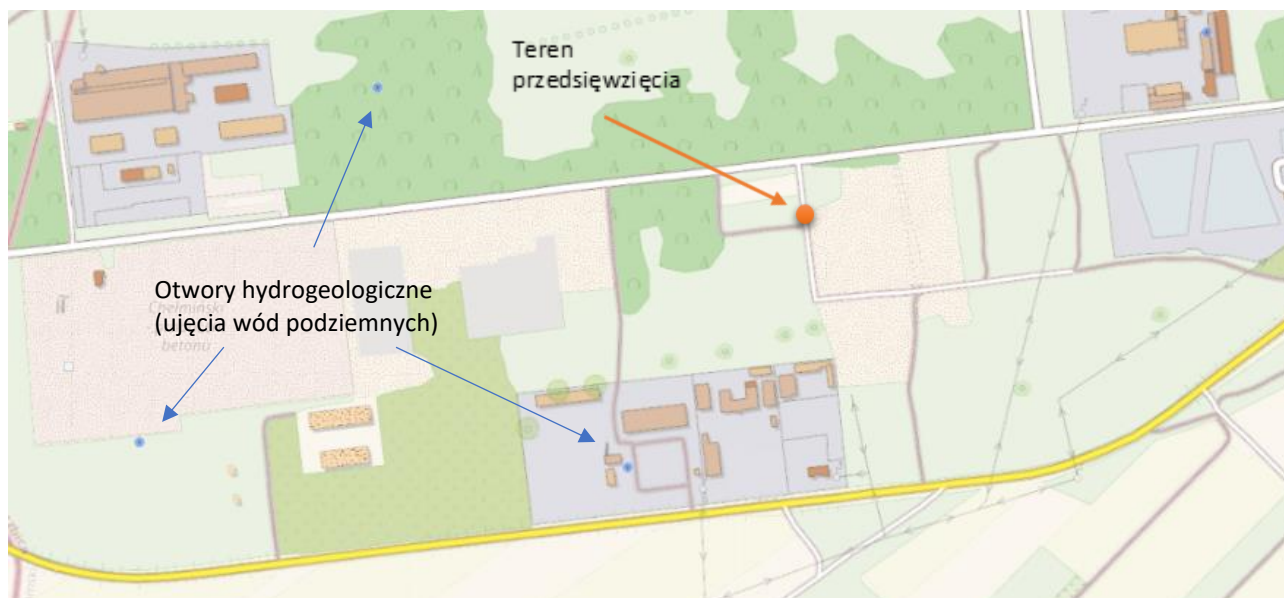
Ujęcie „Zalesice” czerpie wodę z poziomu kredowego, za pomocą dwóch studni: pierwsza (awaryjna) - o głębokości 50,0 m, o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych w wysokości $Q = 79,82 \text{ m}^3/\text{h}$, przy depresji $S = 7,6 \text{ m}$; druga (zasadnicza) - o głębokości 60,0 m, o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych w wysokości $Q = 144,00 \text{ m}^3/\text{h}$, przy depresji $S = 13,5 \text{ m}$. Pozwolenie wodnoprawne Starosty Radomskiego, z dnia 31.05.2012 r., znak: ROŚ.VI.6341.52.2012.MM, zezwala na pobór wody w ilości: $Q_{\text{max.h}} = 127 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{\text{śr. d}} = 770 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{\text{max.r}} = 323\,755 \text{ m}^3/\text{r}$. Pozwolenie obowiązuje do 30 czerwca 2032 r.

Ujęcie „Wierzbica” czerpie wodę z poziomu jurajskiego, za pomocą jednej studni o głębokości 100,0 m, o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych w wysokości $Q = 50 \text{ m}^3/\text{h}$, przy depresji $S = 23,0 \text{ m}$, i zasięgu leja depresji $R = 441 \text{ m}$. Pozwolenie wodnoprawne Starosty Radomskiego, z dnia 05.06.2012 r., znak: ROŚ.VI.6341.54.2012.MM, zezwala na pobór wody w ilości: $Q_{\text{max.h}} = 50 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{\text{śr. d}} = 666 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{\text{max.r}} = 361\,715 \text{ m}^3/\text{r}$. Pozwolenie obowiązuje do 30 czerwca 2032 r.

Ujęcie „Polany Pod Lasem” czerpie wodę z poziomu jurajskiego, za pomocą dwóch studni: pierwsza (zasadnicza) - o głębokości 133,0 m, o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych w wysokości $Q = 35,0 \text{ m}^3/\text{h}$, przy depresji $S = 30,0 \text{ m}$; druga (awaryjna) - o głębokości 100,0 m, o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych w wysokości $Q = 31,15 \text{ m}^3/\text{h}$, przy depresji $S = 24,0 \text{ m}$. Pozwolenie wodnoprawne Starosty Radomskiego, znak: ROŚ.VI.6341.53.2012.MM, z dnia 04.06.2012 r., zezwala na pobór wody w ilości: $Q_{\text{max.h}} = 35 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{\text{śr.d}} = 545 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{\text{max.r}} = 261\,340 \text{ m}^3/\text{r}$. Pozwolenie obowiązuje do 30 czerwca 2032 r.

Eksploracja wód podziemnych na terenie gminy prowadzona jest studniami wierconymi. Eksploatowane studnie posiadają tylko strefy ochrony bezpośredniej. Żadna ze studni nie ma ustanowionej strefy pośredniej.

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



Rysunek 12. Lokalizacja przedsięwzięcia względem najbliższych ujęć wód podziemnych [źródło: <https://geolog.pgi.gov.pl/>].

XI.10 Jednolite Części Wód Powierzchniowych

Teren planowanego do realizacji przedsięwzięcia zlokalizowany jest w granicach jednolitej części wód powierzchniowych oznaczonej europejskim kodem PLRW20001725223 „Szabasówka od źródeł do Kobyłki bez Kobyłki”. Analizowana JCWP znajduje się w Regionie Wodnym Środkowej Wisły. Obszar Regionu Wodnego Środkowej Wisły jest administrowany przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie. Głównym ciekim przepływającym przez wskazaną JCWP jest Szabasówka.

W poniższych tabelach przedstawiono charakterystykę JCWP RW200002529639.

Tabela 25. Charakterystyka analizowanej JCWP.

Kod JCW	Nazwa JCWP	Status JCWP	Typ JCWP	Aktualny stan JCW
PLRW20001725223	Szabasówka od źródeł do Kobyłki bez Kobyłki	Silnie zmieniona część wód	17	Zły

Tabela 26. Cele środowiskowe wyznaczone dla analizowanej JCWP.

Kod JCW	Nazwa JCWP	Cel środowiskowy		Ocena zagrożenia nieosiągnięcia celów RDW
		Stan / potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	
PLRW20001725223	Szabasówka od źródeł do Kobyłki bez Kobyłki	Poniżej dobrego	Dobry stan chemiczny	Zagrożona

[źródło: Plan Gospodarowania Wodami w dorzeczu Wisły]

Wyznaczone cele dotyczą osiągnięcia dobrego stanu chemicznego oraz dobrego potencjału ekologicznego. PGW zakłada, że osiągnięcie ww. celów jest zagrożone

W związku z powyższym wyznaczono derogacje zgodnie z art. 4(4)-1 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) przesuwając termin osiągnięcia celów środowiskowych. Odstępstwo wprowadzono z uwagi na brak możliwości technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCW. Ustalono, że konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych.

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

Wdrożenie działań będzie mogło nastąpić dopiero po ich rozpoznaniu, dlatego też przewidziano możliwość wdrożenia zaplanowanych działań po roku 2021.

Konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych istnieje ze względu na wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW.

W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.

XI.10.1 Monitoring wód powierzchniowych

W ostatnich latach JCWP PLRW20001725223 nie była objęta badaniami w ramach prowadzonego Państwowego Monitoringu Środowiska.

XI.10.2 Warunki korzystania z wód

Na obszarze Regionu Wodnego Środkowej Wisły obowiązuje, zgodnie z aktualnym stanem prawnym, rozporządzenie Nr 5/2015 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 3 kwietnia 2015 r. w *sprawie ustalenia warunków korzystania z wód Regionu Wodnego Środkowej Wisły*, zmienianego rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 29 grudnia 2017 r. *zmieniającego rozporządzenie w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły*.

Rozporządzenie Dyrektora RZGW w Warszawie w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód Regionu Wodnego Środkowej Wisły określa:

- szczególne wymagania dotyczące stanu wód, wynikające z ustalonych celów środowiskowych, w tym, m.in.:
 - wprowadzanie ścieków do wód powierzchniowych uwzględnia konieczność zaniechania lub stopniowego eliminowania emisji do wód powierzchniowych substancji priorytetowych oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego;
 - wprowadzanie ścieków do wód powierzchniowych o stanie lub potencjale ekologicznym co najmniej dobrym nie może powodować przekwalifikowania ich stanu lub potencjału do gorszego z powodu zmiany wartości wskaźników biologicznych i fizykochemicznych;
 - wprowadzanie ścieków do wód o stanie poniżej dobrego nie może pogarszać w miejscu zrzutu zanieczyszczeń wartości tych parametrów fizykochemicznych i substancji priorytetowych, które zdecydowały o złym stanie wód, a warunki wprowadzania ścieków muszą uwzględniać potrzebę poprawy stanu tych wód, poprzez ustalenie w pozwoleniu wodnoprawnym wymagań zaostrożonych w stosunku do określonych w przepisach wydanych na mocy art. 45 ust. 1 pkt 1 i 3 ustawy, jednak w stopniu nie większym niż wymaganie zastosowania najlepszej dostępnej techniki (BAT);
 - wprowadzanie ścieków do JCWP, które nie były objęte badaniami w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w okresie 3 lat poprzedzających wydanie pozwolenia wodnoprawnego na korzystanie z wód, wymaga prowadzenia badań wód odbiornika w zakresie parametrów fizykochemicznych oraz substancji priorytetowych zawartych we wprowadzanych ściekach;
 - ustala się zróżnicowane wymagania potrzeb zachowania ciągłości morfologicznej płynących wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne jednolite części wód, niezbędne do zapewnienia składu, liczebności i struktury wiekowej ichtiofauny na poziomie odpowiadającym dobremu

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

- stanowi lub potencjałowi ekologicznemu. Cieki szczególnie istotne oraz cieki istotne dla regionu wodnego Środkowej Wisły określa załącznik nr 5 do rozporządzenia;
- piętrzenie i retencjonowanie wód na ciekach szczególnie istotnych nie może pogarszać i uwzględnia potrzebę poprawy ciągłości morfologicznej;
 - piętrzenie i retencjonowanie wód na pozostałych ciekach nie powinno pogarszać ciągłości morfologicznej;
 - ustala się reprezentatywne gatunki ryb, których wymagania spełniają wymagania pozostałych gatunków ryb, występujących w danym cieku lub jego odcinku, warunkujące skuteczność urządzeń udrażniających;
 - w wodach podziemnych objętych korzystaniem nie mogą zachodzić zmiany ilościowe skutkujące trwałym obniżeniem statycznego poziomu zwierciadła wody w warstwach wodonośnych, a także pogorszeniem ich stanu chemicznego, wynikającego ze zmiany naturalnych warunków zasilania;
 - wielkość przepływu nienaruszalnego, stanowiącego ograniczenie wielkości zasobów dyspozycyjnych i reprezentującego minimalne wymagania środowiskowe JCWP w zakresie ilości wód.
- priorytety w korzystaniu z wód w kolejności od najwyższego;
- zachowanie przepływu nienaruszalnego;
 - zaopatrzenie ludności w wodę przeznaczoną do spożycia i na cele socjalno-bytowe;
 - produkcja artykułów żywnościowych oraz farmaceutycznych;
 - potrzeby innych działów gospodarki;
 - ustala się następującą kolejność korzystania z wód do celów rolniczych, w szczególności napełniania stawów rybnych, nawodnień rolniczych i innych zabiegów agrotechnicznych:
 - z zasobów wód powierzchniowych;
 - z zasobów wód podziemnych czwartorzędowego piętra wodonośnego;
 - z zasobów wód podziemnych pięter wodonośnych starszych niż czwartorzędowe.
- ograniczenia z korzystania z wód:
- korzystanie z wód oraz regulacja lub zabudowa urządzeniami wodnymi wód powierzchniowych nie może stwarzać nowego albo zwiększać istniejącego zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych określonych w planie, jak również zagrażać osiągnięciu celów środowiskowych określonych dla obszarów chronionych;
 - dopuszcza się lokalizowanie nowych zrzutów ścieków lub zwiększenie ilości wprowadzonych ścieków lub zwiększenie ilości wprowadzonego ładunku zanieczyszczeń do odbiornika o stanie co najmniej dobrym pod warunkiem, że wprowadzanie ścieków do wód powierzchniowych o stanie lub potencjale ekologicznym co najmniej dobrym nie spowoduje przekwalifikowania ich stanu lub potencjału do gorszego z powodu zmiany wartości wskaźników biologicznych i fizykochemicznych;
 - dopuszcza się lokalizowanie nowych zrzutów ścieków lub zwiększenie ilości wprowadzonych ścieków lub zwiększenie ilości wprowadzonego ładunku zanieczyszczeń do odbiornika o stanie poniżej dobrego pod warunkiem, że wprowadzanie ścieków do wód o stanie poniżej dobrego nie pogorszy w miejscu zrzutu zanieczyszczeń wartości tych parametrów fizykochemicznych i substancji priorytetowych, które zdecydowały o złym stanie wód, a warunki wprowadzania ścieków muszą uwzględniać potrzebę poprawy stanu tych wód, poprzez ustalenie w pozwoleniu wodnoprawnym wymagań zaostrzonych w stosunku do określonych w przepisach wydanych na mocy art. 45 ust. 1 pkt 1 i 3 ustawy, jednak w stopniu nie większym niż wymaganie zastosowania najlepszej dostępnej techniki (BAT);

- dopuszcza się wprowadzanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego do odbiornika o stanie co najmniej dobrym pod warunkiem wykazania, że wprowadzany ładunek zanieczyszczeń nie spowoduje pogorszenia stanu JCWP i JCWP znajdującej się poniżej;
- dopuszcza się wprowadzanie ścieków do jezior ocenionych jako podatne na degradację i zeutrofizowanych, dopływów tych jezior, urządzeń wodnych będących dopływami tych jezior wyłącznie pod określonymi warunkami;
- dla JCWP rzecznych zagrożonych nieosiągnięciem celów środowiskowych nie jest możliwe wydanie pozwolenia wodnoprawnego na wprowadzanie ścieków do wód;
- dla JCWP jeziornych zagrożonych nieosiągnięciem celów środowiskowych nie jest możliwe wydanie pozwolenia wodnoprawnego na wprowadzanie ścieków do wód;
- Pobory wód podziemnych nie mogą powodować:
 - 1) trwałego obniżenia statycznego zwierciadła wód podziemnych w warstwach wodonośnych;
 - 2) zagrożenia dla osiągnięcia celów środowiskowych dla wód powierzchniowych i wód podziemnych;
 - 3) zagrożenia dla osiągnięcia celów środowiskowych na obszarach chronionych, a w szczególności dla ekosystemów lądowych bezpośrednio zależnych od wód podziemnych;
 - 4) zanieczyszczenia użytkowych warstw wodonośnych wód podziemnych w wyniku ingresji zanieczyszczeń pochodzenia geogenicznego;
- dopuszcza się korzystanie z wód za pomocą budowli piętrzących na ciekach pod warunkiem:
 - wyposażenia ich w urządzenia umożliwiające migrację wyszczególnionych w rozporządzeniu gatunków ryb,
 - wyposażenia ich w zabezpieczenia wlotów do elektrowni wodnych, kanałów doprowadzających oraz innego typu ujęć wody przed spływającymi rybami;
- dopuszcza się wykonywanie nowych budowli piętrzących na ciekach oraz przebudowę, modernizację lub zmianę funkcji istniejących budowli piętrzących pod warunkiem zachowania możliwości osiągnięcia celów środowiskowych, ustalonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły;
- dopuszcza się również korzystanie z wód za pomocą budowli piętrzących niespełniających wymagań, o których mowa powyżej w określonych w rozporządzeniu przypadkach;
- korzystanie z płynących wód powierzchniowych nie może powodować w przekroju poboru i poniżej tego miejsca redukcji przepływu poniżej wielkości, o której mowa w rozporządzeniu;
- przy ustalaniu w pozwoleniach wodnoprawnych wymagań wynikających z konieczności zachowania przepływu nienaruszalnego wprowadza się obowiązek określenia oprócz wartości przepływu nienaruszalnego również sposobu monitorowania jego realizacji poprzez określenie wysokości warstwy przelewowej na klapie jazu lub poprzez dokonanie odczytu dolnej łaty wodowskazowej.

XI.10.3 Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla regionu wodnego Środkowej 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:

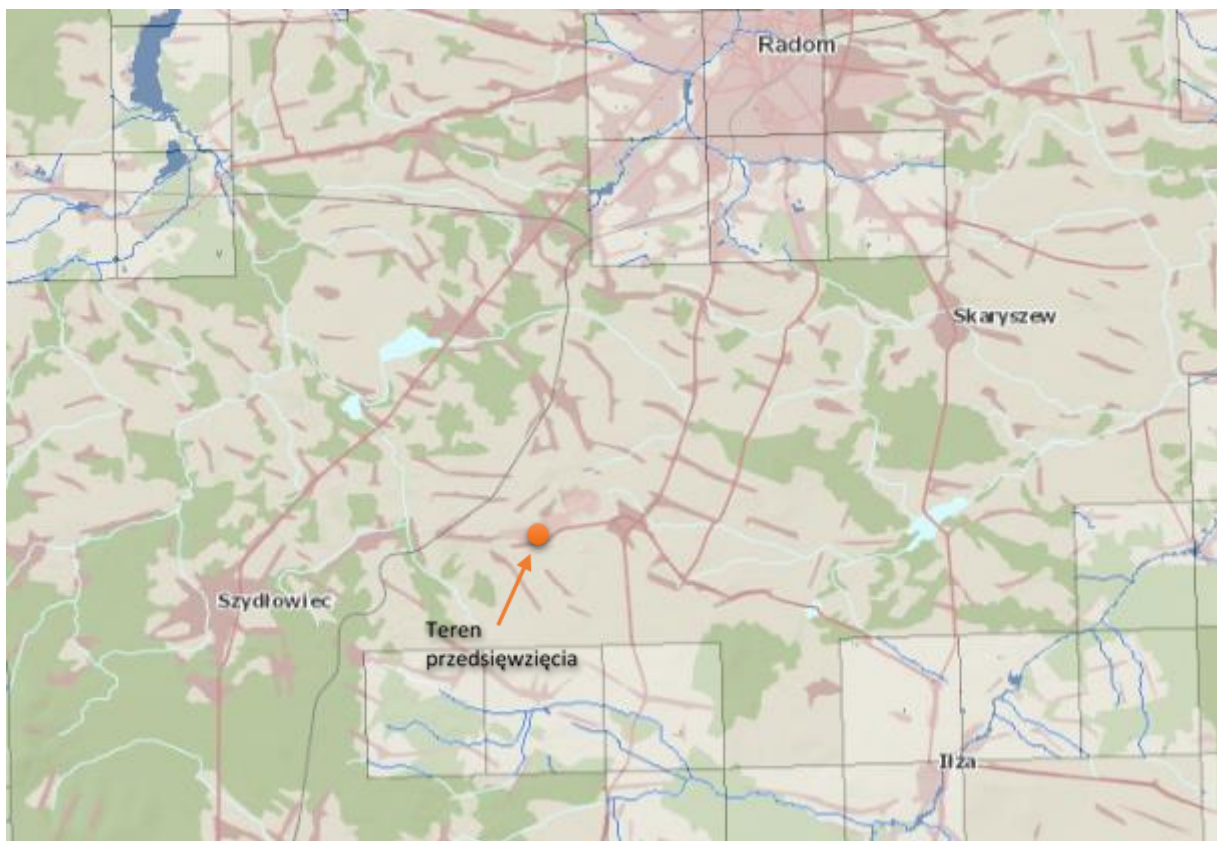
- oceny ryzyka powodziowego,
- map zagrożenia powodziowego przedstawiających obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi,
- map ryzyka powodziowego przedstawiających potencjalne negatywne skutki powodzi,
- planów zarządzania ryzykiem powodziowym będących katalogiem działań zmierzających do osiągnięcia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

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

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 obszarami szczególnego zagrożenia powodzią. Na poniższym rysunku przedstawiono lokalizację planowanego przedsięwzięcia na tle map zagrożenia powodziowego.



Rysunek 13. Lokalizacja przedsięwzięcia na tle mapy zagrożenia powodziowego [źródło: <http://wody.isok.gov.pl/imap/>].

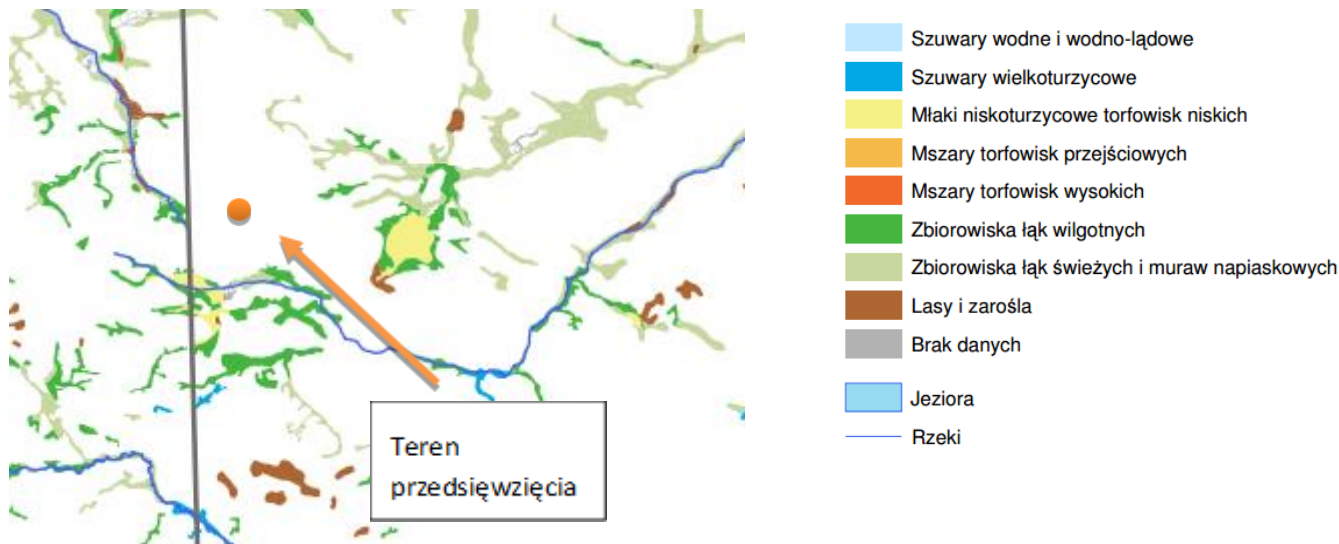
XI.10.4 Obszary wodno-błotne

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza obszarami wodno-błotnymi i terenami płytkiego zalegania wód.

Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, zwana potocznie Konwencją Ramsarską, jest najstarszą światową konwencją poświęconą ochronie środowiska przyrodniczego. Zgodnie z jej zapisami obszarami wodno-błotnymi są tereny bagien, błot i torfowisk lub zbiorniki wodne, tak naturalne jak i sztuczne, stałe i okresowe, o wodach stojących lub płynących, słodkich, słonawych lub słonych, łącznie z wodami morskimi, których głębokość podczas odpływu nie przekracza sześciu metrów. Te najcenniejsze są wyróżniane poprzez ich wpisanie na listę obszarów wodno-błotnych o międzynarodowym znaczeniu, tzw. obszarów Ramsar.

W odległości ok. 8,27 km w kierunku wschodnim od terenu przedsięwzięcia znajdują się torfowiska „Pakośław”, objęte ochroną przez sieć Natura 2000. Jednym z głównych walorów ostoi „Pakośław” są lasy oraz roślinność bagienna, torfowa. Dobrze wykształcone i zachowane są także zbiorowiska łąkowe oraz lasy łąkowe. Ostoja stanowi miejsce łąkowe wielu gatunków ptaków, zwłaszcza wodno-błotnych i ważny punkt na ich szlaku wędrówkowym. Na torfowisku znajduje się unikatowe stanowisko jęczyczki syberyjskiej *Ligularia sibirica* będącej reliktem fauny glacialnej, a także chronionego lipiennika Loesela *Liparis loeselii*. Występuje tu także skalnica torfowiskowa i brzoza niska.

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



Rysunek 14. Lokalizacja przedsięwzięcia na tle zidentyfikowanych obszarów wodno-błotnych [źródło: http://www.gis-mokradla.info/html/foto/mapa_zbiorowiska.pdf].

XI.10.5 Plan przeciwdziałania skutkom suszy

Przygotowanie planów przeciwdziałania skutkom suszy (PPSS) w regionach wodnych należy do zadań dyrektora regionalnego zarządu gospodarki wodnej.

Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym zawiera:

- Analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych.
- Propozycję budowy, rozbudowy lub przebudowy urządzeń wodnych.
- Propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji.
- Katalog działań służących ograniczeniu skutków suszy.

Głównym celem projektu planu przeciwdziałania skutkom suszy jest identyfikacja i hierarchizacja obszarów zagrożonych wystąpieniem zjawiska suszy w regionie wodnym Środkowej Wisły, ocena potrzeb w zakresie ochrony przed suszą oraz opracowanie zestawu działań mających na celu przeciwdziałanie i łagodzenie skutków suszy w regionie wodnym Środkowej Wisły.

Na stronach internetowych Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie dostępny jest Projekt planu przeciwdziałania skutkom suszy (wersja z października 2020 r.).

Zgodnie z zapisami ww. projektu planu i mapami zawartymi w przedmiotowym planie, teren planowanego przedsięwzięcia znajduje się na obszarze narażonym na występowanie suszy:

- atmosferycznej (klasa zagrożenia III),
- rolniczej (klasa zagrożenia IV),
- hydrogeologicznej (klasa zagrożenia III),

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

- hydrologicznej (klasa zagrożenia III).

Oznaczenie: I klasa – obszary zagrożone w stopniu słabym; II klasa – obszary zagrożone w stopniu umiarkowanym; III klasa – obszary zagrożone w stopniu silnym; IV klasa – obszary zagrożone w stopniu ekstremalnym.

Przedsięwzięcie nie będzie korzystać bezpośrednio z zasobów wód podziemnych i powierzchniowych. Woda na cele socjalne oraz awaryjnie na cele technologiczne będzie pobierana z gminnego wodociągu.

XI.10.6 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 2020 r. poz. 310 z późn. zm.), na terenie kraju wyróżnia się jednolite części wód (JCW):

- podziemnych, rozumiane jako określona 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.

Wydzielone JCW zostały przeanalizowane i sklasyfikowane jako naturalne części wód lub silnie zmienione części wód, których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w wyniku działalności człowieka. Dla wszystkich wydzielonych części wód zostały określone cele środowiskowe. Dla wód naturalnych celem jest osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla wód silnie zmienionych co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Zarówno dla wód naturalnych, jak i silnie zmienionych konieczne jest dodatkowo osiągnięcie/utrzymanie dobrego stanu chemicznego. Cele środowiskowe powinny być zostać osiągnięte do końca 2015 roku. W przypadku braku możliwości dotrzymania tego terminu, określone zostały odstępstwa od osiągnięcia założonych celów.

Przedsięwzięcie zlokalizowane zostanie na terenie działek ewidencyjnych o numerach 310/40, 310/21 i 310/11 w gminie Wierzbica. Teren ten położony jest w granicach dorzecza Wisły, dla której, obowiązuje Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, wydany rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz. U. z 2016 r. poz. 1911). Zgodnie z podziałem na JCW, zawartym w ww. planie gospodarowania wodami, przedsięwzięcie zlokalizowane jest w granicach:

- jednolitej części wód podziemnych JCWPd 86. Wody te charakteryzują się słabym stanem ilościowym i dobrym stanem jakościowym. Są zagrożone nieosiągnięciem założonych celów środowiskowych,
- jednolitej części wód powierzchniowych oznaczonej europejskim kodem PLRW20001725223 „Szabasówka od źródeł do Kobyłki bez Kobyłki”, klasyfikowanej jako silnie zmieniona część wód o złym stanie. Wyznaczone cele dotyczą osiągnięcia dobrego stanu chemicznego oraz dobrego potencjału ekologicznego. PGW zakłada, że osiągnięcie ww. celów jest zagrożone.

W związku z powyższym wyznaczono derogacje zgodnie z art. 4(4)-1 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) przesuując termin osiągnięcia celów środowiskowych. Odstępstwo wprowadzono z uwagi na brak

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

możliwości technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCW. Ustalono, że konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Wdrożenie działań będzie mogło nastąpić dopiero po ich rozpoznaniu, dlatego też przewidziano możliwość wdrożenia zaplanowanych działań po roku 2021.

Konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych istnieje ze względu na wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW.

W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.

Eksploatacja instalacji do przetwarzania odpadów wymagać będzie wykorzystania wody na cele przemysłowe, technologiczne oraz socjalno-bytowe.

Woda dostarczana będzie z gminnego wodociągu na podstawie umowy z gestorem sieci. Natomiast ścieki odprowadzane będą do przenośnego zbiornika bezodpływowego, a następnie kierowane do oczyszczalni ścieków sanitarnych.

Ponadto wody opadowe i roztopowe umownie czyste z terenu zakładu po podczyszczeniu w separatorze substancji ropopochodnych odprowadzane będą do systemu kanalizacji deszczowej.

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. Sposób realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia będzie zgodny z zapisami rozporządzenia Nr 5/2015 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 3 kwietnia 2015 r. w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód Regionu Wodnego Środkowej Wisły, zmienianego rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 29 grudnia 2017 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły.

Przedsięwzięcie jest także zgodne z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

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

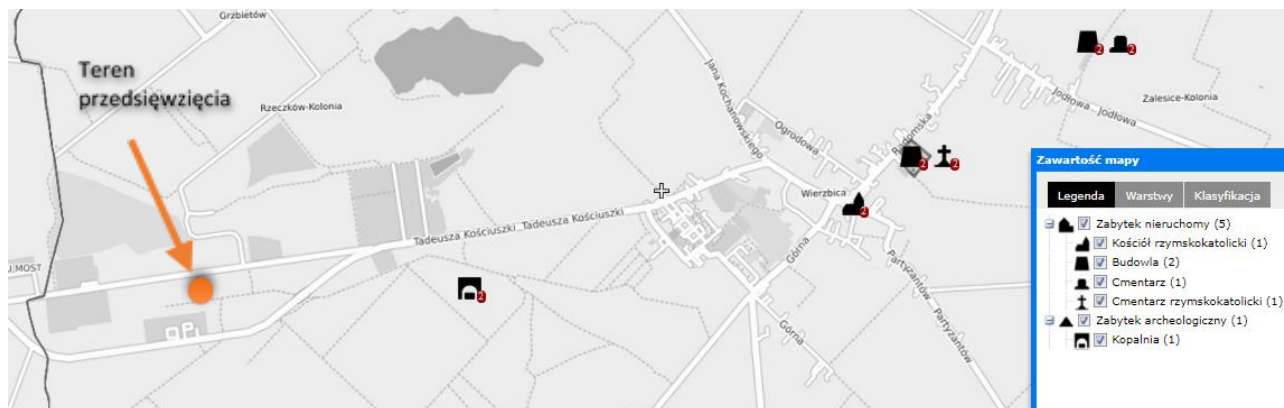
Na terenie przedsięwzięcia nie występują obiekty chronione na podstawie ustawy o zabytkach i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 282 z późn. zm.), ani obszary objęte ochroną konserwatorską lub obserwacjami archeologicznymi.

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

Najbliżej zlokalizowany zabytek wpisany do rejestru zabytków znajduje się w odległości ok. 3,5 km na wschód od terenu przedsięwzięcia, w centrum Wierzbicy. Jest to kościół rzymskokatolicki św. Stanisława Biskupa z ok. 1709 r., wpisany na podstawie decyzji z 15.10.1982 r. (nr rej. A/181).

W odległości ok. 1,5 km na wschód znajduje się zabytek archeologiczny – kopalnia krzemienia czekoladowego „Zełe”; nr rej. A/8, decyzja z dn. 20.06.1979 r.

W związku z powyższym nie przewiduje się występowania negatywnego wpływu przedmiotowej inwestycji na zabytki chronione oraz obszary archeologiczne. Planowana inwestycja będzie realizowana poza obszarami o znaczeniu historycznym i kulturowym, jak również archeologicznym.



Rysunek 15. Planowane przedsięwzięcie na tle zabytków [źródło: <https://mapy.zabytek.gov.pl/nid/>].

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 2020 r. poz. 293 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 historyczno-kulturowego.

W ramach opracowywania niniejszego raportu nie możliwe jest odniesienie się do założeń audytu krajobrazowego województwa mazowieckiego, ponieważ opracowanie to jeszcze nie zostało wykonane.

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

Należy przyjąć, że ze względu na charakter przedsięwzięcia i jego lokalizację będzie się on wyróżniał w krajobrazie i będzie powodował jego zmianę w stosunku do obecnie panującego krajobrazu. Niemniej ze względu na przeznaczenie i charakter terenu zgodnie z MPZP, tj. tereny istniejącej lokalizacji przemysłu, baz i składów (...) zabudowa tego terenu jest nieunikniona, a tym samym wpływ na obecny krajobraz.

Najbliżej planowanego przedsięwzięcia w odległości ok. 4,7 km w kierunku południowym znajduje się Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej. Są to tereny rozciągające się wzdłuż doliny rzeki Kamiennej i jednego z jej prawobrzeżnych dopływów - Kamionki. W zachodniej części charakterystycznymi cechami zróżnicowanej i urozmaiconej rzeźby terenu są kopulaste pagóry i garby powstałe na wychodniach piaskowcowych i piaskowcowo-mułowcowo-ilastych osadów triasu dolnego (retu) jury dolnej (liasu). W obu tych formacjach występują cienkie pokłady sydereitowych rud żelaza, które były przez kilka wieków przedmiotem eksploatacji górniczej i przetwórstwa metalurgicznego lokalizującego się głównie wzdłuż rzeki Kamiennej. Główną osią krajobrazową i gospodarczą jest dolina rzeki Kamiennej, często o charakterze malowniczych przełomów przez garby, kuesty i stoliwa skalne (okolice Krynek, Kunowa, Ćmielowa a nade wszystko Bałtowa).

W najbliższym otoczeniu terenu planowanego do realizacji zakładu Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. znajdują się:

- od strony północnej – tereny niezagospodarowane, w dalszej odległości w kierunku północno-wschodnim zakład garbarski Zadora;
- od strony południowej – tereny niezagospodarowane, w dalszej odległości w kierunku południowo-zachodnim Serwis Opon Euromaster Wakula;
- od strony wschodniej – tereny niezagospodarowane;
- od strony zachodniej – tereny niezagospodarowane, w dalszej odległości betoniarnia - Fabryka Betonu Chełmiński.

Należy uznać, że krajobraz najbliższego otoczenia przedsięwzięcia został już silnie przekształcony w wyniku realizacji pozostałych inwestycji przemysłowych.

Tym samym lokalizacja przedsięwzięcia przewidziana jest na obszarze, gdzie przekształcenie krajobrazu w kierunku zabudowy przemysłowo – magazynowej - składowej 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 oraz §2 ust. 1 pkt 47, §3 ust. 1 pkt 54 lit. b), pkt 83 lit. b) oraz pkt 34 lit. b) i pkt 37 lit. b) rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1839) kwalifikowane jako:

- „instalacje 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

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

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.)”,

- „zabudowa przemysłowa, w tym zabudowa systemami fotowoltaicznymi, lub magazynowa, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż:
1 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a, tj. 0,5 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-3 tej ustawy,
- przy czym przez powierzchnię zabudowy rozumie się powierzchnię terenu zajęłą przez obiekty budowlane oraz pozostałą powierzchnię przeznaczoną do przekształcenia w wyniku realizacji przedsięwzięcia”,
- „punkty do zbierania, w tym przeładunku odpadów wymagających uzyskania zezwolenia na zbieranie odpadów z wyłączeniem odpadów obojętnych oraz punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych”,
- „instalacje do dystrybucji produktów naftowych - z wyłączeniem stacji paliw gazu płynnego lub sprężonego”,
- „instalacje do naziemnego magazynowania produktów naftowych, inne niż wymienione w §2 ust. 1 pkt 22, z wyłączeniem instalacji do magazynowania paliw wykorzystywanych na potrzeby gospodarstw domowych, zbiorników na gaz płynny o łącznej pojemności nie większej niż 10 m³ oraz zbiorników na olej o łącznej pojemności nie większej niż 3 m³, a także niezwiązanych z dystrybucją instalacji do magazynowania stałych surowców energetycznych”;

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 środowisku wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

W chwili obecnej na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, inwestor nie prowadzi żadnej działalności, teren nieruchomości jest niezagospodarowany i pokryty roślinnością śródpolną. Planowane przedsięwzięcie polegające na budowie zakładu przetwarzania odpadów w instalacji z uwzględnieniem zbierania odpadów, inwestor planuje prowadzić po uzyskaniu pozwolenia zintegrowanego, a wcześniej uzyskanej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

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 ewentualnych, istniejących w sąsiedztwie zakładów nienależących do inwestora określa się poprzez uwzględnienie w obliczeniach rozprzestrzeniania się substancji w powietrzu tła substancji 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. W bezpośrednim sąsiedztwie oraz obszarze oddziaływania inwestycji nie planuje się realizacji innych przedsięwzięć, nie ma też przedsięwzięć w trakcie realizacji lub zrealizowanych. Planowane przedsięwzięcie nie spowoduje kumulowania się oddziaływań na środowisko.

Instalacja do przetwarzania odpadów nie jest powiązana technologicznie z żadną instalacją znajdującą się w sąsiedztwie przedsięwzięcia.

Do zidentyfikowanych oddziaływań skumulowanych należy zaliczyć oddziaływania w postaci:

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

- skumulowane oddziaływanie akustyczne generowane przez:
 - ruch wózków widłowych na terenie zakładu przemieszczających odpady,
 - ruch pojazdów dostarczających odpady,
 - praca urządzeń.
- skumulowane oddziaływanie wodnościekowe: planowane przedsięwzięcie będzie generować ścieki socjalno-bytowe, a także ścieki przemysłowe.
- 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 727. 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 oddziaływanie przedsięwzięć na wody, florę i faunę należy stwierdzić, że planowane przedsięwzięcie, 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 zabudowy produkcyjnej, magazynów i składów.

Zgodnie z art. 114 ust. 1 ustawy Prawo Ochrony Środowiska jeżeli na terenach zamkniętych oraz na terenach przeznaczonych do działalności produkcyjnej, składowania i magazynowania znajduje się zabudowa mieszkaniowa, szpitale, domy pomocy społecznej lub budynki związane ze stałym albo czasowym pobytem dzieci i młodzieży, ochrona przed hałasem polega na stosowaniu rozwiązań technicznych zapewniających właściwe warunki akustyczne w budynkach.

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 i zbierania odpadów.

Efektom takiego rozwiązania będą:

- zwiększenie ilości deponowanych odpadów na składowisku,
- konsekwencje ekonomiczne dla przedsiębiorcy - mniejszy, możliwy do uzyskania zysk,

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

- pozbawienie inwestora możliwości rozszerzenia działalności gospodarczej z zachowaniem wymogów nowoczesnej technologii,
- brak w najbliższej okolicy podobnego przedsiębiorstwa, jeżeli chodzi o zdolności przetwarzania odpadów w nowoczesnej technologii,
- brak kilkunastu dodatkowych miejsc pracy – ich ilość może mieć znaczenie na lokalnym rynku pracy.

Wariant ten będzie skutkował zmianami w oddziaływaniu na środowisko naturalne – jego stan ulegnie niewielkiemu pogorszeniu. Natomiast w skali makro oznaczał będzie zmniejszenie potencjału redukcyjnego odpadów dla rejonu mazowieckiego. 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 autoklawowania oraz mechanicznego przetwarzania odpadów z biologicznym suszeniem frakcji podsitowej

Głównym celem autoklawowania i mechanicznego 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.

Poniżej przedstawiono szczegółowy proces technologiczny przetwarzania odpadów oraz działalność w zakresie zbierania odpadów opisane poniżej zawierają również informacje o II etapie przedsięwzięcia, tj. uwzględnienie biosuszenia frakcji podsitowej i jej ponownego rozsortowania w celu wytworzenia wysokiej jakości paliwa alternatywnego, jako **Wariant I**.

Wsad w postaci zmieszanych odpadów komunalnych 20 03 01 lub innych frakcji odpadów komunalnych, podawany będzie do rozdrabniacza wstępnego. Zadaniem rozdrabniacza wstępnego będzie przygotowanie wsadu poprzez jego ujednoludnienie do wielkości cząstek <500mm, według wymagań linii załadowniczej zbiornika ciśnieniowego RotoSTERIL BEG7000/7001.

Z rozdrabniacza wstępnego wsad transportowany będzie do zbiornika ciśnieniowego, za pomocą podajnika załadowniczego, poprzez właz załadowniczy umieszczony w górnej części płaszcza ciśnieniowego. Zewnętrzny układ kontrolny generował będzie sygnał osiągnięcia poziomu masy ładunkowej zbiornika, po czym nastąpi zamknięcie włazu załadowniczego i uszczelnienie komory ciśnieniowej. Przed rozpoczęciem ładunku właz wyładowczy umieszczony w dolnej części zbiornika będzie zamykany i pozostanie w tym stanie do momentu zakończenia procesu, wyznaczonego przez koniec dekompresji zbiornika ciśnieniowego. Podczas sterylizacji przewiduje się zachowanie właściwej gospodarki termodynamicznej z wsadem poprzez zastosowanie wymiany cieplnej pośredniej i bezpośredniej, z wykorzystaniem pary wodnej, jako nośnika energii.

Technologia RotoSTERIL charakteryzuje się bardzo wysoką zdolnością do indywidualnego traktowania wsadu poddawanego sterylizacji, pomimo zmiennej na wejściu do urządzenia charakterystyki morfologii zmieszanego odpadu komunalnego poddawanego przetwarzaniu. Proces RotoSTERIL realizuje dwa celowe zadania: rozwłóknienie materii organicznej biodegradowalnej oraz sterylizację wsadu; wpływające na stabilizację i skuteczność odzysku surowców i materiałów, z których składa się zmieszany odpad komunalny. Zrealizowanie tych dwóch celów umożliwia utrzymanie poziomu odzysku substancji i materiałów na poziomie sprawności o wartości 95%. Założeniem algorytmu sterowania, będącego elementem „know-how”, jest aby w pierwszym etapie procesu dokonać analizy zgrubnej morfologii wsadu

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

znajdującego się w komorze ciśnieniowej. Na tej podstawie system określa warunki brzegowe, wytyczne do przeprowadzenia procesu hydrolizy, parametryzując w ten sposób indywidualnie cykl rozwłóknienia materii organicznej biodegradowalnej, a w kolejnym etapie poziomy parametrów sterylizacji, będące wartościami wypadkowymi. Proces rozwłóknienia frakcji organicznej biodegradowalnej oparty jest o zasadę hydrolitycznego rozkładu węglowodanów i denaturyzację białek w wysokiej temperaturze. Dzięki tej metodzie biochemicznego oddziaływania na frakcję organiczną biodegradowalną, w sposób skuteczny proces panuje nad najbardziej bezwładnym i niestabilnym, problematycznym składnikiem zmieszanego odpadu komunalnego jakim jest frakcja organiczna biodegradowalna, sprowadzając go po zakończonym procesie do zhomogenizowanej i użytecznej postaci, dającej dalszą możliwość jej zagospodarowania w przemyśle. Warunki sterylizacji utrzymywane są indywidualnie w zakresach niemających wpływu na użyteczność pozostałych surowców i materiałów zawartych w masie przetwarzanego odpadu komunalnego, odzyskiwanych w kolejnym etapie technologicznym i przekazywanych do zagospodarowania w przemyśle, w postaci surowców lub materiałów.

Sterylizacja odbywać się będzie do momentu osiągnięcia wewnątrz warunków odpowiadających ciśnieniu 2-5 bar. W tym przedziale ciśnienia wsad utrzymywany będzie przez około 60 min. Proces kończy się dekompresją układu po upłynięciu czasu sterylizacji, zgodnie z technologią. Po zakończeniu wyrównywania ciśnień pomiędzy wnętrzem zbiornika, a ciśnieniem atmosferycznym, nastąpi otwarcie wjazdu wyładunkowego i układ przejdzie do wyładunku wsadu na podajnik wyładowniczy. Podczas procesu sterylizacji, jak i procesu załadunku i wyładunku, następuje ustalona technologicznie wg charakterystyki, praca mieszańca odpowiadającego za zachowanie i wspomaganie wymian cieplnych, jak również mechaniczna kontrola załadunku i wyładunku. Jeden cykl od momentu rozpoczęcia załadunku do rozpoczęcia załadunku kolejnego cyklu, mieści się w przedziale 3-4 h.

Układ wyładunkowy transportował będzie wsad po procesie sterylizacji do bunkra dozującego, który stanowi bufor wsadu po sterylizacji, pomiędzy częścią linii sterylizującej a linią sortującą. Jednocześnie bunkier dozujący pełni rolę regulatora dozowania wsadu po sterylizacji na dalszą część linii sortującej. Na linii sortującej wsad podlegał będzie rozdziałom na materiały i surowce (wg opisu schematu technologii).

W kolejnym etapie frakcje <80mm klasyfikowane jako ex 19 12 12 (frakcja podsitowa) zawierające elementy biodegradowalne kierowane będą do komór biosuszenia, w których następuje stabilizacja biologiczna w cyklu 7-dniowy.

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

HALA PRZYJĘCIA ODPADÓW

Odpady będą mogły być magazynowane w hali przyjęcia. Przez środek hali będzie przebiegać nitka z dwoma **rozdrabniaczami (1.1 i 1.2)**. Linia rozdrabniaczy będzie dzieliła halę na dwie strefy magazynujące odpad. Rozdrabniacze będą mogły być ładowane z dwóch stron.

Rozdrobnione odpady będą magazynowane w dwóch **bunkrach (2.1 i 2.2)**, z których będą podawane do hali sterylizacji odpadów.

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

HALA STERYLIZACJI ODPADÓW

Rozdrobniony materiał będzie sekwencyjnie podawany do autoklawów. Na hali będzie zlokalizowanych 16 autoklawów ustawionych w 2 rzędach po 8 sztuk. Autoklawy będą ładowane przez układ taśmociągów jezdnych. Jednocześnie ładowane będą mogły być dwie autoklawy. W autoklawach odpady będą poddane procesowi sterylizacji. Z autoklawów materiał będzie odbierany taśmociągami kanałowymi i zostanie przetransportowany do hali sortowni.

W przypadku odpadów innych niż niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne dopuszcza się także możliwość przetworzenia odpadów w uproszczonej konfiguracji instalacji, tj. tylko w procesie rozdrobnienia mechanicznego i autoklawowania.

HALA SORTOWANI ODPADÓW

Odpady z hali sterylizacji odpadów będą transportowane do **taśmociągu suszącego (6.2)**, z którego przez 2 zmiany robocze w ciągu dnia będą trafiać do **sita (8)**, a podczas postoju linii sortowniczej zostaną zmagazynowane w trzech **bunkrach (6.3)**. Zmagazynowany materiał będzie powoli dodawany do głównego strumienia odpadów do sita (8) przez 2 zmiany robocze w ciągu dnia. **Sito (8)** dzielić będzie odpady na dwie frakcje, pod sitową (0-80mm), oraz nad sitową (>80mm).

- **Frakcja drobna spod sita (0-80mm)** zostanie dostarczona przez **separator metali żelaznych (7.5)** do drugiego **sita (9)**. **Sito (9)** dzieli na trzy frakcje poniżej 3mm, 3-12mm oraz powyżej 12mm.
- **Frakcja drobna poniżej 3mm** trafi do **boxu (Frakcja mineralna <3mm)**.
- **Frakcja 3-12mm** trafi do **separatora powietrznego ZickZack (11.1)**. Separator ten podzieli na frakcję ciężką, oraz lekką. Frakcja ciężka kierowana będzie do boksu (**3-80**). Frakcja lekka transportowana będzie przez **separator metali żelaznych (14.1)**, oraz przez **separator metali nieżelaznych (16.2)**, do **boksu (frakcja organiczna biodegradowalna)**.
- **Frakcja powyżej 12mm** trafi do **separatora powietrznego ZickZack (11.2)**. Separator ten podzieli na frakcję ciężką, oraz lekką. Frakcja lekka skierowana zostanie do **boks-u (Pre SRF 3-80)**. Frakcja ciężka zostanie przetransportowana do **separatora opto-pneumatycznego (13.1)**, w którym wyseparowane zostanie szkło. Szkło trafi do **boks-u (Szkło)**, a reszta zostanie połączona z frakcją ciężką z **separatora powietrznego (11.1)** i trafi do **boks-u (Frakcja mineralna 3-80)**.
- **Frakcja nad sitowa (>80mm)** skierowana zostanie przez **separator metali żelaznych (7.4)** na **separator balistyczny (15)**, którego zadaniem będzie rozdział płaskiego materiału (**Frakcja 2D**) od ciężkiego toczącego się materiału (**Frakcja 3D**), przy czym mały materiał będzie odsiewany.
- **Frakcja 2D** zostanie dostarczona przez **separator wiropływowy (16.1)** do **boxu (SRF-2D)**. **Frakcja 3D** będzie przetransportowana przez **separator wiropływowy (16.3)** do **separatora opto-pneumatycznego (13.2)**. Separator będzie podzielony na dwie części. Najpierw będzie strzelał frakcję PET, reszta materiału zostanie zawrócona na drugą połowę separatora, gdzie wyciągnięta zostanie frakcja PP/PE. Frakcja PET i frakcja PP/PE zostaną przetransportowane do odpowiadającym im **boks-om (PET i PP/PE)**. Materiał, który pozostanie nie wystrzelony w separatorze opto-pneumatycznym trafi do **separatora powietrznego (12.1)**. Separator ten będzie oddzielać frakcję ciężką od lekkiej. Część ciężka skierowana zostanie do **boks-u (Balast)**. Część lekka trafi na kolejny separator **opto-pneumatyczny (13.4)**, który będzie strzelał frakcję PVC. Frakcja ta będzie zbierana do pojemnika 1,1 m³. Pozostała reszta trafi do **boks-u (SRF-3D)**. Frakcja poniżej 80mm doczyszczona na separatorze balistycznym zostanie połączona z frakcją 0-80 z pod **sita (8)**, albo może zostać skierowana razem z **frakcją 2D** do **boksu (SRF-2D)**.
- Metale wyciągnięte przez **separator metali żelaznych (7.4, 7.5 i 14.1)** oraz **separator wiropływowe (16.1, 16.2 i 16.3)**, będą zbierane w odpowiadających im **boks-ach (Metale Fe i Metale nFe)**.

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

Warianty funkcjonowania instalacji sortowni w I etapie realizacji przedsięwzięcia

I wariant – mechaniczne przetwarzanie odpadów po uprzednim wstępnym przygotowaniu w autoklawach – dotyczy wszystkich kodów odpadów z listy odpadów przyjętych do przetwarzania. Z odpadów wysortowane będą surowce wtórne, minerały, frakcja organiczna biodegradowalna (biomasa), paliwo alternatywne pre-SRF, frakcja celulozowa oraz balast.

II wariant – mechaniczne przetwarzanie (sortowanie) odpadów bez uprzedniego wstępnego przygotowania w autoklawach – w przypadku odpadów niewymagających doczyszczania w autoklawach, np. dla niezanieczyszczonych partii odpadów z selektywnej zbiorki, przewiduje się możliwość przetworzenia w uproszczonej konfiguracji instalacji, tj. tylko w procesie mechanicznej segregacji na linii sortującej.

Warianty funkcjonowania instalacji sortowni w II etapie realizacji przedsięwzięcia

I wariant – mechaniczne przetwarzanie odpadów po uprzednim wstępnym przygotowaniu w autoklawach – dotyczy wszystkich kodów odpadów z listy odpadów przyjętych do przetwarzania. Z odpadów wysortowane zostaną surowce wtórne, minerały, frakcja organiczna biodegradowalna (biomasa), paliwo alternatywne pre-SRF, frakcja celulozowa oraz balast. W przypadku niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych wariant ten jest kontynuowany w procesie biologicznym suszenia frakcji organicznej biodegradowalnej, czyli frakcji podsitowej.

II wariant – mechaniczne przetwarzanie (sortowanie) odpadów bez uprzedniego wstępnego przygotowania w autoklawach – w przypadku odpadów niewymagających doczyszczania w procesie cieplnym, np. dla niezanieczyszczonych partii odpadów z selektywnej zbiorki, przewiduje się możliwość przetworzenia w uproszczonej konfiguracji instalacji, tj. tylko w procesie mechanicznej segregacji na linii sortującej.

III wariant – mechaniczne przetwarzanie odpadów o kodzie ex19 05 01 pochodzących z procesu biosuszenia, w celu odseparowania ewentualnych surowców recyklowalnych lub zanieczyszczeń od frakcji palnej i uformowania paliwa alternatywnego.

KOMORY BIOSUSZENIA

Frakcje <80mm wydzielone na linii sortowania zawierające materiał biodegradowalny, klasyfikowane jako ex19 12 12, tj. maksymalnie frakcja organiczna biodegradowalna, Frakcja mineralna <3mm, Frakcja mineralna 3-80mm oraz Frakcja PreSRF 3-80mm- trafić będą do komór biosuszenia, gdzie w cyklu 7-dniowym nastąpi ich biostabilizacja. Przeładunek pomiędzy boksami magazynowymi, a komorami biosuszenia, jak również po zakończonym procesie na samochody, będzie realizowany przy pomocy ładowarki.

Proces suszenia odpadów o frakcji 0-80mm odbywać się będzie w 7-miu (z 9-ciu) komorach. Pozostałe dwie komory służyć będą jako:

- bufor załadunkowy odpadów do biosuszenia,
- bufor wyładunkowy wysuszonego materiału.

Komory zaprojektowano z myślą o suszeniu frakcji podsitowej odpadów komunalnych o frakcji 0-80mm. Wewnątrz komory regulowane są między innymi takie parametry procesu jak: zawartość tlenu w powietrzu procesowym, wilgotność oraz temperatura materiału.

Komora biologicznego suszenia składać się będzie z pomieszczenia wykonanego z betonu zbrojonego (żelbetu). W podłodze komory zamontowany zostanie układ napowietrzania, który 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 biologicznego suszenia (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 będą dwa kanały centralne: centralny kanał świeżego powietrza i 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. 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 ex19 12 12 (90 000 Mg/rok). 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.

Instalacja przetwarzania odpadów charakteryzuje się procesami związanymi z cieplnym (fizycznym) przetwarzaniem, mechanicznym rozdrabnianiem i sortowaniem odpadów oraz biologicznym przetwarzaniem odpadów. Na terenie zakładu nie jest prowadzona działalność w zakresie unieszkodliwiania odpadów. Prowadzony będzie 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 odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

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 2020 r. poz. 797 z późn. zm.). Frakcja, o której mowa powyżej może znaleźć zastosowanie jako środek poprawiający

właściwości gleby, jako substrat dla biogazowni lub jako paliwo do wytwarzania energii w procesie spalania. Materiał ten został przebadany pod kątem powyższych zastosowań w analogicznej instalacji mechaniczno-cieplnego przetwarzania odpadów należącej do Spółki Bioelektra Group zlokalizowanej w miejscowości Różanki i spełnia kryteria jakościowe oraz warunki techniczne wymagane przepisami i narzucone przez odbiorców frakcji.

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).

Odpady dostarczane do Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. w ramach zbierania 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. Zbierane odpady będą ewidencjonowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Magazynowanie zbieranych 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, 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). Zbierane odpady będą magazynowane w sposób uporządkowany w wyznaczonych miejscach na terenie przedsięwzięcia. Odpady zbierane 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 2020 r. poz. 797 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 samym właściwościach i cechach, klasyfikowanych w różnych kodach.

Teren, na którym prowadzone będzie zbieranie odpadów zabezpieczony będzie przed dostępem osób postronnych. Odpady będą magazynowane w wyznaczonych miejscach. Sposób magazynowania odpadów będzie zależny od gabarytów odpadów. Przewiduje się, że zbierane 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 Mazowieckiego na podstawie decyzji pozwolenie zintegrowane z uwzględnieniem zezwolenia na zabieranie odpadów lub decyzji zezwolenie na zbieranie odpadów.

Na terenie firmy zainstalowany będzie 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 przechowywane 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 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 zebranych odpadów danego rodzaju będą przekazane do firm posiadających wymagane prawem zezwolenia na zbieranie lub przetwarzanie odpadów.

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

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

XVII.2 Racjonalne warianty alternatywne

Poniżej przedstawiono charakterystykę racjonalnego wariantu alternatywnego. Wariant II – Technologia mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów z wykorzystaniem procesu biosuszenia

W racjonalnym wariantcie alternatywnym inwestor miałby zastosować technologię mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów z wykorzystaniem procesu biosuszenia. W tym wariantcie wyłączony jest moduł sterylizacji odpadów przetwarzanych.

Analizowany wariant zakłada zastosowanie typowej instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów, w której proces składa się z następujących etapów:

- Przyjęcie odpadów komunalnych wraz ze wstępną segregacją strumienia (wydzielenie odpadów wielkogabarytowych, niebezpiecznych, innych mogących mieć negatywny wpływ na proces);
- Rozdrobnienie odpadów;
- Biologiczne przetworzenie odpadów w komorach biosuszenia;
- Mechaniczna segregacja odpadów – wydzielenie frakcji surowcowych (metali żelaznych, nieżelaznych, szkła), frakcji wysokoenergetycznych pre-RDF (odpowiedniej do formowania paliwa alternatywnego) oraz frakcji balastowej.

Celem procesu biosuszenia zmieszanych odpadów jest zredukowanie wilgotności odpadów i przygotowanie do wydzielania wysokalorycznej frakcji paliwa alternatywnego. Proces biosuszenia odbywa się w zamkniętej hali wyposażonej w system wentylacji z zastosowaniem biofiltrów. Dla wydajności zakładu 150 000 Mg/rok zakłada się wykorzystanie 15 klasycznych żelbetowych komór biosuszenia każda o wydajności 10 000 Mg/rok. Wewnątrz komór regulowane są między innymi takie parametry procesu jak: zawartość tlenu w powietrzu procesowym, wilgotność oraz temperatura materiału. Komory wyposażone są w system napowietrzania wraz z zintegrowanym systemem zbierania odcieków procesowych.

Proces prowadzony jest 14 dni. W tym czasie w odpadach następuje intensywny rozkład materii organicznej zawartej w odpadach, zachodzący wraz z wydzielaniem ciepła procesowego. Następuje także odparowanie wody z odpadów poprzez wykorzystanie ciepła. W celu maksymalnego wykorzystania energii cieplnej, związanej z procesem biosuszenia, układ napowietrzania wyposażony jest w wymienniki ciepła.

Po zakończonym procesie biosuszenia zmieszane odpady trafiają na linię segregacji mechanicznej, gdzie odbywa się wydzielenie frakcji wysokoenergetycznych ze strumienia odpadów. Segment mechanicznego przetwarzania pozwala na przetworzenie całego strumienia odpadów powstałych w trakcie biosuszenia.

Poprzez taśmę załadowniczą z zasobnikiem, wysuszone odpady trafiają do separatora elektromagnetycznego, gdzie wydzielane są odpady metali żelaznych, a następnie do separatora metali nieżelaznych. Wydzielone metale trafiają do odpowiednich kontenerów.

Następnie strumień kierowany jest do separatora balistycznego w celu rozdzielenia odpadów na frakcje:

- wysuszonych odpadów lekkich – palnych, stanowiących bezpośrednio wsad do produkcji paliwa alternatywnego
- frakcji ciężkiej – balastu.

Frakcja lekka wydzielona na separatorze jest transportowana na linię doczyszczania paliwa z odpadów. Z frakcji ciężkiej stosuje się dodatkowe wydzielenie materiałów wysokoenergetycznych przy zastosowaniu

separatora optycznego. Dodatkowe zastosowanie separatora NIR pozwala na wydzielenie materiałów zawierających związki chloru, których obecność w paliwie alternatywnym jest niepożądana.

Efektem procesów mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów z zastosowaniem biosuszenia jest uzyskanie paliwa alternatywnego RDF lub SRF, które może być wykorzystywane energetycznie. Najczęstszym kierunkiem wykorzystania paliwa alternatywnego jest:

- współspalanie z paliwami konwencjonalnymi w ciepłowniach i elektrociepłowniach,
- stosowanie jako główne paliwo w ciepłowniach i elektrociepłowniach,
- zastosowanie jako paliwo w cementowniach,
- zastosowanie jako paliwo na inne cele przemysłowe,
- termiczna obróbka w spalarniach odpadów.

Planowana w racjonalnym wariantcie alternatywnym inwestycja charakteryzuje się podobnymi parametrami oddziaływania jak inwestycja w wariantcie I, z zaznaczeniem różnic:

- na poziomie lokalnym:

- Wyłączenie modułu sterylizacji odpadów może spowodować większe uciążliwości odorowe w wariantcie alternatywnym. Tradycyjne procesy biologicznego przetwarzania odpadów charakteryzują się wysokim poziomem uciążliwości związanych z emisją odorów. Proces sterylizacji zatrzymuje natomiast procesy gnilne w odpadach oraz eliminuje mikroorganizmy, które odpowiadają za uciążliwości zapachowe w procesach przetwarzania odpadów. Bez modułu sterylizacji, segment biosuszenia ma większą wydajność i przewiduje przetwarzanie odpadów zmieszanych, które mogą wywoływać uciążliwości. W wariantcie I biosuszenie obejmuje odpady po procesie sterylizacji, wstępnie przygotowane. Dzięki temu proces biosuszenia przebiega wydajniej, a ilość przetwarzanych w tym procesie odpadów jest mniejsza.
- Zastosowanie klasycznego wariantu MBP z procesem biosuszenia prowadzi do wytworzenia dużych ilości paliwa alternatywnego, którego zagospodarowanie w obecnych uwarunkowaniach prawnych może być problematyczne. Efektem może być konieczność długotrwałego magazynowania wytworzonego paliwa, co wiąże się ze znaczącymi kosztami dla inwestora oraz może powodować negatywne oddziaływania na środowisko.

-na poziomie globalnym:

- Celem technologii mechaniczno – cieplnego przetwarzania odpadów jest maksymalizacja odzysku i recyklingu odpadów oraz ograniczenie ich składowania. Klasyczna technologia MBP z zastosowaniem procesu biosuszenia nastawiona jest na odzysk energii z odpadów, co wyklucza recykling niektórych frakcji kalorycznych (przede wszystkim frakcji tworzyw sztucznych). W efekcie zapewni znacząco niższy poziom odzysku i recyklingu odpadów.
- Technologia stosowana w wariantcie alternatywnym charakteryzować się będzie wyższym odsetkiem frakcji balastowej, kierowanej na składowisko odpadów. Jest to proces unieszkodliwiania odpadów, najgorszy wg hierarchii postępowania z odpadami, co powoduje, że wariant alternatywny jest znacznie mniej korzystny dla środowiska.
- Zgodnie z polityką unijną i krajową, termiczne przekształcanie odpadów jest najmniej pożądanym procesem zagospodarowania (przed składowaniem odpadów). Wariant alternatywny nie wpisuje się w tę politykę. W konsekwencji jest także wariantem niekorzystnym ekonomicznie z punktu widzenia inwestora.

Wariant III Technologia autoklawowania i mechanicznego przetwarzania odpadów w innej lokalizacji.

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego przyjętym uchwałą Nr XLVI/294/2010 Rady Gminy Wierzbica z dnia 3 września 2010 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu i obszaru górniczego Wierzbica III, na obszarze gminy Wierzbica, teren przedsięwzięcia to tereny zabudowy produkcyjnej, magazynów i składów, oznaczone symbolem P o przeznaczeniu podstawowym – lokalizacja obiektów związanych z różnorodną działalnością gospodarczą, produkcyjną, magazynowaniem i składowaniem, w tym inwestycji mogących zawsze znacząco wpłynąć na stan środowiska, z wykluczeniem inwestycji zagrażających jakości wód podziemnych.

Przeznaczenie tego terenu wpisuje się w charakter planowanej do prowadzenia działalności, w którym możliwe byłoby prowadzenie procesów odzysku i unieszkodliwiania odpadów. W związku z tym na terenie gminy nie widzi się możliwości wyznaczenia innych miejsc lokalizacyjnych na tego typu inwestycję. Obecna lokalizacja jest zgodna z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Usytuowanie zakładu przetwarzania odpadów z dala od zabudowań mieszkalnych, w lokalizacji o przeznaczeniu magazynowo - składowym, jest bardzo dobrym rozwiązaniem. Takie zlokalizowanie powoduje powstanie sytuacji, w której cały strumień odpadów w regionie jest przetwarzany w nowoczesnej technologii. Zrealizowane zostaną także obowiązki gminy względem wymogów zagospodarowania odpadów komunalnych. Lokalizacja w pobliżu drogi wojewódzkiej korzystnie wpływa także na dostępność inwestycji dla transportu drogowego. Wyznaczenie innej lokalizacji wymagałoby zmian w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Z uwagi na powyższe trudno byłoby wybrać inną lokalizację, w innych częściach gminy.

Z powyższych względów inwestor odstąpił od realizacji tego pomysłu z uwagi na fakt, iż obecna lokalizacja przedsięwzięcia jest środowiskowo oraz logistycznie najlepszą z dostępnych.

XVII.3 Wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Za wariant najkorzystniejszy dla środowiska uznaje się wariant proponowany przez wnioskodawcę, polegający na budowie zakładu z instalacją do przetwarzania odpadów oraz biologicznym suszeniem warstwy podsitowej.

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 pożądana metodą unieszkodliwiania odpadów.

Aby zmniejszyć strumień składowanych odpadów wprowadza się system 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 kalorycznej (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 cieplnej, 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 do realizacji wybrano Wariant I realizacji systemu gospodarki odpadami w oparciu o autoklawowanie i mechaniczne przetwarzanie odpadów z biosuszniem frakcji podsitowej. Wariant ten jest przedmiotem dalszych analiz w ramach niniejszego raportu.

W porównaniu do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów zmieszanych, zebranych w pojemnikach, nie poddanych wcześniejszym procesom przetwarzania, technologia autoklawowania z mechanicznym przetwarzaniem odpadów posiada wiele zalet.

Materiał po cieplnej obróbce charakteryzuje się większą czystością, przez co wydzielone surowce wtórne posiadać mogą wyższą wartość użytkową. Największą masę po mechaniczno-cieplnym przetwarzaniu odpadów stanowią włókna materii organicznej powstałe z papieru, kartonu i odpadów kuchennych i zielonych. Materiał posiada dobre właściwości kaloryczne, przez co może być zastosowany do wytwarzania paliw alternatywnych.

Jak w każdej technologii przetwarzania odpadów, pozostają odpady pozostałe, balast, dla którego nie ma zastosowania. Materiał ten, ponieważ pozbawiony jest niemal całkowicie materii organicznej, może być kierowany do składowania.

Autoklawowanie może być skonfigurowane z różnymi rozwiązaniami technicznymi mechanicznej obróbki odpadów, w zależności od założonych celów. Tymi celami mogą być:

- wydzielenie frakcji biodegradowalnej o różnorodnych możliwościach zastosowania, np. jako paliwo alternatywne, środek poprawiający właściwości gleby, substrat do produkcji biogazu albo substrat do produkcji materiałów budowlanych,
- produkcja wysokokalorycznego paliwa,
- podział i pozysk surowców wtórnych do recyklingu.

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

Technologia autoklawowania odpadów komunalnych jest bardzo rozwojowa. Występują obiekty o przepustowościach od 25 do 160 tys. Mg/rok. Rozpiętość jest więc spora, a ewentualne dalsze zwiększanie możliwości przerobu jest możliwe poprzez dostawianie kolejnych modułów. W przypadku przedmiotowej lokalizacji, jest to technologia dobrze dopasowana do strumienia odpadów 150 000 Mg/rok.

Podsumowując stwierdzić można, iż zalety są podobne do tych występujących w technologii mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów. Do zalet przedstawionej technologii autoklawowania odpadów komunalnych zaliczyć można:

- autoklawowanie pozwala na efektywny rozdział surowców wtórnych od odpadów zmieszanych,
- instalacje mają charakter modułowy, przez co istnieje duża łatwość w rozbudowie przepustowości,
- w wyniku sterylizacji odpadów stają się one obojętne dla środowiska naturalnego.

Analizowany teren stanowi przygotowane pod względem prawnym (zapisy MPZP) miejsce przeznaczone pod realizację obiektów mających na celu zagospodarowanie odpadów.

Planowana działalność polegająca na autoklawowaniu, sortowaniu i biosuszeniu odpadów komunalnych 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 około 150 000 Mg/rok odpadów komunalnych.

Z tego względu dla przyjętej przepustowości zaproponowana w wariantcie I metoda przetwarzania 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 nieorganizowanego (dzikie wysypiska) i zorganizowanego (składowiska) deponowania w środowisku odpadów komunalnych,
- postępowanie zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami wskazaną w ustawie o odpadach,

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

- zmniejszenie kosztów zakupu surowców energetycznych,
- rozwój lokalnego rynku pracy.

W trakcie typowego funkcjonowania przedmiotowej instalacji nie przewiduje się ponadnormatywnego wpływu na środowisko. Zakład zlokalizowany będzie 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.

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 będzie nieznaczne, ze względu na prowadzenia typowych prac budowlanych pod nadzorem kierownika robót i z zachowaniem przepisów bezpieczeństwa.

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. Zastosowanie technologii sterylizacji odpadów powoduje, iż następuje sterylizacja i higienizacja odpadów w wyniku oddziaływania temperatury i ciśnienia. Oznacza to, iż odpady pozostałe po mechaniczno-ciepłym procesie przetwarzania odpadów będą się charakteryzować niskim potencjałem chorobotwórczym. 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 będzie 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 będzie na obszarze niezagrożonym powodzią oraz ruchami masowymi ziemi.

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.

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

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, spełzywanie 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 poza terenem planowanego przedsięwzięcia.

Planowane przedsięwzięcie wiąże się z budową nowych obiektów kubaturowych stanowiących możliwą dominantę w krajobrazie, w związku z czym możliwe jest oddziaływanie 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. Dobra kultury, zabytki oraz stanowiska archeologiczne znajdują się w znacznej odległości. 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 2020 r. poz. 282 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 znaczącego 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.

Najbliższa granica to granica Polski z Ukrainą, znajduje się w odległości ok. 200 km od planowanego przedsięwzięcia.

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,

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

że największe wartości stężeń dwutlenku azotu wystąpią w odległości ok. 80 m od emitorów. Wykonane obliczenia stężeń chwilowych NO₂, przedstawione w formie graficznej, 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.

XVIII.2 Wariant drugi

Oddziaływanie racjonalnego wariantu alternatywnego będzie bardzo zbliżone do oddziaływania Wariantu I proponowanego przez Wnioskodawcę. Główne różnice będą występować na etapie eksploatacji przedsięwzięcia w zakresie stosowanej technologii.

XVIII.2.1 Oddziaływanie na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze

Oddziaływanie identyczne jak w przypadku Wariantu I. Mogą wystąpić oddziaływania fazy realizacji - hałas oraz pylenie – gdyż będą prowadzone typowe prace budowlane obiektów kubaturowych. 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 będzie 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 budową przedsięwzięcia nie wpłyną znacząco na ukształtowanie powierzchni ziemi. Ze względu na lokalizację przedsięwzięcia na terenach niezagospodarowanych wystąpi 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 wymaga budowy nowych obiektów i pracy ciężkiego sprzętu, w związku z czym istnieje ryzyko możliwości naruszenia lub odkrycia podczas prac istotnych artefaktów archeologicznych. Niemniej stanowiska archeologiczne znajdują się w znacznej odległości. 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 2020 r. poz. 282 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.

XVIII.3 Wariant trzeci

Oddziaływanie tego wariantu alternatywnego związane będzie z podobnymi skutkami oddziaływania jak w przypadku Wariantu I i II, jednak problematycznym będzie znalezienie na terenie gminy dogodnej lokalizacji o tożsamym przeznaczeniu terenu jak w przypadku poprzednich Wariantów. Realizacja tego wariantu oznaczałaby większe koszty realizacji inwestycji, wymagające np. zmiany odpowiednich zapisów w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

XVIII.3.1 Oddziaływanie na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze

Oddziaływanie podobne jak w przypadku Wariantu I i II. Nie wystąpi znaczące negatywne oddziaływanie fazy budowy - hałas oraz pylenie – na zdrowie pracowników, gdyż w trakcie realizacji obiektów kubaturowych oraz uszczelnionych placów i dróg wewnętrznych pracownicy powinni używać środków ochrony osobistej. Zasięg emisji nie powinien - przy prawidłowej realizacji procesu inwestycyjnego - tworzyć zagrożenia poza działkami inwestycyjnymi.

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.3.2 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi i krajobraz

Zakres prac ziemnych na etapie budowy będzie podobny jak w wariantcie proponowanym przez inwestora. Realizacja obiektu kubaturowego związana będzie z ingerencją w powierzchnię ziemi. Na etapie realizacji wystąpi emisja z prowadzonej budowy zakładu. W przypadku zmiany lokalizacji przedsięwzięcia i powstania niezbędnego obiektu budowlanego można przewidzieć oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na krajobraz.

XVIII.3.3 Oddziaływanie na dobra materialne

Realizacja i funkcjonowanie planowanego przedsięwzięcia może powodować niekorzystne oddziaływania na dobra materialne sąsiednich nieruchomości.

XVIII.3.4 Oddziaływanie na zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków

Oddziaływanie podobne jak w Wariantcie I i II. W bezpośrednim sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia nie występują zabytki, ani nie stwierdzono występowania cennego krajobrazu kulturowego, podlegającego ochronie konserwatorskiej.

Planowane prace polegające na realizacji przedsięwzięcia w innej lokalizacji wpłyną jedynie na górne warstwy ziemi. Realizacja budynku bez podpiwniczenia 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.

XVIII.3.5 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.3.6 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 wg w opisanej technologii będzie korzystna ze względu na ochronę środowiska, gdyż nastąpi:

- zmniejszenie ilości odpadów poddanych składowaniu oraz zwiększenie ilości surowców do dalszego recyklingu,
- sterylizacja odpadów umożliwiającą ich dalsze bezpieczne przetwarzanie;
- ograniczenie degradacji środowiska w wyniku niezorganizowanych procesów biologicznego rozkładu deponowanej biomasy na składowiskach,
- utworzenie źródła wysokoenergetycznego paliwa alternatywnego,
- rozwój lokalnego rynku pracy,
- 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. Na wybór lokalizacji wpłynęły następujące czynniki:

- inwestycja zgodna z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego,
- znaczne oddalenie od budynków mieszkalnych, przez co zostanie zminimalizowana uciążliwość instalacji dla okolicznych mieszkańców,
- bliskość drogi wojewódzkiej ułatwiającej dojazd,
- lokalizacja poza terenami podlegającymi ochronie.

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

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 lub do kanalizacji sanitarnej,
- odprowadzenie wód opadowych po podczyszczeniu do kanalizacji deszczowej.

Wariant inwestycyjny umożliwi ograniczenie oddziaływania na środowisko. System autoklawowania, sortowania i biosuszenia odpadów 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 Wariancie 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. 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 wód opadowych i roztopowych 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 określane 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 27. 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	X									
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.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia inwestor podejmie poniższe działania w celu ograniczenia oddziaływania na komponenty środowiska:

- zapewnienie odpowiedniej organizacji prowadzonych prac budowlanych, 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 realizacji;
- prowadzenie stałego nadzoru nad postępem prowadzonych prac montażowych;
- silniki maszyn i urządzeń podczas postoju i rozładunku będą wyłączane, w celu minimalizowania emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz emisji hałasu do środowiska;
- pracownicy budowlani i 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;

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

- 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 budowlanych i 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 z 2018 r.;
- okresowe kontrole sprawności i kontrole techniczne urządzeń i maszyn składających się na instalację, kontrolowanie parametrów technicznych i procesowych instalacji na każdym etapie, eksploataowanie maszyn zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową;
- 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 i zbieranych odpadów wyłącznie uprawnionym odbiorcom, czas magazynowania odpadów do przetwarzania 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 lub odprowadzanie do kanalizacji sanitarnej;
- stosowanie technik zapewniających efektywne wykorzystanie energii, m.in. stosowanie wysokosprawnych kotłów, efektywne wytwarzanie energii, kontrola wydajności, optymalizacja pracy instalacji pod kątem energochłonności;
- realizacja procesu przetwarzania odpadów wewnątrz hali technologicznej i zamkniętych komorach;
- 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;
- redukcję emisji hałasu na granicy terenu poprzez zastosowanie wokół działek zieleni izolacyjnej wysokiej;

- 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 kierowane będą do zbiornika bezodpływowego, a następnie wozem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków lub bezpośrednio do kanalizacji sanitarnej. Ścieki socjalno-bytowe kierowane będą do zbiornika bezodpływowego lub kanalizacji sanitarnej;
 - wytworzone w trakcie przetwarzania odpady będą magazynowane w wyznaczonych miejscach: na hali, pod wiatą, w kontenerach, naczepach, workach typu big-bag lub innych pojemnikach lub luzem na utwardzonej powierzchni. 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 2022 przyjęty przez Radę Ministrów uchwałą nr 88 z dnia 1 lipca 2016 r. ustanawia poniższe cele:

- 1) ograniczanie powstawania odpadów już na etapie produkcji – co jest zgodne z celem efektywnego gospodarowania materiałami;
- 2) poprawę procesów odzysku i recyklingu, a w związku z tym poprawę efektywności gospodarowania surowcami;
- 3) tworzenie instalacji do odzysku energii z odpadów – spalarni, które będą charakteryzować się odpowiednimi parametrami oraz będą wykorzystywały zaprojektowane moce przerobowe, aby zapewnić efektywność spalania, niskoemisyjność. Zastosowanie innowacyjnych technologii pozwoli na zapewnienie efektywności energetycznej;
- 4) odchodzenie od składowania na rzecz odzysku i recyklingu pozwoli na efektywniejsze gospodarowanie surowcami, preferując ich odzysk z odpadów i tym samym ograniczenie pozyskiwania ich ze środowiska.

Plan Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego 2024

5.1 Odpady komunalne, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji.

W gospodarce odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, przyjęto następujące cele:

1. zmniejszenie masy powstających odpadów:
 - a. ograniczenie marnotrawienia żywności,
 - b. wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia;
2. zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji;
3. doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.

W celu obliczenia poszczególnych wartości procentowych wskazanych poniżej, należy ująć wszystkie odpady komunalne odebrane i zebrane (również odpady BiR pochodzące z gospodarstw domowych):

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

- a. osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych w wysokości minimum 50% ich masy do 2020 r.,
- b. do 2020 r. udział masy termicznie przekształcanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych w stosunku do wytworzonych odpadów komunalnych nie może przekraczać 30%,
- c. do 2025 r. recyklingowi powinno być poddawane 60% odpadów komunalnych,
- d. do 2030 r. recyklingowi powinno być poddawane 65% odpadów komunalnych,
- e. redukcja składowania odpadów komunalnych do maksymalnie 10% do 2030 r.
4. zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie):
 - a. gmina obejmuje wszystkich właścicieli nieruchomości na terenie gminy systemem gospodarowania odpadami komunalnymi i ustanawia selektywne zbieranie odpadów komunalnych,
 - b. wprowadzenie jednolitych standardów selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie całego województwa do końca 2021 r. – zestandaryzowanie ma na celu zapewnienie minimalnego poziomu selektywnego zbierania odpadów szczególnie w odniesieniu do gmin, w których stosuje się niedopuszczalny podział na odpady „suche”–„mokre”,
 - c. zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych odpadów przez odpowiednie systemy selektywnego zbierania odpadów, w taki sposób, aby mogły one zostać w możliwie najbardziej efektywny sposób poddane recyklingowi,
 - d. wprowadzenie we wszystkich gminach w województwie systemów selektywnego odbierania odpadów zielonych i innych bioodpadów „u źródła” – do końca 2021 r.;
5. zmniejszenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 r. więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r.,
6. zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych;
7. zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia;
8. zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych;
9. utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi;
10. monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12);
11. zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m. i o cieple spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy, od 1 stycznia 2016 r.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wierzbica na lata 2013 – 2016 z uwzględnieniem perspektywy do 2020 roku

3.4. Obszary priorytetowe cele i zadania programu ochrony środowiska dla Gminy Wierzbica. Poszczególne obszary uwzględniają cele i zadania, które stanowią podstawowe kierunki rozwoju miasta w oparciu o wytyczne określone na szczeblach, tj. krajowym, wojewódzkim i powiatowym.

• Obszar priorytetowy I - Poprawa jakości środowiska

Cel średniookresowy: Poprawa jakości powietrza

Cel średniookresowy: Poprawa jakości wód

Cel średniookresowy: Racjonalna gospodarka odpadami

Cel średniookresowy: Ochrona powierzchni ziemi

Cel średniookresowy: Ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym

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.

Spostrzegane 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

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

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.

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 Wierzbicy 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,

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

- 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 oddziaływanie 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.

Można spodziewać się jedynie, że ze względu na charakter planowanej inwestycji, przede wszystkim z uwagi na zapachy, które w polskim prawie nie są normowane, wystąpi zainteresowanie społeczne planowaną do realizacji inwestycją.

Ze względu na zastosowanie najnowszych rozwiązań technicznych, technologicznych oraz organizacyjnych w zakresie gospodarki odpadami, tj.:

- prowadzenie procesu w zamkniętej hali,
- przyjęcie odpadu do sterylizacji wkrótce po przyjęciu,
- w wyniku procesu technologicznego odpad staje się całkowicie obojętny dla środowiska, a higienizacja eliminuje bakterie i drobnoustroje odpowiedzialne za emisję odorów z odpadów,
- możliwość prowadzenia dialogu oraz edukowania lokalnej społeczności,

nie przewiduje się aby emisja zapachowa była powodem znacznych konfliktów społecznych.

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 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 niezbędnymi do uzyskania przez zakład wymaganymi pozwoleniami, w których szczegółowo określony zostanie obowiązek prowadzenia oraz zakres wymaganego monitoringu przedsięwzięcia, monitoring oddziaływania instalacji, prowadzony będzie 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 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo 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 11 grudnia 2019 r. w sprawie wykazów zawierających informacje i dane o zakresie korzystania ze środowiska oraz o wysokości należnych opłat (Dz. U. z 2019 r. poz. 2443). 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 2020 r. poz. 797 z późn. zm.), posiadacz odpadów jest zobowiązany do prowadzenia ilościowej i jakościowej ewidencji odpadów zbieranych i wytwarzanych zgodnie z przyjętym katalogiem odpadów,

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

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 Zbiorcze zestawienie danych o rodzajach i ilościach odpadów, o sposobach gospodarowania nimi oraz o instalacjach i urządzeniach służących do odzysku i unieszkodliwiania tych odpadów. Powyższe zbiorcze 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

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

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 2020 r. poz. 1219 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 instalacja przetwarzania odpadów zalicza się do instalacji wymagających wydania pozwolenia zintegrowanego. W związku z realizacją planowanego przedsięwzięcia, inwestor wystąpi o wydanie 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 powinna spełniać wymagania, przy których określaniu uwzględnia się w szczególności:

1. **stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń** – eksploatacja instalacji przetwarzania odpadów nie będzie wymagała stosowania substancji toksycznych i o dużym potencjale zagrożeń. W planowanej 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 wyznaczonym magazynie odpadów niebezpiecznych. 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 lub gazu ziemnego w celu wytworzenia pary technologicznej. Energia elektryczna pobierana będzie z zewnętrznej sieci elektrycznej lub z jednostki kogeneracji. 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.

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

Przewidziane kotły do wytworzenia pary technologicznej są w pełni dostosowane do rodzaju paliwa jakim jest LPG lub gaz ziemny.

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 pobierana z wodociągu.

Racjonalne wykorzystanie surowców oraz materiałów w projektowanym przedsięwzięciu realizowane będzie poprzez przestrzeganie zasad prawidłowej eksploatacji i konserwacji urządzeń, szczególnie dotyczy to kotłów 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 wyłączania.

4. **stosowanie technologii bezodpadowych i małoodpadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów** – zakład prowadzić będzie procesy nakierowane na maksymalizację odzysku odpadów komunalnych. Procesami tymi będą sterylizacja odpadów, mechaniczna homogenizacja, mechaniczne sortowanie i frakcjonowanie, biologiczne suszenie, magazynowanie odpadów. Funkcjonowanie instalacji do przetwarzania odpadów 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 przetwarzania odpadów obejmują rozdrobnienie, sterylizację, przesiewanie, sortowanie i separację w celu rozdzielania 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 za granicą 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** – technologia mechaniczno-ciepłego przetwarzania odpadów komunalnych wywodzi się z autoklawowania odpadów medycznych oraz poubojowych. Pierwsze

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

próby zostały z jej zastosowaniem do odpadów komunalnych przeprowadzone w USA na początku XXI wieku. 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 2020 r. poz. 1219 ze 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. a) Unieszkodliwianie odpadów innych niż niebezpieczne o wydajności przekraczającej 50 ton dziennie obejmujące co najmniej jeden z następujących rodzajów działalności, z wyjątkiem działalności ujętej w dyrektywie Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 r. dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych (Dz. U. L 135 z 30.5.1991, s. 40):
 - (i) obróbka biologiczna;
 - (ii) obróbka fizyczno-chemiczna;
 - (iii) obróbka wstępna odpadów przeznaczonych do spalania lub współspalania;
 - (iv) obróbka popiołów;
 - (v) obróbka w strzępiarkach odpadów metalowych, w tym zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz pojazdów wycofanych z eksploatacji i ich części.

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 planowanej do realizacji w ramach przedsięwzięcia będącego przedmiotem raportu.

Tabela 28. Ocena spełnienia wymagań najlepszych dostępnych technik opisanymi w konkluzjach BAT przez instalacje do przetwarzania odpadów.

Lp.	Konkluzje BAT		Sposób realizacji
1.	BAT 1	I. zaangażowanie kierownictwa, w tym kadry kierowniczej wyższego szczebla II. określenie przez kierownictwo polityki ochrony środowiska, która obejmuje ciągłe doskonalenie efektywności środowiskowej instalacji III. planowanie i ustalanie niezbędnych procedur, celów i zadań w powiązaniu z planami finansowymi i inwestycjami IV. wdrożenie procedur ze szczególnym uwzględnieniem: 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 V. sprawdzanie efektywności i podejmowanie działań korygujących ze szczególnym uwzględnieniem: 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	W spółce wprowadzony zostanie system zarządzania środowiskowego. W systemie zawarte będą wymagania BAT 1, w zakresie dotyczącym zakładu, tj.: • szkolenie, kształcenie i motywowanie personelu i obsługi, • optymalizacja kontroli i sterowania procesami, • wdrożenie systemu rozwiązań technicznych mających na celu ograniczenie oddziaływania zakładu na środowisko w związku z prowadzoną działalnością, • wdrażanie nowoczesnych technologii minimalizujących oddziaływanie na środowisko, • opracowanie i wdrożenie procedur mających na celu organizację pracy, w taki sposób aby prowadzona działalność była bezpieczna dla zdrowia i życia ludzi oraz środowiska, • prowadzenie racjonalnej gospodarki surowcami i materiałami, • prawidłowa eksploatacja urządzeń, zgodna z przeznaczeniem i wytycznymi producenta • dbanie o stan techniczny maszyn i urządzeń, poprzez okresowe kontrole ich sprawności, szczelności układów oraz ich konserwację i naprawy, • nadzór nad poprawnością przebiegu procesu oraz kontrolowaniu parametrów pracy urządzeń technologicznych, • selektywne magazynowanie poszczególnych rodzajów odpadów, w sposób uporządkowany w miejscach na ten cel wyznaczonych,

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Biolektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

Lp.	Konkluzje BAT	Sposób realizacji
	właściwie wdrożony i utrzymywany VI. przegląd systemu zarządzania środowiskowego przeprowadzany przez kadrę kierowniczą wyższego szczebla pod kątem stałej przydatności systemu, jego prawidłowości i skuteczności VII. śledzenie rozwoju czystszych technologii 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 IX. regularne stosowanie sektorowej analizy porównawczej X. zarządzanie strumieniem odpadów XI. wykaz strumieni ścieków i gazów odlotowych XII. plan zarządzania pozostałościami XIII. plan zarządzania w przypadku awarii XIV. plan zarządzania odorami XV. plan zarządzania hałasem i wibracjami	• zagospodarowanie odpadów zgodnie z hierarchią gospodarowania odpadami określoną ustawą o odpadach. Będą spełnione wymagania BAT.
2.	BAT 2 a. Opracowanie i wdrożenie procedur charakterystyki odpadów i procedur poprzedzających ich odbiór b. Opracowanie i wdrożenie procedur odbioru c. Opracowanie i wdrożenie systemu śledzenia oraz wykazu odpadów d. Opracowanie i wdrożenie systemu zarządzania jakością odpadów z przetworzenia e. Zapewnienie segregacji odpadów f. Zapewnienie zgodności odpadów przed zmieszaniem lub sporządzeniem mieszanki odpadów g. Sortowanie dostarczanych odpadów stałych	Nastąpi wdrożenie procedur zarządzania strumieniem odpadów zgodnie z wymogami BAT 2 Decyzji Wykonawczej Komisji (UE) 2018/1147, poprzez: - 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. 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. - 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, - zapewnienie zgodności odpadów przed zmieszaniem lub sporządzeniem mieszanki odpadów, - 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.

Lp.	Konkluzje BAT		Sposób realizacji
			Spełnia wymagania BAT.
3.	BAT 3	I. informacje dotyczące charakterystyki odpadów, które mają zostać przetworzone, oraz procesów przetwarzania odpadów w tym: a. uproszczone schematy sekwencji procesów pokazujące pochodzenie emisji; b. opisy technik zintegrowanych z procesem oraz metod oczyszczania ścieków/ gazów odlotowych u źródła, w tym ich skuteczności	System zarządzania środowiskowego będzie uwzględniać informacje dotyczące charakterystyki odpadów, procesów przetwarzania, w tym wskazanie sekwencji procesów i emisji. Będą spełnione wymagania BAT.
		III. informacje na temat cech charakterystycznych strumieni gazów odlotowych, takie jak: a. wartości średnie i zmienność przepływu oraz temperatury b. średnie stężenie i wartości ładunków danych substancji i ich zmienność (zw. org, TZO, PCB) c. palność, górna i dolna granica palności, reaktywność d. obecność innych substancji mogących wpływać na układ oczyszczania gazu odlotowego lub bezpieczeństwo zespołu urządzeń (tlen, azot, para wodna, pył)	System zarządzania środowiskowego w zakresie emisji do powietrza będzie obejmował: • Ewidencję źródeł emisji i ich czasu pracy, • Jakościową i ilościową ewidencję emisji do powietrza. Zakres wymaganych danych wynika z charakteru instalacji, jej ewentualnego wpływu na środowisko oraz rodzaju i ilości przetwarzanych odpadów. Będą spełnione wymagania BAT.
4.	BAT 4	a. zoptymalizowane miejsca magazynowania	Ograniczenie ryzyka środowiskowego związanego z magazynowaniem odpadów, zgodnie z wymogami BAT 4 Decyzji Wykonawczej Komisji (UE) 2018/1147, będzie realizowane poprzez: - zoptymalizowanie miejsc magazynowania (rozdzielenie miejsc magazynowania odpadów przyjmowanych do przetworzenia i odpadów wytwarzanych), - odpowiednią pojemność magazynową, - bezpieczną obsługę 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 będą magazynowane w wydzielonym obszarze na terenie zakładu). Będą spełnione wymagania BAT.
		b. odpowiednia pojemność magazynowania	
		c. bezpieczna obsługa miejsca magazynowania	
		d. wydzielony obszar do magazynowania i postępowania z opakowanymi odpadami niebezpiecznymi	
5.	BAT 5	Procedury postępowania z odpadami i przemieszczania odpadów	Będą stosowane procedury w zakresie postępowania z odpadami i przemieszczania odpadów w ramach systemu zarządzania środowiskowego. Będzie stosowany elektroniczny system rejestracji wszystkich odpadów przetwarzanych i wytwarzanych, przyjmowanych oraz wydawanych (pełne udokumentowanie odpadów). Będą spełnione wymagania BAT.
6.	BAT 8	W ramach BAT należy monitorować emisje zorganizowane do powietrza:	

Lp.	Konkluzje BAT	Sposób realizacji
	<i><emisje wybrane dla przetwarzania mechanicznego i przetwarzania odpadów kalorycznych oraz biologicznego przetwarzania, które mogą dotyczyć analizowanych instalacji ze względu na prowadzenie ww. procesów przetwarzania>:</i> Pył, zgodnie z normą EN 13284-1 Całkowite LZO, zgodnie z normą EN 12619 (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.) H₂S, brak dostępnej normy EN (Można zamiast tego monitorować stężenie odorów) NH₃, brak dostępnej normy EN (Można zamiast tego monitorować stężenie odorów) Stężenie odorów, zgodnie z normą EN 13725 (Zamiast monitorowania stężenia odorów można monitorować NH₃ i H₂S)	Emisje zorganizowane do powietrza będą monitorowane zgodnie z normami i częstotliwością wskazanymi w BAT 8. Pył raz na sześć miesięcy – mechaniczne przetwarzanie odpadów Całkowite LZO raz na sześć miesięcy – mechaniczne przetwarzanie odpadów kalorycznych Chyba, że wskazany poziom emisji powiązany z najlepszymi dostępnymi technikami nie będzie miał zastosowania w przypadku gdy związki organiczne nie zostaną zidentyfikowane jako istotne w strumieniu gazów odlotowych na podstawie wykazu, o którym mowa w BAT 3. H₂S i NH₃ raz na sześć miesięcy – biologiczne przetwarzanie odpadów lub Stężenie odorów raz na sześć miesięcy – biologiczne przetwarzanie odpadów ⁽¹⁾ Częstotliwości monitorowania można ograniczyć, jeżeli poziomy emisji okazują się wystarczająco stabilne. Będą spełnione wymagania BAT.
7.	BAT 10 W ramach BAT należy okresowo monitorować emisje odorów. Emisje odorów można monitorować zgodnie z: normami EN, normami ISO, normami krajowymi 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>	Ze względu na specyfikę instalacji i zastosowanych technologii, nie przewiduje się uzasadnionej uciążliwości odorowej w obiektach wrażliwych. Analiza uwzględniona zostanie w systemie zarządzania środowiskiem. Warunki BAT 10 nie dotyczą.
8.	BAT 11 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.	Będzie prowadzony monitoring procesów technologicznych w poniższym zakresie: - 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> Będą spełnione wymagania BAT.

Lp.	Konkluzje BAT		Sposób realizacji
9.	BAT 12	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: — 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 źródeł oraz wdrożenie środków zapobiegawczych lub ograniczających. <u>Zastosowanie ogranicza się do przypadków, w których oczekuje się, że w obiektach wrażliwych odczuwana będzie lub zostanie uzasadniona dokuczliwość odorów</u>	W przypadku instalacji plan zarządzania odorami nie jest wymagany, lokalizacja na terenach przemysłowych z dala od obiektów wrażliwych. Warunki BAT 12 nie dotyczą.
10.	BAT 13	W celu zapobiegania emisjom odorów lub, jeżeli jest to niemożliwe, ich ograniczenia w ramach BAT należy stosować jedną z następujących technik lub ich kombinację: a. Minimalizowanie czasu magazynowania b. Stosowanie przetwarzania chemicznego c. Optymalizacja przetwarzania tlenowego	Warunki BAT 13 nie dotyczą.
11.	BAT 14	Zapobieganie emisjom rozproszonym do powietrza: 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)	W zakładzie wdrożona będzie technika 14a, tj. minimalizowanie liczby ewentualnych źródeł emisji rozproszonych poprzez ograniczenie wysokości spadku materiału, ograniczenie prędkości ruchu kołowego. Stosowana będzie technika 14d, tj. ograniczenie rozprzestrzeniania, gromadzenie i przetwarzanie emisji rozproszonych – obróbka i przetwarzanie odpadów i materiałów, które mogą generować emisje rozproszone, prowadzone będzie w obiektach zamkniętych lub obudowanych urządzeniach (np. taśmach przenośnikowych) – spełnione poprzez posadowienie instalacji w zamkniętej hali, stosowanie taśm przenośnikowych, biosuszenie w zamkniętych komorach. Wdrożona będzie także technika 14g: regularne czyszczenie całego terenu, na którym przetwarzane będą odpady (hala, magazyny, urządzenia, taśmy, komory) – uwzględnione w zakładowych procedurach. Będą spełnione wymagania BAT.

Lp.	Konkluzje BAT		Sposób realizacji
12.	BAT 17	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(...). <u>Zastosowanie ogranicza się do przypadków, w których przewiduje się, że w obiektach wrażliwych odczuwana będzie lub zostanie uzasadniona dokuczliwość hałasu lub wibracji.</u>	Wykonywane będą pomiary emisji hałasu poza zakładem na najbliższych terenach akustycznie chronionych z częstotliwością raz na dwa lata zgodnie z przepisami obowiązującymi w tym zakresie. Ze względu na specyfikę technologii, nie przewiduje się uciążliwości emitowanego hałasu i wibracji. Analiza zostanie uwzględniona w systemie zarządzania środowiskowego. Ze względu na brak uciążliwości, warunki BAT 17 nie dotyczą.
13.	BAT 18	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: a. Właściwa lokalizacja urządzeń i budynków b. Środki operacyjne c. Mało hałaśliwy sprzęt d. Sprzęt służący do kontroli hałasu i wibracji e. Redukcja hałasu	Spółka przestrzegać będzie zasad prawidłowej eksploatacji i konserwacji urządzeń. Dokonywane będą okresowe kontrole sprawności i kontrole techniczne urządzeń wchodzących w skład instalacji. Eksploatowanie maszyn i urządzeń technologicznych prowadzone będzie zgodnie z DTR. Zapewniona będzie odpowiednio wykwalifikowana i przeszkolona kadry. Będą spełnione wymagania BAT.
14.	BAT 19	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. a. Gospodarka wodna b. Recyrkulacja wody c. Powierzchnia nieprzepuszczalna d. Techniki ograniczania prawdopodobieństwa przelewów i awarii zbiorników i pojemników oraz ich wpływu e. Zadaszenie obszarów magazynowania i przetwarzania odpadów f. Segregacja ścieków g. Odpowiednia infrastruktura odwadniająca h. Przepisy dotyczące projektowania i konserwacji umożliwiające wykrycie i naprawę wycieków	Produkcja pary odbywać się będzie w obiegu zamkniętym (para technologiczna z płaszczy autoklawów będzie zawracana i ponownie wykorzystywana do procesu sterylizacji). Teren instalacji w miejscach związanych z emisją będzie uszczelniony. Zakład wyposażony zostanie w szczelny system odwadniania. Wody opadowe i roztopowe ujęte będą w systemy kanalizacyjne z zanieczyszczonych powierzchni szczelnych po przejściu przez urządzenia podczyszczające. Wykonywane będą przeglądy instalacji wodociągowej i będzie ona utrzymywana w sprawności i szczelności. Obszary przetwarzania i magazynowania odpadów będą zadaszone. Będą spełnione wymagania BAT.

Lp.	Konkluzje BAT		Sposób realizacji
		i. Odpowiednia pojemność zbiornika buforowego	
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 będą 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).	System zarządzania środowiskowego będzie zawierał 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. Będą spełnione wymagania BAT.
		a. Środki ochrony	
		b. Zarządzanie emisjami powstającymi w wyniku incydentów/awarii	
	BAT 22	c. System rejestracji i oceny incydentów/awarii	Technologia nie przewiduje możliwości zastępowania materiałów odpadami. Warunki BAT 22 nie dotyczą.
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:	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. Będą spełnione wymagania BAT.
		a. Plan racjonalizacji zużycia energii	
		b. Rejestr bilansu energetycznego	
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: w miarę możliwości planuje się ponowne wykorzystywanie opakowań . System zarządzania środowiskowego będzie zawierał plan zarządzania pozostałościami. Będą spełnione wymagania BAT.
20.	BAT 25	Aby ograniczyć emisje do powietrza pyłów oraz metali zawartych w pyłe, PCDD/F i dioksynopodobnych PCB, w ramach BAT należy stosować BAT 14d oraz jedną z poniższych technik lub ich kombinację.	Zakład zastosuje jedną z technik ograniczających emisję do powietrza pyłów lub ich kombinację. Będą spełnione wymagania BAT.
		a. Cyklon	

Lp.	Konkluzje BAT		Sposób realizacji
		b. Filtr tkaninowy	
		c. Oczyszczanie na mokro	
		d. Wtrysk wody do strzępiarki	
		Poziom emisji: Pył 2-5 mg/Nm ³	
21.	BAT 31	Ograniczenie emisji związków organicznych do powietrza, w ramach BAT należy stosować BAT 14d oraz jedną z poniższych technik lub ich kombinację Poziom emisji: Całkowite LZO: 10-30 mg/Nm ³	Zakład zastosuje jedną z technik ograniczających emisję związków organicznych do powietrza lub ich kombinację. Chyba, że wskazany poziom emisji powiązany z najlepszymi dostępnymi technikami nie będzie miał zastosowania w przypadku gdy związki organiczne nie zostaną zidentyfikowane jako istotne w strumieniu gazów odlotowych na podstawie wykazu, o którym mowa w BAT 3. Będą spełnione wymagania BAT.
22.	BAT 33	Ograniczenie emisji odorów oraz poprawienie ogólnej efektywności środowiskowej, w ramach BAT należy dokonywać selekcji odpadów dostarczanych do przetworzenia.	Zostaną wprowadzone procedury poprzedzające odbiór, odbiór i sortowanie odpadów dostarczonych do przetworzenia. Szczegółowo opisano w BAT 2. Będą spełnione wymagania BAT.
23.	BAT 34	Ograniczenie emisji zorganizowanych pyłu, związków organicznych oraz związków zapachowych, w tym H ₂ S i NH ₃ , do powietrza należy stosować jedną z poniższych technik lub ich kombinację.	W procesie biologicznego suszenia frakcji podsitowej w celu ograniczenia związków zapachowych, w tym H ₂ S i NH ₃ stosowany będzie filtr biologiczny (biofiltr). Będą spełnione wymagania BAT.
		a. Adsorpcja	
		b. Filtr biologiczny	
		c. Filtr tkaninowy	
		d. Utlenianie termiczne	
		e. Oczyszczanie na mokro	
		Poziom emisji: NH ₃ : 0,3-20 mg/Nm ³ Stężenie odorów: 200-1000 ou _E /Nm ³	
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 poprawienie ogólnej efektywności środowiskowej, w ramach BAT należy monitorować lub kontrolować kluczowe parametry odpadów i procesów. Monitorowanie lub kontrola kluczowych parametrów odpadów i procesów, w tym: - cech charakterystycznych odpadów dostarczanych do przetworzenia (np. w stosunku C do N, wielkości cząstek), - temperatury i wilgotności w różnych punktach 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 strumienia powietrza. Wysokość i szerokość pryzm będzie ograniczona wymiarami wewnętrznymi komór biosuszenia. Będą spełnione wymagania BAT.

Lp.	Konkluzje BAT		Sposób realizacji
		- napowietrzenia pryzmy (np. częstotliwości przerzucania pryzmy, stężenia O ₂ lub CO ₂ w pryzmie, temperatury strumieni powietrza w przypadku wymuszonego napowietrzania), - porowatości, wysokości i szerokości pryzmy.	
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 techniki (...)	Proces biosuszenia odpadów prowadzony będzie w zamkniętych komorach. Warunki BAT 37 nie dotyczą.
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 zwracane będzie powietrze procesowe. Strumień powietrza poprocesowego będzie rozdzielany na taki, który będzie zwracany do napowietrzania oraz na ten kierowany do oczyszczenia w filtrze biologicznym. Będą spełnione wymagania BAT.
		a. Segregacja strumieni gazów odlotowych	
		b. Recyrkulacja 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 autoklawowania odpadów nie jest technologią powszechnie stosowaną w procesie przetwarzania odpadów, ale jest technologią innowacyjną i wykorzystywaną przez Spółkę od wielu lat – jest sprawdzona. 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 **budowie instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie.**

W związku z powyższym planowane do realizacji przedsięwzięcie zgodnie z **§2 ust. 1 pkt 47** rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839) kwalifikowane jako: „*instalacje 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.)” 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 środowisku 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.

Obecnie na terenie przedsięwzięcia nie jest prowadzona żadna działalność związana z gospodarowaniem odpadami, teren jest niezagospodarowany i przeznaczony pod budowę planowanej inwestycji.

W związku z zamiarem budowy zakładu, należy również wskazać klasyfikację zgodnie z §3 ust. 1 pkt 54 b), tj.

54) zabudowa przemysłowa, w tym zabudowa systemami fotowoltaicznymi, lub magazynowa, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż:

b) 1 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a,

(tj. na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-3 tej ustawy);

- przy czym przez powierzchnię zabudowy rozumie się powierzchnię terenu zajęłą przez obiekty budowlane oraz pozostałą powierzchnię przeznaczoną do przekształcenia w wyniku realizacji przedsięwzięcia.

Ponadto Inwestor planuje prowadzić działalność w zakresie zbierania odpadów, dlatego też planowane do realizacji przedsięwzięcie należy również sklasyfikować zgodnie z **§3 ust. 1 pkt 83 b)**, tj. *punkty do zbierania, w tym przeładunku odpadów wymagających uzyskania zezwolenia na zbieranie odpadów z wyłączeniem odpadów obojętnych oraz punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych.*

Dodatkowo na terenie przedsięwzięcia planowana jest budowa stacji LNG (ciekły gaz ziemny) oraz montaż zbiornika z olejem napędowym o pojemności 2300 m³, co powoduje wskazanie klasyfikacji przedsięwzięcia zgodnie z:

§3 ust. 1 pkt 34 lit. b) – jako „*instalacje do dystrybucji produktów naftowych - z wyłączeniem stacji paliw gazu płynnego lub sprężonego*”;

§3 ust. 1 pkt 37 lit. b) – jako „*instalacje do naziemnego magazynowania produktów naftowych,*

- inne niż wymienione w §2 ust. 1 pkt 22, z wyłączeniem instalacji do magazynowania paliw wykorzystywanych na potrzeby gospodarstw domowych, zbiorników na gaz płynny o łącznej pojemności nie większej niż 10 m³ oraz zbiorników na olej o łącznej pojemności nie większej niż 3 m³, a także niezwiązanych z dystrybucją instalacji do magazynowania stałych surowców energetycznych”.

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 przekształcenia (etap I) oraz obróbki biologicznej i obróbki wstępnej odpadów do termicznego przekształcenia (etap II).

Opis planowanego przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie polega na budowie instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie.

Realizacja przedsięwzięcia przebiegać będzie etapowo:

I etap – budowa instalacji do przetwarzania odpadów w technologii sterylizacji wraz z sortowaniem oraz miejsc magazynowania odpadów w ramach działalności w zakresie zbierania;

II etap – dołączenie do procesu przetwarzania odpadów z etapu I, technologii biosuszenia frakcji podsitowej i jej ponowne rozsortowanie w celu wytworzenia wysokiej jakości paliwa alternatywnego.

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. W odległości ok. 8,27 km w kierunku wschodnim od terenu przedsięwzięcia znajdują się torfowiska „Pakośław”, objęte ochroną przez sieć Natura 2000. Jednym z głównych walorów ostoi „Pakośław” są lasy oraz roślinność bagienna, torfowa. Dobrze wykształcone i zachowane są także zbiorowiska łąkowe oraz lasy łęgowe.

b) obszary wybrzeży:

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w znacznej odległości od obszaru wybrzeża morskiego – Zatoka Gdańska jest położona w odległości około 500 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 góorskimi i leśnymi. Większe kompleksy leśne są położone w odległości ok. 20 km na zachód 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 zamierza eksploatować 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 rzeka Szabasówka stanowiący prawy dopływ rzeki Radomki, uchodzącej do Wisły przepływa w odległości ok. 4 km na zachód od terenu przedsięwzięcia. W sąsiedztwie

planowanego przedsięwzięcia nie występują jeziora. W odległości ok. 6 km na zachód od rejonu przedsięwzięcia znajduje się Zalew Jastrzęb – płytki zbiornik wodny położony na terenie Gminy Jastrzęb.

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 – działki na terenie, których przewidziane jest planowane przedsięwzięcie nie są objęte żadną formą ochrony przyrody. W najbliższej okolicy nie występują obszary wymagające specjalnej ochrony. Najbliżej położonym w odległości ok. 4,7 km znajduje się Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej to tereny rozciągające się wzdłuż doliny rzeki Kamiennej i jednego z jej prawobrzeżnych dopływów - Kamionki.

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 2020 r. poz. 1219 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. W odległości ok. 1,5 km na wschód znajduje się zabytek archeologiczny – kopalnia krzemienia czekoladowego „Zełe”; nr rej. A/8, decyzja z dn. 20.06.1979 r.

h) gęstość zaludnienia:

Gęstość zaludnienia na obszarze gminy Wierzbica wynosi około 105,3 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. W odległości ok. 6 km na zachód od rejonu przedsięwzięcia znajduje się Zalew Jastrzęb – płytki zbiornik wodny położony na terenie Gminy Jastrzęb. Najbliższe jezioro jest położone w odległości ok. 80 km w kierunku zachodnim, jest to jezioro Sulejowskie (woj. łódzkie). Jest to sztucznie utworzony zbiornik wodny o powierzchni 27 km² zlokalizowany 7 km od 60-tysięcznego Tomaszowa Mazowieckiego, 21 km od Piotrkowa Trybunalskiego, 57 km od Łodzi i 120 km od Warszawy. Jezioro to powstało w latach 1969-1974 w wyniku przegrodzenia rzeki Pilicy w okolicy miejscowości Smardzewice. 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 Konstancin-Zdrój położone w odległości około 125 km na północ od przedsięwzięcia. Jest to uzdrowisko założone w 1917 r. w Konstancinie-Jeziornie, w powiecie piaseczyńskim, w woj. mazowieckim. Jedyne uzdrowisko na terenie woj. mazowieckiego. Na terenie uzdrowiska, w Parku Zdrojowym znajduje się tężnia solankowa. 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 planowanego do realizacji Zakładu Przetwarzania Odpadów w Wierzbicy, w tym obszar planowanego przedsięwzięcia objęty jest zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

przyjętego uchwałą Nr XLVI/294/2010 Rady Gminy Wierzbica z dnia 3 września 2010 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu i obszaru górniczego Wierzbica III, na obszarze gminy Wierzbica.

Zgodnie z zapisami MPZP, teren zakładu oznaczony jest symbolem 5.P.1 – tereny istniejącej lokalizacji przemysłu, baz i składów w tym przemysłu przetwórstwa surowców mineralnych, oraz 5.P.2. – tereny istniejącej lokalizacji przemysłu, baz i składów w tym przemysłu przetwórstwa surowców mineralnych, teren wymagający rehabilitacji.

Teren przedsięwzięcia to tereny zabudowy produkcyjnej, magazynów i składów, oznaczone symbolem P o przeznaczeniu podstawowym – lokalizacja obiektów związanych z różnorodną działalnością gospodarczą, produkcyjną, magazynowaniem i składowaniem, w tym inwestycji mogących zawsze znacząco wpłynąć na stan środowiska, z wykluczeniem inwestycji zagrażających jakości wód podziemnych.

Istniejące zagospodarowanie terenu i prowadzona działalność

Obecnie teren przedsięwzięcia jest niezagospodarowany, nie znajdują się na nim żadne obiekty budowlane i pokryty jest roślinnością łąkową.

Teren porasta roślinność łąkowa o przeciętnych walorach przyrodniczych. Realizacja inwestycji nie wiąże się z wycinką drzew, co nie spowoduje utraty bioróżnorodności, tras migracyjnych oraz miejsc stałego pobytu zwierząt i utraty siedlisk.

W obrębie przedmiotowych działek oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie nie występują siedliska przyrodnicze chronione w ramach europejskiej sieci Natura 2000.

Utrata części biologicznie czynnej terenu przeznaczonego pod inwestycję zostanie zrekompensowana przez nasadzenia zieleni izolacyjno-dekoracyjnej uwzględniającej ochronę walorów krajobrazowych i estetycznych terenu. Zgodnie z MPZP planuje się wprowadzić zieleni urządzonej w postaci zadrzewień i zakrzewień co najmniej 10% powierzchni działek inwestycyjnych stanowiącej powierzchnię biologicznie czynną. Nowo wprowadzone gatunki drzew i krzewów, będą dobrane zgodnie z warunkami siedliskowymi i stanowią będą naturalną barierę izolacyjną.

Planowane przedsięwzięcie trwale zmieni dotychczasowe zagospodarowanie terenu w części bezpośrednio przeznaczonej pod inwestycję. W wyniku realizacji przedsięwzięcia powierzchnia przekształcona będzie wynosiła ok. 44 000 m².

Inwestor posiada doświadczenie i praktykę w prowadzeniu działalności związanej z zagospodarowaniem odpadów. Działalność o takim samym charakterze prowadzona jest przez Bioelektra Group S.A. w Różankach, jest to miejscowość w województwie warmińsko-mazurskim, powiat iławski, gmina Susz.

Dlatego też należy uznać, że posiadając doświadczenie oraz dysponując odpowiednią znajomością zagadnienia, Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. zagwarantuje profesjonalne prowadzenie działalności w zakresie zbierania i przetwarzania odpadów w planowanym do realizacji zakładzie w Wierzbicy.

Charakterystyka przedsięwzięcia

Odpady dostarczane do Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. w ramach zbierania 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. Zbierane odpady będą ewidencjonowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Magazynowanie zbieranych 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, 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).

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

Zbierane odpady będą magazynowane w sposób uporządkowany w wyznaczonych miejscach na terenie przedsięwzięcia. Odpady zbierane 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 2020 r. poz. 797 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.

Teren, na którym prowadzone będzie zbieranie odpadów zabezpieczony będzie przed dostępem osób postronnych. Odpady będą magazynowane w wyznaczonych miejscach. Sposób magazynowania odpadów będzie zależny od gabarytów odpadów. Przewiduje się, że zbierane odpady będą magazynowane łącznie bądź wymiennie w zależności od dostępności odpadów, w ilościach nie przekraczających maksymalnych pojemności miejsc magazynowych. Sposób i miejsca magazynowania każdego rodzaju odpadów będą uzgodnione z Marszałkiem Województwa Mazowieckiego na podstawie decyzji pozwolenie zintegrowane i/lub zezwolenie na zbieranie odpadów.

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

Odpady 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 zebranych 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.

Główne cechy charakterystyczne procesów technologicznych

Wsad w postaci zmieszanych odpadów komunalnych 20 03 01 lub innych frakcji odpadów komunalnych, podawany będzie do rozdrabniacza wstępnego. Zadaniem rozdrabniacza wstępnego będzie przygotowanie wsadu poprzez jego ujednoludnienie do wielkości cząstek <500mm, według wymagań linii załadowniczej zbiornika ciśnieniowego RotoSTERIL BEG7000/7001.

Z rozdrabniacza wstępnego wsad transportowany będzie do zbiornika ciśnieniowego, za pomocą podajnika załadowniczego, poprzez właz załadowniczy umieszczony w górnej części płaszcza ciśnieniowego. Zewnętrzny układ kontrolny generował będzie sygnał osiągnięcia poziomu masy ładunkowej zbiornika, po czym nastąpi zamknięcie włazu załadowniczego i uszczelnienie komory ciśnieniowej. Przed rozpoczęciem ładunku właz wyładowniczy umieszczony w dolnej części zbiornika będzie zamykany i pozostanie w tym stanie do momentu zakończenia procesu, wyznaczonego przez koniec dekompresji zbiornika ciśnieniowego. Podczas sterylizacji przewiduje się zachowanie właściwej gospodarki termodynamicznej z wsadem poprzez zastosowanie wymiany cieplnej pośredniej i bezpośredniej, z wykorzystaniem pary wodnej, jako nośnika energii.

Technologia RotoSTERIL charakteryzuje się bardzo wysoką zdolnością do indywidualnego traktowania wsadu poddawanego sterylizacji, pomimo zmiennej na wejściu do urządzenia charakterystyki morfologii zmieszanego odpadu komunalnego poddawanego przetwarzaniu. Proces RotoSTERIL realizuje dwa celowe zadania: rozwłóknienie materii organicznej biodegradowalnej oraz sterylizację wsadu; wpływające na stabilizację i skuteczność odzysku surowców i materiałów, z których składa się zmieszany odpad komunalny. Zrealizowanie tych dwóch celów umożliwia utrzymanie poziomu odzysku substancji

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

i materiałów na poziomie sprawności o wartości 95%. Założeniem algorytmu sterowania, będącego elementem „know-how”, jest aby w pierwszym etapie procesu dokonać analizy zgrubnej morfologii wsadu znajdującego się w komorze ciśnieniowej. Na tej podstawie system określa warunki brzegowe, wytyczne do przeprowadzenia procesu hydrolizy, parametryzując w ten sposób indywidualnie cykl rozwłóknienia materii organicznej biodegradowalnej, a w kolejnym etapie poziomy parametrów sterylizacji, będące wartościami wypadkowymi. Proces rozwłóknienia frakcji organicznej biodegradowalnej oparty jest o zasadę hydrolitycznego rozkładu węglowodanów i denaturyzację białek w wysokiej temperaturze. Dzięki tej metodzie biochemicznego oddziaływania na frakcję organiczną biodegradowalną, w sposób skuteczny proces panuje nad najbardziej bezwładnym i niestabilnym, problematycznym składnikiem zmieszanego odpadu komunalnego jakim jest frakcja organiczna biodegradowalna, sprowadzając go po zakończonym procesie do zhomogenizowanej i użytecznej postaci, dającej dalszą możliwość jej zagospodarowania w przemyśle. Warunki sterylizacji utrzymywane są indywidualnie w zakresach niemających wpływu na użyteczność pozostałych surowców i materiałów zawartych w masie przetwarzanego odpadu komunalnego, odzyskiwanych w kolejnym etapie technologicznym i przekazywanych do zagospodarowania w przemyśle, w postaci surowców lub materiałów.

Sterylizacja odbywać się będzie do momentu osiągnięcia wewnątrz warunków odpowiadających ciśnieniu 2-5 bar. W tym przedziale ciśnienia wsad utrzymywany będzie przez około 60 min. Proces kończy się dekompresją układu po upływie czasu sterylizacji, zgodnie z technologią. Po zakończeniu wyrównywania ciśnień pomiędzy wnętrzem zbiornika, a ciśnieniem atmosferycznym, nastąpi otwarcie władu wyładunkowego i układ przejdzie do wyładunku wsadu na podajnik wyładunkowy. Podczas procesu sterylizacji, jak i procesu załadunku i wyładunku, następuje ustalona technologicznie wg charakterystyki, praca mieszałki odpowiadającego za zachowanie i wspomaganie wymian cieplnych, jak również mechaniczna kontrola załadunku i wyładunku. Jeden cykl od momentu rozpoczęcia załadunku do rozpoczęcia załadunku kolejnego cyklu, mieści się w przedziale 3-4 h.

Układ wyładunkowy transportował będzie wsad po procesie sterylizacji do bunkra dozującego, który stanowi bufor wsadu po sterylizacji, pomiędzy częścią linii sterylizującej a linią sortującą. Jednocześnie bunkier dozujący pełni rolę regulatora dozowania wsadu po sterylizacji na dalszą część linii sortującej. Na linii sortującej wsad podlegał będzie rozdziałom na materiały i surowce (wg opisu schematu technologii).

W kolejnym etapie frakcje <80mm klasyfikowane jako ex 19 12 12 (frakcja podsitowa) zawierające elementy biodegradowalne kierowane będą do komór biosuszenia, w których następuje stabilizacja biologiczna w cyklu 7-dniowy.

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 emisję 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.

Zaplanowane zagospodarowanie terenu

W ramach realizacji przedsięwzięcia powstaną następujące obiekty:

- budynek (narożnik) socjalno-biurowy 3 kondygnacyjny o powierzchni ok. 1 281 m²;
- hala przyjęcia odpadów o powierzchni ok. 2039 m²;
- hala sterylizacji odpadów o powierzchni ok. 2240 m²;

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

- hala sortowni odpadów o powierzchni	ok. 1955 m ² ;
- kotłownia o powierzchni	ok. 581 m ² ;
- waga najazdowa oraz wagi dla tirów (2 szt.)	2 x ok. 60 m ² ;
- miejsce odbioru surowców o powierzchni	ok. 812 m ² ;
- magazyn surowców o powierzchni	ok. 460 m ² ;
- obszar manewrowy o powierzchni	ok. 1 390 m ² ;
- komory biosuszenia o powierzchni	ok. 1 900 m ² ;
- zbiornik retencyjny;	
- plac postojowy;	
- jednostka kogeneracji;	
- zbiornik podziemny na ścieki technologiczne (odsoliny i odmuliny)	2 x ok. 45 m ³ ;
- zbiornik podziemny na ścieki	2 x ok. 45 m ³ ;
- stacja LNG;	
- zbiornik na olej napędowy	poj. 2 300 m ³ .

Łączna powierzchnia zabudowy stanowić będzie ok. 12 030 m².

Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji przedsięwzięcia

Teren przedsięwzięcia jest niezagospodarowany, nie znajdują się na nim żadne obiekty budowlane i pokryty jest roślinnością śródpolną i leśną. Realizacja planowanego przedsięwzięcia polegającego na budowie instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przewiduje zagospodarowanie terenu o powierzchni ok. 4,40 ha.

Realizacja inwestycji nie będzie powodować zagrożenia dla zdrowia i życia mieszkańców okolicznych domów. Będzie jedynie źródłem zwiększonej uciążliwości hałasowej i pyłowej w okresie realizacji przedsięwzięcia. Wszystkie prace będą prowadzone wyłącznie w porze dziennej - nie jest planowane prowadzenie prac w porze nocnej. Ponadto elementy do montażu urządzeń oraz materiały budowlane do budowy infrastruktury zakładu wraz z instalacją 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 przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów. Wjazd na teren instalacji będzie następował z drogi gminnej oraz wojewódzkiej nr 727 w Wierzbicy. W obrębie zajmowanego terenu poruszać się będą pojazdy przywożące odpady przeznaczone do przetworzenia/zbierania i wywożące wydzielone surowce wtórne, biomasę, minerały oraz frakcje preSRFu ciężkiego i preSRFu lekkiego, innych odpadów. Pomiędzy poszczególnymi obiektami zakładu zapewniona zostanie komunikacja wewnętrzna.

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

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

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Biolektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

inną instalację zajmującą się zagospodarowaniem odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami. Niemniej jednak nie przewiduje się takiej sytuacji.

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

Etap realizacji planowanego przedsięwzięcia nie będzie wiązał się ze 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 budowlanych. Na etapie realizacji przedsięwzięcia, emisja zanieczyszczeń do powietrza będzie następować okresowo i krótkotrwale, wyłącznie w czasie trwania prac 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.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia, emisja hałasu do środowiska następować będzie głównie w związku z prowadzonymi pracami budowlanymi oraz ruchem pojazdów, a także pracą specjalistycznych maszyn. Poziom hałasu w czasie robót budowlanych nie jest regulowany przez normy ani rozporządzenia. Nie podlega on zatem ograniczeniom wynikającym z przepisów ochrony środowiska. W związku z powyższym nie przewiduje się konieczności stosowania rozwiązań chroniących przed oddziaływaniem akustycznym na etapie realizacji przedsięwzięcia. Wszystkie pojazdy i maszyny powinny spełniać wymagania normowe i ustawowe w zakresie ochrony przed hałasem określonej w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z 2005 r. nr 263 poz. 2202), w którym określono maksymalne poziomy hałasu generowanego podczas pracy różnych urządzeń. Oddziaływanie na klimat akustyczny na etapie realizacji jest przejściowe i ma charakter krótkotrwały.

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

W związku z realizacją przedsięwzięcia zużywana 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 nie ma możliwości jednoznacznie określić ilu pracowników będzie pracowało przy realizacji przedsięwzięcia.

Na czas budowy zostanie przygotowane zaplecze socjalne. Woda dostarczana będzie z gminnego wodociągu na podstawie umowy z gestorem sieci. Natomiast ścieki odprowadzane będą do przenośnego zbiornika bezodpływowego, a następnie kierowane do oczyszczalni ścieków sanitarnych.

Na etapie realizacji analizowanego przedsięwzięcia przewiduje się wytwarzanie odpadów budowlanych, remontowych oraz odpadów opakowaniowych. Na etapie realizacji przedsięwzięcia będą powstawały przede wszystkim odpady z grupy 17, 15 i 13 katalogu odpadów. Źródłem powstawania odpadów będą prace związane z budową instalacji. 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, ziemia). 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 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. Zarówno stężenia maksymalne, jak i stężenia średnioroczne wszystkich emitowanych substancji będą dotrzymane. Zasięg oddziaływania emisji z terenu planowanej inwestycji ogranicza się do terenów bezpośrednio do niej przyległych.

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 bezpośrednim sąsiedztwie występują obszary użytków rolnych oraz nieużytki. Tereny te nie są normowane ze względu na hałas. Przeprowadzona analiza akustyczna nie stwierdza przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu dla najbliższych terenów chronionych (zabudowa ponad 400 m). Wyniki przedstawiono dla obu wariantów planowanego 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.

W trakcie eksploatacji emisji podlegać będą również odpady oraz ścieki. Ścieki przemysłowe odprowadzane będą do zbiornika bezodpływowego, z którego po wypełnieniu wywożone będą taborem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków lub do urządzeń kanalizacyjnych innego podmiotu. Ponadto wody opadowe i roztopowe umownie czyste z terenu zakładu po podczyszczeniu w separatorze substancji ropopochodnych odprowadzane będą do systemu kanalizacji deszczowej.

Przewidywane oddziaływanie na etapie likwidacji

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

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

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

Ewentualne 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 będą rekultywowane 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.

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 budowie instalacji do przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów.

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

Ewentualne wystąpienie poważnej awarii przemysłowej 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 przetwarzania odpadów, kwalifikuje się jako zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Ilość substancji niebezpiecznych mogących występować na terenie zakładu przekracza wartości, decydujących o zaliczeniu

go do zakładu o zwiększonym ryzyku. Zakład posiadał będzie wszelkie zabezpieczenia wymagane przepisami prawa na wypadek zaistnienia awarii oraz przystosowany będzie do jej zapobiegania.

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 należytym 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.

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. 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 i będzie odporna na wszelkie zjawiska pogodowe.

Realizacja oraz eksploatacja przedmiotowego przedsięwzięcia polegającego na budowie instalacji przetwarzania odpadów oraz zbieranie 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 2020 r. poz. 55 z późn. zm.). Teren przedsięwzięcia ma charakter śródpolny. Najbliżej zlokalizowany obszar chroniony znajduje się w odległości ok. 4,7 km na południe od terenu przedsięwzięcia – jest to obszar chronionego krajobrazu – Dolina Kamiennej.

W bezpośrednim sąsiedztwie zakładu nie występują pomniki przyrody. Najbliżej zlokalizowany pomnik przyrody znajduje się w odległości ok. 6 km na zachód od terenu przedsięwzięcia. Jest to dąb szypułkowy położony w gminie wiejskiej Jastrząb w powiecie szydłowieckim. Planowane przedsięwzięcie znajduje się poza obszarem korytarzy ekologicznych. Najbliższy korytarz ekologiczny Puszcza Świętokrzyska - Dolina Wisły GKPdC-5C przebiega w sąsiedztwie terenu przedsięwzięcia, w odległości ok. 7 km. 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 2020 r. poz. 55 z późn. zm.). Analizowane przedsięwzięcie nie będzie miało również wpływu na bioróżnorodność terenów sąsiednich.

Na obszarze przedsięwzięcia szata roślinna stanowi pola i fragmenty zadrzewień leśnych. 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. Na terenie przedsięwzięcia nie stwierdzono natomiast gatunków roślin wymienionych w Zał. II Dyrektywy Siedliskowej. Na terenie przedsięwzięcia, jak i w bezpośrednim sąsiedztwie nie występują siedliska przyrodnicze, ujęte w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej UE. Na obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia nie stwierdzono występowania cennych siedlisk przyrodniczych. Teren przedsięwzięcia stanowią tereny o niskiej różnorodności biologicznej. 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 śródpolny charakter tego terenu, zwierzęta występujące na tym obszarze należą głównie do gatunków leśnych w większości licznie i powszechnie bytujących na terenie całego kraju.

Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Teren planowanego przedsięwzięcia zlokalizowany jest w granicach JCWPd nr PLGW200086. JCWPd 86 leży w regionie wodnym Środkowej Wisły, będącego w zarządzie RZGW w Warszawie. Zajmuje powierzchnię 992,5 km². Zgodnie z podziałem hydrogeologicznym Polski, JCWPd 86 położona jest w regionie hydrogeologicznym X - środkowomazowiecki. Głównymi zlewniami w obrębie analizowanej JCWPd jest zlewnia II rzędu Iłżanki. W granicach JCWPd 86, w powiecie radomskim, w gminie Wierzbica nie są zlokalizowane punkty pomiarowe objęte monitoringiem diagnostycznym w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

Teren planowanego do realizacji przedsięwzięcia zlokalizowany jest w granicach jednolitej części wód powierzchniowych oznaczonej europejskim kodem PLRW20001725223 „Szabasówka od źródeł do Kobyłki bez Kobyłki”. Analizowana JCWP znajduje się w Regionie Wodnym Środkowej Wisły. Obszar Regionu Wodnego Środkowej Wisły jest administrowany przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie. Głównym ciekim przepływającym przez wskazaną JCWP jest Szabasówka. Wyznaczone cele dotyczą osiągnięcia dobrego stanu chemicznego oraz dobrego potencjału ekologicznego. PGW zakłada, że osiągnięcie ww. celów jest zagrożone. W związku z powyższym wyznaczono derogacje zgodnie z art. 4(4)-1 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) przesuwając termin osiągnięcia celów środowiskowych. Odstępstwo wprowadzono z uwagi na brak możliwości technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCW. Ustalono, że konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Wdrożenie działań będzie mogło nastąpić dopiero po ich rozpoznaniu, dlatego też przewidziano możliwość wdrożenia zaplanowanych działań po roku 2021. Konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych istnieje ze względu na wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności. W ostatnich latach JCWP PLRW20001725223 nie była objęta badaniami w ramach prowadzonego Państwowego Monitoringu Środowiska.

Opis krajobrazu, w którym przedsięwzięcie ma być zlokalizowane

W ramach opracowywania niniejszego raportu nie możliwe jest odniesienie się do założeń audytu krajobrazowego województwa mazowieckiego, ponieważ opracowanie to jeszcze nie zostało wykonane.

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

Należy przyjąć, że ze względu na charakter przedsięwzięcia i jego lokalizację będzie się on wyróżniał w krajobrazie i będzie powodował jego zmianę w stosunku do obecnie panującego krajobrazu. Niemniej ze względu na przeznaczenie i charakter terenu zgodnie z MPZP, tj. tereny istniejącej lokalizacji przemysłu, baz i składów (...) zabudowa tego terenu jest nieunikniona, a tym samym wpływ na obecny krajobraz.

Najbliżej planowanego przedsięwzięcia w odległości ok. 4,7 km w kierunku południowym znajduje się Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej. Są to tereny rozciągające się wzdłuż doliny rzeki Kamiennej i jednego z jej prawobrzeżnych dopływów - Kamionki. W zachodniej części charakterystycznymi cechami zróżnicowanej i urozmaiconej rzeźby terenu są kopulaste pagóry i garby powstałe na wychodniach piaskowcowych i piaskowcowo-mułowcowo-ilastych osadów triasu dolnego (retu) jury dolnej (liasu). W obu tych formacjach występują cienkie pokłady sydereitowych rud żelaza, które były przez kilka wieków przedmiotem eksploatacji górniczej i przetwórstwa metalurgicznego lokalizującego się głównie wzdłuż rzeki Kamiennej. Główną osią krajobrazową i gospodarczą jest dolina rzeki Kamiennej, często o charakterze malowniczych przełomów przez garby, kuesty i stoliwa skalne (okolice Krynek, Kunowa, Ćmielowa a nade wszystko Bałtowa).

W najbliższym otoczeniu terenu planowanego do realizacji zakładu Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. znajdują się:

- od strony północnej – tereny niezagospodarowane, w dalszej odległości w kierunku północno-wschodnim zakład garbarski Zadora;
- od strony południowej – tereny niezagospodarowane, w dalszej odległości w kierunku południowo-zachodnim Serwis Opon Euromaster Wakuła;
- od strony wschodniej – tereny niezagospodarowane;
- od strony zachodniej – tereny niezagospodarowane, w dalszej odległości betoniarnia - Fabryka Betonu Chełmiński.

Należy uznać, że krajobraz najbliższego otoczenia przedsięwzięcia został już silnie przekształcony w wyniku realizacji pozostałych inwestycji przemysłowych.

Tym samym lokalizacja przedsięwzięcia przewidziana jest na obszarze, gdzie przekształcenie krajobrazu w kierunku zabudowy przemysłowo – magazynowej - składowej 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 autoklawowania oraz mechanicznego przetwarzania odpadów z biologicznym suszeniem frakcji podsitowej.

Głównym celem autoklawowania i mechanicznego 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.

Wariant II – Technologia mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów z wykorzystaniem procesu biosuszenia

W racjonalnym wariantcie alternatywnym inwestor miałby zastosować technologię mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów z wykorzystaniem procesu biosuszenia. W tym wariantcie wyłączony jest moduł sterylizacji odpadów przetwarzanych.

Wariant III Technologia autoklawowania i mechanicznego przetwarzania odpadów w innej lokalizacji.

W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego przyjętym uchwałą Nr XLVI/294/2010 Rady Gminy Wierzbica z dnia 3 września 2010 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania

przestrzennego terenu i obszaru górniczego Wierzbica III, na obszarze gminy Wierzbica, teren przedsięwzięcia to tereny zabudowy produkcyjnej, magazynów i składów, oznaczone symbolem P o przeznaczeniu podstawowym – lokalizacja obiektów związanych z różnorodną działalnością gospodarczą, produkcyjną, magazynowaniem i składowaniem, w tym inwestycji mogących zawsze znacząco wpłynąć na stan środowiska, z wykluczeniem inwestycji zagrażających jakości wód podziemnych.

Przeznaczenie tego terenu wpisuje się w charakter planowanej do prowadzenia działalności, w którym możliwe byłoby prowadzenie procesów odzysku i unieszkodliwiania odpadów. W związku z tym na terenie gminy nie widzi się możliwości wyznaczenia innych miejsc lokalizacyjnych na tego typu inwestycję. Obecna lokalizacja jest zgodna z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Usytuowanie zakładu przetwarzania odpadów z dala od zabudowań mieszkalnych, w lokalizacji o przeznaczeniu magazynowo - składowym, jest bardzo dobrym rozwiązaniem. Takie zlokalizowanie powoduje powstanie sytuacji, w której cały strumień odpadów w regionie jest przetwarzany w nowoczesnej technologii. Zrealizowane zostaną także obowiązki gminy względem wymogów zagospodarowania odpadów komunalnych. Lokalizacja w pobliżu drogi wojewódzkiej korzystnie wpływa także na dostępność inwestycji dla transportu drogowego. Wyznaczenie innej lokalizacji wymagałoby zmian w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Z uwagi na powyższe trudno byłoby wybrać inną lokalizację, w innych częściach gminy.

Z powyższych względów inwestor odstąpił od realizacji tego pomysłu z uwagi na fakt, iż obecna lokalizacja przedsięwzięcia jest środowiskowo oraz logistycznie najlepszą z dostępnych.

Za wariant najkorzystniejszy dla środowiska uznaje się wariant I proponowany przez wnioskodawcę, polegający na budowie zakładu z instalacją do przetwarzania odpadów oraz biologicznym suszeniem warstwy podsitowej.

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.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia inwestor podejmie poniższe działania w celu ograniczenia oddziaływania na komponenty środowiska:

- zapewnienie odpowiedniej organizacji prowadzonych prac budowlanych, 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 realizacji;
- prowadzenie stałego nadzoru nad postępem prowadzonych prac montażowych;
- silniki maszyn i urządzeń podczas postoju i rozładunku będą wyłączane, w celu minimalizowania emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz emisji hałasu do środowiska;
- pracownicy budowlani i montaźowi 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;

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

- 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 budowlanych i 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 z 2018 r.;
- okresowe kontrole sprawności i kontrole techniczne urządzeń i maszyn składających się na instalację, kontrolowanie parametrów technicznych i procesowych instalacji na każdym etapie, eksploataowanie maszyn zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową;
- 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 i zbieranych odpadów wyłącznie uprawnionym odbiorcom, czas magazynowania odpadów do przetwarzania 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 lub odprowadzanie do kanalizacji sanitarnej;
- stosowanie technik zapewniających efektywne wykorzystanie energii, m.in. stosowanie wysokosprawnych kotłów, efektywne wytwarzanie energii, kontrola wydajności, optymalizacja pracy instalacji pod kątem energochłonności;
- realizacja procesu przetwarzania odpadów wewnątrz hali technologicznej i zamkniętych komorach;
- 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;
- redukcję emisji hałasu na granicy terenu poprzez zastosowanie wokół działek zieleni izolacyjnej wysokiej;
- 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

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

neutralizacji. Ścieki przemysłowe kierowane będą do zbiornika bezodpływowego, a następnie wozem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków lub bezpośrednio do kanalizacji sanitarnej. Ścieki socjalno-bytowe kierowane będą do zbiornika bezodpływowego lub kanalizacji sanitarnej;

- wytworzone w trakcie przetwarzania odpady będą magazynowane w wyznaczonych miejscach: na hali, pod wiatą, w kontenerach, naczepach, workach typu big-bag lub innych pojemnikach lub luzem na utwardzonej powierzchni. 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

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.

Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem

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.

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.

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 Wierzbicy 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.

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 przekonanie, 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 zapewniający 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.

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.

Monitoring oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego realizacji i eksploatacji lub użytkowania

Z uwagi na rodzaj planowanego przedsięwzięcia oraz zakres prac budowlanych 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

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

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 niezbędnymi do uzyskania przez zakład wymaganymi pozwoleniami, w których szczegółowo określony zostanie obowiązek prowadzenia oraz zakres wymaganego monitoringu przedsięwzięcia, monitoring oddziaływania instalacji, prowadzony będzie 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 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo 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 11 grudnia 2019 r. w sprawie wykazów zawierających informacje i dane o zakresie korzystania ze środowiska oraz o wysokości należnych opłat (Dz. U. z 2019 r. poz. 2443). 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 2020 r. poz. 797 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 Zbiorcze zestawienie danych o rodzajach i ilościach odpadów, o sposobach gospodarowania nimi oraz o instalacjach i urządzeniach służących do odzysku i unieszkodliwiania tych odpadów. Powyższe zbiorcze 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.

Porównanie proponowanej techniki z najlepszymi dostępnymi technikami

Planowana do realizacji instalacja przetwarzania odpadów zalicza się do instalacji wymagających wydania pozwolenia zintegrowanego. W związku z realizacją planowanego przedsięwzięcia, inwestor wystąpi o wydanie 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 powinna spełniać wymagania, przy których określaniu uwzględnia się w szczególności:

1. **stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń** – eksploatacja instalacji przetwarzania odpadów nie będzie wymagała stosowania substancji toksycznych i o dużym potencjale zagrożeń. W planowanej instalacji prowadzona będzie identyfikacja substancji niebezpiecznych. Na podstawie analizy stwarzanych zagrożeń dokonywana będzie analiza i optymalizacja ich zużycia. Będą

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: budowa instalacji przetwarzania odpadów z uwzględnieniem zbierania odpadów przez Bioelektra Wierzbica Sp. z o.o. na terenie dz. o nr ew. 310/40, 310/21, 310/11 w gminie Wierzbica, powiat radomski, województwo mazowieckie

eliminowane preparaty zawierające substancje niebezpieczne, które można zastąpić innymi. Odpady niebezpieczne wytwarzane na terenie zakładu podczas jego funkcjonowania będą magazynowane w wyznaczonym magazynie odpadów niebezpiecznych. 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 lub gazu ziemnego w celu wytworzenia pary technologicznej. Energia elektryczna pobierana będzie z zewnętrznej sieci elektrycznej lub z jednostki kogeneracji. 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 lub gaz ziemny.
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 pobierana z wodociągu.

Racjonalne wykorzystanie surowców oraz materiałów w projektowanym przedsięwzięciu realizowane będzie poprzez przestrzeganie zasad prawidłowej eksploatacji i konserwacji urządzeń, szczególnie dotyczy to kotłów 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 wyłączania.

4. **stosowanie technologii bezodpadowych i małoodpadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów** – zakład prowadzić będzie procesy nakierowane na maksymalizację odzysku odpadów komunalnych. Procesami tymi będą sterylizacja odpadów, mechaniczna homogenizacja, mechaniczne sortowanie i frakcjonowanie, biologiczne suszenie, magazynowanie odpadów. Funkcjonowanie instalacji do przetwarzania odpadów 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 przetwarzania odpadów obejmują rozdrobnienie, sterylizację, przesiewanie, sortowanie i separację 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 za granicą 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** – technologia mechaniczno-ciepłego przetwarzania odpadów komunalnych wywodzi się z autoklawowania odpadów medycznych oraz poubojowych. Pierwsze próby zostały z jej zastosowaniem do odpadów komunalnych przeprowadzone w USA na początku XXI wieku. 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.

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 autoklawowania odpadów nie jest technologią powszechnie stosowaną w procesie przetwarzania odpadów, ale jest technologią innowacyjną i wykorzystywaną przez Spółkę od wielu lat – jest sprawdzona. Planowane przedsięwzięcie nie wiąże się więc z koniecznością wdrożenia kolejnych innowacyjnych, skomplikowanych czy niejasnych rozwiązań technicznych lub technologicznych.