



ENVIRO - Projekt
ul. Ogrodowa 2B/1, 98-200 Sieradz,
☎(43) 822-61-68; kom. 601-869 -446
e-mail: biuro@enviro-projekt.pl

**RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO DLA
PRZEDSIĘWZIĘCIA POLEGAJĄCEGO NA
GOSPODAROWANIU ODPADAMI W ZAKRESIE
PRZETWARZANIA I ZBIERANIA ODPADÓW, W TYM
GŁÓWNIIE PRZEMYSŁOWYCH I BUDOWLANYCH
WRAZ Z LOKALIZACJĄ BAZY TRANSPORTOWO-
MAGAZYNOWEJ W MIEJSCOWOŚCI WIELKA WIEŚ –
FOLWARK 10C W GMINIE SZADEK**

Inwestor:

FCC Polska Sp. z o.o.,
z siedzibą przy ul. Lecha 10, 41 – 800 Zabrze,
Oddział Zduńska Wola

Lokalizacja:

dz. nr ewid.: 163/8, 169/1, 170/1, 171/4, 172, 171/3, 163/7, 163/14 i 163/15,
Wielka Wieś – Folwark 10C,
gmina Szadek

Opracowali:

ENVIRO-Projekt
M.Szymanowicz
ul. Ogrodowa 2B/1
98-200 Sieradz
nadzorowała:

- mgr inż. Hanna Szymanowicz
wykonali:
- mgr Marzena Skrobiranda

8 czerwca 2018 r.

Spis treści

1	CEL, PRZEDMIOT ORAZ FORMALNA PODSTAWA OPRACOWANIA	9
2	OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA, A W SZCZEGÓLNOŚCI:	10
2.1	CHARAKTERYSTYKA CAŁEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA I WARUNKI UŻYTKOWANIA TERENU W FAZIE BUDOWY I EKSPLOATACJI LUB UŻYTKOWANIA, W TYM W ODNIESIENIU DO OBSZARÓW SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA POWODZIĄ W ROZUMIENIU ART. 16 PKT 34 USTAWY Z DNIA 20 LIPCA 2017 R. – PRAWO WODNE	10
2.1.1	<i>Uwarunkowania wynikające z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego</i>	<i>10</i>
2.1.2	<i>Lokalizacja przedsięwzięcia wraz z opisem terenu inwestycji</i>	<i>11</i>
2.2	GŁÓWNE CECHY CHARAKTERYSTYCZNE PROCESÓW PRODUKCYJNYCH	13
2.3	ETAP REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA	22
2.3.1	<i>Etap przygotowania terenu do realizacji inwestycji</i>	<i>23</i>
2.3.2	<i>Etap budowy przedsięwzięcia</i>	<i>23</i>
2.3.2.1	Prognoza emisji substancji zanieczyszczających powietrze w fazie budowy	24
2.3.2.2	Emisja hałasu w czasie budowy	25
2.3.2.3	Wytwarzanie odpadów, na etapie realizacji przedsięwzięcia	25
2.3.2.4	Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko gruntowo – wodne na etapie realizacji inwestycji	27
2.4	PRZEWIDYWANE RODZAJE I ILOŚCI EMISJI, W TYM ODPADÓW, WYNIKAJĄCE Z FUNKCJONOWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	28
2.4.1	<i>Analiza oddziaływania na stan czystości powietrza atmosferycznego w fazie eksploatacji</i>	<i>28</i>
2.4.2	<i>Emisja hałasu na etapie eksploatacji</i>	<i>30</i>
2.4.2.1	Cel i zakres opracowania	30
2.4.2.2	Wymagania w zakresie ochrony środowiska przed hałasem	30
2.4.2.2.1	Standardy jakości środowiska akustycznego	30
2.4.2.2.2	Kwalifikacja akustyczna terenów	31
2.4.2.3	Charakterystyka źródeł hałasu	32
2.4.2.3.1	Emisja hałasu na etapie eksploatacji inwestycji	32
2.4.2.4	Metodyka oceny hałasu	37
2.4.2.4.1	Metodyka obliczeń	37
2.4.2.4.2	Parametry obliczeń	37
2.4.2.4.3	Dane wyjściowe do analizy obliczeniowej	37
2.4.2.5	Ocena oddziaływania akustycznego	38
2.4.2.5.1	Lokalizacja punktów obserwacji	38
2.4.2.5.2	Wyniki obliczeń w punktach	38
2.4.2.5.3	Mapy zasięgu hałasu	39
2.4.2.6	Podsumowanie	39
2.4.3	<i>Oddziaływanie gospodarki wodno – ściekowej w fazie eksploatacji</i>	<i>39</i>
2.4.4	<i>Opis oddziaływania gospodarki odpadowej w czasie eksploatacji przedsięwzięcia</i>	<i>43</i>
2.4.4.1	Wyszczególnienie rodzajów odpadów przewidzianych do zbierania	44
2.4.4.2	Wyszczególnienie rodzajów odpadów przewidzianych do przetwarzania	49
2.4.4.3	Podstawowy skład chemiczny i właściwości odpadów przewidzianych do zbierania i przetwarzania	50
2.4.4.4	Rodzaje i ilości odpadów powstające w warsztacie	64
2.4.4.5	Określenie masy odpadów powstających w wyniku przetwarzania w okresie roku	69
2.4.4.6	Wskazanie miejsca i sposobu magazynowania oraz rodzaju magazynowanych odpadów	72
2.4.4.7	Szczegółowy opis stosowanej metody lub metod zbierania odpadów	84
2.4.4.8	Szczegółowy opis stosowanej metody lub metod przetwarzania odpadów, w tym wskazanie procesu przetwarzania, zgodnie z załącznikami nr 1 i 2 do ustawy, oraz opis procesu technologicznego z podaniem rocznej mocy przerobowej instalacji lub urządzenia, a w uzasadnionych przypadkach – także godzinowej mocy przerobowej	85
2.4.4.9	Przedstawienie możliwości technicznych i organizacyjnych pozwalających należyście wykonywać działalność w zakresie zbierania i przetwarzania odpadów, ze szczególnym uwzględnieniem	

	kwalifikacji zawodowych lub przeszkolenia pracowników oraz liczby i jakości posiadanych instalacji i urządzeń odpowiadających wymaganiom ochrony środowiska	86
2.4.4.10	Oznaczenie przewidywanego okresu wykonywania działalności w zakresie zbierania i przetwarzania odpadów	88
2.4.4.11	Opis czynności podejmowanych w ramach monitorowania i kontroli działalności objętej zezwoleniem	88
2.4.5	<i>Postępowanie w przypadku likwidacji przedsięwzięcia</i>	88
2.5	INFORMACJE O RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ, WYKORZYSTANIU ZASOBÓW NATURALNYCH, W TYM GLEBY, WODY I POWIERZCHNI ZIEMI	90
2.6	INFORMACJE O ZAPOTRZEBOWANIU NA ENERGIĘ I JEJ ZUŻYCIU.....	90
2.7	INFORMACJE O PRACACH ROZBIÓRKOWYCH DOTYCZĄCYCH PRZEDSIĘWZIĘĆ MOGĄCYCH ZNACZĄCO ODDZIAŁYWAĆ NA ŚRODOWISKO.....	91
2.8	OCENIONE W OPARCIU O WIEDZĘ NAUKOWĄ RYZYKO WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII LUB KATASTROF NATURALNYCH I BUDOWLANYCH, PRZY UWZGLĘDNIENIU UŻYWANYCH SUBSTANCJI I STOSOWANYCH TECHNOLOGII, W TYM RYZYKO ZWIĄZANE ZE ZMIANĄ KLIMATU	92
3	OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, W TYM:	94
3.1	ELEMENTÓW ŚRODOWISKA OBJĘTYCH OCHRONĄ NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY ORAZ KORYTARZY EKOLOGICZNYCH W ROZUMIENIU TEJ USTAWY.....	94
3.2	WŁAŚCIWOŚCI HYDROMORFOLOGICZNYCH, FIZYKOCHEMICZNYCH, BIOLOGICZNYCH I CHEMICZNYCH WÓD	99
3.3	RZEŻBA TERENU GMINY SZADEK	101
3.4	BUDOWA GEOLOGICZNA	102
3.5	SUROWCE MINERALNE.....	103
3.6	WODY POWIERZCHNIOWE.....	103
3.7	WODY PODZIEMNE	107
3.8	DEMOGRAFIA.....	110
3.9	WARUNKI KLIMATYCZNE.....	112
3.10	WARUNKI GLEBOWE.....	112
3.11	FLORA I FAUNA	112
3.12	WYNIKI INWENTARYZACJI PRZYRODNICZEJ, PRZEZ KTÓRĄ ROZUMIE SIĘ ZBIÓR BADAŃ TERENOWYCH PRZEPROWADZONYCH NA POTRZEBY SZCHARAKTERYZOWANIA ELEMENTÓW ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO, JEŻELI ZOSTAŁA PRZEPROWADZONA, WRAZ Z OPISEM ZASTOSOWANEJ METODYKI; WYNIKI INWENTARYZACJI PRZYRODNICZEJ WRAZ Z OPISEM METODYKI STANOWIĄ ZAŁĄCZNIK DO RAPORTU	114
3.13	INNE DANE, NA PODSTAWIE KTÓRYCH DOKONANO OPISU ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH.....	115
4	OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECIE NAD ZABYTKAMI.....	115
4.1	OPIS KRAJOBRAZU, W KTÓRYM DANE PRZEDSIĘWZIĘCIE MA BYĆ ZLOKALIZOWANE.....	118
4.2	INFORMACJE NA TEMAT POWIĄZAŃ Z INNYMI PRZEDSIĘWZIĘCIAMI, W SZCZEGÓLNOŚCI KUMULOWANIA SIĘ ODDZIAŁYWAŃ PRZEDSIĘWZIĘĆ REALIZOWANYCH, ZREALIZOWANYCH LUB PLANOWANYCH, DLA KTÓRYCH WYDANO DECYZJĘ O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH, ZNAJDUJĄCYCH SIĘ NA TERENIE, NA KTÓRYM PLANUJE SIĘ REALIZACJĘ PRZEDSIĘWZIĘCIA ORAZ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA LUB KTÓRYCH ODDZIAŁYWANIA MIESZCZĄ SIĘ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA – W ZAKRESIE, W JAKIM ICH ODDZIAŁYWANIA MOGĄ PROWADZIĆ DO SKUMULOWANIA ODDZIAŁYWAŃ Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM.....	119
5	OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA, UWZGLĘDNIAJĄCY DOSTĘPNE INFORMACJE O ŚRODOWISKU ORAZ WIEDZĘ NAUKOWĄ.....	120
6	OPIS WARIANTÓW UWZGLĘDNIAJĄCY SZCZEGÓLNE CECHY PRZEDSIĘWZIĘCIA LUB JEGO ODDZIAŁYWANIA, W TYM:.....	120
6.1	WARIANT PROPONOWANY PRZEZ WNIOSKODAWCĘ ORAZ RACJONALNY WARIANT ALTERNATYWNY	120

6.2	RACJONALNY WARIANT NAJKORZYSTNIEJSZY DLA ŚRODOWISKA WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU.....	121
7	OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA ANALIZOWANYCH WARIANTÓW NA ŚRODOWISKO, W TYM RÓWNIEŻ W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ I KATASTROFY NATURALNEJ I BUDOWLANEJ, NA KLIMAT, W TYM EMISJE GAZÓW CIEPLARNIANYCH I ODDZIAŁYWANIA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA DOSTOSOWANIA DO ZMIAN KLIMATU, A TAKŻE MOŻLIWEGO TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	121
8	PORÓWNANIE ODDZIAŁYWAŃ ANALIZOWANYCH WARIANTÓW NA:.....	123
8.1	LUDZI, ROŚLINY, ZWIERZĘTA, GRZYBY I SIEDLISKA, WODĘ I POWIETRZE	124
8.1.1	<i>Oddziaływanie na ludzi</i>	<i>124</i>
8.1.2	<i>Oddziaływanie na zwierzęta, rośliny, grzyby i siedliska przyrodnicze</i>	<i>124</i>
8.1.3	<i>Oddziaływanie na wodę i powietrze.....</i>	<i>124</i>
8.2	POWIERZCHNIĘ ZIEMI Z UWZGLĘDNIENIEM RUCHÓW MASOWYCH ZIEMI I KRAJOBRAZ.....	125
8.2.1	<i>Oddziaływanie na powierzchnię ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi</i>	<i>125</i>
8.2.2	<i>Oddziaływanie na krajobraz.....</i>	<i>125</i>
8.3	ODDZIAŁYWANIE NA DOBRA MATERIALNE	125
8.4	ODDZIAŁYWANIE NA ZABYTKI I KRAJOBRAZ KULTUROWY, OBJĘTE ISTNIEJĄCĄ DOKUMENTACJĄ, W SZCZEGÓLNOŚCI REJESTREM LUB EWIDENCJĄ ZABYTKÓW	126
8.5	ODDZIAŁYWANIE NA FORMY OCHRONY PRZYRODY, O KTÓRYCH MOWA W ART. 6 UST 1 USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY, W TYM NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ CIĄGŁOŚĆ ŁĄCZĄCYCH JE KORYTARZY EKOLOGICZNYCH.....	126
8.6	ELEMENTY WYMENIONE W ART. 68 UST. 2 PKT 2 LIT. B, JEŻELI ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE W RAPORCIE O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO LUB JEŻELI SĄ WYMAGANE PRZEZ WŁAŚCIWY ORGAN.....	126
8.7	WZAJEMNE ODDZIAŁYWANIE MIĘDZY ELEMENTAMI, O KTÓRYCH MOWA W LIT. A–F	126
9	UZASADNIENIE PROPONOWANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU, Z UWZGLĘDNIENIEM INFORMACJI, O KTÓRYCH MOWA W PKT 6 I 6A	127
10	OPIS METOD PROGNOZOWANIA ZASTOSOWANYCH PRZEZ WNIOSKODAWCĘ ORAZ OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, OBEJMUJĄCY BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKO-ŚREDNIO- I DŁUGOTERMINOWE STAŁE I CHWILOWE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCE Z ISTNIENIA PRZEDSIĘWZIĘCIA, WYKORZYSTANIA ZASOBÓW ŚRODOWISKA, EMISJI	127
10.1	OPIS METOD PROGNOZOWANIA ZASTOSOWANYCH PRZEZ WNIOSKODAWCĘ	127
10.2	OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO ..	128
11	OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU UNIKANIE, ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA FORMY OCHRONY PRZYRODY, O KTÓRYCH MOWA W ART. 6 UST. 1 USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY, W TYM NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000, ORAZ CIĄGŁOŚĆ ŁĄCZĄCYCH JE KORYTARZY EKOLOGICZNYCH, WRAZ Z OCENĄ ICH SKUTECZNOŚCI ODPOWIEDNIO NA ETAPACH REALIZACJI, EKSPLOATACJI I LIKWIDACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA	128
12	JEŻELI PLANOWANE PRZEDSIĘWZIĘCIE JEST ZWIĄZANE Z UŻYCIEM INSTALACJI, PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA, O KTÓRYCH MOWA W ART. 143 USTAWY Z DNIA 27 KWIETNIA 2001 R. – PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA	130
13	ODNIESIENIE SIĘ DO CELÓW ŚRODOWISKOWYCH WYNIKAJĄCYCH Z DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA....	131
14	WSKAZANIE, CZY DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA KONIECZNE JEST USTANOWIENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA W ROZUMIENIU PRZEPISÓW USTAWY Z DNIA 27 KWIETNIA 2001 R. PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ OKREŚLENIE GRANIC TAKIEGO	

	OBSZARU, OGRANICZEŃ W ZAKRESIE PRZEZNACZENIA TERENU, WYMAGAŃ TECHNICZNYCH DOTYCZĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I SPOSOBÓW KORZYSTANIA Z NICH	133
15	PRZEDSTAWIENIE ZAGADNIĘŃ W FORMIE GRAFICZNEJ.....	133
16	PRZEDSTAWIENIE ZAGADNIĘŃ W FORMIE KARTOGRAFICZNEJ W SKALI ODPOWIADAJĄCEJ PRZEDMIOTOWI I SZCZEGÓŁOWOŚCI ANALIZOWANYCH W RAPORCIE ZAGADNIĘŃ ORAZ UMOŻLIWIAJĄCEJ KOMPLEKSOWE PRZEDSTAWIENIE PRZEPROWADZONYCH ANALIZ ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO	133
17	ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM.....	133
18	PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE JEGO BUDOWY I EKSPLOATACJI LUB UŻYTKOWANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI NA FORMY OCHRONY PRZYRODY, O KTÓRYCH MOWA W ART. 6 UST. 1 USTAWY Z DNIA 16 KWIEŃNIA 2004 R., O OCHRONIE PRZYRODY, W TYM NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ CIĄGŁOŚĆ ŁĄCZĄCYCH JE KORYTARZY EKOLOGICZNYCH, ORAZ INFORMACJE O DOSTĘPNYCH WYNIKACH INNEGO MONITORING, KTÓRE MOGĄ MIEĆ ZNACZENIE DLA USTALENIA OBOWIĄZKÓW W TYM ZAKRESIE	139
19	WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO OPRACOWUJĄC RAPORT	140
20	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM INFORMACJI ZAWARTYCH W RAPORCIE, W ODNIESIENIU DO KAŻDEGO ELEMENTU RAPORTU	140
21	PODPIS AUTORA, A W PRZYPADKU GDY WYKONAWCĄ JEST ZESPÓŁ AUTORÓW – KIERUJĄCEGO TYM ZESPOŁEM, WRAZ Z PODANIEM IMIENIA I NAZWISKA ORAZ DATY SPORZĄDZENIA RAPORTU	185
21.1	OŚWIADCZENIE AUTORA, A W PRZYPADKU GDY WYKONAWCĄ RAPORTU JEST ZESPÓŁ AUTORÓW – KIERUJĄCEGO TYM ZESPOŁEM, O SPEŁNIENIU WYMAGAŃ, O KTÓRYCH MOWA W ART. 74 A UST 2, STANOWIĄCE ZAŁĄCZNIK DO RAPORTU.....	186
22	ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA RAPORTU	186

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1 Lokalizacja terenu pod planowane przedsięwzięcie na tle obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Szadek.....	10
Rysunek 2 Teren inwestycji wraz z istniejącym i planowanym jej zagospodarowaniem oraz otoczeniem....	12
Rysunek 3 Lokalizacja hali magazynowej względem najbliższych terenów zabudowy mieszkaniowej	32
Rysunek 4 Wskazanie miejsca magazynowania odpadów przewidzianych do zbierania, do przetwarzania i powstających w wyniku przetwarzania	73
Rysunek 5 Lokalizacja inwestycji względem najbliższych form ochrony przyrody	95
Rysunek 6 Mapa korytarzy ekologicznych w Polsce, a lokalizacja inwestycji w Wielkiej Wsi względem nich	99
Rysunek 7 Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia względem najbliższych wód powierzchniowych	100
Rysunek 8 Lokalizacja planowanej inwestycji na tle regionalizacji wg J.Kondrackiego (2002)	101
Rysunek 9 Jednolite części wód powierzchniowych, w granicach których znajduje się nieruchomość przeznaczona do realizacji przedsięwzięcia	105
Rysunek 10 Ludność w gminie Szadek według płci i wieku	111
Rysunek 11 Wybrane dane demograficzne i dt. migracji ludności	111
Rysunek 12 Wskazanie miejsca magazynowania odpadów przewidzianych do zbierania, do przetwarzania i powstających w wyniku przetwarzania	162
Rysunek 13 Lokalizacja inwestycji względem najbliższych form ochrony przyrody	168
Rysunek 14 Mapa korytarzy ekologicznych w Polsce, a lokalizacja inwestycji w Wielkiej Wsi względem nich	168

SPIS TABEL

Tabela 1 Bilans zagospodarowania terenu firmy FCC – istniejących i docelowy	13
Tabela 2 Przewidywane urządzenia składające się na linię sortowniczą eksploatowaną na terenie planowanego przedsięwzięcia	18
Tabela 3 Zestawienie wymagań dla baz transportowo – magazynowych wynikających z obowiązującego prawa, a sposób ich realizacji przez inwestora	18
Tabela 4 Rodzaje robót, działania i oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko w fazie przygotowania terenu do realizacji inwestycji	23
Tabela 5 Rodzaje robót, działania i oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko w fazie budowy	24
Tabela 6 Wykaz odpadów przewidzianych do wytworzenia w fazie budowy (realizacji przedsięwzięcia)	25
Tabela 7 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku	30
Tabela 8 Poziom mocy akustycznej L_{Wn} poszczególnych operacji pojazdów ciężkich zgodnie z ITB338	33
Tabela 9 Równoważny poziom mocy akustycznej zastępczych źródeł punktowych – ruch samochodów	34
Tabela 10 Zestawienie zastępczych źródeł hałasu	36
Tabela 11 Wartości obliczonych poziomów hałasu w wyznaczonych punktach recepcyjnych	38
Tabela 12 Bilans terenu inwestycji	41
Tabela 13 Odływ z powierzchni cząstkowych narażonych na zanieczyszczenia Q_{nom}	42
Tabela 14 Odływ z powierzchni cząstkowych nie narażonych na zanieczyszczenia Q_r	43
Tabela 15 Rodzaje odpadów niebezpiecznych przewidzianych do zbierania na terenie nieruchomości w Wielkiej Wsi	44
Tabela 16 Rodzaje odpadów innych niż niebezpieczne przewidzianych do zbierania na terenie nieruchomości w Wielkiej Wsi	45
Tabela 17 Rodzaje i roczne ilości odpadów przewidzianych do przetwarzania na terenie nieruchomości w Wielkiej Wsi	49
Tabela 18 Podstawowy skład chemiczny i właściwości odpadów przewidzianych do zbierania i przetwarzania	50
Tabela 19 Rodzaje i roczne ilości odpadów przewidzianych do wytworzenia w związku z prowadzeniem punku bieżących napraw i konserwacji pojazdów na terenie nieruchomości w Wielkiej Wsi	64
Tabela 20 Podstawowy skład chemiczny i właściwości odpadów przewidzianych do wytworzenia w warsztacie	65
Tabela 21 Rodzaj i masa odpadów innych niż niebezpieczne powstających w wyniku przetwarzania w okresie roku na terenie nieruchomości w Wielkiej Wsi	70
Tabela 22 Podstawowy skład chemiczny i właściwości odpadów przewidzianych do zbierania i przetwarzania	73
Tabela 23 Sposób magazynowania odpadów przewidzianych do zbierania	76
Tabela 24 Sposoby magazynowania odpadów przeznaczonych do przetwarzania i wytwarzanych w wyniku przetwarzania	81
Tabela 25 Sposób magazynowania odpadów powstających w warsztacie	83
Tabela 26 Wskazanie metody przetwarzania dla poszczególnych kodów odpadów	86
Tabela 27 Rodzaje i ilości odpadów przewidzianych do wytworzenia w procesie demontażu omawianej inwestycji	89
Tabela 28 Podstawowe informacje dla JCWP „Pichna do Urszulinki”	106
Tabela 29 Działania podstawowe dla JCWP analizowanego obszaru	106
Tabela 30 Działania uzupełniające dla JCWP analizowanego obszaru	106
Tabela 31 Lokalizacja inwestycji na tle GZWP	107
Tabela 32 Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia na tle JCWPd nr 82	108
Tabela 33 Podstawowe informacje dla JCWPd	109
Tabela 34 Działania podstawowe dla JCWPd analizowanego obszaru	109
Tabela 35 Spis zabytków z terenu gminy Szadek wpisanych do rejestru i ewidencji zabytków	116
Tabela 36 Rodzaje odpadów niebezpiecznych przewidzianych do zbierania na terenie nieruchomości w Wielkiej Wsi	151

Tabela 37	Rodzaje odpadów innych niż niebezpieczne przewidzianych do zbierania na terenie nieruchomości w Wielkiej Wsi.....	152
Tabela 38	Rodzaje i roczne ilości odpadów przewidzianych do przetwarzania na terenie nieruchomości w Wielkiej Wsi.....	156
Tabela 39	Rodzaje i roczne ilości odpadów przewidzianych do wytworzenia w związku z prowadzeniem punku bieżących napraw i konserwacji pojazdów na terenie nieruchomości w Wielkiej Wsi.....	157
Tabela 40	Rodzaj i masa odpadów innych niż niebezpieczne powstających w wyniku przetwarzania w okresie roku na terenie nieruchomości w Wielkiej Wsi	158
Tabela 41	Podstawowy skład chemiczny i właściwości odpadów przewidzianych do zbierania i przetwarzania	162

1 Cel, przedmiot oraz formalna podstawa opracowania

Inwestor – FCC Polska Sp. z o.o., z siedzibą przy ul. Lecha 10, 41 – 800 Zabrze, Oddział Zduńska Wola, planuje realizację przedsięwzięcia polegającego na ulokowaniu bazy transportowo-magazynowej i prowadzeniu działalności w zakresie usług gospodarowania odpadami obejmującymi przetwarzanie i zbieranie odpadów, w tym głównie przemysłowych i budowlanych.

Inwestycja realizowana będzie na terenie, w skład którego wchodzi kilka działek o nr ewid. 163/8, 169/1, 170/1, 171/4, 172, 171/3, 163/7, 163/14 i 163/15, zlokalizowanych w miejscowości Wielka Wieś – Folwark 10C, w gminie Szadek. Na ww. terenie posadowiony jest budynek produkcyjno - biurowy, który zostanie w całości wykorzystywany na potrzeby nowego zadania, bez potrzeby realizacji dodatkowej zabudowy. Wnioskodawca częściowo wykorzysta również istniejące utwardzenia. Pozostałe potrzebne powierzchnie zostaną bądź uczelniane na bazie już istniejących, bądź powstaną nowe.

W myśl rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r., w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz. U. 2016 Nr 0, poz. 71) wskazane wyżej zamierzenie kwalifikuje się zgodnie z:

- § 3 ust 1 pkt 52) lit. b) jako *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 – przy czym przez powierzchnię zabudowy rozumie się powierzchnię terenu zajęta przez obiekty budowlane oraz pozostałą powierzchnię przeznaczoną do przekształcenia w wyniku realizacji przedsięwzięcia;*
- § 3 ust 1 pkt 80 jako *instalacje związane z odzyskiem lub unieszkodliwianiem odpadów, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 41 – 47, z wyłączeniem instalacji do wytwarzania biogazu rolniczego w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne o zainstalowanej mocy eklektycznej nie większej niż 0,5 MW lub wytwarzających ekwiwalentną ilość biogazu rolniczego wykorzystywanego do innych celów niż produkcja energii eklektycznej, a także miejsca retencji powierzchniowej odpadów oraz rekultywacja składowisk odpadów;*
- § 3 ust 1 pkt 80 jako *punkty do zbierania lub przetadunku złomu.*

Zakres niniejszego raportu został dostosowany do wymagań art. 66 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. 2017 Nr 0, poz. 1405 ze zm.) oraz postanowienia Burmistrza Gminy i Miasta Szadek z dnia 16.04.2018 r., znak: RG.6220.5.2017.1.P.2018.

Sporządzenie niniejszego raportu o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w przedstawionym wyżej zakresie, pozwoli określić jego wpływ na środowisko, a także ocenić stopień uciążliwości projektowanej inwestycji w stosunku do poszczególnych elementów środowiska oraz zdrowia ludzi, w tym przeanalizować możliwości oraz sposoby zapobiegania i zmniejszania negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na to środowisko.

2 Opis planowanego przedsięwzięcia, a w szczególności:

2.1 Charakterystyka całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania, w tym w odniesieniu do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu art. 16 pkt 34 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne

2.1.1 Uwarunkowania wynikające z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Dla terenu pod planowane przedsięwzięcie brak jest miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Zgodnie z obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Szadek (Załącznik nr 1 do Uchwały Nr XXV/178/2012 Rady Gminy i Miasta Szadek z dnia 28 listopada 2012 r.) teren przewidziany pod planowane przedsięwzięcie kwalifikowany jest jako tereny zabudowy produkcyjno – usługowej, składów i magazynów, z funkcją uzupełniającą obejmującą urządzenia i obiekty zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz gospodarki ściekowej, tereny obsługi komunikacji.



Rysunek 1 Lokalizacja terenu pod planowane przedsięwzięcie na tle obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Szadek

2.1.2 Lokalizacja przedsięwzięcia wraz z opisem terenu inwestycji

Lokalizacja analizowanego przedsięwzięcia, planowana jest na kilku działkach stanowiących spójny teren. Powyższe obejmuje działki o nr 163/8, 169/1, 170/1, 171/4, 172, 171/3, 163/7, 163/14 i 163/15 obręb 23, zlokalizowane w miejscowości Wielka Wieś – Folwark 10C, gmina Szadek, powiat zduńskowolski, do których inwestor nie posiada aktualnie tytułu prawnego. Sprawy własności zostaną uregulowane na późniejszym etapie, tj. przed uruchomieniem planowanej działalności. Teren, o którym mowa zlokalizowany jest na południowy - zachód od centrum Szadku.

Realizacja przedsięwzięcia nie jest planowana w obrębie zwartej zabudowy wsi Wielka Wieś - Folwark, ale w obszarze wykorzystywanym do tej pory jako tereny przemysłowo – składowe i usługowe, charakteryzujące się podobną zabudową. Pierwotnie analizowany teren stanowił własność Spółdzielni Kółek Rolniczych w Szadku, a od dwudziestu lat prowadzony był tu tartak i produkcja domów z bali.

Bezpośrednie otoczenie planowanej inwestycji stanowi zabudowa o funkcji komercyjnej, z działalnością gospodarczą o różnym charakterze, w tym w szczególności:

- a. Na kierunku północnym – działki o nr ewid. 160, 161 i 162 stanowiące pola upraw;
- b. Na kierunku wschodnim – działka nr 174/1 w części północno – zachodniej i centralnej, graniczącej bezpośrednio z działkami przedsięwzięcia, stanowi niezagospodarowany, bez zabudowań, teren, w części południowo – wschodniej zlokalizowana jest tu zabudowa jednorodzinna;
- c. Na kierunku południowym – działki nr 169/2, 170/2, 163/9 oraz 163/13 stanowiące teren Spółdzielni Kółek Rolniczych w Szadku;
- d. Na kierunku zachodnim i północno zachodnim odpowiednio – działka nr 145/1 użytkowana jako droga gminna oraz działki nr 163/2, 163/1 oraz 171/2 wykorzystywane pod działalność branży odpadowej – w zakresie zbierania i segregowania odpadów opakowaniowych (makulatura, plastik) z zabudową niemieszkalną.

Najbliższa zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna znajduje się na kierunku południowo – zachodnim, na działce nr 164, w odległości ok. 50 m od działki nr 163/15 stanowiącej drogę dojazdową do inwestycji. Odległość tej zabudowy od miejsca lokalizacji budynku na terenie przedsięwzięcia to ok. 130 m.

Obsługa zakładu w zakresie wjazdów i wyjazdów realizowana będzie z drogi gminnej nr 145/1, zlokalizowanej na kierunku zachodnim terenu przedsięwzięcia.

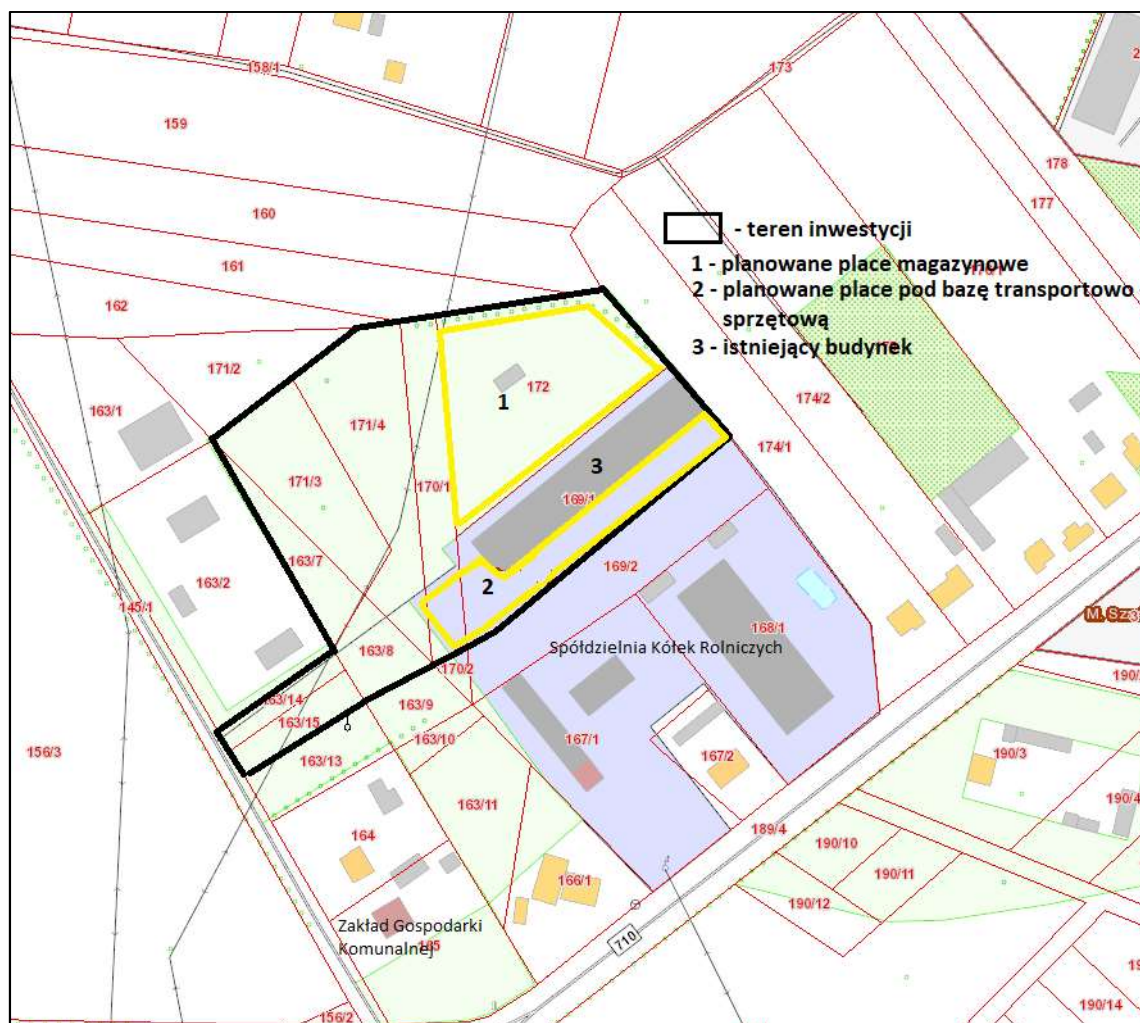
Łączna powierzchnia terenu, na którym ma być ulokowana baza transportowo – magazynowa oraz gdzie prowadzone będzie gospodarowanie odpadami obejmującymi w szczególności przetwarzanie i zbieranie odpadów, głównie przemysłowych i budowlanych, zgodnie z wypisem z ewidencji gruntów wynosi 2,205 [ha].

Jedna z działek o nr 169/1, wchodząca w skład analizowanej nieruchomości, jest zabudowana budynkiem parterowym. Pozostałe stanowią użytki oznaczone w ewidencji jako RVI, RV oraz B - RV,

z istniejącym utwardzeniem i wiatami. Dotychczasowe przeznaczenie działek związane było z prowadzoną tu działalnością polegającą na produkcji domów z bali. Dlatego teren, poza istniejącym budynkiem, był wykorzystywany jako składy drewna oraz magazyny gotowych produktów.

Istniejący budynek parterowy to hala przemysłowa z zapleczem socjalno – biurowym, na planie prostokąta o łącznej powierzchni 2055 m², z czego część produkcyjno – magazynowa nieruchomości obejmuje pomieszczenia produkcyjne, warsztatowe, magazynowe, dwie suszarnie i kotłownię, natomiast część biurowa i socjalna stanowi łącznie 217 m².

Budynek wzniesiony został 40 lat temu, w konstrukcji tradycyjnej, z elementów betonowych (konstrukcja nośna i strop) i ceramicznych (ściany zewnętrzne i działowe). Od strony północnej przylegają do niego 3–y drewniane wiaty wykorzystywane przez dotychczasowego właściciela jako suszarnie oraz składy odpadów poprodukcyjnych. Ich łączna powierzchnia stanowi 140 m². Dodatkowo na nieruchomości w jej północno – wschodnim krańcu znajduje się wiat również o konstrukcji drewnianej o powierzchni 44 m² oraz na północ od budynku na działce nr 172 budynek wolnostojący – wiat o konstrukcji metalowej i powierzchni 56 m². Łączna powierzchnia istniejących wiat wynosi 240 m².



Rysunek 2 Teren inwestycji wraz z istniejącym i planowanym jej zagospodarowaniem oraz otoczeniem

Planowane przedsięwzięcie nie będzie związane z posadowieniem dodatkowej zabudowy. Przewidywane zagospodarowanie nieruchomości obejmowało będzie jedynie utwardzenia stanowiące niezbędne powierzchnie do prawidłowego magazynowania przywożonych tu odpadów oraz dla planowanej na tym terenie bazy transportowej. Teren inwestycji wyposażony jest w podstawowe media, które nie wymagają dodatkowych prac w tym zakresie.

Dla lepszego zobrazowania powyższego, w poniższej tabeli zestawiono stan obecnego zagospodarowania analizowanego terenu z przewidywanymi zmianami planowanymi docelowo, w ramach podejmowanych, przez inwestora, tu działań.

Tabela 1 Bilans zagospodarowania terenu firmy FCC – istniejących i docelowy

Bilans terenu	Powierzchnia istniejąca [m ²]	Powierzchnia planowana [m ²]
Zabudowa (budynek - hala magazynowa)	2055	brak
Wiaty (łącznie 4)	240	brak
Utwardzenia	3500 (płyty typu JUMBO)	Z powierzchni istniejącej 1500 m ² zostanie utwardzona szczelnie na potrzeby bazy transportowej. Pozostała część – 2000 m ² bez zmian
	-	2500 m ² utwardzenie szczelne pod place magazynowe i przewidziane prace sortownicze
RAZEM	5795	2500

W oparciu o powyższą tabelę należy wskazać, iż zamierzenia inwestora nie są ukierunkowane na przekształcenie lub zmianę dotychczasowego sposobu wykorzystania terenu, w sposób zasadniczy. Całkowity teren nieruchomości stanowiący powierzchnię 2,205 ha będzie trwale zagospodarowany tylko w 37,6 %, pozostała część stanowić będzie powierzchnię biologicznie czynną.

Szata roślinna terenu jest bardzo uboga, z uwagi na jego dotychczasowy produkcyjny charakter. Część przeznaczona pod utwardzenia stanowi nieużytek porośnięty kępami trawy, a otoczenie nie stwarza warunków dla bioróżnorodności przyrodniczej. Występują tu głównie gatunki ruderalne, towarzyszące obecności człowieka na tym terenie. Na nieruchomości znajduje się kilka drzew, które na stałe wpisały się w krajobraz analizowanych działek. Drzewa te to 2 topole, 5 brzoź i 8 sztuk robinii akacjowych. Na drzewach nie ma żadnych gniazd. W wyniku realizacji inwestycji drzewa nie będą wycinane. Z punktu widzenia ochrony szaty roślinnej oraz fauny omawianego obszaru nie ma przeciwwskazań do realizacji analizowanej inwestycji.

2.2 Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych

Inwestor – FCC Polska Sp. z o.o., z siedzibą przy ul. Lecha 10, 41 – 800 Zabrze, Oddział Zduńska Wola, planuje realizację przedsięwzięcia polegającego na ulokowaniu bazy transportowo-magazynowej i prowadzeniu działalności w zakresie usług gospodarowania odpadami obejmującymi przetwarzanie i zbieranie odpadów, w tym głównie przemysłowych i budowlanych.

Planowane przedsięwzięcie z uwagi na profil działalności oraz przewidywany zakres prowadzonych operacji stanowiło będzie ważne ogniwo w systemie gospodarki odpadami. Dzięki

sortowaniu odpadów możliwe będzie ich przygotowanie do odzysku, w tym do recyklingu poprzez pozyskanie z nich surowców wtórnych do dalszego przetwarzania. Z kolei operacje zagęszczania wyselekcjonowanych odpadów poprzez ich belowanie i prasowanie pozwolą na znaczne zmniejszenie gabarytów odpadów, podczas ich magazynowania, a tym samym ograniczenie liczby wywozów z terenu.

Powyższe wymusza właściwą organizację terenu zakładu w celu prawidłowego pozyskiwania surowców wtórnych o czystości, wymaganej przez odbiorców np. huty szkła, czy zakładów przetwarzających tworzywa sztuczne, a także sprawne i bezpieczne gospodarowanie odpadami, poprzez zapewnienie ich prawidłowego magazynowania. Dodatkowo ulokowanie i zrealizowanie bazy transportowej na tym terenie pozwoli na prawidłowe zarządzanie posiadanym taborem pojazdów obsługujących pobliskie gminy oraz umożliwi sprawną obsługę wytwórców odpadów.

Wnioskodawca w ramach podejmowanych, działań, planuje gospodarowanie odpadami, głównie w zakresie ich zbierania i przetwarzania. Szczegółowe informacje dt. planowanego zbierania i odzysku odpadów dla analizowanego przedsięwzięcia zamieszczono w rozdziale dotyczącym gospodarki odpadami.

Zgodnie z założeniami firmy zbieraniu, w miejscowości Wielka Wieś, poddawane będą zarówno odpady niebezpieczne jak i inne niż niebezpieczne, przetwarzaniu zaś wyłącznie odpady inne niż niebezpieczne.

Dobowa wielkość odpadów dostarczanych na teren firmy to maksymalnie 30 Mg. Z kolei łączna masa odpadów (dotyczy zarówno odpadów zbieranych, przetwarzanych, jak i wytwarzanych w wyniku przetwarzania i funkcjonowania firmy), które jednocześnie będą mogły być zgromadzone na terenie planowanej bazy stanowić będzie 300 Mg, w tym 250 Mg dotyczy utwardzonych placów magazynowych o powierzchni 2500 m², pozostała ilość zgromadzona będzie w istniejących pomieszczeniach magazynowych. Ilość odpadów niebezpiecznych jaka będzie możliwa do zgromadzenia na terenie przedsięwzięcia nie przekroczy 40 Mg.

Baza transportowa firmy składała się będzie z ok. 15 pojazdów komunalnych, w tym wyposażonych w system ze zgniotem odpadów, system hakowy i bramowy oraz typu bus transportowy. Dla posiadanego taboru wnioskodawca przewidział szczelnie utwardzone place o łącznej powierzchni 1500 m².

Praca w zakładzie realizowana będzie jako jednozmianowa, 5 dni w tygodniu. Liczba łącznie zatrudnionych pracowników wynosiła będzie 20 osób, w tym 17 pracowników fizycznych i 3 biurowych. Pozostała kadra to kierowcy taboru oraz ładowacze (pracujący poza bazą).

Podejmowane działania realizowane będą w oparciu o istniejącą infrastrukturę. W związku z powyższym teren nie będzie zabudowywany nowymi budynkami. Niezbędne jednak będzie przeprowadzenie prac remontowych zarówno obecnej hali magazynowej jak i pomieszczeń socjalno-biurowych, w celu dostosowania do potrzeb nowej działalności. Przekształceniom poddana musi być również powierzchnia istniejących utwardzeń, wykonanych obecnie z płyt betonowych typu JUMBO, która na potrzeby planowanej tu bazy transportowej, będzie uszczelniona poprzez wylanie

warstwy betonowej na istniejące płyty. Odrębnie zostanie również wykonane utwardzenie na potrzeby eksploatacji placów magazynowych.

Planowane przedsięwzięcie dotyczy:

- Zbierania odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne;
- Przetwarzania odpadów innych niż niebezpieczne w ilości do 25 Mg/dobę;
- Lokalizacji bazy transportowo – magazynowej

na terenie nieruchomości w miejscowości Wielka Wieś, dla której docelowo firma FCC Polska Sp. z o. o., przed ubieganiem się o zezwolenie w zakresie zbierania i przetwarzania odpadów, a także przed rozpoczęciem odbierania odpadów przemysłowych i budowlanych od ich wytwórców, uzyska tytuł prawny do terenu.

Działania w zakresie gospodarowania odpadami obejmować będą zbieranie zarówno odpadów niebezpiecznych jak i innych niż niebezpieczne oraz przetwarzanie odpadów innych niż niebezpieczne poprzez ich ręczną segregację, zagęszczanie, a w przypadków odpadów wielkogabarytowych również demontaż. Szczegółowy opis stosowanych na tym terenie metod zbierania oraz przetwarzania, w tym wskazanie procesu przetwarzania zawarto poniżej:

- **Opis metody zbierania jaka będzie prowadzona na terenie planowanego przedsięwzięcia:**

Zgodnie z polskimi przepisami, w ramach prowadzonej przez firmę FCC Polska Sp. z o. o. działalności, odpady niebezpieczne oraz inne niż niebezpieczne zbierane będą w sposób selektywny (wg ustalonych rodzajów odpadów). Przez selektywne zbieranie należy rozumieć zbieranie, w ramach którego dany strumień odpadów, w celu ułatwienia specyficznego przetwarzania, obejmuje jedynie odpady charakteryzujące się takimi samymi właściwościami i takimi samymi cechami. Powyższe oznacza więc, że odpady przeznaczone do zbierania, które wskazano w dalszej części raportu, będą przywożone na teren firmy, ważone, a następnie magazynowane w wyznaczonych miejscach placu magazynowego, w Wielkiej Wsi. Odpady zbierane będą w pryzmach, belach, pojemnikach lub kontenerach na utwardzonych placach magazynowych lub w przypadku odpadów niebezpiecznych w pojemnikach i kontenerach na placu magazynowym pod wiatami bądź w hali magazynowej.

Zbieranie odpadów odbywało się będzie w sposób niepowodujący zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzi, lub dla środowiska, ale także w sposób pozwalający na dalsze gospodarowanie odpadami, np. poprzez odpowiednie zabezpieczenie odpadów przed działaniem czynników atmosferycznych.

- **Opis metod przetwarzania, w tym wskazanie procesu przetwarzania zgodnie z załącznikiem nr 1 do ustawy o odpadach:**

Odpady inne niż niebezpieczne przewidziane przez firmę FCC Polska Sp. z o. o do przetwarzania będą przeznaczone do odzysku, zgodnie z wykazem procesów odzysku - załącznik nr 1, o którym mowa w ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2018 poz. 992), metodą:

- **R12** – wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R11 (Jeżeli nie istnieje inny właściwy kod R, może to

obejmować procesy wstępne poprzedzające przetwarzanie wstępne odpadów, jak np. demontaż, sortowanie, kruszenie, zagęszczanie, granulację, suszenie, rozdrabnianie, kondycjonowanie, przepakowywanie, separację, tworzenie mieszanek lub mieszanie przed poddaniem któremukolwiek z procesów wymienionych w poz. R1–R11) oraz

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

Procesy przetwarzania odpadów na terenie firmy FCC w Wielkiej Wsi obejmowały będą magazynowanie odpadów przewidzianych do przetwarzania i wstępne procesy poprzedzające odzysk, w tym wstępne przetwarzanie tj. sortowanie, zagęszczanie czy demontaż przed poddaniem odpadów właściwym procesom odzysku wymienionych w pozycji R1-R11, obowiązującej ustawy o odpadach.

Sortowanie zmieszanych odpadów, w analizowanym przypadku, będzie miało na celu wyselekcjonowanie jak największej masy cennych surowców wtórnych pod względem ich rodzaju z przeznaczeniem do dalszego przetwarzania. Podobnie demontaż odpadów wielkogabarytowych pozwoli rozdzielić ich składowe na poszczególne strumienie surowców wtórnych w celu przekazania ich do dalszego odzysku.

Zagęszczanie (belowanie/prasowanie) odpadów z kolei prowadzić będzie do znacznego zmniejszenia gabarytów wyselekcjonowanych wcześniej surowców, ułatwiając ich magazynowanie, a następnie transport.

- **Etapy przetwarzania odpadów w ramach planowanego przedsięwzięcia:**

Poszczególne etapy procesu przetwarzania odpadów przemysłowych i budowlanych, na terenie firmy będą przedstawiać się następująco:

1. Dostawy odpadów na teren firmy;
2. Monitoring odpadów przywożonych, poprzez ważenie pojazdów na wadze najazdowej;
3. Wyładunek odpadów na wyznaczonych placach magazynowych lub w budynku magazynowym;
4. Przygotowanie stanowisk pracy poprzez lokalizację budowlanych przenośników taśmowych wokół pryzmy odpadów;
5. Ręczne rozdzielanie odpadów poprzez wyselekcjonowywanie ich z pryzmy, a następnie umieszczanie poszczególnych strumieni w koszach zasypowych skomunikowanych z danym taśmociągiem;
6. Uruchamianie taśmociągów odprowadzających poszczególne frakcje surowców wtórnych do podstawionych kontenerów, prasokontenera lub bezpośrednio na środki transportu;
7. Transport części odpadów do belownicy pracującej w budynku magazynowym;
8. Zagęszczania, zgniatanie, prasowanie wyselekcjonowanych surowców wtórnych w specjalistycznych urządzeniach typu belownica czy prasokontener;
9. W przypadku odpadów wielkogabarytowych – demontaż poprzez ich rozrywanie, odcinanie, odbijanie z segregowaniem na poszczególne frakcje surowców wtórnych;

10. Transport zbelowanych surowców wtórnych na wyznaczone miejsca magazynowe;
11. Po zebraniu ilości wywozowych, transport surowców wtórnych poza teren zakładu do dalszego zagospodarowania.

W tym miejscu należy podkreślić, że planowane przetwarzanie odpadów innych niż niebezpieczne w ilości max. 25 Mg/dobę nie kwalifikuje się pod zapisy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (t.j. Dz. U. 2014 Nr 0, poz. 1169) i nie będzie wymagało uzyskania pozwolenia zintegrowanego. Podobnie jak magazynowanie odpadów niebezpiecznych w hali magazynowej na terenie przedsięwzięcia, które będzie wynosiło max. 40 ton.

Odpady przeznaczone do przetwarzania będą przywożone na teren zakładu własnymi pojazdami firmy FCC Polska. Po zważeniu i wyładowaniu na wyznaczonym placu magazynowym lub w budynku magazynowym, odpady będą poddawane ręcznej segregacji na poszczególne frakcje z przeznaczeniem do dalszego recyklingu, odzysku lub utylizacji, prowadzonego już poza terenem firmy. Sortowanie ręczne odbywało się będzie wyłącznie poza budynkiem. Pracownicy będą wyselekcjonowywać poszczególne strumienie surowców wtórnych ze znajdującej się na placu przyzmy odpadów, które będą wrzucane do koszy zasypowych skomunikowanych z przenośnikami taśmowymi, odprowadzającymi poszczególne frakcje do odrębnych kontenerów zlokalizowanych na końcu taśmy. Sortowanie prowadzone będzie między innymi w zakresie takich surowców jak: makulatura (sortowanie na różne gatunki np. na twardą i gazety), stłuczka szklana, tworzywa sztuczne, butelki typu PET i inne surowce wtórne. Wydzielone frakcje poddawane będą zgniatanii i zagęszczaniu w prasokontenerze, a także prasowaniu w belownicy dwukomorowej. Operacjom powyższym podlegać będą między innymi kartony, odpady papierowe lub folia, worki foliowe itp. Odpady po zagęszczeniu i zbelowaniu magazynowane będą na placu magazynowym do czasu zebrania ilości transportowych, po czym zostaną przekazane zakładom zewnętrznym, celem ich dalszego zagospodarowania.

Magazynowanie odpadów w postaci sprasowanej czy zbelowanej pozwoli na znaczne zmniejszenie gabarytów gospodarowanych odpadów ułatwiając jednocześnie ich transport do firm uzdatniających. Na składowisko trafiać będą wyłącznie pozostałe na placu zanieczyszczenia stanowiące tzw. balast.

Do załadunku odpadów na pojazdy wykorzystywana będzie ładowarka.

W zamieszczonej poniżej tabeli zebrano wszystkie urządzenia, które będą pracować na tym terenie, wraz z podaniem ich liczby oraz istotnych parametrów.

Tabela 2 Przewidywane urządzenia składające się na linię sortowniczą eksploatowaną na terenie planowanego przedsięwzięcia

Rodzaje urządzeń eksploatowanych na terenie bazy	Liczba eksploatowanych urządzeń na terenie	Parametry urządzenia	Docelowe miejsce pracy urządzeń (budynek, poza budynkiem)
Przenośnik taśmowy budowlany	4	Długość ok. 11 m	Poza budynkiem
Ładowarka	1	Pojemność łyżki ok. 2 m ³	Poza budynkiem
Belownica dwukomorowa	1	-	W budynku (ochrona przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi)
Prasokontener	1	Pojemność 22 m ³	Poza budynkiem

Realizacja bazy transportowo – magazynowej, na analizowanej nieruchomości w Wielkiej Wsi, wykonana zostanie zgodnie z obowiązującą literą prawa. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 stycznia 2013 r. w sprawie szczegółowych wymagań w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości (Dz. U 2013, poz. 122), określa zakres wymagań jakie należy spełnić między innymi w zakresie zapewnienia odpowiedniego usytuowania i wyposażenia bazy magazynowo – transportowej. W poniższej tabeli wykonano porównanie wymagań stawianych przez obowiązujące prawo, a sposób ich wypełnienia przez firmę.

Tabela 3 Zestawienie wymagań dla baz transportowo – magazynowych wynikających z obowiązującego prawa, a sposób ich realizacji przez inwestora

Lp.	Wymogi wynikające z rozporządzenia	Sposób spełnienia wymogów w czasie eksploatacji przedsięwzięcia
1.	Baza transportująco - magazynowa musi być usytuowana w gminie, z której terenu odpady są odbierane lub w odległości nie większej niż 60 km od granicy tej gminy.	Warunek ten będzie spełniony. Teren bazy transportująco – magazynowej znajdował się będzie na terenie gminy Szadek, z której między innymi będą odbierane odpady. Dodatkowo zasięg firmy przewidziany jest ogólnie na teren województwa łódzkiego.
2.	Baza transportująco - magazynowa musi być usytuowana na terenie do którego podmiot odbierający odpady posiada tytuł prawny.	Obecnie firma FCC Polska nie jest właścicielem nieruchomości, na którą składają się działki o numerach wyszczególnionych w niniejszym opracowaniu. Po uzyskaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wnioskodawca ureguluje powyższy kwestie.
3.	Teren bazy musi być zabezpieczony w sposób uniemożliwiający wstęp osobom nieupoważnionym.	Warunek ten będzie spełniony. Obecnie teren jest otoczony 2-m płotem betonowym. Dodatkowo zostanie zaopatrzone w tabliczkę informacyjną <i>Wstęp wzbroniony osobom nieupoważnionym</i> . W zależności od potrzeby i możliwości będzie monitorowany oraz zaopatrzone w stróżówkę 24 h/dobę.
4.	Miejsca na terenie bazy przeznaczone do parkowania pojazdów muszą być zabezpieczone przed emisją zanieczyszczeń do gruntu.	Warunek ten zostanie spełniony. Istniejące utwardzenia nieszczelne, zostaną w wymaganym zakresie uszczelnione poprzez wykonanie betonowej wylewki. Wody odpadowe i roztopowe będą z tego terenu odprowadzane do kanalizacji deszczowej, po uprzednim podczyszczeniu ścieków w separatorze.
5.	Miejsca na terenie bazy przeznaczone do magazynowania selektywnie zbieranych odpadów muszą być zabezpieczone przed emisją zanieczyszczeń do gruntu oraz zabezpieczone przed działaniem czynników atmosferycznych.	Warunek ten zostanie spełniony. Odpady będą gromadzone na szczelnych placach utwardzonych przeznaczonych do magazynowania odpadów. W celu zabezpieczenia odpadów przed działaniem czynników atmosferycznych magazynowanie będzie

		<p>prowadzone bądź w budynku magazynowym, pod wiatami, bądź w szczelnych, zaopatrzonych w pokrywy kontenerach/pojemnikach. Zarówno w budynku jak i poza nim kontenery/pojemniki z odpadami będą lokalizowane na podłożu utwardzonym.</p>
6.	<p>Należy zapewnić aby teren bazy był wyposażony w urządzenia lub systemy zapewniające zagospodarowanie wód opadowych i ścieków przemysłowych, pochodzących z terenu bazy, zgodnie z wymaganiami określonymi przepisami ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne</p>	<p>Wody opadowe będą odprowadzana do gminnej kanalizacji deszczowej po uprzednim podczyszczeniu w separatorze koalescencyjnym.</p>
7.	<p>Należy zapewnić aby baza magazynowo – transportowa była wyposażona w:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Miejsce przeznaczone do parkowania pojazdów 2. Pomieszczenie socjalne dla pracowników odpowiadające liczbie zatrudnionych osób 3. Miejsce do magazynowania selektywnie zebranych odpadów z grupy odpadów komunalnych; 4. Legalizowaną samochodową wagę najazdową – w przypadku gdy na terenie bazy następuję magazynowanie odpadów 	<p>Warunek będzie spełniony.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Parking, przeznaczony dla 15 pojazdów, będzie wydzielony na terenie nieruchomości. Jego łączna powierzchnia stanowić będzie 1500 m². 2. Istniejące pomieszczenie socjalne zostanie wyremontowane i dostosowane dla pracowników w łącznej liczbie 20 osób. 3. Odpady komunalne zbierane selektywnie będą magazynowane w wyznaczonych miejscach, na placu magazynowym. 4. Baza będzie wyposażona w wagę najazdową o minimalnej nośności 30 Mg. Na terenie bazy znajduje się już konstrukcja betonowa do jej zamontowania.
8.	<p>Na terenie bazy magazynowo – transportowej powinny znajdować się także:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Punkt bieżącej konserwacji i napraw pojazdów, 2. Miejsce do mycia i dezynfekcji pojazdów o ile czynności te nie są wykonywane przez uprawnione podmioty zewnętrzne poza terenem bazy magazynowo – transportowej. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Na terenie bazy zostanie wygospodarowane miejsce w części magazynowej istniejącego budynku na warsztat, w którym będą prowadzone bieżące naprawy i konserwacje taboru pojazdów firmy FCC Polska; 2. Mycie i dezynfekcja pojazdów nie będzie realizowana na terenie bazy. Usługi te, w oparciu o stosowne umowy będą zlecane firmom zewnętrznym.
9.	<p>Należy zapewnić aby w posiadaniu podmiotu odbierającego odpady komunalne od właścicieli nieruchomości znajdowały się co najmniej dwa pojazdy przystosowane do odbierania zmieszanych odpadów komunalnych oraz co najmniej dwa pojazdy przystosowane do odbierania selektywnie zebranych odpadów komunalnych, a także co najmniej jeden pojazd do odbierania odpadów bez funkcji kompaktującej;</p>	<p>Warunek będzie spełniony. Na terenie bazy stacjonować będzie 15 pojazdów przystosowanych do odbierania odpadów zmieszanych, selektywnie zebranych oraz bez funkcji kompaktującej, tj. o zabudowie szczelnej ze zgniotem odpadów, o zabudowie hakowej i bramowej oraz typu bus transportowy.</p>
10.	<p>W zakresie posiadania wyposażenia umożliwiającego odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz jego odpowiedniego stanu technicznego należy zapewnić także, aby:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. pojazdy były trwale i czytelnie oznakowane, w widocznym miejscu, nazwą firmy oraz danymi adresowymi i numerem telefonu podmiotu odbierającego odpady komunalne od właścicieli nieruchomości; 2. na terenie bazy magazynowo - transportowej znajdowały się urządzenia do selektywnego gromadzenia odpadów komunalnych przed ich transportem do miejsc przetwarzania. 	<p>Warunek będzie spełniony.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wszystkie pojazdy będące w posiadaniu firmy będą odpowiednio oznakowane; 2. Teren bazy wyposażony będzie w urządzenia do selektywnego gromadzenia odpadów obejmujące między innymi - pojemniki plastikowe o pojemności 120 l, 240 l, 1100 l, kontenery stalowe o pojemności od 7 m³ do 35 m³, paletopojemniki (mausery), beczki stalowe i plastikowe, prasokontener.
11.	<p>W zakresie utrzymania odpowiedniego stanu sanitarnego pojazdów i urządzeń należy zapewnić, aby:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. urządzenia eksploatowane na terenie bazy 	<p>Wszystkie warunki w zakresie utrzymania odpowiedniego stanu sanitarnego pojazdów i urządzeń będą spełnione.</p>

	<p>były utrzymane we właściwym stanie technicznym i sanitarnym;</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. pojazdy i urządzenia były zabezpieczone przed niekontrolowanym wydostawaniem się na zewnątrz odpadów, podczas ich magazynowania, przeładunku, a także transportu; 3. pojazdy i urządzenia były poddawane myciu i dezynfekcji z częstotliwością gwarantującą zapewnienie im właściwego stanu sanitarnego, nie rzadziej niż raz na miesiąc, a w okresie letnim nie rzadziej niż raz na 2 tygodnie; 4. podmiot odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości posiadał aktualne dokumenty potwierdzające wykonanie czynności, o których mowa w pkt 3; 5. na koniec każdego dnia roboczego pojazdy były opróżnione z odpadów i były parkowane wyłącznie na terenie bazy magazynowo - transportowej. 	
12.	<p>W zakresie wymagań technicznych dotyczących wyposażenia pojazdów należy zapewnić, aby:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. konstrukcja pojazdów zabezpieczała przed rozwiewaniem i rozpylaniem przewożonych odpadów oraz minimalizowała oddziaływanie czynników atmosferycznych na odpady; 2. pojazdy były wyposażone w system monitoringu bazującego na systemie pozycjonowania satelitarnego, umożliwiający trwałe zapisywanie, przechowywanie i odczytywanie danych o położeniu pojazdu i miejscach postojów oraz czujników zapisujących dane o miejscach wyładunku odpadów umożliwiającymi weryfikację tych danych; 3. pojazdy były wyposażone w narzędzia lub urządzenia umożliwiające sprzątnięcie terenu po opróżnieniu pojemników. 	<p>Wszystkie warunki dotyczące wymagań technicznych wyposażenia pojazdów będą, przez firmę FCC, zapewnione.</p>

Planowane na analizowanym terenie działania będą realizowane w oparciu o przemyślane rozwiązania, których zadaniem będzie chronić lokalne środowisko. W tym celu wnioskodawca przewidział:

- a. Lokalizację zakładu w obszarze przemysłowo – usługowym, również w otoczeniu firm o zbliżonej działalności;
- b. Wyremontowanie istniejącej hali i zaadaptowanie jej na potrzeby magazynowania i przetwarzania odpadów;
- c. Wykorzystanie istniejącej infrastruktury w zakresie wiat i suszarni jako miejsca magazynowania odpadów;
- d. Wyposażenie terenu działalności w nowe, specjalistyczne pojazdy, pozwalające na bezpieczne gospodarowanie odpadami;
- e. Wykonanie i ulokowanie planowanej bazy transportowo – magazynowej zgodnie z obowiązującymi wymogami prawa (dotyczy rozporządzenia MŚ - Dz. U. 2013 Nr 0, poz. 122);

- f. Wykonanie niezbędnych, szczelnych utwardzeń pod place magazynowania odpadów oraz pod teren bazy pojazdów;
- g. Wyposażenie terenu w separator w celu podczyszczania wód opadowych i roztopowych z terenów szczelnych;
- h. Odprowadzanie ścieków sanitarnych i opadowych odpowiednio do gminnej kanalizacji sanitarnej oraz kanalizacji deszczowej;
- i. Prowadzenie wstępnego przetwarzania odpadów innych niż niebezpieczne w miejscu do tego przystosowanym, zabezpieczonym przed zanieczyszczeniem wód i gruntów;
- j. Prowadzenie wstępnego przetwarzania poprzedzającego odzysk w procesie sortowania, zagęszczania oraz demontażu, pozwala:
 - przedłużyć żywotność składowisk,
 - zmniejszyć ilość odpadów trafiających do środowiska;
 - wyselekcjonować cenne surowce wtórne np. opakowaniowe, w celu skutecznej ochrony środowiska naturalnego;
 - zmniejszyć powierzchnię magazynowania odpadów;
 - zmniejszyć ilość transportów wywożących odpady do recyklerów.
- k. Monitorowanie ilości i rodzajów wytwarzanych w wyniku przetwarzania odpadów;
- l. Prowadzenie pracy w systemie jednozmianowym, 5 dni w tygodniu, wyłącznie w porze dnia;
- m. Prowadzenie prac sortowniczych z użyciem niewielkiej ilości urządzeń i o niewielkiej szkodliwości dla klimatu akustycznego oraz powietrza atmosferycznego;
- n. Magazynowanie odpadów niebezpiecznych w przeznaczonych do tego pojemnikach/kontenerach, na utwardzonym podłożu i w miejscu niedostępnym dla osób postronnych;
- o. Selektywne gromadzenie pozostałych odpadów, w odpowiednio do tego przygotowanych pojemnikach/kontenerach lub na odpowiednio przygotowanych placach magazynowych;
- p. Brak ogrzewania hali magazynowej. Istniejąca kotłownia wykorzystywana będzie wyłącznie na potrzeby pomieszczeń socjalno – biurowych, co wiązać się będzie z niewielkim rocznym zużyciem paliwa.

Dodatkowo, wieloletnie doświadczenie wnioskodawcy prowadzącego gospodarowanie odpadami również w innych miejscach, na terenie Polski, stanowi niewątpliwy atut pozwalający na wykorzystanie posiadanego doświadczenia w zakresie lokalizowanej w nowym otoczeniu działalności. Powyższe przejawia się również chęcią rozwijania zakładu oraz podnoszenia standardów realizowanych usług.

Ochrona przeciwpożarowa

Pożary powstają przede wszystkim tam, gdzie brak jest właściwie zorganizowanej ochrony przeciwpożarowej i gdzie nie są przestrzegane elementarne zasady użytkowania obiektu i otaczającego go terenu. W celu utworzenia ochrony na dobrym poziomie, konieczne jest indywidualne dla danego

objektu określenie jego charakterystyki zagrożenia pożarowego, warunków ochrony ppoż. i zasad postępowania w razie powstania pożaru.

W celu poprawienia bezpieczeństwa w planowanym przedsięwzięciu należy przestrzegać procedur związanych z konserwacją i remontami urządzeń, zachowywać porządek, wyposażyć się w odpowiedni sprzęt do gaszenia pożaru, wyszkolić załogę i kontrolować dostęp osób w tym wdrożyć monitoring wizyjny.

Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 r. (Dz. U. 2018, poz. 620) definiuje ochronę przeciwpożarową jako kompleks zadań mających na celu ochronę życia, zdrowia, mienia i środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem.

Właściciel, zarządca lub użytkownik budynku, obiektu lub terenu zobowiązany jest w szczególności do:

- przestrzegania przeciwpożarowych wymagań budowlanych, instalacyjnych i technologicznych,
- wyposażenia budynku w sprzęt pożarniczy, ratowniczy i środki gaśnicze oraz zapewnienia konserwacji i naprawy sprzętu,
- zapewnienia osobom przebywającym w budynku bezpieczeństwa i możliwości ewakuacji,
- zaznajomienia pracowników z przepisami przeciwpożarowymi,
- przygotowania budynku do prowadzenia akcji ratowniczej oraz do ustalenia sposobu postępowania na wypadek pożaru.

Przy rozmieszczaniu podręcznego sprzętu gaśniczego należy stosować następujące zasady :

1. Sprzęt powinien być umieszczony w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, np. przy wejściach, przy przejściach, w korytarzach, przy wyjściach na zewnątrz pomieszczeń.
2. Miejsce usytuowania sprzętu powinno być oznakowane zgodnie z PN.
3. Do sprzętu powinno być zapewnione dojście o szerokości co najmniej 1 m.
4. Sprzętu nie należy umieszczać w miejscach, gdzie jest narażony na uszkodzenia mechaniczne.

Inwestor zadba o wyposażenie obiektu i placu magazynowego w odpowiednie urządzenia ochrony przeciwpożarowej (gaśnice), a eksploatacja przedsięwzięcia będzie prowadzona w sposób wykluczający jakiegokolwiek sytuacje mogące wywołać pożar.

2.3 Etap realizacji przedsięwzięcia

Etap realizacji planowanego przedsięwzięcia będzie związany z podjęciem prac remontowych istniejącego budynku, na które będą składały się takie działania jak: naprawa dachu, remont pomieszczeń wewnątrz budynku (biurowe, socjalne, warsztat, magazynowe), ocieplenie budynku. Pozostałe prace jakie zostaną podjęte na etapie realizacji inwestycji to: konserwacja istniejących wiat, utwardzenie szczelne terenu pod bazę transportową, place magazynowe i place pod prowadzenie prac sortowniczych, organizacja terenów zielonych.

2.3.1 Etap przygotowania terenu do realizacji inwestycji

W fazie przygotowania terenu pod inwestycję, oddziaływanie na środowisko występować będzie w niedługim okresie czasu i ograniczać się będzie jedynie do pory dnia. Przygotowanie terenu polegało będzie na sprzymowaniu wierzchniej, urodzajnej warstwy gruntu (w miejscach gdzie przewiduje się utwardzenie terenu), która po zakończeniu prac budowlanych zostanie wykorzystana do rekultywacji i zagospodarowania działek pod planowane tereny zielone.

Prace wykonywane będą generalnie przy użyciu sprzętu mechanicznego. W tym największa emisja to hałas podczas pracy urządzeń mechanicznych takich jak: koparka, samochody ciężarowe.

Tabela 4 Rodzaje robót, działania i oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko w fazie przygotowania terenu do realizacji inwestycji

ETAP PRZYGOTOWANIA TERENU DO REALIZACJI INWESTYCJI		
RODZAJ ROBÓT	DZIAŁANIA	ODDZIAŁYWANIE
Przyjęcie i organizacja placu budowy (prace przygotowawcze)	Zorganizowanie placu budowy	Hałas urządzeń i maszyn, emisja zanieczyszczeń do powietrza, zmiana estetyki otoczenia
	Zdjęcie urodzajnej warstwy gleby	Hałas, pylenie, emisja zanieczyszczeń z maszyn i urządzeń, czasowe składowanie mas ziemnych
Roboty ziemne	Zdjęcie warstwy urodzajnej i złożenie na odkład, Wykonanie wykopów, przemieszczanie mas ziemnych,	Zmiana estetyki otoczenia, hałas i pylenie, czasowe składowanie mas ziemnych

Występowanie hałasu na omawianym etapie ograniczy się do kilku godzin dziennie i nie wpłynie znacząco na klimat akustyczny lokalnego środowiska. Efektywny czas wykorzystania sprzętu to około cztery godziny dziennie.

Prowadzone prace będą również źródłem wtórnej emisji zanieczyszczenia powietrza w postaci pyłów, a także w wyniku emisji spalin z silników spalinowych pojazdów samochodowych, ciągników, maszyn i urządzeń.

Krótkotrwały okres trwania prac związanych z przygotowaniem terenu pod budowę, pozwala prognozować, iż etap ten nie wpłynie znacząco na poszczególne elementy środowiska.

2.3.2 Etap budowy przedsięwzięcia

Teren, na którym planowana jest realizacja przedsięwzięcia jest częściowo zagospodarowany. W trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Uwzględniając powyższe wymagania, zakres robót prowadzony na przedmiotowym terenie obejmował będzie docelowo:

- modernizacja istniejącej hali;
- konserwacja istniejących wiat;
- wykonanie niezbędnych utwardzeń (baza transportowa, plac magazynowy i do sortowania odpadów;

- zainstalowanie separatora substancji ropopochodnych;
- zagospodarowanie i urządzenie terenów zielonych (obsianie trawą).

W ramach prac związanych z remontem i konserwacją istniejących zabudowań oraz utwardzeniem części terenu pod bazę transportową i miejsca magazynowania oraz sortowania odpadów, przewidziane są następujące działania i oddziaływania przedmiotowej inwestycji:

Tabela 5 Rodzaje robót, działania i oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko w fazie budowy

ETAP BUDOWY		
RODZAJ ROBÓT	DZIAŁANIA	ODDZIAŁYWANIE
Roboty budowlane	Roboty ziemne, wykopy, wymiana dachu, konserwacja hali, wiat, ocieplenie hali, prace modernizacyjne wewnątrz hali.	Hałas, i emisja zanieczyszczeń powietrza z pojazdów dowożących materiały budowlane, powstawanie odpadów budowlanych.
Roboty wykończeniowe i porządkowanie placu budowy	Porządkowanie powierzchni terenu, wywóz odpadów budowlanych, rozścielenie warstwy urodzajnej gleby, zasianie trawy.	Emisja hałasu i zanieczyszczeń w związku z pracą maszyn – przemieszczanie mas ziemnych, pylenie, efekt pozytywny – zagospodarowanie urodzajnej warstwy gleby, porządkowanie terenu.

Przewiduje się, że do wykonania zamierzonego celu będzie wykorzystany następujący sprzęt: dźwig, koparka, samochody ciężarowe i ciągniki rolnicze, spawarka, drobne podręczne narzędzia.

W fazie budowy przewiduje się wystąpienie następujących rodzajów oddziaływań na środowisko:

- emisja substancji zanieczyszczających powietrze (emisja wtórna – rozproszona),
- emisja hałasu ze sprzętu budowlanego i transportowego,
- wytwarzanie odpadów,
- oddziaływanie na środowisko gruntowo – wodne.

Opis wskazanych oddziaływań przedstawiono poniżej.

2.3.2.1 Prognoza emisji substancji zanieczyszczających powietrze w fazie budowy

Źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza w trakcie prowadzonych prac budowlanych będzie:

- transport samochodowy związany z dostawami materiałów i wyposażenia,
- prace budowlane – montażowe.

Ww. źródła z uwagi na swój charakter zaliczają się do źródeł emisji niezorganizowanej, a wielkość emitowanych zanieczyszczeń do powietrza uzależniona będzie od wielu czynników poczynając od rodzaju, stanu technicznego urządzeń i sprzętu, a kończąc na warunkach klimatycznych. W wyniku prowadzonych prac do powietrza emitowane będą głównie substancje zawarte w spalinach tj. dwutlenek azotu, tlenek węgla, dwutlenek siarki, mieszanina węglowodorów, pył – sadza, niewielkie ilości pyłu ze składowisk materiałów budowlanych oraz substancji z prac spawalniczych tj. dwutlenek azotu, tlenek węgla i pyły.

Oddziaływanie ewentualnych uciążliwości na środowisko, występujące na etapie budowy, będzie

miało jedynie zasięg lokalny ograniczający się bezpośrednio do placu budowy i ustanie po zakończeniu tego etapu.

2.3.2.2 Emisja hałasu w czasie budowy

W trakcie budowy obiektów wystąpią oddziaływania akustyczne związane z wykonywaniem prac montażowych, pracą sprzętu budowlanego oraz transportem materiałów budowlanych. Hałas powstający podczas prac budowlanych jest zwykle hałasem zmiennym w czasie lub występującym okresowo w zależności od aktualnego postępu prac budowlanych. Uciążliwość oddziaływania tego hałasu zależy będzie nie tylko od samego poziomu hałasu, ale także od czasu trwania oraz pory występowania.

Hałas związany z robotami budowlanymi nie podlega normalizacji, jednak zaleca się taką organizację pracy, aby ograniczyć jego uciążliwe oddziaływanie na okolicznych mieszkańców. Prace budowlane powinny być prowadzone wyłącznie w godzinach pory dziennej, najlepiej 6:00 – 18:00, a wykonawca inwestycji powinien dysponować nowoczesnym sprzętem budowlanym oraz zadbać o dobry stan techniczny maszyn i urządzeń poprzez systematyczną ich konserwację (smarowanie, dokręcanie śrub i elementów drgających itp.). Dodatkowe elementy jak odpowiednia organizacja pracy, czy wyłączanie silników pojazdów w trakcie postoju bądź ich załadunku, będą znacząco ograniczały uciążliwości na lokalne otoczenie.

2.3.2.3 Wytwarzanie odpadów, na etapie realizacji przedsięwzięcia

Wierzchnia, urodzajna warstwa gleby¹ wybrana z wykopów zostanie sprzymowana, a po zakończeniu budowy użyta do zagospodarowania terenu wokół inwestycji. Głębsze warstwy gruntu od 30 cm do 100 cm przeznaczone będą bądź do zniwelowania własnego terenu, bądź zostaną wywiezione na składowisko odpadów jako warstwa rekultywacyjna.

Tabela 6 Wykaz odpadów przewidzianych do wytworzenia w fazie budowy (realizacji przedsięwzięcia)

Lp.	Nazwa odpadu	Kod	Sposób postępowania	Ilość szacunkowa [Mg/rok]
1.	Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	Magazynować w pojemniku z przykrywą lub w workach. Następnie przekazać firmom zewnętrznym celem odzysku np. w procesie R1.	0,200
2.	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 02 02	Magazynować w pojemniku z przykrywą lub w workach. Następnie przekazać firmom zewnętrznym celem odzysku np. w procesie R5.	0,200

¹ Zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r., o odpadach (art. 2 pkt 3) przepisów tejże ustawy nie stosuje się do niezanieczyszczonej gleby i innych materiałów występujących w stanie naturalnym, wydobytych w trakcie robót budowlanych, pod warunkiem, że materiał ten zostanie wykorzystany do celów budowlanych w stanie naturalnym na terenie, na którym został wydobyty.

3.	Opakowania z drewna	15 01 03	Magazynować w stosach lub w kontenerze z przykrywą. Następnie przekazać firmom zewnętrznym celem odzysku np. w procesie R1, R12.	0,300
4.	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	15 01 10*	Magazynować selektywnie w pojemnikach z przykrywą, na utwardzonym podłożu, a po zakończeniu budowy przekazać zewnętrznej firmie posiadającej stosowne zezwolenia w celu dalszego zagospodarowania odpadów, np. w procesie D9, D10.	0,010
5.	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)	15 02 02*		0,010
6.	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17 01 01	Umieścić w kontenerze z przykrywą, a po zebraniu ilości transportowej przekazać firmie zewnętrznej do dalszego zagospodarowania odpadu (proces odzysku R5).	50
7.	Drewno	17 02 01	Zbierane selektywnie na placu budowy, magazynowane będą w wyznaczonym miejscu, a po zgromadzeniu odpowiedniej ilości przekazać do odzysku np. w procesie R1, R12.	5
8.	Żelazo i stal	17 04 05	Zbierane selektywnie na placu budowy i magazynowane w wyznaczonym miejscu, następnie przekazane do punktu skupu złomu, w celu dalszego zagospodarowania odpadu (następnie do odzysku np. w procesie R4, R5).	3,0
9.	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	17 05 04	Zbierane selektywnie na placu budowy, magazynowane w wyznaczonym miejscu, a następnie wywożone na składowisko odpadów jako warstwa rekultywacyjna.	25,0

Mając na uwadze powyższe odpady, należy zaznaczyć, iż na analizowanym etapie będą one stanowiły własność firmy zewnętrznej zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 32 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2018 Nr 0, poz. 21 ze zm.), który mówi iż wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy (...) jest podmiot świadczący usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej. W myśl powyższego firma budowlana będzie odpowiedzialna za prawidłowe zagospodarowanie wytworzonych odpadów.

2.3.2.4 Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko gruntowo - wodne na etapie realizacji inwestycji

Na etapie budowy oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko gruntowo - wodne związane będzie z pracami ziemnymi, oraz niezbędnymi utwardzeniami terenu. Ochrona środowiska gruntowo - wodnego, na tym etapie, powinna polegać na zapobieganiu przedostawania się substancji szkodliwych bezpośrednio do gruntu. Dlatego do prac będzie wykorzystywany jedynie sprawny technicznie sprzęt budowlany i środki transportu posiadające aktualne dopuszczenie do ruchu. Pracownicy budowlani będą mieć zorganizowane odpowiednie warunki socjalne. Teren budowy będzie wyposażony w toalety przenośne dla pracowników.

Zapotrzebowanie na wodę wykorzystywaną do celów socjalno-bytowych pracowników na etapie realizacji przedsięwzięcia obliczono w oparciu o normy określone w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. 2002 r. Nr 8, poz. 70). Współczynniki nierównomierności przyjęto: N_d - 1,1 (zgodnie z literaturą „Gospodarka wodno-ściekowa na obszarach niezurbanizowanych” - A. J. Królikowski).

Przy obliczeniach uwzględniono:

przeciętne normy zużycia wody w usługach dla grupy odbiorców:

- ✓ Zakłady pracy, z wyjątkiem określonych w lp. 43, gdzie:
 - jednostkowe zapotrzebowanie dla jednego zatrudnionego wynosi
 - przyjęto $15 \text{ dm}^3/\text{osoba} \cdot \text{doba}$

Przyjmując tą normę nie brano pod uwagę stosowania natrysków przez pracowników, ponieważ na terenie objętym inwestycją robotnicy będą korzystali z przenośnych toalet typu toi-toi (serwisowanych przez wynajętą firmę zewnętrzną), natomiast korzystanie z natrysków odbywało się będzie na terenie firmy, która będzie wykonawcą inwestycji. W związku z realizacją inwestycji przewiduje się, że będzie zatrudnionych 30 osób (pracownicy fizyczni). Przewidywane zapotrzebowanie na wodę wyniesie:

Pracownicy fizyczni:

$$Q_{d \text{ sr}} = 30 \text{ osób} \cdot 15 \text{ dm}^3 = 0,45 [\text{m}^3/\text{dobę}]$$

$$Q_{d \text{ max}} = 0,45 \text{ m}^3/\text{d} \cdot 1,5 = 0,68 [\text{m}^3/\text{d}]$$

gdzie:

N_d – współczynnik nierównomierności dobowej

$Q_{d \text{ sr}}$ - jest to średnie dobowe zapotrzebowanie na wodę jako przeciętne z dobowych wartości zapotrzebowania na wodę w ciągu roku $[\text{m}^3/\text{d}]$;

$Q_{d \text{ max}}$ - maksymalne dobowe zapotrzebowanie na wodę, czyli największe z przewidywanych wartości dobowego zapotrzebowania na wodę w ciągu roku $[\text{m}^3/\text{d}]$.

Zapotrzebowanie na wodę na cele socjalno-bytowe w trakcie realizacji inwestycji nie powinno przekroczyć $Q_{d,max.} - 0,68 [m^3/d]$. Miesięczne zapotrzebowanie na wodę (przy założeniu, że prace będą prowadzone przez 24 dni w miesiącu) wyniesie *ok. 10,8 [m³]*.

W celu zabezpieczenia przed dostaniem się do gleb, wód powierzchniowych i podziemnych różnych zanieczyszczeń podczas etapu budowy należy podjąć następujące działania:

- nie magazynować na terenie budowy paliw lub smarów,
- umieszczać produkty wykorzystywane do prac montażowo – budowlanych (np: farba) w szczelnych opakowaniach, w pomieszczeniach zadaszonych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi, w składzikach materiałów i sprzętów budowlanych,
- zorganizować regularny wywóz ścieków oraz odpadów z terenu placu budowy.

Działania te pozwolą maksymalnie ograniczyć możliwość negatywnego wpływu budowy planowanego przedsięwzięcia na środowisko gruntowo - wodne. Dodatkowo okresowość prowadzonych prac gwarantuje ustanie ewentualnych uciążliwości po zakończeniu niniejszego etapu.

2.4 Przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia

W związku z eksploatacją planowanego przedsięwzięcia może dojść do jego oddziaływania na środowisku w zakresie:

- Emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz wpływ na stan jego czystości;
- Emisji hałasu oraz jej wpływu na obiekty podlegające ochronie akustycznej;
- Oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne;
- Wytwarzania odpadów.

2.4.1 Analiza oddziaływania na stan czystości powietrza atmosferycznego w fazie eksploatacji

Na analizowanej nieruchomości w Wielkiej Wsi planowana jest realizacja bazy transportowo – magazynowej oraz prowadzenie procesów związanych ze zbieraniem i przetwarzaniem odpadów.

Funkcjonowanie tu bazy transportowej z pewnością wiązało się będzie ze zwiększonym ruchem pojazdów po terenie, które stanowić będą źródło emisji zanieczyszczeń do powietrza. Zaznaczyć jednak należy, iż pojazdy samochodowe, które wjeżdżają na teren zakładu, nie są instalacjami w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska – są to niestacjonarne urządzenia techniczne, dla których odrębne przepisy określają m.in. normy emisyjne. Jeśli pojazd jest dopuszczony do ruchu, oznacza to, że spełnia te wymagania i pojazd może być używany w dowolnym miejscu i czasie, oprócz sytuacji gdy np. ruch określonych pojazdów jest zakazany na podstawie odrębnych przepisów – tych sytuacji nie regulują jednak przepisy o ochronie środowiska.

Zarówno odpady przywożone na teren firmy w celu ich zbierania, jaki i procesy którym odpady przeznaczone do przetwarzania będą poddawane, nie stanowią źródła, które w znaczący sposób oddziałuje na powietrze atmosferyczne. Odpady niebezpieczne w czasie ich transportu oraz zbierania na terenie firmy będą znajdowały się w specjalistycznych pojemnikach/kontenerach, zapewniających bezpieczne przemieszczanie odpadów oraz ich magazynowanie. Magazynowanie tych odpadów, w przeważającej większości przewidziane jest w budynku magazynowym, w pojemnikach/kontenerach zamkniętych uniemożliwiających niekontrolowane rozproszenie odpadów, czy emisje do środowiska. Odpady inne niż niebezpieczne, również przewidziane do zbierania, będą magazynowane w sposób nie stwarzający zagrożenia dla środowiska np. zabezpieczone przed rozwiewaniem odpadów o frakcjach drobnoziarnistych, poprzez umieszczanie w kontenerach zamkniętych lub przykrywanie plandeką, co maksymalnie ograniczy ewentualne pylenie.

Na analizowanym terenie nie będą magazynowane odpady ulegające biodegradacji, odchody zwierzęce oraz inne odpady organiczne, łatwo rozkładające się, co jednoznacznie eliminuje możliwość wystąpienia odorów.

Procesom przetwarzania, na tym terenie, poddawane będą głównie odpady opakowaniowe zbierane selektywnie, odpady komunalne pochodzące z pojemników do selektywnej zbiórki odpadów, a także odpady wielkogabarytowe oraz zmieszane odpady budowlane. W przypadku dwóch pierwszych kategorii, podczas operacji sortowania czy zagęszczania odpadów nie będzie miała miejsca emisja zanieczyszczeń do powietrza. Odpady opakowaniowe typu makulatura, szkło, tworzywa sztuczne, itp. będą występować w postaci stałej i suchej, a ich segregacja będzie sprowadzała się do ich rozdzielenia na poszczególne rodzaje. Również odpady wielkogabarytowe powstające w gospodarstwach domowych w postaci mebli tj. szafki kuchenne, meblościanki, wersalki, szafki łazienkowe, fotele, materace, stoły, łóżka, meble ogrodowe, ale także deski do prasowania, suszarki balkonowe, urządzenia sanitarne (umywalki, sedesy, wanny, brodziki), wykładziny itp. nie będą wykazywały znamion oddziaływania na środowisko atmosferyczne. W czasie demontażu mebli poprzez ich rozczłonkowanie może mieć miejsce niewielki unos pyłu do powietrza – typowa emisja niezorganizowana.

Jedynie w przypadku przetwarzania zmieszanych odpadów budowlanych będzie miało miejsce pylenie w czasie przeładunku oraz podczas ręcznej segregacji tych odpadów. Z uwagi na to, że prace sortownicze prowadzone będą wyłącznie na placach magazynowych, unos z tych operacji będzie kwalifikowany do typowej emisji niezorganizowanej.

Z informacji uzyskanej od wnioskodawcy wynika, że istniejący budynek, docelowo planowany jako magazyn odpadów, w tym głównie niebezpiecznych oraz miejsce pracy belownicy dwukomorowej, nie będzie wyposażony w wentylatory emitujące zanieczyszczenia do środowiska. Istniejąca wentylacja grawitacyjna poprzez otwory typu okna, wrota będzie wystarczająca do utrzymania prawidłowego mikroklimatu w budynku.

Budynek magazynowy, jest wyposażony również w lokalną kotłownię, która nada wykorzystywana będzie wyłącznie do ogrzewania pomieszczeń biurowych. Pomieszczenia

magazynowe nie będą ogrzewane. Powyższe nie stanowi więc emisji zanieczyszczeń do powietrza o charakterze przemysłowym.

2.4.2 Emisja hałasu na etapie eksploatacji

2.4.2.1 Cel i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie zawiera analizę oddziaływania na klimat akustyczny przedsięwzięcia polegającego na ulokowaniu bazy transportowo-magazynowej i prowadzeniu działalności w zakresie usług gospodarowania odpadami obejmującymi przetwarzanie i zbieranie odpadów, w tym głównie przemysłowych i budowlanych.

Inwestycja realizowana będzie na terenie, w skład którego wchodzi kilka działek o nr ewid. 163/8, 169/1, 170/1, 171/4, 172, 171/3, 163/7, 163/14 i 163/15, zlokalizowanych w miejscowości Wielka Wieś – Folwark 10C, w gminie Szadek.

Opracowanie sporządzone na potrzeby raportu o oddziaływaniu na środowisko, pozwoli na określenie warunków akustycznych jakie będą panowały po oddaniu do eksploatacji planowanego przedsięwzięcia oraz ustalenie czy przewidywane źródła hałasu nie spowodują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach podlegających ochronie akustycznej.

2.4.2.2 Wymagania w zakresie ochrony środowiska przed hałasem

2.4.2.2.1 Standardy jakości środowiska akustycznego

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

Standardy jakości środowiska w zakresie emisji hałasu, określone są przez dopuszczalne poziomy hałasu. Dopuszczalne poziomy hałasu dla terenów prawnie chronionych przed hałasem, wskazano w obowiązującym rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tj. Dz. U. 2014, poz. 112) i zamieszczono w poniższej tabeli:

Tabela 7 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L _{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L _{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L _{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	L _{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40

2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68	60	55	45
1) Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także do torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych. 2) W przypadku niewykorzystania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy. 3) Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.					

2.4.2.2.2 Kwalifikacja akustyczna terenów

Bezpośrednie otoczenie planowanej inwestycji stanowi zabudowa o funkcji komercyjnej, z działalnością gospodarczą o różnym charakterze, w tym w szczególności:

- a. Na kierunku północnym – działki o nr ewid. 160, 161 i 162 stanowiące pola upraw;
- b. Na kierunku wschodnim – działka nr 174/1 w części północno – zachodniej i centralnej, graniczącej bezpośrednio z działkami przedsięwzięcia, stanowi niezagospodarowany, bez zabudowań, teren, w części południowo – wschodniej zlokalizowana jest tu zabudowa jednorodzinna;
- c. Na kierunku południowym – działki nr 169/2, 170/2, 163/9 oraz 163/13 stanowiące teren Spółdzielni Kółek Rolniczych w Szadku;
- d. Na kierunku zachodnim i północno zachodnim odpowiednio – działka nr 145/1 użytkowana jako droga gminna oraz działki nr 163/2, 163/1 oraz 171/2 wykorzystywane pod działalność branży odpadowej – w zakresie zbierania i segregowania odpadów opakowaniowych (makulatura, plastik) z zabudową niemieszkalną.

Najbliższa zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna znajduje się na kierunku południowo – zachodnim, na działce nr 164.

Obsługa zakładu w zakresie wjazdów i wyjazdów realizowana będzie z drogi gminnej nr 145/1, zlokalizowanej na kierunku zachodnim terenu przedsięwzięcia.



Rysunek 3 Lokalizacja hali magazynowej względem najbliższych terenów zabudowy mieszkaniowej

2.4.2.3 Charakterystyka źródeł hałasu

2.4.2.3.1 Emisja hałasu na etapie eksploatacji inwestycji

Dla prawidłowej oceny oddziaływania akustycznego planowanego przedsięwzięcia na otaczające go tereny, należało szczegółowo zdefiniować wszystkie źródła hałasu jakie będą występowały w czasie pracy przedsięwzięcia. Ustalono, że jego eksploatacja będzie powodem emisji hałasu wywoływanego przez następujące źródła:

- ✓ komunikacyjne – transport związany z funkcjonowaniem przedsięwzięcia,
- ✓ instalacyjne – obiekt budowlany z wewnętrznymi źródłami hałasu oraz urządzenia zlokalizowane poza budynkiem.

Praca wskazanych źródeł realizowana będzie wyłącznie w porze dnia. Zakład pracować będzie bowiem w systemie jednozmianowym.

1. Źródła komunikacyjne

Źródłem hałasu komunikacyjnego będą przejazdy pojazdów związane z realizowanym procesem technologicznym (przywóz i wywóz odpadów).

Ruch pojazdów odbywał się będzie wyłącznie w godzinach pory dziennej. Prędkość poruszania się pojazdów po terenie inwestycji to około 10 km/h.

Do obliczeń przyjęto najmniej korzystną sytuację tj. przyjazd max. 40 pojazdów tego samego dnia – tj. 40 pojazdów/8h (czas odniesienia pora dnia).

Model emisji:

Pojazdy poruszające się po terenie inwestycji powodować będą hałas podczas hamowania, jazdy i ruszania, którego poziom mocy akustycznej zgodnie z instrukcją ITB 338/2008 kształtuje się następująco:

Tabela 8 Poziom mocy akustycznej L_{Wn} poszczególnych operacji pojazdów ciężkich zgodnie z ITB338

Operacja	Poziom mocy akustycznej L_{Wn} [dB]	Czas operacji
Pojazdy ciężarowe i ciągnik rolniczy		
start	105	5
hamowanie	100	3
jazda po terenie	100	Zależy od długości drogi i prędkości

Zgodnie z instrukcją ITB338 pojazdy poruszające się po drogach wewnętrznych z punktu widzenia propagacji hałasu stanowią punktowe, ruchome źródła hałasu.

Trasę przejazdów pojazdów podzielono na segmenty o długości $l = 10$ m (czas przejazdu odcinka z prędkością 10 km/h wynosi 2,8 s), umieszczając w środku każdego z nich, na wysokości $h = 0,5$ m zastępcze źródło dźwięku. Równoważny poziom mocy akustycznej źródeł zastępczych obliczono ze wzoru 1:

$$L_{WeqT} = 10 \log \left[\frac{1}{T} \sum_{n=1}^N t_i 10^{0,1 \cdot L_{Wn}} \right] \quad (1)$$

gdzie:

- L_{WeqT} – równoważny poziom mocy akustycznej źródła zastępczego,
- L_{Wn} – poziom mocy danej operacji ruchowej,
- t_i – czas trwania danej operacji ruchowej,
- N – liczba operacji,
- T – czas odniesienia, dla którego oblicza się równoważny poziom mocy ak. (dzień-480 min, noc-60 min).

Na podstawie powyższych danych wyznaczono poziom mocy akustycznej zastępczych źródeł hałasu, których dane przedstawiono w tabeli.

Tabela 9 Równoważny poziom mocy akustycznej zastępczych źródeł punktowych – ruch samochodów

Oznaczenie źródła	Równoważny poziom mocy akustycznej źródła [dB]		Rodzaj operacji
	Pora dnia	Pora nocy	
P	85,6	-	Operacje: startu, hamowania i przejazdu po terenie.

Uwaga: Poruszające się po terenie pojazdy do programu wprowadzane są nie jako źródło liniowe, ale jako źródła ruchome, które w wydruku danych do obliczeń (tabela danych) z programu zapisują się w dziale *źródła punktowe*. Aby nanieść na podkład mapowy przemieszczające się po terenie pojazdy to należy wyznaczyć trasę – drogę, która następnie dzielona jest na odcinki. Do programu wprowadza się: moc wyjściową pojazdu tu: *Równoważny poziom mocy akustycznej zastępczych źródeł punktowych – ruch samochodów* i podaje także prędkość poruszających się pojazdów oraz przedział normatywny. Po wprowadzeniu tych danych program automatycznie oblicza wielkość Pma. Ogólna zasada jest taka, że im dłuższa droga i podzielona na większą liczbę odcinków, to Pma odcinka jest niższa – wydłuża się droga-trasa, po której będą poruszały się pojazdy. Stąd te różnice w wielkości Pma, a równoważnym poziomem mocy akustycznej źródła z powyższej tabeli.

2. Źródła instalacyjne

Istotne źródła hałasu instalacyjnego, jakie przewiduje się na terenie inwestycji, związane są z realizowanym procesem technologicznym i systemem pracy zakładu. Źródłem hałasu instalacyjnego będą:

Budynek magazynowy (HP):

- Hałas w budynku podyktowany będzie pracującą w nim belownicą dwukomorową;
- Praca urządzenia zakładana jest maksymalnie na 2 h w czasie odniesienia 8 h;
- Przyjęto, że średni poziom hałasu wewnątrz hali produkcyjnej, wynosić będzie 85 dB – dopuszczalny poziom hałasu na stanowisku pracy;
- W oparciu o przyjęte założenia dotyczące czasu pracy belownicy (czas emisji hałasu) poziom mocy akustycznej wynosić będzie 79 dB;
- Budynek, w zakresie ścian i stropu, wykonany jest odpowiednio z cegły i betonu. Zgodnie z instrukcją ITB338 izolacyjność akustyczna przegród (ścian i dachu) wynosić będzie odpowiednio $R_w = 46$ dB i $R_w = 34$ dB.
- Wysokość hali wynosi ok. 5 m;
- Pomieszczenia socjalno – biurowe znajdujące się od strony zachodniej budynku stanowiły będą swoisty ekran, z uwagi na brak źródeł hałasu w tych pomieszczeniach. Wysokość ekranu wynosić będzie również ok. 5 m.

- **UWAGA – Wariant alternatywny:** W wariantcie alternatywnym przewiduje się, że belownica będzie usytuowana na placu magazynowym i będzie pracowała poza halą magazynową, która w tym wariantcie zostanie potraktowana jako ekran akustyczny.

Przenośniki taśmowe (P1- P4):

- Elektryczne przenośniki taśmowe stanowią będą urządzenia wykorzystywane do ręcznego sortowania odpadów;
- Urządzenia te to proste przenośniki budowlane (inne niż profesjonalne stoły sortownicze) wyposażone w silnik o niewielkiej mocy, mobilne;
- Praca przenośników zakładana jest maksymalnie na 6 h w czasie odniesienia 8 h;
- Z uwagi na brak dostępu do konkretnych typów urządzeń jakie będą pracowały na tym terenie założono, że maksymalny poziom mocy akustycznej jednego przenośnika stanowić będzie $L_w = 50$ dB.
- Sumaryczny poziom mocy, dla wszystkich źródeł pracujących jednocześnie wynosiłby 56,02 dB;
- W oparciu o przyjęte założenia dotyczące czasu pracy przenośników (czas emisji hałasu) poziom mocy akustycznej wyniesie 54,8 dB;

Prasokontener (PK):

- Urządzenie elektryczne wykorzystywane na placu sortowniczym do zmniejszania objętości wyselekcjonowanych odpadów;
- Z uwagi na brak dostępu do konkretnego typu urządzenia jakie zostanie zainstalowane na tym terenie założono, że jego maksymalny poziom mocy akustycznej stanowić będzie $L_w = 85$ dB;
- W oparciu o przyjęte założenia dotyczące czasu pracy prasokontenera (czas emisji hałasu) poziom mocy akustycznej wyniesie 79 dB;

Ładowarka (Ł):

- Ładowarka, wykorzystywana do załadunku odpadów na pojazdy wywożące z terenu przedsięwzięcia do odbiorcy końcowego odpadów;
- Poziom mocy akustycznej ładowarki przyjęto na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. 2005 Nr 263, poz. 2202) i nie powinien od przekraczać 101 dB;
- W oparciu o przyjęte założenia dotyczące czasu pracy ładowarki (czas emisji hałasu) poziom mocy akustycznej wynosił będzie 98,0 dB.

Zestawienie zastępczych źródeł hałasu wraz z ich podstawowymi parametrami przedstawiono poniżej.

Tabela 10 Zestawienie zastępczych źródeł hałasu

- **Wariant realizacyjny (inwestora):**

Lp	ID	Opis źródła	Typ źródła	Liczba źródeł	Poziom mocy akustycznej L_{WA} [dB]	Czas pracy [min]	
						Pora dnia	Pora nocy
1.	HM	Budynek magazynowy	Kubaturowe	1	79,0	120	-
2.	T1-T4	Przenośniki taśmowe	Punktowe	4	54,8	360	-
3.	PK	Prasokontener	Punktowe	1	79,0	120	-
4.	Ł	Ładowarka	Punktowe	1	98,0	240	-

- **Wariant alternatywny:**

Lp	ID	Opis źródła	Typ źródła	Liczba źródeł	Poziom mocy akustycznej L_{WA} [dB]	Czas pracy [min]	
						Pora dnia	Pora nocy
1.	B	Belownica	Punktowe	1	79,0	120	-
2.	T1-T4	Przenośniki taśmowe	Punktowe	4	54,8	360	-
3.	PK	Prasokontener	Punktowe	1	79,0	120	-
4.	Ł	Ładowarka	Punktowe	1	98,0	240	-

3. Ekran (E)

Jako ekran, stanowiące przeszkody dla emitowanego hałasu, przyjęto:

- Ekran 1: budynek gospodarczy o wys. 4,0 m;
- Ekran 2: budynek gospodarczy o wys. 3,5 m;
- Ekran 3: budynek gospodarczy o wys. 3,0 m;
- Ekran 4: budynek gospodarczy o wys. 3,0 m;
- Ekran 5: budynek gospodarczy o wys. 3,0 m;
- Ekran 6: budynek gospodarczy o wys. 3,0 m;
- Ekran 7: budynek gospodarczy o wys. 2,5 m;
- Ekran 8: budynek gospodarczy o wys. 4,0 m;
- Ekran 9: budynek gospodarczy o wys. 4,5 m;
- Ekran 10: hala przemysłowa/magazynowa o wys. 5,0 m;
- Ekran 11-12: budynki gospodarcze o wys. 3,0 m;
- Ekran 13: hala przemysłowa/magazynowa o wys. 6,0 m;
- Ekran 14: budynek gospodarczy o wys. 3,5 m;
- Ekran 15: stróżówka o wys. 3,0 m;
- Ekran 16: budynek gospodarczy o wys. 3,0 m;
- Ekran 17: część socjalna o wys. 5,0 m;
- Ekran 18-26: ogrodzenie betonowe pełne o wys. 2 m.

W wariacie alternatywnym:

- Ekran 27: hala magazynowa o wys. 5,0 m.

2.4.2.4 Metodyka oceny hałasu

Ocenę oddziaływania inwestycji na środowisko przeprowadzono metodą obliczeniową.

2.4.2.4.1 Metodyka obliczeń

Analizę akustyczną wykonano za pomocą oprogramowania LEQ Professional. LEQ Professional to specjalistyczne narzędzie komputerowe służące do modelowania i analizy hałasu. Umożliwia ono modelowanie propagacji dźwięku w przestrzeni otwartej, z uwzględnieniem czynników takich jak:

- powierzchnia terenu (rzeźba i pokrycie),
- lokalizacja budynków i innych przeszkód,
- tłumienie dźwięku np. na fasadzie budynków czy przez grunt,
- wpływ warunków meteorologicznych.

Leq Professional, który służy do prognozowania dźwięku wokół zakładów na podstawie danych teoretycznych lub empirycznych. Program oparty jest o model obliczeniowy zawarty w normie PN-ISO 9613-2 oraz Instrukcje ITB nr 308 i 338.

2.4.2.4.2 Parametry obliczeń

Na podstawie PN-ISO9613–2 Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczeniowa oraz European Commission Working Group. Assessment of Exposure to Noise (WG-AEN). Good Practice Guide for Strategic Noise Mapping and the Production of Associated Data on Noise Exposure ustalono następujące parametry obliczeń:

- warunki meteorologiczne:
 - temperatura 10°C
 - wilgotność 70%
- raster siatki poziomej 10 m x 10 m;
- G przyjęto 0,9 (przewaga gruntów zielonych, pola)
- wysokość rastra 4 m.

Pliki bazowe do programu obliczeniowego dla obydwóch wariantów – tabele danych, podobnie jak wyniki (tabele wyników i wyniki w punktach) wraz z mapami emisji hałasu zostały dołączone do niniejszego aneksu (forma papierowa i elektroniczna). Z uwagi na dużą objętość plików „tabela wyników” zostały one dołączone tylko w formie elektronicznej.

2.4.2.4.3 Dane wyjściowe do analizy obliczeniowej

Na podstawie danych przekazanych przez inwestora, ewidencyjnej mapy terenu oraz ortofotomap sporządzono model terenu wraz z najbliższym otoczeniem. Do modelu wprowadzono dane dotyczące usytuowania najbliższej zabudowy, ekranów akustycznych oraz lokalizacji i parametrów źródeł hałasu.

2.4.2.5 Ocena oddziaływania akustycznego

Ocena oddziaływania hałasu została wykonana na podstawie porównania wyznaczonych wskaźników hałasu dla pory dnia (L_{AeqD}) z wartościami dopuszczalnymi poziomu hałasu przemysłowego na terenach podlegających ochronie akustycznej.

W odniesieniu do analizowanego zadania przyjęto, że najbliższe budynki mieszkalne to zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, dla której dopuszczalny poziom hałasu dla pory dnia wynosi 50 dB.

2.4.2.5.1 Lokalizacja punktów obserwacji

W celu oceny wpływu inwestycji na klimat akustyczny wyznaczono poziom hałasu w porze dnia w punktach pomiarowych P1-P5 zlokalizowanych na granicy terenów podlegających ochronie akustycznej (zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna). Punkty recepcyjne usytuowano na wysokości 4 m. Lokalizację punktów przedstawiono na załączonych mapach zasięgu hałasu.

2.4.2.5.2 Wyniki obliczeń w punktach

Wartości obliczonych poziomów dźwięku dla pory dnia, w wyznaczonych punktach recepcyjnych przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 11 Wartości obliczonych poziomów hałasu w wyznaczonych punktach recepcyjnych

Numer punktu	Wysokość h_o [m]	Obliczony poziom hałasu w punkcie recepcyjnym [dB]		Przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu w odniesieniu do terenów zabudowy zagrodowej
		Pora dnia L_{AeqD} [dB]	Dopuszczalne poziomy hałasu dla pory dnia	Pora dnia
Wariant realizacyjny				
P1	4,0	41,0	50 dB	BRAK
P2	4,0	35,2	50 dB	BRAK
P3	4,0	35,4	50 dB	BRAK
P4	4,0	35,8	50 dB	BRAK
P5	4,0	38,0	50 dB	BRAK
Wariant alternatywny				
P1	4,0	41,0	50 dB	BRAK
P2	4,0	34,9	50 dB	BRAK
P3	4,0	35,1	50 dB	BRAK
P4	4,0	35,8	50 dB	BRAK
P5	4,0	38,0	50 dB	BRAK

2.4.2.5.3 Mapy zasięgu hałasu

W celu graficznego zobrazowania wpływu inwestycji na klimat akustyczny wykreślono mapy zasięgu hałasu dla pory dnia w siatce punktów obliczeniowych zlokalizowanych na wysokości 4,0 m z krokiem = 10 m.

2.4.2.6 Podsumowanie

Na podstawie przeprowadzonej analizy wyciągnąć można następujące wnioski:

- Nowa działalność w zakresie branży odpadowej w tym obszarze nie będzie stanowić działalności pionierskiej. Z jednej strony teren był do tej pory wykorzystywany jako produkcyjny, z drugiej zaś w bezpośrednim otoczeniu planowanego zakładu zlokalizowane są tereny powiązane z gospodarką odpadową i komunalną (w tym na zachód segregacja opakowań – makulatury i tworzyw sztucznych oraz na południowy – zachód Zakład Gospodarki Komunalnej w Szadku);
- Głównym źródłem hałasu z terenu planowanej inwestycji będzie ruch pojazdów przywożących odpady. Pozostałe źródła punktowe nie będą eksploatowane tu w sposób ciągły;
- Obydwa przedstawione warianty są dopuszczalne i możliwe do zastosowania;
- Prognozowany poziom hałasu emitowanego do środowiska z terenu zakładu, o wartości 50 dB w porze nie obejmuje swoim zasięgiem zabudowy chronionej;
- Planowana inwestycja nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach najbliższej zabudowy chronionej.

2.4.3 Oddziaływanie gospodarki wodno – ściekowej w fazie eksploatacji

• Ścieki socjalno – bytowe

Na terenie zakładu w Wielkiej Wsi wytwarzane będą ścieki socjalno – bytowe. Ich ilość determinowana będzie liczbą osób pracujących w zakładzie, która zgodnie z przewidywaniami wnioskodawcy łącznie stanowić będzie 20 pracowników.

Zapotrzebowanie na wodę wykorzystywaną do celów socjalno-bytowych pracowników na etapie eksploatacji przedsięwzięcia obliczono w oparciu o normy określone w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. 2002 r. Nr 8, poz. 70). Współczynniki nierównomierności przyjęto: N_d - 1,1 (zgodnie z literaturą „Gospodarka wodno-ściekowa na obszarach nieurbanizowanych” - A. J. Królikowski).

Przy obliczeniach uwzględniono:

przeciętne normy zużycia wody w usługach dla grupy odbiorców:

- ✓ Zakłady pracy, z wyjątkiem określonych w lp. 43, gdzie:
 - jednostkowe zapotrzebowanie dla jednego zatrudnionego wynosi
 - przyjęto 15 dm³/osoba · doba dla pracowników biurowych
 - przyjęto 60 dm³/osoba · doba dla pracowników fizycznych.

W związku z eksploatacją inwestycji przewiduje się, że będzie zatrudnionych 20 osób (17 pracowników fiz. i 3 biurowych). Przewidywane zapotrzebowanie na wodę wyniesie:

Pracownicy fizyczni:

$$Q_{d\ sr} = 3 \text{ osoby} \cdot 15 \text{ dm}^3 + 17 \text{ osób} \cdot 60 \text{ dm}^3 = 1,065 \text{ [m}^3/\text{dobę]}$$

$$Q_{d\ max} = 1,065 \text{ m}^3/\text{d} \cdot 1,5 = 1,6 \text{ [m}^3/\text{d]}$$

gdzie:

N_d – współczynnik nierównomierności dobowej

$Q_{d\ sr}$ - jest to średnie dobowe zapotrzebowanie na wodę jako przeciętne z dobowych wartości zapotrzebowania na wodę w ciągu roku [m³/d];

$Q_{d\ max}$ - maksymalne dobowe zapotrzebowanie na wodę, czyli największe z przewidywanych wartości dobowego zapotrzebowania na wodę w ciągu roku [m³/d].

Zapotrzebowanie na wodę na cele socjalno-bytowe w trakcie eksploatacji inwestycji nie powinno przekroczyć $Q_{d\ max}$ - 1,6 [m³/d]. Roczne zapotrzebowanie na wodę (przy założeniu, że prace będą prowadzone przez ok. 22 dni w miesiącu) wyniesie ok. 422,4 [m³]. Teren analizowanej nieruchomości przyłączony jest do gminnej kanalizacji sanitarnej, co jednoznacznie wskazuje na sposób odprowadzania ścieków bytowych z tego terenu. Powyższe realizowane będzie w oparciu o stosowne umowy z gestorem sieci.

• **Ścieki technologiczne**

Na analizowanym terenie nie będą wytwarzane ścieki technologiczne. Utrzymanie odpowiedniego stanu sanitarnego sprzętu będącego na stanie firmy komunalnej, tu pojazdów oraz urządzeń służących do selektywnego gromadzenia odpadów, realizowane będzie poza terenem bazy. Mycie i dezynfekcja prowadzone będą w myjniach zewnętrznych, z którymi wnioskodawca podpisze stosowne umowy.

• **Wody opadowe**

Teren nieruchomości w Wielkiej Wsi jest wyposażony w kanalizację deszczową, z odprowadzeniem wód opadowych do gminnej kanalizacji deszczowej. Tak więc wody opadowe i roztopowe pochodzące z powierzchni zanieczyszczonej, terenu firmy komunalnej, o szczelnej nawierzchni, systemem rur i wypustów kanalizacyjnych docelowo trafiać będą do istniejącej kanalizacji deszczowej. Nieprawidłowe ich odprowadzanie mogłoby stanowić zagrożenie dla ziemi oraz wód gruntowych. W celu zaś wyeliminowania powyższego niezbędnym działaniem będzie zastosowanie przez wnioskodawcę szeregu rozwiązań, które na terenie analizowanego zadania sprowadzać się będą do:

- Utwardzenia powierzchni w miejscach szczególnie narażonych na wycieki płynów eksploatacyjnych, w tym szlaki komunikacyjne;
- Uszczelnienia placów przeznaczonych do magazynowania odpadów oraz wykorzystywanych jako parkingi taboru pojazdów firmy;

- Posadowienie separatora substancji ropopochodnych z osadnikiem, do którego kierowane będą ścieki z terenu narażonego na zanieczyszczenia (mowa tu o powierzchni szczelnej obejmująca teren bazy transportowej i magazynowej);
- Odprowadzanie oczyszczonych ścieków opadowych i roztopowych z powierzchni szczelnych poprzez separator zintegrowany z osadnikiem do gminnej kanalizacji deszczowej zgodnie z warunkami technicznymi przedstawionymi przez gestora tej sieci.

Położenie analizowanej bazy w obszarze słabo uprzemysłowionym pozwala zakładać, że wody opadowe z powierzchni dachów nie będą zanieczyszczone. Ich odprowadzanie odbywało się więc będzie bezpośrednio do kanalizacji deszczowej, bez oczyszczania w separatorze.

Zgodnie z § 21 ust 1 pkt. 1 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014 Nr 0, poz. 1800) wody opadowe i roztopowe ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, wprowadzane do wód lub do ziemi, pochodzące z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych (...), powinny być oczyszczone, w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15 l na sekundę na 1 ha - w taki sposób, aby wprowadzane do wód lub do ziemi nie zawierały zawiesin ogólnych w ilościach przekraczających 100 mg/l, a węglowodorów ropopochodnych 15 mg/l.

Do obliczeń ilości ścieków odpływających z terenu uwzględniono następujące powierzchnie cząstkowe:

Tabela 12 Bilans terenu inwestycji

POWIERZCHNIA	JEDNOSTKA [m ²]
Istniejący budynek magazynowy	2055
Istniejące wiaty	240
Istniejące tereny utwardzone, typu JUMBY – powierzchnia docelowa	2000
Planowane tereny utwardzone, szczelne na potrzeby bazy magazynowo – transportowej	4000
Łączna powierzchnia zagospodarowana	8295

Pozostały teren stanowi powierzchnię biologicznie czynną.

Bilans ilości odprowadzanych wód opadowych i roztopowych

➤ Wody opadowe i roztopowe wymagające podczyszczenia

Ilość ścieków ze zlewni wymagającej podczyszczenia Q_{nom} [dm³/s] obliczono według metody stałych natężeń z uwzględnieniem współczynnika spływu powierzchniowego na podstawie następującego wzoru:

$$Q_{nom} = q_{nom} \cdot F \cdot \psi$$

gdzie:

q_{nom} [dm³/s · ha] – obliczeniowe natężenie opadu ze zlewni – dla zlewni obejmującej powierzchnie szczelne baz transportowych i magazynowych wynosi 15

F [ha] – powierzchnia całkowita zlewni

ψ – współczynnik spływu powierzchniowego (liczba oderwana mniejsza od 1)

Przyjęte do obliczeń powierzchnie, narażone na zanieczyszczenia, z których wody odprowadzane będą przez separator, zamieszczono w poniższej tabeli.

Tabela 13 Odływ z powierzchni cząstkowych narażonych na zanieczyszczenia Q_{nom}

Charakter powierzchni odwadniającej	Wielkość powierzchni odwadniającej F [ha]	Współczynnik spływu ψ	Natężenie opadu ze zlewni q_{nom} [dm ³ /s·ha]	Ilość odpływających ścieków deszczowych Q_{nom} [dm ³ /s]
Szczelna powierzchnia betonowa planowana jako baza transportowo – magazynowa	0,400	0,90	15	5,4

Wartość urządzenia – separatora Q_{nom} należy przyjąć równą lub wyższą od wyliczonej wartości przepływów ze zlewni, zgodnie z poniższym wzorem:

$$Q_{nom} \text{ urządzenia} \geq Q_{nom} \text{ zlewni} \cdot f_d$$

gdzie:

f_d – współczynnik zależny od gęstości cieczy separowanej (przyjęto 0,85 g/cm³) to $f_d = 1$

Dla omawianego terenu wielkość nominalna przepływu urządzenia, które zostanie zastosowane, wynosiła będzie:

$$Q_{nom} \text{ urządzenia} \geq 5,4 \text{ [dm}^3\text{/s]}$$

Inwestor dobierze taki separator, którego parametry będą odpowiadały warunkom przedmiotowego przedsięwzięcia, spełniający powyższe założenia. Dane katalogowe urządzenia, wybranego przez inwestora separatora posiadać będą również pojemność komory osadczej zintegrowanej z urządzeniem, dlatego nie została tu ona policzona.

Przebieg dodatkowej kanalizacji deszczowej, obejmującej planowane utwardzenia tego terenu wraz z lokalizacją separatora, określona zostanie na późniejszym etapie inwestycyjnym.

➤ **Wody opadowe i roztopowe nie wymagające podczyszczania**

Obliczenia wykonano również dla ilości wód opadowych traktowanych jako czyste, które bezpośrednio, tj. bez oczyszczania, kierowane będą do kanalizacji deszczowej. Wody te pochodziły będą z dachu budynku magazynowanego oraz wiat, a także z istniejącej częściowo uszczelnionej powierzchni typu JUMBY. Do obliczeń uwzględniono te same wartości natężenia deszczu miarodajnego i czasu jego trwania, co dla wód podczyszczanych w separatorze. Otrzymane wyliczenia zamieszczono w tabeli poniżej:

Tabela 14 Odływ z powierzchni cząstkowych nie narażonych na zanieczyszczenia Q_r

Charakter powierzchni odwadniającej	Wielkość powierzchni odwadniającej [ha]	Współczynnik spływu ψ	Natężenie deszczu miarodajnego q [dm ³ /s·ha]	Ilość odpływających ścieków deszczowych Q_r [dm ³ /s]
Powierzchnia dachów	0,2295	0,95	15	3,27
Utwardzenia nieszczelne, typu JUMBY	0,2000	0,60		1,80
Razem				5,07

Roczna ilość wód opadowych i roztopowych powstająca na danym terenie wynosić będzie:

$$\psi_{sr} = (0,4 \cdot 0,90 + 0,2295 \cdot 0,95 + 0,2 \cdot 0,60) : 0,8295 = 0,84$$

$$Q_{\text{roczne}} = H \times A \times \psi$$

gdzie:

H – średnia roczna wielkość opadu dla omawianego terenu $H = 600$ mm

A – powierzchnia odwadniana [8295 m²]

ψ – średni współczynnik spływu dla powierzchni szczelnych przyjęto 0,84

$$Q_{\text{roczne}} = H \times A \times \psi_{sr} = 4180,68 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Roczna ilość wód opadowych i roztopowych powstająca na danym terenie (tereny zabudowy i utwardzone) i odprowadzana do kanalizacji deszczowej wynosić będzie 4180,68 m³/rok.

2.4.4 Opis oddziaływania gospodarki odpadowej w czasie eksploatacji przedsięwzięcia

Działalność firmy związana będzie stricte z gospodarowaniem, na analizowanym terenie, odpadami w zakresie ich:

- **zbierania** rozumianego jako ich gromadzenie przed transportem do miejsc przetwarzania, w tym wstępne sortowanie nieprowadzące do zasadniczej zmiany charakteru i składu odpadów i niepowodujące zmiany klasyfikacji odpadów oraz tymczasowe magazynowanie odpadów przez prowadzącego ich zbieranie;
- **przetwarzania**, rozumianego jako procesy odzysku (...), w tym przygotowanie poprzedzające odzysk lub unieszkodliwianie. Przez odzysk należy tu rozumieć jakikolwiek proces, którego głównym wynikiem jest to aby odpady służyły użytecznemu zastosowaniu przez zastąpienie innych materiałów, które w przeciwnym przypadku zostaną użyte do spełnienia danej funkcji, lub w wyniku którego odpady są przygotowywane do spełnienia takiej funkcji w danym zakładzie lub ogólnie w gospodarce. Proces odzysku zakłada więc wykorzystanie odpadu;
- **wytwarzania**, będącego następstwem przetwarzania na tym terenie odpadów (w wyniku którego wytwarzane będą nowe kody odpadów), ale także wytwarzanych w wyniku

funkcjonowania punktu bieżącej naprawy i konserwacji pojazdów. W myśl definicji wytwórca odpadów to ten którego działalność lub bytowanie powoduje powstawanie odpadów oraz ten kto przeprowadza wstępną obróbkę, mieszanie lub inne działania powodujące zmianę charakteru lub składu tych odpadów.

Docelowo uruchomienie działalności w zakresie gospodarowania odpadami przyczyni się do zmagazynowania na tym terenie znacznych ilości odpadów, które w zależności od rodzajów kodów będą poddawane zbieraniu, przetwarzaniu lub w wyniku podejmowanych na tym terenie działań zostaną przez wnioskodawcę wytworzone.

2.4.4.1 Wyszczególnienie rodzajów odpadów przewidzianych do zbierania

W poniższej tabeli wskazano rodzaje odpadów przewidziane do zbierania przez inwestora:

Tabela 15 Rodzaje odpadów niebezpiecznych przewidzianych do zbierania na terenie nieruchomości w Wielkiej Wsi

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu
15		Odpady opakowaniowe, sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach
15 01		Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi)
1.	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone
2.	15 10 11*	Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi
15 02		Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne
3.	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)
16		Odpady nieujęte w innych grupach
16 01		Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy (włączając maszyny pozadrogowe), odpady z demontażu, przeglądu i konserwacji pojazdów (z wyłączeniem grup 13 i 14 oraz podgrup 16 06 i 16 08)
4.	16 01 07*	Filtry olejowe
5.	16 01 13*	Płyny hamulcowe
6.	16 01 14*	Płyny zapobiegające zamarzaniu zawierające niebezpieczne substancje
16 02		Odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych
7.	16 02 11*	Zużyte urządzenia zawierające freony, HCFC, HFC
16 05		Gazy w pojemnikach ciśnieniowych i zużyte chemikalia
8.	16 05 06*	Chemikalia laboratoryjne i analityczne (np. odczynniki chemiczne) zawierające substancje niebezpieczne, w tym mieszaniny chemikaliów laboratoryjnych i analitycznych
9.	16 05 07*	Zużyte nieorganiczne chemikalia zawierając substancje niebezpieczne (np.

		przetworzone odczynniki chemiczne)
10.	16 05 08*	Zużyte organiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne (np. przetworzone odczynniki chemiczne)
17		Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)
17 01		Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika)
11.	17 01 06*	Zmieszane lub wysegregowane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia zawierające substancje niebezpieczne
17 03		Mieszanki bitumiczne, smoła i produkty smołowe
12.	17 03 01*	Mieszanki bitumiczne zawierające smołę
13.	17 03 03*	Smoła i produkty smołowe
17 05		Gleba i ziemia (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębienia)
14.	17 05 03*	Gleba i ziemia, w tym kamienie, zawierające substancje niebezpieczne (np. PCB)
15.	17 05 05*	Urobek z pogłębienia zawierający lub zanieczyszczony substancjami niebezpiecznymi
16.	17 05 07*	Tłuczeń torowy (kruszywo) zawierający substancje niebezpieczne
17 06		Materiały izolacyjne oraz materiały budowlane zawierające azbest
17.	17 06 01*	Materiały izolacyjne zawierające azbest
18.	17 06 03*	Inne materiały izolacyjne zawierające substancje niebezpieczne
19.	17 06 05*	Materiały budowlane zawierające azbest
17 09		Inne odpady z budowy, remontów i demontażu
20.	17 09 02*	Odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające PCB (np. substancje i przedmioty zawierające PCB: szczeliwa, wykładziny podłogowe zawierające żywice, szczelne zespoły okienne, kondensatory)
20		Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie
20 01		Odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie (z wyłączeniem 15 01)
21.	20 01 13*	Rozpuszczalniki
22.	20 01 14*	Kwasy
23.	20 01 15*	Alkalia
24.	20 01 19*	Środki ochrony roślin
25.	20 01 26*	Oleje i tłuszcze inne niż wymienione w 20 01 25
26.	20 01 27*	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne
27.	20 01 29*	Detergenty zawierające substancje niebezpieczne
28.	20 01 31*	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne
29.	20 01 37*	Drewno zawierające substancje niebezpieczne

Tabela 16 Rodzaje odpadów innych niż niebezpieczne przewidzianych do zbierania na terenie nieruchomości w Wielkiej Wsi

Lp.	Kod	Rodzaj odpadu
-----	-----	---------------

	odpadu	
01		Odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin
01 04		Odpady z fizycznej i chemicznej przeróbki kopalin innych niż rudy metali
1.	01 04 08	Odpady żwiru lub skruszone skały inne niż wymienione w 01 04 07
2.	01 04 09	Odpadowe piaski i iły
02		Odpady z rolnictwa, ogrodnictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności
02 01		Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, leśnictwa, łowiectwa i rybołówstwa
3.	02 01 03	Odpadowa masa roślinna
4.	02 01 04	Odpady tworzyw sztucznych (z wyłączeniem opakowań)
5.	02 01 07	Odpady z gospodarki leśnej
6.	02 01 10	Odpady metalowe
03		Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury
03 01		Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury
7.	03 01 05	Trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir inne niż wymienione w 03 01 04
04		Odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego
04 02		Odpady z przemysłu tekstylnego
8.	04 02 22	Odpady z przetworzonych włókien tekstylnych
07		Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej
07 02		Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania tworzyw sztucznych oraz kauczuków i włókien syntetycznych
9.	07 02 13	Odpady tworzyw sztucznych
10		Odpady z procesów termicznych
10 01		Odpady z elektrowni i innych zakładów energetycznego spalania paliw (z wyłączeniem grupy 19)
10.	10 01 01	Żuźle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)
10 12		Odpady z produkcji wyrobów ceramiki budowlanej, szlachetnej i ogniotrwałej (wyrobów ceramicznych, cegieł, płytek i produktów budowlanych)
11.	10 12 08	Wybrakowane wyroby ceramiczne, cegły, kafle i ceramika budowlana (po przeróbce termicznej)
12.	10 12 99	Inne niewymienione odpady
12		Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych
12 01		Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych
13.	12 01 01	Odpady z toczenia i piłowania żelaza oraz jego stopów
14.	12 01 05	Odpady z toczenia i wygładzania tworzyw sztucznych
15.	12 01 21	Zużyte materiały szlifierskie inne niż wymienione w 12 01 20
15		Odpady opakowaniowe, sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach

15 01		Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi)
16.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury
17.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych
18.	15 01 03	Opakowania z drewna
19.	15 01 04	Opakowania z metali
20.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe
21.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe
22.	15 01 07	Opakowania ze szkła
23.	15 01 09	Opakowania z tekstyliów
15 02		Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne
24.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02
16		Odpady nieujęte w innych grupach
16 01		Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy (włączając maszyny pozadrogowe), odpady z demontażu, przeglądu i konserwacji pojazdów (z wyłączeniem grup 13 i 14 oraz podgrup 16 06 i 16 08)
25.	16 01 03	Zużyte opony
26.	16 01 15	Płyny zapobiegające zamarzaniu inne niż wymienione w 16 01 14
27.	16 01 17	Metale żelazne
28.	16 01 18	Metale nieżelazne
29.	16 01 19	Tworzywa sztuczne
30.	16 01 20	Szkło
31.	16 01 22	Inne niewymienione elementy
32.	16 01 99	Inne niewymienione odpady
16 02		Odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych
33.	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13
34.	16 02 16	Elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15
16 06		Baterie i akumulatory
35.	16 06 04	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)
36.	16 06 05	Inne baterie i akumulatory
16 82		Odpady powstałe w wyniku klęsk żywiołowych
37.	16 82 02	Odpady inne niż wymienione w 16 82 01
17		Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)
17 01		Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika)
38.	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów
39.	17 01 02	Gruz ceglany
40.	17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia
41.	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06
42.	17 01 80	Usunięte tynki, tapety, okleiny, itp.

43.	17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg
44.	17 01 82	Inne niewymienione odpady
17 02		Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych
45.	17 02 01	Drewno
46.	17 02 02	Szkło
47.	17 02 03	Tworzywa sztuczne
17 03		Mieszanki bitumiczne, smoła i produkty smołowe
48.	17 03 02	Mieszanki bitumiczne inne niż wymienione w 17 03 01
49.	17 03 80	Odpadowa papa
17 05		Gleba i ziemia (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębiania)
50.	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03
51.	17 05 06	Urobek z pogłębiania inny niż wymieniony w 17 05 05
52.	17 05 08	Tłuczeń torowy (kruszywo) inne niż wymienione w 17 05 07
17 06		Materiały izolacyjne oraz materiały budowlane zawierające azbest
53.	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03
17 08		Materiały budowlane zawierające gips
54.	17 08 02	Materiały budowlane zawierające gips inne niż wymienione w 17 08 01
19		Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych
19 08		Odpady z oczyszczalni ścieków nieujęte w innych grupach
55.	19 08 01	Skratki
56.	19 08 02	Zawartość piaskowników
57.	19 08 05	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe
19 12		Odpady z mechanicznej obróbki odpadów (np. obróbki ręcznej, sortowania, zmiatania, granulowania) nieujęte w innych grupach
58.	19 12 01	Papier i tektura
59.	19 12 02	Metale żelazne
60.	19 12 03	Metale nieżelazne
61.	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma
62.	19 12 05	Szkło
63.	19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06
64.	19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)
20		Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie
20 01		Odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie (z wyłączeniem 15 01)
65.	20 01 01	Papier i tektura
66.	20 01 02	Szkło
67.	20 01 10	Odzież
68.	20 01 11	Tekstylia
69.	20 01 25	Oleje i tłuszcze jadalne
70.	20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszczce i żywice inne niż wymienione w 20 01

		27
71.	20 01 30	Detergenty inne niż wymienione w 20 01 29
72.	20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31
73.	20 01 38	Drewno inne niż wymienione w 20 01 37
74.	20 01 39	Tworzywa sztuczne
75.	20 01 40	Metale
76.	20 01 80	Środki ochrony roślin inne niż wymienione w 20 01 19
77.	20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny
20 02		Odpady z ogrodów i parków (w tym z cmentarzy)
78.	20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie
20 03		Inne odpady komunalne
79.	20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów
80.	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe

Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt. 34 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r., o odpadach (Dz. U. 2018 Nr 0, poz. 992) przez zbieranie odpadów rozumie się *gromadzenie odpadów przed ich transportem do miejsc przetwarzania, w tym wstępne sortowanie nieprowadzące do zasadniczej zmiany charakteru i składu odpadów i niepowodujące zmiany klasyfikacji odpadów oraz tymczasowe magazynowanie odpadów, o którym mowa w pkt 5 lit. b (tj. tymczasowe magazynowanie odpadów przez prowadzącego zbieranie odpadów)*. W ramach prowadzonej działalności, oprócz przetwarzania odpadów, wnioskodawca będzie zbierał odpady o kodach wskazanych w powyższej tabeli, które po zebraniu ilości transportowych będą przekazywane kolejnym posiadaczom odpadów w celu ich dalszego prawidłowego zagospodarowania. Odpady wskazane do zbierania nie będą poddawane u niego procesom przetwarzania odpadów.

2.4.4.2 Wyszczególnienie rodzajów odpadów przewidzianych do przetwarzania

W poniższej tabeli wskazano rodzaje i ilości odpadów przewidziane do przetwarzania przez inwestora:

Tabela 17 Rodzaje i roczne ilości odpadów przewidzianych do przetwarzania na terenie nieruchomości w Wielkiej Wsi

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]
15		<i>Odpady opakowaniowe, sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach</i>	
15 01		<i>Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi)</i>	
1.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	500,00
2.	15 10 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	600,00
3.	15 01 03	Opakowania z drewna	100,00

4.	15 01 04	Opakowania z metali	100,00
5.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	800,00
6.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	1000,00
7.	15 01 07	Opakowania ze szkła	1400,00
8.	15 01 09	Opakowania z tekstyliów	30,00
17	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)		
17 01	Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika)		
9.	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	1500,00
17 09	Inne odpady z budowy, remontów i demontażu		
10.	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	2000,00
20	Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie		
20 01	Odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie (z wyłączeniem 15 01)		
11.	20 01 01	Papier i tektura	300,00
12.	20 01 02	Szkło	800,00
13.	20 01 11	Tekstylia	15,00
14.	20 01 39	Tworzywa sztuczne	600,00
15.	20 01 40	Metale	50,00
16.	20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	1000,00
20 03	Inne odpady komunalne		
17.	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	1500,00

Z zamieszczonej wyżej tabeli wynika, iż maksymalna, roczna wielkość odpadów, przeznaczonych do przetwarzania wynosi łącznie 12 295 Mg.

2.4.4.3 Podstawowy skład chemiczny i właściwości odpadów przewidzianych do zbierania i przetwarzania

W tabeli poniżej przedstawiono charakterystykę odpadów przewidzianych do zbierania i przetwarzania. Z tego względu, że część kodów odpadów przewidzianych do zbierania i część kodów odpadów poddawanych przetwarzaniu będzie tożsamy, zestawiono te informacje w jednej tabeli:

Tabela 18 Podstawowy skład chemiczny i właściwości odpadów przewidzianych do zbierania i przetwarzania

Lp.	Kod odpadów	Rodzaj odpadu	Podstawowy skład chemiczny i właściwości odpadów
1.	01 04 08	Odpady żwiru lub skruszone skały inne niż wymienione w 01 04 07	Odpad powstający podczas fizycznej obróbki kopalin, najczęściej w kopalniach materiałów skalnych, czy zakładach kamieniarskich. Skład odpadów zależy od kruszonego lub obrabianego materiału, może być to np. skruszony granit, piaskowiec, marmur. Żwir to okruczowa skała osadowa o luźnej postaci, złożona z różnych skał i minerałów o średnicy

			większej niż 2 mm, do nawet kilku centymetrów.
2.	01 04 09	Odpadowe piaski i ropy	Odpad ten stanowią odpadowe piaski i ropy, które mają skład chemiczny i mineralogiczny analogiczny jak surowcowe piaski drobnoziarniste i ropy. Odpad stanowi mieszaninę ciał stałych składającą się z rodzimych minerałów nierozpuszczalnych w wodzie. Odpady te nie ulegają znacznemu rozpadowi lub rozpuszczaniu bądź innej znaczącej zmianie, która może mieć wpływ na środowisko lub zdrowie ludzi. W składzie mineralogicznym wyróżnia się takie minerały jak: kwarc SiO_2 , rutyl TiO_2 , hematyt Fe_2O_3 , illit $\text{Al}_2(\text{OH}_2\text{AlSi}_3\text{O}_{10})$, kaolinit $\text{Al}_4(\text{Si}_4\text{O}_{10})(\text{OH})_8$.
3.	02 01 03	Odpadowa masa roślinna	W skład tego kodu odpadu będzie wchodziła odpadowa masa roślinna w postaci konarów drzew, gałęzi, korzeni drzew i krzewów, uschniętych krzewów i drzew oraz ich części, pochodząca głównie z prac pielęgnacyjnych w ogrodach i sadach.
4.	02 01 04	Odpady tworzyw sztucznych (z wyłączeniem opakowań)	Do wskazanego kodu odpadów zaliczymy wszelkie odpady z tworzyw sztucznych powstające najczęściej w wyniku konserwacji lub naprawy urządzeń i maszyn rolniczych, ogrodniczych czy leśniczych. Przykładem tego rodzaju odpadów są: uszczelki gumowe, paski, obejmy, zabezpieczenia gumowe stosowane w urządzeniach. te wykonane są z polietylenu PE, polipropylenu PP oraz politereftalenu PET, a także z innych tworzyw sztucznych. Tworzywa sztuczne, masy plastyczne, plastomery są substancjami zawierającymi polimery oraz inne składniki, które spełniają rolę wypełniacza, plastyfikatora, stabilizatora, pigmentu, środka zmniejszającego palność, antystatyka. Otrzymywane są na drodze polimeryzacji lub polikondensacji.
5.	02 01 07	Odpady z gospodarki leśnej	Pod tym kodem odpadów będą klasyfikowane odpady powstające w zakresie urządzania, ochrony i zagospodarowania lasu, utrzymania i powiększania zasobów i upraw leśnych. Zaliczymy tu gałęzie, konary, korę, drzewa i krzewy pochodzące z prac pielęgnacyjnych w lasach czy pozostałości drzew i krzewów z wycinki czy przecinki lasu.
6.	02 01 10	Odpady metalowe	W skład tych odpadów wchodzi Fe, Al i inne. Odpady metalowe mogą pochodzić z napraw i modernizacji maszyn i urządzeń w rolnictwie, sadownictwie, rybołówstwie, leśnictwie oraz w przetwórstwie żywności. Metale w postaci czystej (niezanieczyszczonej substancjami ropopochodnymi) nie stanowią zagrożenia dla środowiska, są natomiast źródłem surowców wtórnych, dlatego też należy dolożyć wszelkich starań aby były przekazywane do odzysku.
7.	03 01 05	Trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir inne niż wymienione w 03 01 04	Do tego kodu odpadu zaliczymy odpady powstające w trakcie przetwórstwa drewna i produkcji płyt i mebli, w postaci zrębki, trocin, wiór, ścinek, klocków, fragmentów drewna i płyt wiórowych oraz fornir, które nie zawierają substancji niebezpiecznych.
8.	04 02 22	Odpady z przetworzonych włókien tekstylnych	Odpady klasyfikowane pod ten kod będą to odpady w postaci ścinek, skrawków materiałów. Właściwości i cechy danego odpadu będą zależały od rodzaju zastosowanego materiału do produkcji. Zakres włókien tekstylnych jest bardzo szeroki, m.in. są to: bawełna, włókno wiskozowe, poliamid, akryl, poliester czy jedwab.
9.	07 02 13	Odpady tworzyw sztucznych	Odpad będą stanowiły pozostałości z procesu produkcyjnego. Tworzywa sztuczne to materiały składające się z polimerów syntetycznych lub zmodyfikowanych polimerów naturalnych oraz dodatków modyfikujących. Skład: tworzywa sztuczne, głównie polipropylen.
10.	10 01 01	Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)	W wyniku spalania opału powstawać będzie popiół i żużel jako odpad stanowiący stały produkt spalania węgla. Popiół i żużel to stała pozostałość po spaleniu substancji organicznej, np. paliw stałych lub ciekłych, czy masy organizmów żywych. Skład: SiO_2 , Al_2O_3 , Fe_2O_3 , CaO , MgO , Na_2O , K_2O i TiO_2 . Popiół zawiera także śladowe ilości takich pierwiastków jak: Ba, Cu, Sr, Ni, Cr, Zn, Cd, Mo, V, Se, Pb, As i inne.
11.	10 12 08	Wybrakowane wyroby ceramiczne, cegły, kafle i ceramika budowlana	Zaliczymy tu odpady materiałów budowlanych i konstrukcyjnych niemetalowych pochodzące z produkcji wyrobów ceramiki budowlanej, szlachetnej i ogniotrwałej, np. przedmioty z kamienia, cegły, uszkodzone płytki, deski sedesowe, zlewy, wanny.

		(po przeróbce termicznej)	
12.	10 12 99	Inne niewymienione odpady	Zaliczymy tu odpady materiałów budowlanych i konstrukcyjnych niemetalowych pochodzące z produkcji wyrobów ceramiki budowlanej, szlachetnej i ogniotrwałej, np. elementy zdobnicze, zmieszane odpady płytek, stłuczka ceramiczna.
13.	12 01 01	Odpady z toczenia i piłowania żelaza oraz jego stopów	W wyniku obrabiania powierzchni zewnętrznych i wewnętrznych elementów wykonanych z żelaza lub jego stopów oraz obróbki materiałów żelaznych za pomocą pilników powstają zeszkrawane resztki materiałów. Odpady metalowe są w większości odpadami użytkowymi dlatego należy przekazać je do powtórnej przeróbki w hutach.
14.	12 01 05	Odpady z toczenia i wygładzania tworzyw sztucznych	W wyniku obrabiania powierzchni zewnętrznych i wewnętrznych elementów wykonanych z tworzyw sztucznych oraz ich obróbki powstają zeszkrawane resztki materiałów, które będziemy zaliczać do wskazanego kodu odpadów.
15.	12 01 21	Zużyte materiały szlifierskie inne niż wymienione w 12 01 20	Odpad ten będzie stanowił pozostałość po etapie szlifowania, będą to zużyte materiały szlifierskie np. papier ścierny, tarcze, szcztotki, krążki, sztyfty. Odpad nie należy do odpadów niebezpiecznych
16.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Będą to głównie pudełka kartonowe oraz opakowania z papieru. Papier to spłśniona na sicie masa włóknista pochodzenia organicznego o gramaturze od 28 do 200 g/m ² . Wytwarzany jest poprzez ułożenie włókien na sicie. Używane są zwykle włókna organiczne: z celulozy, włókno ścieru drzewnego. Surowcem podstawowym do produkcji opakowań papierniczych są włókna pochodzące z drzew iglastych np. świerk i liściastych np. osika. Oprócz włókna zawierają takie składniki jak: lignina, żywice, woski, garbniki i związki mineralne. Oprócz włókien organicznych w skład papieru wchodzi substancje niewłókniste – wypełniacze organiczne: np. skrobia ziemniaczana i wypełniacze nieorganiczne – mineralne: kaolin, talk, gips, kreda oraz niekiedy substancje chemiczne typu hydrosulfit oraz barwniki. Tektura z kolei to najgrubszy materiał papierniczy (ma do 5 mm grubości). Powstaje przez sprasowanie kilkunastu warstw masy papierniczej. Do jej wyrobu używa się grubszych włókien ścieru drzewnego, szmat, makulatury, nie dodaje się wypełniaczy. Jest używana przeważnie do produkcji opakowań zbiorczych (kartonów).
17.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Odpad ten stanowiły będą m.in.: folia, butelki po napojach, pojemniki, opakowania wykonane z tworzyw sztucznych niezawierające substancji niebezpiecznych. Materiały składające się z polimerów syntetycznych (wytworzonych sztucznie przez człowieka i niewystępujących w naturze) lub zmodyfikowanych polimerów naturalnych oraz dodatków modyfikujących takich jak np. napelniacze proszkowe lub włókniste, stabilizatory termiczne, stabilizatory promieniowania UV, uniepalniacze, środki antystatyczne, środki spieniające, barwniki itp. Nie wykazują właściwości niebezpiecznych.
18.	15 01 03	Opakowania drewna	W skład tego kodu odpadu zaliczymy opakowania z drewna takie jak palety, skrzynie, kosze, przekładki i inne opakowania z drewna litego w postaci naturalnej i rozdrobnionej (zrębka, fragmenty), a także bębny drewniane – to bębny kablowe w postaci naturalnej oraz rozmontowanej. Związkami charakteryzującymi drewno są: celuloza, lignina i hemicelulozy, stanowiące około 90-95 % masy drewna. Oprócz tego w drewnie znajdują się żywice, gumy, garbniki, olejki eteryczne.
19.	15 01 04	Opakowania metali	Odpad ten będą stanowiły różnego rodzaju puszkki, np. po napojach, czy artykułach spożywczych, a także pudła, karnistry metalowe, beczki, wiadra, pudełka, pojemniki, skrzynie i tuby wykonane z metalu. Opakowania metalowe to jedno z najczęściej stosowanych wyrobów w celu przechowywania produktów przemysłowych, spożywczych i wielu innych. Zalety opakowań metalowych: w łatwy sposób można nadać im różny kształt i formę, możliwość odzyskiwania zużytego materiału, są uważane za ekologiczne, są opakowaniami jedнокrotnego użytku, dzięki czemu chętnie wykorzystywane są jako opakowania do innych przedmiotów. Wady opakowań metalowych: są podatne na korozję,

			mają małą możliwość uzyskania nadruku na opakowaniach metalowych, nie ma możliwość uzyskania opakowania przezroczystego.
20.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	Opakowania wykonane co najmniej z dwóch różnych materiałów, których nie można ich rozdzielić w sposób ręczny przy zastosowaniu prostych metod mechanicznych. Opakowania wielomateriałowe to np. kartony do płynnej żywności, zamknięcia koronowe, torebki po przyprawach i zupach itp. Główny składnik to celuloza, polietylen, aluminium.
21.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	Zaliczymy tu zarówno odpady papierowe, drewniane, metalowe i z tworzyw sztucznych, które są zmieszane i gromadzone w jednym pojemniku.
22.	15 01 07	Opakowania ze szkła	Opakowania szklane stosowane są do pakowania artykułów żywnościowych. Zaliczymy do nich: butelki, słoiki, słoje, balony, ampułki. Mogą być produkowane ze szkła bezbarwnego lub barwionego. Zalety opakowań ze szkła: gładkość powierzchni, nienasiąkalność, obojętność i odporność chemiczna, przezroczystość, higieniczność, wielokrotność użytku. Wady: konieczność stosowania dodatkowo innych opakowań ochronnych. Surowcem do produkcji tradycyjnego szkła jest piasek kwarcowy oraz dodatki, najczęściej: węgiel sodu (Na_2CO_3) i węgiel wapnia (CaCO_3), topniki: tlenek boru (B_2O_3) i tlenek ołowiu(II) (PbO) oraz pigmenty, którymi są zazwyczaj tlenki metali przejściowych, kadmu, manganu i inne.
23.	15 01 09	Opakowania z tekstyliów	Ogół wyrobów (tkanin, dzianin itp.) otrzymywanych z przerobionych na przędzę surowców włókienniczych roślinnych, zwierzęcych lub chemicznych. Nie wykazują właściwości niebezpiecznych
24.	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	Do tego kodu odpadu zaliczymy wszelkie opakowania papierowe, kartony, opakowania z tworzyw sztucznych i drewna, które zostały zabrudzone substancjami niebezpiecznymi, bądź też służyły opakowaniu produktów zawierających niebezpieczne substancje lub związki chemiczne i istnieje ryzyko, że zawierają w sobie transportowane/przechowywane substancje niebezpieczne. Właściwości odpadów: HP4, HP5, HP14.
25.	15 01 11*	Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi	Postać odpadu stanowią będą puste, metalowe pojemniki ciśnieniowe np. po rozcieńczalnikach, lakierach głównie w postaci aerozoli, wykorzystywane do różnych operacji przeprowadzanych w ramach produkcji, czy obróbki przedmiotów. Odpady zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi, stanowiącymi pozostałości po substancjach czyszczących, lakierach oraz pojemniki po aerozolach. W skład odpadu mogą wchodzić następujące substancje niebezpieczne: toluen, butanon, propan-2-ol, aceton, węglowodany alifatyczne i alkohole, benzyna lekka itp. Odpady te mogą wykazywać właściwości: HP4, HP5, HP6, HP7, HP14.
26.	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)	Zaliczymy tu odzież ochronną, która po pewnym czasie zostanie wyeksploatowana. Będą to tkaniny do wycierania, czyli ścierki i szmaty, które po zabrudzeniu będą klasyfikowane kodem 15 02 02*. Zarówno tkaniny do wycierania jak i ubrania ochronne będą zanieczyszczone substancjami ropopochodnymi, środkami do konserwacji czy czyszczenia. Właściwości odpadów: HP4, HP5, HP14.
27.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	W skład tej grupy odpadów wchodzi głównie ubrania ochronne i czyściwo, które nie są zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi. Zaliczać będziemy tu także tkaniny do wycierania nie noszące śladów obecności substancji niebezpiecznych. Skład chemiczny: bawełna (celuloza, woda, tłuszcze, węgiel, wodór, polimery syntetyczne), celuloza, skrobia, węglowodory alifatyczne, węglowodory aromatyczne, polipropylen, poliester. Właściwości: odpad stały, łatwopalny, nie

			zanieczyszczony substancjami niebezpiecznymi smarami, olejami silnikowymi.
28.	16 01 03	Zużyte opony	Odpad w postaci stałej, zbudowany z różnych materiałów o specyficznych właściwościach, powiązane ze sobą w trwały sposób. Składa się z bieżnika, ściany bocznej, osłony, stopki, drutówki, opasania, wzmocnienia, wewnętrznej warstwy uszczelniającej.
29.	16 01 07*	Filtry olejowe	Filtr olejowy zbudowany jest z obudowy stalowej wypełnionej wkładem papierowym. Zużyty filtr olejowy zawiera znikome ilości zużytego oleju. Do filtrowania oleju silnikowego wykorzystuje się standardowo bibuły filtracyjne na bazie włókien celulozowych impregnowanych specjalnymi żywicami fenolowymi lub epoksydowymi, zabezpieczającymi przed wpływem wysokiej temperatury oraz agresywnych związków chemicznych znajdujących się w oleju i powstających wskutek jego degradacji. Właściwości odpadów: HP4, HP5, HP6, HP14.
30.	16 01 13*	Płyny hamulcowe	Płyn hamulcowy przeznaczony jest do hydraulicznych układów hamulcowych pojazdów i hydraulicznych układów wspomagania sprzęgieł. Produkt jest mieszaniną eterów alkilowych, glikoli etylenowych, esterów boranowych i etyloowych oraz polipropylenoglikoli z dodatkami. Ciecz jednorodna, przezroczysta bez osadów o barwie bezbarwnej do żółtej. Właściwości odpadów: HP4, HP5, HP6, HP14.
31.	16 01 14*	Płyny zapobiegające zamarzaniu zawierające niebezpieczne substancje	Odpad w postaci płynnej. Płyny składają się głównie z glikolu etylenowego lub propylenowego oraz różnorodnych dodatków ochronnych, w tym inhibitorów korozji. Zawierają domieszki zapobiegające pienieniu się płynu, powstawaniu kamienia kotłowego, korozji, uszkodzeniom gumowych elementów układu chłodniczego itp. Ciecz jednorodna, przezroczysta bez osadów, całkowicie rozpuszczalna w wodzie. Właściwości odpadów: HP4, HP5, HP6, HP14.
32.	16 01 15	Płyny zapobiegające zamarzaniu inne niż wymienione w 16 01 14	Płyn do chłodziw to medium, które transportuje energię cieplną pomiędzy silnikiem, a chłodziwą. Poza odprowadzaniem ok. 30% energii cieplnej zawartej w spalonym paliwie, płyn chłodziwy musi jeszcze sprostać kilku innym zadaniom ochronnym, z których najważniejsze są: <ul style="list-style-type: none"> • zabezpieczenie przed zamarzaniem • zabezpieczenie przed zjawiskiem kawitacji i wrzenia • zabezpieczenie przed korozją elementów silnika i układu chłodzenia • zabezpieczenie przed powstawaniem i odkładaniem się wytrąceń w układzie. • ciecz jednorodna, przezroczysta bez osadów, całkowicie rozpuszczalna w wodzie, składa się głównie z glikolu etylenowego lub glikolu propylenowego.
33.	16 01 17	Metale żelazne	Wśród odpadów możemy doszukiwać się elementów metalowych będących częściami składowymi maszyn, urządzeń i pojazdów jak np. metalowe pręty, łańcuchy nakrętki, podkładki, śruby, części obudowy, łożyska, futryny od drzwi, bariery itd. Żelazo to metal ciągliwy i plastyczny. Odpady te będą miały także postać śrub czy elementów wyciętych z uszkodzonych pojazdów, które nie będą nadawały się do dalszego użytku. Zaliczymy je do powyższego kodu odpadu.
34.	16 01 18	Metale nieżelazne	Pod tym kodem odpadów klasyfikować będziemy elementy metalowe nieżelazne powstające w trakcie np. serwisowania pojazdów. Będą to elementy aluminiowe i inne fragmenty metali z jakim mogą składać się pojazdy. Najczęściej spotykana forma to metale cynku, miedzi, cyny, aluminium, ołowiu oraz stopy metali – brąz i mosiądz. Odpady metalowe to w zasadzie odpady użytkowe, kierowane do powtórnej przeróbki w hutach. Metale w postaci czystej (nie zanieczyszczonej substancjami ropopochodnymi) nie stanowią zagrożenia dla środowiska, stanowią natomiast źródło surowców wtórnych dlatego powinny one być przekazywane do odzysku.
35.	16 01 19	Tworzywa sztuczne	Zużyte części samochodowe wykonane z różnego rodzaju tworzyw sztucznych (PET, PP, PS, PE, PEHD, PELD, PVC, PC). Wykazują się one dużą różnorodnością materiałową i asortymentową. Są to zarówno odpady wielkoelementowe, jak i drobne elementy. Odpad w postaci stałej. Odpady z tworzyw sztucznych otrzymywane w wyniku polireakcji z produktów chemicznej przeróbki węgla, ropy naftowej i gazu ziemnego

			lub polimerów naturalnych (celuloza, kauczuk, białko). Zwykle zawierają określone dodatki barwników lub pigmentów, katalizatorów, napelnaczy, zmiękczaczy (plastyfikatorów), antyutleniaczy.
36.	16 01 20	Szkło	Stanowią szyby wymontowane z pojazdów. Skład: piasek szklarski (kwarcowy) — źródło krzemionki SiO ₂ , boraks — dostarczający tlenu boru B ₂ O ₃ (ważny, niekiedy podstawowy składnik szklotwórczy), skalenie sodowo-potasowe — źródło tlenu glinu Al ₂ O ₃ , surowce (soda i in.) będące źródłem tlenków metali zasadowych (gł. Na ₂ O, K ₂ O, Li ₂ O), surowce (wapień i in.) będące źródłem tlenków: wapnia CaO, magnezu MgO, ołowiu PbO, cynku ZnO, a także surowce bogate w pięciotlenek dwufosforu P ₂ O ₅ , dwutlenki tytanu TiO ₂ i cyrkonu ZrO ₂ i in.
37.	16 01 22	Inne niewymienione elementy	Odpady te stanowią zużyte nie nadające się do dalszego użytku elementy gumowe z pojazdów. Odpad w postaci stałej. Są to m.in. związki elektryczne zbudowane z drutu miedzianego i osłonki z tworzywa sztucznego. Podstawowym składnikiem elementów gumowych są: polimery (naturalne i syntetyczne), sadza techniczna i plastyfikatory. Zawierają kauczuk naturalny i syntetyczny, stal szlachetną, kordy z poliamidu i sadzę, a także niewielkie ilości siarki, chloru). Właściwości: stan stały, elastyczne, dielektryczne, duża wytrzymałość mechaniczna, mała przewodność elektryczna i cieplna, nie agresywne chemicznie – odpady gumowe (przewody, uszczelki, elementy zawieszenia, paski klinowe, taśmy).
38.	16 01 99	Inne niewymienione odpady	Odpad w postaci stałej. Są to odpady gumowe (poza oponami). Guma jest to rozciągliwy materiał, elastomer chemicznie zbudowany z alifatycznych łańcuchów polimerowych.
39.	16 02 11*	Zużyte urządzenia zawierające freony, HCFC, HFC	Freony to grupa chloro- i fluoropochodnych węglowodorów alifatycznych. Freony uznano powszechnie w latach 90. XX wieku za szkodliwe dla środowiska. Uważa się, że ich emisja do środowiska jest jedną z głównych przyczyn zanikania warstwy ozonowej w atmosferze ziemskiej. Przed tym odkryciem freony były masowo stosowane jako ciecze robocze w chłodziarkach, gaz nośny w aerozolowych kosmetykach oraz do produkcji spienionych polimerów. Poza tym freon używany był również do produkcji rozpuszczalników, preparatów do mycia urządzeń elektronicznych, do odtłuszczania w urządzeniach klimatyzacyjnych oraz w przemyśle motoryzacyjnym jako dodatek do lakierów. Obecnie freon jest wycofywany ze względu na jego niszczące działanie na ochronną warstwę ozonową Ziemi. Przewiduje się, że pod tym kodem odpadu dostarczane będą głównie urządzenia chłodnicze zawierające freon. Właściwości odpadów: HP4, HP5, HP12, HP14.
40.	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	Do tego kodu odpadu zaliczymy wszelkiego rodzaju zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne nieposiadające właściwości niebezpiecznych. W skład wchodzi metale, szkło, tworzywa sztuczne. Będą to zużyte myszki, klawiatury komputerowe, komputery, telefony, systemy monitorujące, drukarki, laptopy, komputery, monitory LCD, klawiatury, myszki, zasilacze, modemy, faksy, skanery, kserokopiarki, rzutniki, telefony, kalkulatory, sprzęt domowy (lodówka, żelazko, kamera, odkurzacz, pralka, wideo, toster, itp.), elektronarzędzia (wiertarki, wycinarki, pilarki, itp.
41.	16 02 16	Elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	Do wskazanego kodu odpadów będą zaliczane m.in.: kable zasilające, komputerowe, internetowe. Stan skupienia : stały, suchy, połączenie wielomateriałowe. Skład chem.: polistyren, ABS, akrylonitryl, styren, żelazo, węgiel, aluminium, miedź.
42.	16 05 06*	Chemikalia laboratoryjne i analityczne (np. odczynniki chemiczne) zawierające substancje niebezpieczne , w	Do tego kodu odpadu zaliczymy chemikalia laboratoryjne i analityczne zawierające substancje niebezpieczne. Ich skład zależy od składu i właściwości danego odczynnika chemicznego.

		tym mieszaniny chemikaliów laboratoryjnych i analitycznych	
43.	16 05 07*	Zużyte nieorganiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne (np. przeterminowane odczynniki chemiczne)	Do tego kodu odpadów zaliczymy zużyte nieorganiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne i przeterminowane odczynniki chemiczne. Ich skład zależy od składu i właściwości danego odczynnika chemicznego.
44.	16 05 08*	Zużyte organiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne (np. przeterminowane odczynniki chemiczne)	Do tego kodu odpadów zaliczymy zużyte organiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne i przeterminowane odczynniki chemiczne. Ich skład zależy od składu i właściwości danego odczynnika chemicznego.
45.	16 06 04	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	Stan skupienia: stały, odpady suche, dobre przewodnictwo elektryczne. Skład chemiczny: żelazo, węgiel, cynk, dwutlenek manganu, wodorotlenek potasu. Odpady nie charakteryzują się właściwościami czyniącymi z nich odpady niebezpieczne i nie posiadające substancji zawartych w załącznikach 4 ustawy o odpadach.
46.	16 06 05	Inne baterie i akumulatory	Stan skupienia stały, suchy, dobre przewodnictwo elektryczne. Skład chemiczny: żelazo, węgiel, wodorotlenek potasu, nikiel, cynk, lit, tlenek manganu, tlenek srebra, tlenek miedzi, chlorek amonu, chlorek cynku. Odpady nie charakteryzują się właściwościami czyniącymi z nich odpady niebezpieczne i nie posiadające substancji zawartych w załącznikach 4 ustawy o odpadach.
47.	16 82 02	Odpady inne niż wymienione w 16 82 01	Do tego kodu odpadów zaliczymy wszystkie odpady jakie powstały w trakcie klęski żywiołowej np. powodzi, suszy, porywistych wiatrów i nie noszą znamion odpadów niebezpiecznych. Będą to np. odpady budowlane niezawierające substancji niebezpiecznych, zniszczone meble, żywność, która nie nadaje się do spożycia, zniszczona odzież.
48.	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	Beton zwykły wytwarza się z: kruszywa grubego, piasku, cementu i wody oraz ewentualnych dodatków mineralnych i domieszek chemicznych. Kruszywo i piasek tworzy w betonie szkielet kamienny. Zaczyn cementowy pełni funkcję "kleju", którego jakość zależy od stosunku wody do cementu. Beton jest jednym z najbardziej powszechnych materiałów budowlanych we współczesnym budownictwie. Kruszywa do produkcji betonu mogą być naturalne: grube (żwir), drobne (piasek o frakcjach do 2 mm) lub sztuczne (np. keramzyt). Dodatki i domieszki poprawiają właściwości mieszanek betonowych i betonów, np. zwiększają urabialność, opóźniają proces wiązania, zwiększają mrozoodporność, wodoszczelność itd. Gruz betonowy stanowi największy procentowo składnik materiałów budowlanych pochodzących z wyburzeń, remontów i rozbiórek obiektów budowlanych.
49.	17 01 02	Gruz ceglany	Cegła to materiał budowlany uformowany z gliny, wapna, piasku, cementu lub innych surowców mineralnych, który wytrzymałość mechaniczną i odporność na wpływy atmosferyczne uzyskuje poprzez proces suszenia, wypalania lub naparzania parą wodną. Cegła jest jednym z najpopularniejszych materiałów stosowanych w budownictwie od czasów starożytnych. Gruz ceglany stanowi składnik materiałów budowlanych pochodzących głównie z wyburzeń, remontów i rozbiórek mieszkaniowych obiektów budowlanych. Gruz ceglany wymaga mniejszych nakładów energii do rozdrabniania i przesiewania uzyskiwanych frakcji w celu uzyskania pożądanych parametrów, niż w

			przypadku gruzu betonowego. Zakres wykorzystania materiału ceramicznego po rozdrobnieniu gruzu ceglanego jest znacznie większy niż w przypadku gruzu betonowego.
50.	17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	Ceramika budowlana, wyroby ceramiczne wykorzystywane w budownictwie, wypalane są z mieszanki, której główny składnik stanowi glina. Ze względu na przeznaczenie, ceramikę budowlaną dzieli się na konstrukcyjną (cegły, pustaki, dachówki, rury, kształtki kanalizacyjne itp.), wykończeniową i dekoracyjną (płytki ścienne i posadzkowe) oraz sanitarną (m.in. umywalki, miski ustępowe, pisuary). Ceramiczne wyroby budowlane wykonywane są z gliny z domieszką piasku, popiołów i innych substancji. Odpady tego rodzaju, których źródłem są remonty, budowa i modernizacje budynków, będą klasyfikowane pod powyższy kod.
51.	17 01 06*	Zmieszane lub wysegregowane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia zawierające substancje niebezpieczne	W skład tego kodu odpadu wchodzić będą zmieszane lub wysegregowane odpady gruzu betonowego, gruzu ceglanego, odpadowe materiały ceramiczne oraz inne elementy wyposażenia powstające w trakcie budowy, remontów, modernizacji budynków, które są zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi np. smołą.
52.	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	W skład tego kodu odpadu wchodzić będą zmieszane lub wysegregowane odpady gruzu betonowego, gruzu ceglanego, odpadowe materiały ceramiczne oraz inne elementy wyposażenia powstające w trakcie budowy, remontów, modernizacji budynków, które nie są zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi.
53.	17 01 80	Usunięte tynki, tapety, okleiny, itp.	Tynk to warstwa z zaprawy lub gipsu pokrywająca powierzchnie ścian, sufitów, kolumn, filarów wewnątrz i na zewnątrz budynku. Zadaniem jej jest zabezpieczenie powierzchni przed działaniem czynników atmosferycznych (w przypadku tynków zewnętrznych), ochrona przed działaniem czynników wewnątrz pomieszczeń (np. para wodna), ogniem (elementy drewniane) oraz nadanie estetycznego wyglądu elementom budynku. Tapeta to materiał do obicia ścian wnętrza mieszkalnego, wykonany z papieru, tkaniny, skóry lub tworzyw sztucznych. Najczęściej jest to spieniony winyl (polichlorek winylu), co czyni tapetę bardziej odporną na uszkodzenia oraz na zabrudzenie. Żywotność tapety wynosi od kilku do ok. 10 lat. Okleina to fornir, cienki arkusz, najczęściej o wymiarach od 0,5 do 1 mm, przeważnie ze stycznego przekroju drewna, przeznaczony do oklejania (forniowania) wyrobów stolarskich, zwłaszcza mebli.
54.	17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg	Do tego kodu odpadu zaliczymy takie odpady jak krawężniki, betonowe płyty chodnikowe, kostka brukowa betonowa itp., powstające w trakcie remontów i przebudowy dróg.
55.	17 01 82	Inne niewymienione odpady	Do tego kodu odpadu zaliczymy pozostałe elementy odpadowe, jakie mogą powstać w trakcie budowy, bądź remontu domu/budynku. Przykładowo mogą znaleźć się tu takie odpady jak: ramy okienne, futryny, fragmenty stolarki okiennej, drzwiowej, odpady wielomateriałowe.
56.	17 02 01	Drewno	Zaliczymy tu drewno i wszelkie elementy wykonane z drewna, powstające w trakcie budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej. Mogą to być belki drewniane, elementy wzmocnienia konstrukcji, bale, deski podłogowe, deski i belki obciowe, krokwie itp. Odpady z budownictwa – drewno lite, płyta

			wiórowa z remontów, rozbiórek i budów w postaci naturalnej i rozdrobnionej.
57.	17 02 02	Szkło	Szkło jest również bardzo powszechnym materiałem używanym przy remoncie lub budowie obiektów budowlanych. Pod powyższym kodem odpadu będziemy klasyfikowali takie odpady jak: szyby okienne, balustrady szklane, szklane elementy podłogi, elementy paneli kuchennych wykonane ze szkła, szklane elementy kabin prysznicowych, elementy wyposażenia wnętrz wykonane ze szkła, drzwi szklane, dekoracje szklane.
58.	17 02 03	Tworzywa sztuczne	Do tego kodu odpadu zaliczymy wszelkie elementy wykonane z różnego rodzaju tworzyw sztucznych jakie mogą powstać w trakcie budowy lub remontu obiektów budowlanych. Przykłady: listwy, ramy okienne, drzwi, klamki, elementy wyposażenia łazienki, kuchni wykonane z tworzyw sztucznych, materiały izolacyjne, rynny, płytki, wykładziny, rury.
59.	17 03 01*	Mieszanki bitumiczne zawierające smołę	Do tego kodu odpadów zaliczymy mieszanki mineralno – asfaltowe które są uzyskiwane w wyniku frezowania warstw asfaltowych, w wyniku rozkruszenia płyt wyciętych z nawierzchni asfaltowej, brył uzyskiwanych z płyt oraz mieszanki mineralno – asfaltowej odrzuconej lub będącej nadwyżką produkcji. Właściwości odpadów: HP4, HP14.
60.	17 03 02	Mieszanki bitumiczne inne niż wymienione w 17 03 01	W skład tego kodu odpadu wchodzić będą zmieszane odpady z remontu i przebudowy dróg, np. zfrezowana nawierzchnia jezdni, popękana i skruszona nawierzchnia asfaltowa niezawierająca substancji niebezpiecznych itd.
61.	17 03 03*	Smola i produkty smołowe	Smola to produkt odgazowania węgla, łupków bitumicznych lub drewna, rzadko torfu. Składa się głównie z mieszaniny wielu rodzajów węglowodorów oraz innych związków organicznych, zawierających tlen, azot i siarkę; ponadto niektóre rodzaje smoły mogą zawierać pewną ilość grafitu i fulerenów. Właściwości odpadów: HP4, HP5, HP6, HP14.
62.	17 03 80	Odpadowa papa	Papa to materiał budowlany stosowany do wykonywania przeciwwilgociowych i przeciwwodnych izolacji elementów budowlanych (izolacje fundamentów, posadzek, ścian piwnicznych i pokryć dachowych). Wytwarza się go przez pokrycie i/lub nasączenie masą asfaltową lub smołową osnowy z włókna szklanego lub poliestrowego albo tektury (tak zwana papa tradycyjna).
63.	17 05 03*	Gleba i ziemia, w tym kamienie, zawierające substancje niebezpieczne (np. PCB)	Zaliczymy tu glebę i ziemię, zawierające substancje niebezpieczne np. smołę, oleje i inne substancje z nią zmieszane, wykazujące właściwości odpadów niebezpiecznych. Właściwości odpadów: HP4, HP5, HP6, HP14.
64.	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	Gleba i ziemia pochodząca z wykopów powstałych podczas remontów i budowy dróg.
65.	17 05 05*	Urobek z pogłębienia zawierający lub zanieczyszczony substancjami niebezpiecznymi	Odpad ten stanowić będzie urobek z pogłębienia, który zawierać będzie substancje niebezpieczne np. smołę, destrukta asfaltowy, ropopochodne. Właściwości odpadów: HP4, HP5, HP6, HP14.
66.	17 05 06	Urobek z pogłębienia inny niż wymieniony w 17 05 05	Odpad ten stanowić będzie urobek z pogłębienia (np. w trakcie modernizacji drogi) niezawierający substancji niebezpiecznych.
67.	17 05 07*	Tłuczeń torowy (kruszywo) zawierający substancje niebezpieczne	Przedmiotowy odpad powstaje w trakcie prowadzenia robót budowlanych na torach kolejowych. Odpad kruszywa jest to minerał stosowany do wysypywania tzw. międzytorza. W trakcie eksploatacji w normalnych warunkach ulega zanieczyszczeniu substancjami niebezpiecznymi. W czasie remontów, modernizacji lub budowy nowych odcinków torowisk, zużyty tłuczeń zostaje usunięty, a w

			jego miejsce przywożony jest świeży. Zazwyczaj zawiera on różne zanieczyszczenia, głównie substancje ropopochodne z pojazdów szynowych, dlatego zaliczamy go do odpadów niebezpiecznych. Właściwości odpadów: HP4, HP5, HP14.
68.	17 05 08	Tłuczeń torowy (kruszywo) inne niż wymienione w 17 05 07	To rodzaj podsypki, w której umieszcza się podkłady. Ziarna podsypki to tłuczony kamień. Do zastosowań kolejowych dopuszczane są: skały magmowe, przeobrażone i osadowe o lepisczu krzemionkowym. Potłuczone kruszywo musi charakteryzować się odpowiednimi parametrami, definiującymi klasę podsypki.
69.	17 06 01*	Materiały izolacyjne zawierające azbest	Materiały izolacyjne są to materiały, które służą do uszczelniania, pokrywania, ochrony przed zewnętrznymi i wewnętrznymi wpływami środowiska i różnego rodzaju zjawisk. Pełnią wiele funkcji poczynając od ocieplenia po dźwiękochłonność. Azbest przyczynia się do powstawania wielu groźnych chorób. Szkodliwość włókien azbestowych zależy od średnicy i długości włókien. Od 1997 zakazano wprowadzania na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej azbestu i wyrobów zawierających azbest, produkcji wyrobów zawierających azbest oraz obrotu azbestem i wyrobami zawierającymi azbest. Właściwości odpadów: HP4, HP5, HP6, HP14.
70.	17 06 03*	Inne materiały izolacyjne zawierające substancje niebezpieczne	Zaliczamy tu wszelkie odpady materiałów izolacyjnych zanieczyszczonych, bądź zawierających substancje niebezpieczne, mogą to być np. zanieczyszczona folia, styropian, lepiki papy, środki do gruntowania, wełna mineralna.
71.	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	Zaliczamy tu wszelkie odpady materiałów izolacyjnych niezanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi.
72.	17 06 05*	Materiały budowlane zawierające azbest	Azbestowo - cementowy materiał budowlany, potocznie zwany eternitem, stał się bardzo popularnym i stosunkowo tanim sposobem na pokrycie dachów w Polsce. W budownictwie z wielkiej płyty azbest występuje w rurach wodno-kanalizacyjnych i ściekowych, w przewodach wentylacyjnych (tzw. płótno azbestowe). Zarówno w domach prywatnych jak i wielorodzinnych blokach zdarzają się do tej pory płytki podłogowe z azbestu. Do wskazanego kodu odpadów będą zaliczane ww. materiały. Właściwości odpadów: HP4, HP5, HP6, HP14.
73.	17 08 02	Materiały budowlane zawierające gips inne niż wymienione w 17 08 01	Do tego kodu odpadów zaliczymy materiały budowlane zawierające gips np. płyty gipsowo-kartonowe, jastrzychy podłogowe, gładź gipsową.
74.	17 09 02*	Odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające PCB (np. substancje i przedmioty zawierające PCB: szczeliwa, wykładziny podłogowe zawierające żywice, szczelne zespoły okienne, kondensatory)	Do tego kodu odpadów będą zaliczane odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające PCB, np. substancje i przedmioty zawierające PCB: szczeliwa, wykładziny podłogowe zawierające żywice, szczelne zespoły okienne, kondensatory. Właściwości odpadów: HP4, HP5, HP6, HP14.
75.	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	W skład tego kodu wchodzić będą zmieszane odpady takie jak ziemia, gleba, kamienie, odpady z betonu, drobny gruz.
76.	19 08 01	Skratki	Odpad powstający w procesie oczyszczania ścieków, np. na kratkach. Skład: substancje organiczne i woda. Odpady zaliczane do innych niż

			niebezpieczne.
77.	19 08 02	Zawartość piaskowników	Odpad powstający w procesie oczyszczania ścieków, w piaskownikach. Skład: krzemionka, krzemiany, węglany i woda. Odpady zaliczane do innych niż niebezpieczne.
78.	19 08 05	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe	Odpady powstające w wyniku procesu stabilizacji komunalnych osadów ściekowych, w tym fermentacji. Skład: substancje organiczne i nieorganiczne. Odpady zaliczane do innych niż niebezpieczne.
79.	19 12 01	Papier i tektura	Zaliczy tu odpady papieru i tektury pochodzące z mechanicznej obróbki odpadów.
80.	19 12 02	Metale żelazne	Zaliczymy tu odpady żelaza i stali pochodzące z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, powstałe w wyniku mechanicznej obróbki odpadów (np. obróbki ręcznej, sortowania, zgniatania, granulowania).
81.	19 12 03	Metale nieżelazne	Zaliczymy tu odpady metali nieżelaznych pochodzące z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, powstałe w wyniku mechanicznej obróbki odpadów (np. obróbki ręcznej, sortowania, zgniatania, granulowania).
82.	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	Elementy gumowe (kauczuk/elastomery, sadza i krzemionka, metal, włókno, tlenek cynkowy, siarka, dodatki) lub wykonane z tworzyw sztucznych (np. PET, HDPE i inne); odpad o wysokiej wartości opałowej. Odpady w postaci stałej.
83.	19 12 05	Szkło	Do wskazanego kodu odpadów zaliczymy stłuczkę szklaną powstającą w trakcie mechanicznej obróbki odpadów.
84.	19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	Pod tym kodem zaliczymy odpady pochodzące z mechanicznej obróbki odpadów, tzn. obróbki ręcznej czy sortowania, powstające w zakładach zagospodarowania odpadów (linie sortowania odpadów). Odpady – przetworzone drewno - drewno lite, sklejka wysortowane z frakcji zmieszanych w sortowniach i zakładach utylizacji w postaci naturalnej, rozdrobnionej.
85.	19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)	Odpady stanowią frakcję mineralną wydzieloną podczas mechanicznej obróbki odpadów. Piasek to skała osadowa, luźna, złożona z niezwiązanych spoiwem ziaren mineralnych, przede wszystkim kwarcu. Kamienie to odłamki skał, mniej lub bardziej zwiędzłe. Jedynie rzadko są to pojedyncze ziarna minerałów.
86.	20 01 01	Papier i tektura	Zaliczymy tu wszelkie odpady z papieru i tektury niestanowiące opakowań. Mogą być to zeszyty, papier gazetowy, kalendarze oraz inne produkty z papieru, bądź tektury używane w gospodarstwie domowym.
87.	20 01 02	Szkło	Szkło pochodzące ze strumienia odpadów komunalnych, za wyjątkiem opakowań szklanych, które zaliczyliśmy do grupy 15, stanowić będą m.in.: szklanki, elementy szklane wyposażenia kuchni takie jak talerze, kubki, szklane filiżanki, miski, patery. Mogą to być także szklane wazony, czy bibeloty wykonane ze szkła.
88.	20 01 10	Odzież	Odzież stanowi okrycie ludzkiego ciała. Zaliczymy tu taką odzież jak: służbowa (np. mundur, kitel), wizytowa (garnitur, suknia wieczorowa), sportowa (dres), czy zwykła (domowa, np. szlafrok). Jak wskazuje powyższy kod, będziemy tu klasyfikowali wszelką odzież w postaci bluzek, marynarek, płaszczy, spodni, sukienek i innych elementów garderoby.
89.	20 01 11	Tekstylia	Zaliczymy tu ogół wyrobów - tkanin tj. pościel, obrusy, koce, ścierki, zasłony, kapy, flanele, ręczniki i narzuty oraz dzianiny np. swetry, pończochy, skarpety, rękawiczki, szaliki i czapki otrzymywane z przerobionych na przędzę surowców włókienniczych roślinnych, zwierzęcych lub chemicznych.
90.	20 01 13*	Rozpuszczalniki	Rozpuszczalnik to ciecz zdolna do tworzenia roztworu po zmieszaniu z ciałem stałym, inną cieczą lub gazem. Większość rozpuszczalników to związki chemiczne o małej lepkości i stosunkowo niskiej temperaturze wrzenia. Mała lepkość powoduje, że mogą one dość łatwo penetrować rozpuszczaną substancję, zaś niska temperatura wrzenia umożliwia ich oddestylowywanie i parowanie. Skład: np. ciekłe alkany, chlorek metylenu, chloroform, etery alifatyczne, alkohole, estry (np. octan

			etylu), ketony (głównie aceton), aldehydy (aldehyd mrówkowy, aldehyd octowy), kwasy karboksylowe (zwłaszcza kwas octowy) oraz inne (np. dimetyloformamid, dimetylosulfotlenek, dioksan, disiarczek węgla) nieorganiczne – np. kwas siarkowy, kwas azotowy. Właściwości odpadów: HP4, HP5, HP12, HP14.
91.	20 01 14*	Kwasy	W gospodarstwie domowym obecne są takie kwasy jak: kwas octowy (ocet), kwas oleinowy (olej roślinny), kwas cytrynowy (sok z cytryny), kwas mlekowy, kwas masłowy (zjełczone masło). Nie tyle stosowany, co obecny (w kiszonych ogórkach, kapuście, zsiadłym mleku) - kwas mlekowy. W środkach czyszczących znajduje się kwas solny. Rozcieńczony roztwór kwasu borowego jest środkiem dezynfekującym. Kwas węglowy obecny jest w napojach musujących w proszku. Możemy mieć też do czynienia z kwasami w akumulatorach, pełniących rolę elektrolitu np. kwas siarkowy. Właściwości odpadów: HP4, HP5, HP6, HP14.
92.	20 01 15*	Alkalia	W gospodarstwach domowych mam do czynienia z alkalią, ale zazwyczaj w postaci związków chemicznych, np. soli. Zasady obecne są w mydłach, kosmetykach, czy środkach na nadkwaśność żołądka. Alalia można także spotkać w postaci substancji ścierającej i polerującej przy produkcji proszków i past do zębów (np. wodorotlenek glinu). W gospodarstwach domowych popularnym wodorotlenkiem jest wodorowęglan amonu, tzw. amoniak do ciasta, stosowany jako tzw. rozrost przy pieczeniu ciasta. Wodorotlenek potasu obecny jest z kolei w szarym mydle oraz mydle do golenia. Wodorotlenek sodu obecny jest w detergentach i preparatach do udrażniania rur kanalizacyjnych. Właściwości odpadów: HP4, HP5, HP6, HP14.
93.	20 01 19*	Środki ochrony roślin	Środki ochrony roślin to substancje lub ich mieszaniny oraz żywe organizmy, przeznaczone do ochrony roślin uprawnych przed organizmami szkodliwymi, niszczenia niepożądanych roślin, regulowania wzrostu, rozwoju i innych procesów biologicznych w roślinach uprawnych (z wyjątkiem nawozów) oraz do poprawy właściwości lub skuteczności tych substancji. W nazewnictwie międzynarodowym dla wszystkich środków ochrony roślin przyjęła się ogólna nazwa pestycydy. Nowoczesne pestycydy wykazują działanie selektywne, działają szybko, ale krótkotrwale, cechują się niską toksycznością dla organizmów stałocieplnych i ludzi oraz nie kumulują się w środowisku, są łatwe w przechowywaniu. Wszystkie środki ochrony roślin zarejestrowane i dopuszczone do stosowania w rolnictwie są corocznie publikowane w Dzienniku Urzędowym Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Skład poszczególnych rodzajów środków, różni się w zależności od przeznaczenia, dlatego nie można podać uniwersalnego składu środków, jakie będą klasyfikowane pod powyższy kod odpadów. Właściwości odpadów: HP4, HP5, HP6, HP14.
94.	20 01 25	Oleje i tłuszcze jadalne	Oleje i tłuszcze jadalne, które może spożywać człowiek. Stanowią ważny, wysokoenergetyczny składnik diety. Z chemicznego punktu widzenia głównym składnikiem tłuszczów jadalnych są estry kwasów tłuszczowych i glicerolu. Oprócz tego tłuszcze jadalne zawierają zwykle wiele dodatkowych substancji takich jak woda, sól, emulgatory, wypełniacze, związki chemiczne nadające charakterystyczny zapach.
95.	20 01 26*	Oleje i tłuszcze inne niż wymienione w 20 01 25	To oleje i tłuszcze jadalne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi np. WWA, metalami ciężkimi. Właściwości odpadów: HP4, HP5, HP6, HP14.
96.	20 01 27*	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszczce i żywice zawierające substancje niebezpieczne	Farba to substancja powłokotwórcza służąca do ochronnego lub dekoracyjnego pokrywania powierzchni dowolnych przedmiotów. Może zalegać na ich powierzchni lub nieznacznie wnikać w głąb. Składa się z substancji barwiących (pigmentów) oraz substancji dodatkowych: spoiw, wypełniaczy, rozcieńczalników, rozpuszczalników, a także substancji błonotwórczych, dyspergujących, konserwujących, opóźniających wysychanie, reagujących z podłożem itp. Farba drukarska zwana farbą drukarską lub farbą graficzną to materiał powłokotwórczy ciekły lub mazisty o charakterze zawiesiny lub roztworów substancji barwiących w spoiwach. Używana w druku. Składniki farby drukarskiej to barwidło, czyli

			<p>substancje barwiące 5-30%, pigmenty, czyli rozdrobnione substancje stałe nierozpuszczalne w spoiwie, ale w nim zdyspergowane, mające właściwości barwiące w stanie stałym, barwniki, czyli substancje rozpuszczalne w spoiwie, laki, czyli barwniki wytrącone z rozpuszczalnika do postaci stałej, które tym sposobem uzyskują właściwości pigmentów, spoiwo 15-60%, czyli substancje zwilżające pigment, rozpuszczalnik/rozcieńczalnik 20-70%, czyli substancje rozpuszczające spoiwo i mieszające się z pozostałymi komponentami farby, substancje pomocnicze 1-10%, czyli substancje wpływające na właściwości drukowe i użytkowe farby. Tusz to środek barwiący (farba wodna pigmentowa), szybkoschnący, wodoodporny, najczęściej czarny. Wyrabiany z sadzy w postaci pałeczek, gałek lub w postaci cieczy. Służy do kreślenia lub rysowania piórkiem albo pędzelkiem. Klej to substancja, która wprowadzona między powierzchnie przylegające dwóch przedmiotów, wykonanych z takich samych lub różnych materiałów, umożliwia trwałe ich połączenie w procesie klejenia. Kleje są zaliczane do materiałów czynnych powierzchniowo, których cechą charakterystyczną jest zwiększanie adhezji. Podstawowym składnikiem klejów jest syntetyczny lub naturalny polimer w postaci koloidalnej zawiesiny w określonym rozpuszczalniku lub tworzący taką zawiesinę po wymieszaniu z utwardzaczem, plastyfikatorem, substancjami modyfikującymi i innymi. Kleje występują najczęściej w postaci ciekłej, a niekiedy w postaci stałej – proszku, perełek, folii lub sztyftów, wkładów klejących, które po roztopieniu tworzą złącze. Lepiszczce to rodzaj spoiwa łączącego materiały sypkie w jednolitą masę. Lepiszczce działają podobnie do kleju, jednak jest używane przeważnie w połączeniu z prasowaniem pod dużym ciśnieniem. Przykłady lepiszczy: ług posulfitowy, emulsja akrylowa, szkło wodne sodowe, bentonit, smoła pogazowa o temperaturze mięknięcia 40–50 °C, polimery, np. PBAN. Żywica to substancja zawarta w niektórych roślinach, najczęściej w drzewach, szczególnie iglastych. Znajduje się w specjalnych przestrzeniach międzykomórkowych, lub przewodach żywicznych i wytwarzana jest przez otaczające je komórki. Żywica służy do zabezpieczania miejsc będących ranami drzewa. Barwa żywicy zależna jest od gatunku drzewa, z którego została pozyskana (od białej, przezroczystej do szarej). Żywice w zależności od rodzaju znajdują bardzo różnorodne zastosowanie. Niektóre wykorzystywane są w farmakologii jako lekarstwa lub składniki do produkcji lekarstw, z niektórych produkuje się naturalną kalafonię i terpentynę, izolację podwodnych przewodów elektrycznych, narkotyki, kosmetyki, tworzywa sztuczne i wiele innych. Opisane substancje i związki chemiczne zawierające substancje, mogące powodować, że odpady z nich będą odpadami niebezpiecznymi klasyfikować będziemy pod powyższym kodem. Właściwości odpadów: HP4, HP5, HP6, H12, HP14.</p>
97.	20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	Do wskazanego kodu odpadów zaliczymy farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice stosowane w gospodarstwach domowych, nie zawierające substancji niebezpiecznych.
98.	20 01 29*	Detergenty zawierające substancje niebezpieczne	Detergenty to związki lub ich mieszaniny, które stanowią aktywny czynnik wszelkich środków czystości, takich jak szampony, proszki do prania, płyny do mycia naczyń, środki do mycia naczyń w zmywarkach itd. Detergenty ułatwiają mieszanie się brudu z wodą (lub innym rozpuszczalnikiem), ułatwiają zwilżanie mytych powierzchni, zmieniają pH powierzchni, co prowadzi do zrywania wiązań wodorowych którymi brud jest związany z powierzchnią lub zmiana pH prowadzi do rozkładu substancji tworzących brud, obniżają twardość wody, dzięki czemu woda lepiej zwilża powierzchnię i łatwiej rozpuszczają się w niej związki jonowe, rozkładają brud poprzez reakcję utlenienia, działają enzymatycznie i pianotwórczo - zwiększając powierzchnię styku brudu ze środkiem myjącym. Liczba związków chemicznych stosowanych jako detergenty jest bardzo duża i ciągle poszukuje się nowych. Skład

			detergentów stosowanych w danym środku czyszczącym wynika z faktu co ma być myte, czym to coś jest zwykle zanieczyszczone oraz jak ma się odbywać proces mycia. Właściwości odpadów: HP4, HP5, HP6, HP14.
99.	20 01 30	Detergenty inne niż wymienione w 20 01 29	Do wskazanego kodu odpadów zaliczymy detergenty stosowane w gospodarstwach domowych, nie zawierające substancji niebezpiecznych.
100	20 01 31*	Leki cytotoksyczne i cytostaticzne	To grupa substancji naturalnych i syntetycznych używanych w chemioterapii nowotworów, działająca toksycznie na komórki nowotworowe charakteryzujące się szybkimi podziałami. Cytostatyki mają wąski indeks terapeutyczny, są to leki niebezpieczne. Właściwości odpadów: HP6, HP14.
101	20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	Lek to każda substancja, niezależnie od pochodzenia (naturalnego lub syntetycznego), nadająca się do bezpośredniego wprowadzania do organizmu w odpowiedniej postaci farmaceutycznej w celu osiągnięcia pożądanego efektu terapeutycznego lub w celu zapobiegania chorobie, często podawana w ściśle określonej dawce. Lekiem jest substancja modyfikująca procesy fizjologiczne w taki sposób, że hamuje przyczynę lub objawy choroby, lub zapobiega jej rozwojowi. Najpopularniejszym lekiem w gospodarstwach domowych była do tej pory aspiryna - lekarstwo, które jako główny składnik zawiera kwas acetylosalicylowy. Łagodnym środkiem dezynfekcyjnym jest także spirytus salicylowy - alkoholowy, 2-5% roztwór kwasu salicylowego. Skład leków jest bardzo różny, dlatego nie ma możliwości podania uniwersalnego składu.
102	20 01 37*	Drewno zawierające substancje niebezpieczne	Zaliczymy tu odpady drewniane, które były zaimpregnowane lub pomalowane substancjami zawierającymi składniki niebezpieczne. Właściwości odpadów: HP4, HP14.
103	20 01 38	Drewno inne niż wymienione w 20 01 37	Odpady te będą stanowiły selektywnie zgromadzone i posegregowane odpady komunalne pochodzące z gospodarstw domowych wykonane z drewna lub będące drewnem. Drewno lite oraz płyta meblowa zbierane selektywnie przez osoby fizyczne w postaci naturalnej i rozdrobnionej.
104	20 01 39	Tworzywa sztuczne	Do tego kodu odpadu zaliczymy całą gamę produktów (za wyjątkiem odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych) takich jak: przybory kuchenne, łazienkowe, ogrodowe, ale też inne gadżety do domu czy ogrodu. Przykłady: wieszaki ubraniowe, łazienkowe, sitka, łyżeczki, wkład zlewkowy, dzbanki, podkładki kuchenne, mydelniczka, taca, szpatułki kuchenne, kosze na śmieci, zabawki, krzesła ogrodowe, leżaki.
105	20 01 40	Metale	Zastosowanie metali w gospodarstwach domowych jest bardzo szerokie. Przykładami odpadów metalowych ze strumienia odpadów komunalnych mogą być: klamki, zamki, kłódki, sztućce, grille, krzesła, stoły, żyrandol, poręcz, ogrodzenie, kran, bateria prysznicowa. Możemy tu także zaliczyć wyroby jubilerskie, czy monety.
106	20 01 80	Środki ochrony roślin inne niż wymienione w 20 01 19	Odpad ten będzie stanowił naturalne środki ochrony roślin, niezawierające substancji niebezpiecznych. Naturalne środki ochrony roślin mogą zawierać wyciągi roślinne albo żywe formy drapieżnych organizmów (na przykład bakterie czy nicienie, ale także larwy pożytecznych owadów), które są pasożytami określonych szkodników. Choć zwykle nie działają tak szybko jak preparaty syntetyczne, są skuteczne – zwłaszcza w ogrodach uprawianych metodami ekologicznymi.
107	20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	Do powyższego kodu odpadu zaliczymy takie frakcje, których nie można zaklasyfikować pod żaden z powyższych kodów, a stanowią strumień odpadów z gospodarstw domowych.
108	20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie	Gleba to biologicznie czynna, powierzchniowa (do 2 m miąższości) warstwa skorupy ziemskiej, powstała w procesie glebotwórczym ze skały macierzystej pod wpływem czynników glebotwórczych. Gleba składa się z części mineralnej i organicznej. Gleba składa się z trzech faz: stałej – obejmującej cząstki mineralne, organiczne i organiczno-mineralne o różnym stopniu rozdrobnienia, tworzące kompleks sorpcyjny, ciekłej – wody, w której są rozpuszczone związki mineralne i organiczne tworzące roztwór glebowy, gazowej – powietrza i pary

			wodnej. Kamienie stanowią nieorganiczną część gleby, produkty wietrzenia magmowych, metamorficznych lub osadowych skał macierzystych (minerały pierwotne) lub związki powstające w czasie powstawania gleby (minerały wtórne). Poza składnikami mineralnymi w strukturze gleby występują stałe cząstki organiczne (próchnica), organiczno-mineralne oraz organizmy żywe.
109	20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	Do wskazanego kodu odpadów zaliczymy piasek, kamienie, odpady organiczne jak liście, gałęzie oraz tworzywa sztuczne, metale np. opakowania po batonach, puszki metalowe po napojach, czy PET.
110	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	Odpady wielkogabarytowe to wszelkiego rodzaju odpady, które ze względu na duże rozmiary i/lub wagę nie mieszczą się do przydomowego pojemnika na pozostałe śmieci. Są to na przykład: dywany, stoły, szafy, krzesła, sofy, wózki dziecięce, materace, pościel, rowery, zabawki i inne przedmioty dużych rozmiarów.

* na żółto oznaczono odpady przewidziane także do przetwarzania.

2.4.4.4 Rodzaje i ilości odpadów powstające w warsztacie

Przewiduje się, że w związku z funkcjonowaniem warsztatu taboru pojazdów służących do transportu odpadów zostaną wytworzone odpady wskazane w poniższej tabeli:

Tabela 19 Rodzaje i roczne ilości odpadów przewidzianych do wytworzenia w związku z prowadzeniem punktu bieżących napraw i konserwacji pojazdów na terenie nieruchomości w Wielkiej Wsi

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]
	13	Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)	
	13 01	Odpadowe oleje hydrauliczne	
1.	13 01 10*	Mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych	1,0
2.	13 01 11*	Syntetyczne oleje hydrauliczne	1,0
	13 02	Odpadowe oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	
3.	13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	1,0
	15	Odpady opakowaniowe, sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach	
	15 01	Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi)	
4.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,5
5.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,7
6.	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	1,0
7.	15 01 11*	Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi	0,8
	15 02	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne	
8.	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	1,5

16		Odpady nieujęte w innych grupach	
16 01		Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy (włączając maszyny poza drogowe), odpady z demontażu, przeglądu i konserwacji pojazdów (z wyłączeniem grup 13 i 14 oraz podgrup 16 06 i 16 08)	
9.	16 01 03	Zużyte opony	1,0
10.	16 01 07*	Filtry olejowe	0,8
11.	16 01 12	Okładziny hamulcowe inne niż wymienione w 16 01 11	0,7
12.	16 01 13*	Płyny hamulcowe	1,0
13.	16 01 14*	Płyny zapobiegające zamarzaniu zawierające niebezpieczne substancje	1,0
14.	16 01 15	Płyny zapobiegające zamarzaniu inne niż wymienione w 16 01 14	1,0
15.	16 01 17	Metale żelazne	1,0
16.	16 01 18	Metale nieżelazne	1,0
17.	16 01 19	Tworzywa sztuczne	1,0
18.	16 01 21*	Niebezpieczne elementy inne niż wymieniane w 16 01 07 do 16 01 11, 16 01 13 i 16 01 14	1,0
19.	16 01 99	Inne niewymienione odpady	0,8
16 02		Odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych	
20.	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,5
21.	16 02 16	Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	0,8
16 06		Baterie i akumulatory	
22.	16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe	1,0

W poniższej tabeli scharakteryzowano odpady jakie przewiduje się wytworzyć w warsztacie:

Tabela 20 Podstawowy skład chemiczny i właściwości odpadów przewidzianych do wytworzenia w warsztacie

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Podstawowy skład chemiczny i właściwości odpadów
1.	13 01 10*	Mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych	Odpad w postaci płynnej. Zwykle ma on postać żółtawej lub czerwonej gęstej cieczy. Mieszanina wyższych węglowodorów, którą uzyskuje się poprzez rafinację ropy naftowej. Oleje hydrauliczne są medium nieściśliwym. Oleje hydrauliczne to uszlachetnione oleje mineralne, wykonane na bazie wysokorafinowanych olejów mineralnych, których właściwości ulepsza się poprzez stosowanie odpowiednio dobranych dodatków uszlachetniających. Podstawowe właściwości jakościowe dla oleju hydraulicznego to niska tendencja do pienienia oraz poprawione właściwości niskotemperaturowe. Przykładem zastosowań olejów hydraulicznych są siłowniki hydrauliczne, olejowe amortyzatory, czy układy hamulcowe. Właściwości odpadów: HP4, HP5, HP6, HP14.
2.	13 01 11*	Syntetyczne oleje hydrauliczne	Odpad w postaci płynnej. Syntetyczne oleje hydrauliczne charakteryzują się wysoką

			odpornością na utlenianie. Dzięki specjalnie dobranej bazie estrowej olej posiada bardzo dobre właściwości lepkościowo-temperaturowe, odporność na ścinanie oraz znakomitą stabilność termooksydacyjną. Oleje hydrauliczne używane są, jako medium robocze w napędach hydraulicznych i układach tłumiących. Ponieważ są medium nieściśliwym, można je sprężyć do ogromnego ciśnienia i uzyskać bardzo dużą siłę w małym napędzie. Jednocześnie olej smaruje elementy metalowe, co zmniejsza ich zużycie. Właściwości odpadów: HP4, HP5, HP6, HP14.
3.	13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	Olej odpadowy – przetworzony jest to mieszanina ciekłych węglowodorów łańcuchowych z możliwym dodatkiem węglowodorów pierścieniowych. Mieszanina węglowodorów ciekłych na bazie olejów przetworzonych o temp. zapłonu min. 61 °C uzyskiwana z płynnych odpadów ropopochodnych i emulsji olejowo – wodnych oraz rozpuszczalników. Są to łącznie gromadzone oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe. Właściwości odpadów: HP4, HP5, HP6, HP14.
4.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Będą to głównie pudełka kartonowe oraz opakowania z papieru. Papier to spłasniona na sicie masa włóknista pochodzenia organicznego o gramaturze od 28 do 200 g/m ² . Wytwarzany jest poprzez ułożenie włókien na sicie. Używane są zwykle włókna organiczne: z celulozy, włókno ścieru drzewnego. Surowcem podstawowym do produkcji opakowań papierniczych są włókna pochodzące z drzew iglastych np. świerk i liściastych np. osika. Oprócz włókna zawierają takie składniki jak: lignina, żywice, woski, garbniki i związki mineralne.
5.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Odpad ten stanowią będą m.in.: folia, pojemniki, opakowania wykonane z tworzyw sztucznych niezawierające substancji niebezpiecznych. Materiały składające się z polimerów syntetycznych (wytworzonych sztucznie przez człowieka i niewystępujących w naturze) lub zmodyfikowanych polimerów naturalnych oraz dodatków modyfikujących takich jak np. napelniacze proszkowe lub włókniste, stabilizatory termiczne, stabilizatory promieniowania UV, uniepalniacze, środki antystatyczne, środki spieniające, barwniki itp. Nie wykazują właściwości niebezpiecznych.
6.	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	Do tego kodu odpadu zaliczymy wszelkie opakowania papierowe, kartony, opakowania z tworzyw sztucznych i drewna, które zostały zabrudzone substancjami niebezpiecznymi, bądź też służyły opakowaniu produktów zawierających niebezpieczne substancje lub związki chemiczne i istnieje ryzyko, że zawierają w sobie transportowane/przechowywane substancje

			niebezpieczne. Właściwości odpadów: HP4, HP5, HP14.
7.	15 01 11*	Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi	Postać odpadu stanowiły będą puste, metalowe pojemniki ciśnieniowe np. po rozcieńczalnikach głównie w postaci aerozoli, wykorzystywane do różnych operacji przeprowadzanych w ramach produkcji, czy obróbki przedmiotów. Odpady zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi, stanowiącymi pozostałości po substancjach czyszczących oraz pojemniki po aerozolach. W skład odpadu mogą wchodzić następujące substancje niebezpieczne: toluen, butanon, propan-2-ol, aceton, węglowodany alifatyczne i alkohole, benzyna lekka itp. Odpady te mogą wykazywać właściwości: HP4, HP5, HP6, HP7, HP14.
8.	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)	Odpad stały zanieczyszczony substancjami niebezpiecznymi jest to m.in. czysto i sorbenty oraz filtry powietrza. Zanieczyszczone materiały włókiennicze, z domieszką tekstyliów, elementów skórzanych. Skład chemiczny: bawełna (celuloza, woda, tłuszcze, węgiel, wodór, polimery syntetyczne), celuloza, skrobia, węglowodory alifatyczne, węglowodory aromatyczne, polipropylen, poliester i inne. Właściwości: odpad stały, łatwopalny, zanieczyszczony substancjami niebezpiecznymi smarami, olejami silnikowymi zawierający między innymi PCB. Właściwości odpadów: HP4, HP14.
9.	16 01 03	Zużyte opony	Odpad w postaci stałej zbudowany z różnych materiałów o specyficznych właściwościach, powiązane ze sobą w trwały sposób. Składa się z bieżnika, ściany bocznej, osłony, stopki, drutówki, opasania, wzmocnienia, wewnętrznej warstwy uszczelniającej.
10.	16 01 07*	Filtry olejowe	Filtr olejowy zbudowany jest z obudowy stalowej wypełnionej wkładem papierowym. Zużyty filtr olejowy zawiera znikome ilości zużytego oleju. Do filtrowania oleju silnikowego wykorzystuje się standardowo bibuły filtracyjne na bazie włókien celulozowych impregnowanych specjalnymi żywicami fenolowymi lub epoksydowymi, zabezpieczającymi przed wpływem wysokiej temperatury oraz agresywnych związków chemicznych znajdujących się w oleju i powstających wskutek jego degradacji. Właściwości odpadów: HP4, HP5, HP6, HP14.
11.	16 01 12	Okładziny hamulcowe inne niż wymienione w 16 01 11	Odpad w postaci stałej. Materiał cierny okładzin i klocków hamulcowych. Skład chemiczny: stop żeliwny żelaza z węglem, krzemem, manganem, fosforem, siarką i innymi składnikami z dodatkiem węgla lub bez. Właściwości: wytrzymałe na temperaturę, twarde. Ma postać nakładek w klockach hamulcowych, okładzin sprzęgłowych, taśm hamulcowych lub okładzin szczęk hamulcowych.

12.	16 01 13*	Płyny hamulcowe	Płyn hamulcowy przeznaczony jest do hydraulicznych układów hamulcowych pojazdów i hydraulicznych układów wspomagania sprzęgieł. Produkt jest mieszaniną eterów alkilowych, glikoli etylenowych, esterów boranowych i etylowych oraz polipropylenoglikoli z dodatkami. Ciecz jednorodna, przezroczysta bez osadów o barwie bezbarwnej do żółtej. Właściwości odpadów: HP4, HP5, HP6, HP14.
13.	16 01 14*	Płyny zapobiegające zamarzaniu zawierające niebezpieczne substancje	Odpad w postaci płynnej. Płyny składają się głównie z glikolu etylenowego lub propylenowego oraz różnorodnych dodatków ochronnych, w tym inhibitorów korozji. Zawierają domieszki zapobiegające pienieniu się płynu, powstawaniu kamienia kotłowego, korozji, uszkodzeniom gumowych elementów układu chłodniczego itp. Ciecz jednorodna, przezroczysta bez osadów, całkowita rozpuszczalna w wodzie. Właściwości odpadów: HP4, HP5, HP6, HP14.
14.	16 01 15	Płyny zapobiegające zamarzaniu inne niż wymienione w 16 01 14	Płyn do chłodziw to medium, które transportuje energię cieplną pomiędzy silnikiem a chłodziwą. Poza odprowadzaniem ok. 30% energii cieplnej zawartej w spalonym paliwie, płyn chłodniczy musi jeszcze sprostać kilku innym zadaniom ochronnym, z których najważniejsze są: <ul style="list-style-type: none"> • zabezpieczenie przed zamarzaniem • zabezpieczenie przed zjawiskiem kawitacji i wrzenia • zabezpieczenie przed korozją elementów silnika i układu chłodzenia • zabezpieczenie przed powstawaniem i odkładaniem się wytrąceń w układzie. • ciecz jednorodna, przezroczysta bez osadów, całkowicie rozpuszczalna w wodzie, składa się głównie z glikolu etylenowego lub glikolu propylenowego.
15.	16 01 17	Metale żelazne	Zużyte części samochodowe wykonane z żelaza i stali. Żelazo jest metalem kowalnym i ciągliwym o barwie srebrzystobiałej. Wykazują się one dużą różnorodnością materiałową i asortymentową. Są to zarówno odpady wielkoelementowe, jak i drobne elementy. Nie zawierają pozostałości substancji trujących i niebezpiecznych.
16.	16 01 18	Metale nieżelazne	Zużyte części samochodowe wykonane z metali kolorowych. Wykazują się one dużą różnorodnością materiałową i asortymentową. Są to zarówno odpady wielkoelementowe, jak i drobne elementy. Odpad w postaci stałej. Są to wszystkie metale za wyjątkiem żelaza. Metale nieżelazne i ich stopy można podzielić na trzy zasadnicze grupy: <input type="checkbox"/> Metale lekkie (Al., Mg, Ti) i ich stopy, <input type="checkbox"/> Metale ciężkie (Cu, Zn, Ni, Sn, Pb, Cd) i ich stopy, <input type="checkbox"/> Metale i ich stopy o mniejszym zastosowaniu (Co, Zr, Mo, W, Cr, Mn, Pd, Ag, Au, Pt i inne).
17.	16 01 19	Tworzywa sztuczne	Zużyte części samochodowe wykonane z

			różnego rodzaju tworzyw sztucznych (PET, PP, PS, PE, PEHD, PELD, PVC, PC). Wykazują się one dużą różnorodnością materiałową i asortymentową. Są to zarówno odpady wielkoelementowe, jak i drobne elementy. Odpad w postaci stałej. Odpady z tworzyw sztucznych otrzymywane w wyniku polireakcji z produktów chemicznej przeróbki węgla, ropy naftowej i gazu ziemnego lub polimerów naturalnych (celuloza, kauczuk, białko). Zwykle zawierają określone dodatki barwników lub pigmentów, katalizatorów, napelnaczy, zmiękczaczy (plastyfikatorów), antyutleniaaczy.
18.	16 01 21*	Niebezpieczne elementy inne niż wymieniane w 16 01 07 do 16 01 11, 16 01 13 i 16 01 14	Odpad w postaci stałej. Stanowią go lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć oraz zbiorniki na gaz LPG. Zbiornik zbudowany jest z żelaza, a zawór zbiornika wykonany jest z mosiądzu. Właściwości odpadów: HP4, HP14.
19.	16 01 99	Inne niewymienione odpady	Odpad w postaci stałej. Są to odpady gumowe (poza oponami). Guma jest to rozciągliwy materiał, elastomer chemicznie zbudowany z alifatycznych łańcuchów polimerowych.
20.	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	Odpad w postaci stałej są to m.in. lampy wysokoprężne rtęciowe i sodowe powstałe w wyniku demontażu pojazdów. Skład odpadów to: metaliczna rtęć, szkło techniczne, końcówki aluminiowe, proszek luminoforowy. Właściwości odpadów: HP4, HP5, HP6, HP14.
21.	16 02 16	Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	Elementy z urządzeń elektrycznych i elektronicznych zamontowanych w pojazdach nie zawierające niebezpiecznych elementów i części. Stan stały, są to elementy przewodów, kabli, wtyczek, przełączników, różnego rodzaju elementy części i podzespoły elektroniczne i elektryczne.
22.	16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe	Baterie i akumulatory ołowiowe – rodzaj akumulatora elektrycznego, opartego na ogniwach galwanicznych zbudowanych z elektrody ołowiowej, elektrody z tlenku ołowiu oraz roztworu wodnego kwasu siarkowego spełniającego funkcje elektrolitu.

2.4.4.5 **Określenie masy odpadów powstających w wyniku przetwarzania w okresie roku**

W poniższej tabeli podano rodzaje i ilości odpadów jakie mogą powstać w wyniku planowanego przetwarzania odpadów:

Tabela 21 Rodzaj i masa odpadów innych niż niebezpieczne powstających w wyniku przetwarzania w okresie roku na terenie nieruchomości w Wielkiej Wsi

Lp.	Kod odpadu poddawany przetwarzaniu	Rodzaj odpadu poddawanego przetwarzaniu	Kody odpadów powstających w wyniku przetwarzania	Rodzaje odpadów powstających w wyniku przetwarzania	Ilość odpadów powstających w wyniku przetwarzania [Mg/rok]
1.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	440
			19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	60
2.	15 10 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	500
			19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	100
3.	15 01 03	Opakowania z drewna	15 01 03	Opakowania z drewna	80
			19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	15
			19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	5
4.	15 01 04	Opakowania z metali	15 01 04	Opakowania z metali	10
			19 12 02	Metale żelazne	70
			19 12 03	Metale nieżelazne	20
5.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	50
			15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	600
			19 12 02	Metale żelazne	150
6.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	150
			15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	200
			15 01 03	Opakowania z drewna	10
			15 01 04	Opakowania z metali	50
			15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	200
			15 01 07	Opakowania ze szkła	200
			15 01 09	Opakowania z tekstyliów	30
19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	160			
7.	15 01 07	Opakowania ze szkła	15 01 07	Opakowania ze szkła	1300
			19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	100

8.	15 01 09	Opakowania z tekstyliów	15 01 09	Opakowania z tekstyliów	5
			19 12 08	Tekstyli	20
			19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	5
9.	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	100
			17 01 02	Gruz ceglany	100
			17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	50
			17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	1250
10.	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	100
			17 01 02	Gruz ceglany	100
			17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	1100
			19 12 01	Papier i tektura	50
			19 12 02	Metale żelazne	100
			19 12 03	Metale nieżelazne	50
			19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	100
			19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)	300
11.	20 01 01	Papier i tektura	19 12 01	Papier i tektura	270
			19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	30
12.	20 01 02	Szkło	19 12 05	Szkło	750
			19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	50
13.	20 01 11	Tekstyli	19 12 08	Tekstyli	12
			19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	3

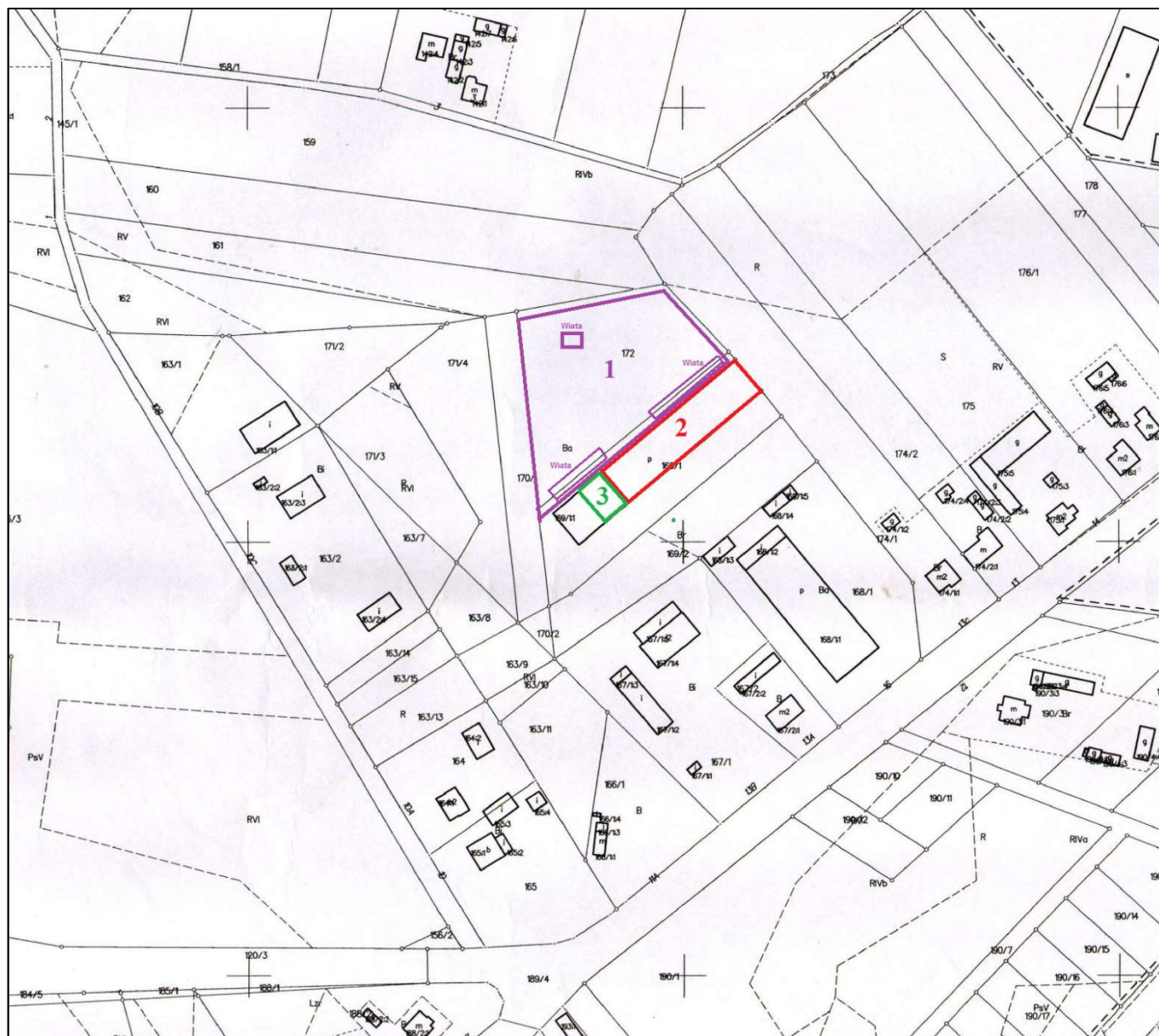
14.	20 01 39	Tworzywa sztuczne	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	500
			19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	100
15.	20 01 40	Metale	19 12 02	Metale żelazne	40
			19 12 03	Metale nieżelazne	10
16.	20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	19 12 01	Papier i tektura	60
			19 12 02	Metale żelazne	100
			19 12 03	Metale nieżelazne	50
			19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	200
			19 12 05	Szkło	50
			19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	60
			19 12 08	Tekstylia	30
			19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)	100
			19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	350
17.	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	19 12 02	Metale żelazne	30
			19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	480
			19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	500
			19 12 08	Tekstylia	190
			19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	300

Odpady wytworzone w procesie przetwarzania odpadów będą zbywane na rzecz podmiotów zewnętrznych celem ich dalszego, prawidłowego zagospodarowania.

2.4.4.6 Wskazanie miejsca i sposobu magazynowania oraz rodzaju magazynowanych odpadów

Zgodnie z art. 25 ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r., o odpadach (Dz. U. 2018 Nr 0, 992) - magazynowanie odpadów u wnioskodawcy będzie odbywało się na terenie, do którego posiada on tytuł prawny.

Magazynowanie odpadów u wnioskodawcy będzie odbywało się zgodnie 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 te odpady (w myśl art. 25 ust. 1 ww. ustawy).



Rysunek 4 Wskazanie miejsca magazynowania odpadów przewidzianych do zbierania, do przetwarzania i powstających w wyniku przetwarzania

LEGENDA:

Tabela 22 Podstawowy skład chemiczny i właściwości odpadów przewidzianych do zbierania i przetwarzania

Oznaczenie na mapie	Kod odpadów	Rodzaj odpadu
1	01 04 08	Odpady żwiru lub skruszone skały inne niż wymienione w 01 04 07
1	01 04 09	Odpadowe piaski i iły
1	02 01 03	Odpadowa masa roślinna
1	02 01 04	Odpady tworzyw sztucznych (z wyłączeniem opakowań)
1	02 01 07	Odpady z gospodarki leśnej
1	02 01 10	Odpady metalowe
1	03 01 05	Trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir inne niż wymienione w 03 01 04
1	04 02 22	Odpady z przetworzonych włókien tekstylnych
1	07 02 13	Odpady tworzyw sztucznych
1	10 01 01	Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)
1	10 12 08	Wybrakowane wyroby ceramiczne, cegły, kafle i ceramika budowlana (po

		przeróbce termicznej)
1	10 12 99	Inne niewymienione odpady
1	12 01 01	Odpady z toczenia i piłowania żelaza oraz jego stopów
1	12 01 05	Odpady z toczenia i wygładzania tworzyw sztucznych
1	12 01 21	Zużyte materiały szlifierskie inne niż wymienione w 12 01 20
1 i/lub 2	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury
1 i/lub 2	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych
1	15 01 03	Opakowania z drewna
1 i/lub 2	15 01 04	Opakowania z metali
1 i/lub 2	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe
1 i/lub 2	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe
1	15 01 07	Opakowania ze szkła
1	15 01 09	Opakowania z tekstyliów
2	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone
2	15 01 11*	Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi
2	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)
1	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02
1	16 01 03	Zużyte opony
2	16 01 07*	Filtry olejowe
2	16 01 13*	Płyny hamulcowe
2	16 01 14*	Płyny zapobiegające zamarzaniu zawierające niebezpieczne substancje
1 i/lub 2	16 01 15	Płyny zapobiegające zamarzaniu inne niż wymienione w 16 01 14
1	16 01 17	Metale żelazne
1	16 01 18	Metale nieżelazne
1	16 01 19	Tworzywa sztuczne
1	16 01 20	Szkło
1	16 01 22	Inne niewymienione elementy
1	16 01 99	Inne niewymienione odpady
2 lub wiata	16 02 11*	Zużyte urządzenia zawierające freony, HCFC, HFC
1 i/lub 2	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13
1 i/lub 2	16 02 16	Elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15
2	16 05 06*	Chemikalia laboratoryjne i analityczne (np. odczynniki chemiczne) zawierające substancje niebezpieczne, w tym mieszaniny chemikaliów laboratoryjnych i analitycznych
2	16 05 07*	Zużyte nieorganiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne (np. przeterminowane odczynniki chemiczne)
2	16 05 08*	Zużyte organiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne (np. przeterminowane odczynniki chemiczne)
1 i/lub 2	16 06 04	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)
1 i/lub 2	16 06 05	Inne baterie i akumulatory
1	16 82 02	Odpady inne niż wymienione w 16 82 01
1	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów
1	17 01 02	Gruz ceglany
1	17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia
2 lub wiata	17 01 06*	Zmieszane lub wysegregowane odpady z betonu, gruzu ceglano-ceramicznego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia zawierające substancje niebezpieczne
1	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglano-ceramicznego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06
1	17 01 80	Usunięte tynki, tapety, okleiny, itp.
1	17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg
1	17 01 82	Inne niewymienione odpady
1	17 02 01	Drewno
1	17 02 02	Szkło
1	17 02 03	Tworzywa sztuczne

2 lub wiata	17 03 01*	Mieszanki bitumiczne zawierające smołę
1	17 03 02	Mieszanki bitumiczne inne niż wymienione w 17 03 01
2 lub wiata	17 03 03*	Smoła i produkty smołowe
1	17 03 80	Odpadowa papa
2 lub wiata	17 05 03*	Gleba i ziemia, w tym kamienie, zawierające substancje niebezpieczne (np. PCB)
1	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03
2 lub wiata	17 05 05*	Urobek z pogłębienia zawierający lub zanieczyszczony substancjami niebezpiecznymi
1	17 05 06	Urobek z pogłębienia inny niż wymieniony w 17 05 05
2 lub wiata	17 05 07*	Tłuczeń torowy (kruszywo) zawierający substancje niebezpieczne
1	17 05 08	Tłuczeń torowy (kruszywo) inne niż wymienione w 17 05 07
2 lub wiata	17 06 01*	Materiały izolacyjne zawierające azbest
2 lub wiata	17 06 03*	Inne materiały izolacyjne zawierające substancje niebezpieczne
1	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03
2 lub wiata	17 06 05*	Materiały budowlane zawierające azbest
1	17 08 02	Materiały budowlane zawierające gips inne niż wymienione w 17 08 01
2 lub wiata	17 09 02*	Odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające PCB (np. substancje i przedmioty zawierające PCB: szczeliwa, wykładziny podłogowe zawierające żywice, szczelne zespoły okienne, kondensatory)
1	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03
1	19 08 01	Skratki
1	19 08 02	Zawartość piaskowników
1	19 08 05	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe
1 i/lub 2	19 12 01	Papier i tektura
1	19 12 02	Metale żelazne
1	19 12 03	Metale nieżelazne
1 i lub 2	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma
1	19 12 05	Szkło
1	19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06
1	19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)
1 i/lub 2	20 01 01	Papier i tektura
1	20 01 02	Szkło
1	20 01 10	Odzież
1	20 01 11	Tekstylia
2	20 01 13*	Rozpuszczalniki
2	20 01 14*	Kwasy
2	20 01 15*	Alkalia
2	20 01 19*	Środki ochrony roślin
1 i/lub 2	20 01 25	Oleje i tłuszcze jadalne
2	20 01 26*	Oleje i tłuszcze inne niż wymienione w 20 01 25
2	20 01 27*	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne
1 i/lub 2	20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27
2	20 01 29*	Detergenty zawierające substancje niebezpieczne
1 i/lub 2	20 01 30	Detergenty inne niż wymienione w 20 01 29
2	20 01 31*	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne
2	20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31
2	20 01 37*	Drewno zawierające substancje niebezpieczne
1	20 01 38	Drewno inne niż wymienione w 20 01 37
1	20 01 39	Tworzywa sztuczne
1	20 01 40	Metale
1	20 01 80	Środki ochrony roślin inne niż wymienione w 20 01 19
1	20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny
1	20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie
1	20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów
1	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe

Odpady przewidywane do wytworzenia w trakcie eksploatacji warsztatu będą magazynowane w miejscu oznaczonym na mapie cyfrą „3”.

Odpady wytworzone w trakcie przetwarzania odpadów będą magazynowane w miejscu oznaczonym na mapie cyfrą „1”.

Charakterystyka sposobu magazynowania odpadów:

- **Odpady zbierane**

Tabela 23 Sposób magazynowania odpadów przewidzianych do zbierania

Lp.	Kod odpadów	Rodzaj odpadu	Sposób magazynowania odpadów przewidzianych do zbierania
1.	01 04 08	Odpady żwiru lub skruszone skały inne niż wymienione w 01 04 07	Magazynowane selektywnie w pojemnikach i kontenerach z przykrywą lub w stosach na placu magazynowym.
2.	01 04 09	Odpadowe piaski i iły	
3.	02 01 03	Odpadowa masa roślinna	Magazynowane w przyzmac, w balach, w pojemnikach i kontenerach.
4.	02 01 04	Odpady tworzyw sztucznych (z wyłączeniem opakowań)	Magazynowane w pojemnikach i kontenerach z przykrywą.
5.	02 01 07	Odpady z gospodarki leśnej	Magazynowane w pojemnikach i kontenerach lub w stosach.
6.	02 01 10	Odpady metalowe	Magazynowane w pojemnikach i kontenerach z przykrywą.
7.	03 01 05	Trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir inne niż wymienione w 03 01 04	Magazynowane w pojemnikach i kontenerach z przykrywą.
8.	04 02 22	Odpady z przetworzonych włókien tekstylnych	Magazynowane w pojemnikach i kontenerach z przykrywą lub workach.
9.	07 02 13	Odpady tworzyw sztucznych	Magazynowane w pojemnikach i kontenerach z przykrywą.
10.	10 01 01	Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)	Magazynowane w pojemnikach z przykrywą.
11.	10 12 08	Wybrakowane wyroby ceramiczne, cegły, kafle i ceramika budowlana (po przeróbce termicznej)	Odpady magazynowane selektywnie w kontenerach lub w przyzmac.
12.	10 12 99	Inne niewymienione odpady	
13.	12 01 01	Odpady z toczenia i piłowania żelaza oraz jego stopów	Magazynowane selektywnie w pojemnikach, kontenerach z przykrywą lub workach.
14.	12 01 05	Odpady z toczenia i wygładzania tworzyw sztucznych	
15.	12 01 21	Zużyte materiały szlifierskie inne niż wymienione w 12 01 20	
16.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Magazynowane selektywnie w pojemnikach/kontenerach z przykrywą lub opakowaniach typu BIG-BAG.
17.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	
18.	15 01 03	Opakowania z drewna	Magazynowane w stosach.
19.	15 01 04	Opakowania z metali	Magazynowane selektywnie w pojemnikach/kontenerach z przykrywą lub opakowaniach typu BIG-BAG.
20.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	
21.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	
22.	15 01 07	Opakowania ze szkła	Magazynowane w pojemnikach/kontenerach z przykrywą .
23.	15 01 09	Opakowania z tekstyliów	Magazynowane w pojemnikach z przykrywą lub workach.
24.	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi	Odpady magazynowane będą selektywnie w szczelnych, oznakowanych pojemnikach,

		zanieczyszczone	wykonanych z materiałów odpornych na działanie składników umieszczonych w nim odpadów i zabezpieczających przed ich rozproszeniem w trakcie załadunku i transportu.
25.	15 01 11*	Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi	
26.	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)	
27.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	Magazynowane w pojemnikach z przykrywą lub workach.
28.	16 01 03	Zużyte opony	Magazynowane będą selektywnie luzem w przymie lub w kontenerze na utwardzonym placu magazynowym.
29.	16 01 07*	Filtry olejowe	Magazynowane selektywnie w szczelnych, oznakowanych pojemnikach, wykonanych z materiałów odpornych na działanie składników umieszczonych w nich odpadów, zabezpieczających przed przypadkowym ich rozproszeniem w trakcie gromadzenia i czynności załadunkowych. Miejsce magazynowania będzie zabezpieczone przed dostępem osób postronnych. Pojemniki będą usytuowane na utwardzonym podłożu.
30.	16 01 13*	Płyny hamulcowe	
31.	16 01 14*	Płyny zapobiegające zamarzaniu zawierające niebezpieczne substancje	
32.	16 01 15	Płyny zapobiegające zamarzaniu inne niż wymienione w 16 01 14	
33.	16 01 17	Metale żelazne	
34.	16 01 18	Metale nieżelazne	
35.	16 01 19	Tworzywa sztuczne	
36.	16 01 20	Szkło	Magazynowane będą selektywnie w pojemnikach i kontenerach z przykrywą.
37.	16 01 22	Inne niewymienione elementy	
38.	16 01 99	Inne niewymienione odpady	
39.	16 02 11*	Zużyte urządzenia zawierające freony, HCFC, HFC	
40.	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	Magazynowane selektywnie w pojemnikach z przykrywą.
41.	16 02 16	Elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	
42.	16 05 06*	Chemikalia laboratoryjne i analityczne (np. odczynniki chemiczne) zawierające substancje niebezpieczne, w tym mieszaniny chemikaliów laboratoryjnych i analitycznych	Magazynowane selektywnie w szczelnych, oznakowanych pojemnikach, wykonanych z materiałów odpornych na działanie składników umieszczonych w nich odpadów, zabezpieczających przed przypadkowym ich rozproszeniem w trakcie gromadzenia i czynności załadunkowych. Miejsce magazynowania będzie zabezpieczone przed dostępem osób postronnych. Pojemniki będą usytuowane na utwardzonym podłożu.
43.	16 05 07*	Zużyte nieorganiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne (np. przeterminowane odczynniki chemiczne)	
44.	16 05 08*	Zużyte organiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne (np. przeterminowane odczynniki chemiczne)	
45.	16 06 04	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	Magazynowane selektywnie w pojemnikach z przykrywą, ustawionych na utwardzonym podłożu.
46.	16 06 05	Inne baterie i akumulatory	
47.	16 82 02	Odpady inne niż wymienione w 16 82 01	

48.	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	Magazynowane w kontenerach lub w stosach.
49.	17 01 02	Gruz ceglany	Magazynowane w kontenerach lub w stosach.
50.	17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	Magazynowane w kontenerach lub w stosach.
51.	17 01 06*	Zmieszane lub wysegregowane odpady z betonu, gruzu ceglano, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia zawierające substancje niebezpieczne	Magazynowane w szczelnych, oznakowanych pojemnikach, wykonanych z materiałów odpornych na działanie składników umieszczonych w nich odpadów, zabezpieczających przed przypadkowym ich rozproszeniem w trakcie gromadzenia i czynności załadunkowych. Miejsce magazynowania będzie zabezpieczone przed dostępem osób postronnych.
52.	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglano, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	Magazynowane w kontenerach lub w stosach.
53.	17 01 80	Usunięte tynki, tapety, okleiny, itp.	Magazynowane będą w pojemnikach i kontenerach z przykrywą.
54.	17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg	Magazynowane w pojemnikach i kontenerach lub w stosach na placu magazynowym utwardzonym płytami betonowymi.
55.	17 01 82	Inne niewymienione odpady	Magazynowane będą selektywnie w pojemnikach i kontenerach z przykrywą.
56.	17 02 01	Drewno	Magazynowane w kontenerach lub w stosach na placu magazynowym utwardzonym płytami betonowymi.
57.	17 02 02	Szkło	Magazynowane będą w pojemnikach z przykrywą.
58.	17 02 03	Tworzywa sztuczne	Magazynowane będą w pojemnikach i kontenerach z przykrywą.
59.	17 03 01*	Mieszanki bitumiczne zawierające smołę	Magazynowane w szczelnych, oznakowanych pojemnikach lub kontenerach, wykonanych z materiałów odpornych na działanie składników umieszczonych w nich odpadów, zabezpieczających przed przypadkowym ich rozproszeniem w trakcie gromadzenia i czynności załadunkowych. Miejsce magazynowania będzie zabezpieczone przed dostępem osób postronnych.
60.	17 03 02	Mieszanki bitumiczne inne niż wymienione w 17 03 01	Magazynowane będą w pojemnikach i kontenerach z przykrywą.
61.	17 03 03*	Smola i produkty smołowe	Magazynowane w szczelnych, oznakowanych pojemnikach lub kontenerach, wykonanych z materiałów odpornych na działanie składników umieszczonych w nich odpadów, zabezpieczających przed przypadkowym ich rozproszeniem w trakcie gromadzenia i czynności załadunkowych. Miejsce magazynowania będzie zabezpieczone przed dostępem osób postronnych.
62.	17 03 80	Odpadowa papa	Magazynowane będą w pojemnikach i kontenerach z przykrywą.
63.	17 05 03*	Gleba i ziemia, w tym kamienie, zawierające substancje niebezpieczne (np. PCB)	Magazynowane w szczelnych, oznakowanych pojemnikach lub kontenerach, wykonanych z materiałów odpornych na działanie składników umieszczonych w nich odpadów, zabezpieczających przed przypadkowym ich rozproszeniem w trakcie gromadzenia i

			czynności załadunkowych. Miejsce magazynowania będzie zabezpieczone przed dostępem osób postronnych.
64.	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	Magazynowane będą w pojemnikach i kontenerach z przykrywą lub w stosach.
65.	17 05 05*	Urobek z pogłębienia zawierający lub zanieczyszczony substancjami niebezpiecznymi	Magazynowane w szczelnych, oznakowanych pojemnikach lub kontenerach, wykonanych z materiałów odpornych na działanie składników umieszczonych w nich odpadów, zabezpieczających przed przypadkowym ich rozproszeniem w trakcie gromadzenia i czynności załadunkowych. Miejsce magazynowania będzie zabezpieczone przed dostępem osób postronnych.
66.	17 05 06	Urobek z pogłębienia inny niż wymieniony w 17 05 05	Magazynowane będą w pojemnikach i kontenerach z przykrywą lub w stosach.
67.	17 05 07*	Tłuczeń torowy (kruszywo) zawierający substancje niebezpieczne	Magazynowane w szczelnych, oznakowanych pojemnikach lub kontenerach, wykonanych z materiałów odpornych na działanie składników umieszczonych w nich odpadów, zabezpieczających przed przypadkowym ich rozproszeniem w trakcie gromadzenia i czynności załadunkowych. Miejsce magazynowania będzie zabezpieczone przed dostępem osób postronnych.
68.	17 05 08	Tłuczeń torowy (kruszywo) inne niż wymienione w 17 05 07	Magazynowane będą w pojemnikach i kontenerach z przykrywą lub w stosach.
69.	17 06 01*	Materiały izolacyjne zawierające azbest	Magazynowane selektywnie w szczelnych, oznakowanych pojemnikach lub kontenerach, wykonanych z materiałów odpornych na działanie składników umieszczonych w nich odpadów, zabezpieczających przed przypadkowym ich rozproszeniem w trakcie gromadzenia i czynności załadunkowych. Miejsce magazynowania będzie zabezpieczone przed dostępem osób postronnych.
70.	17 06 03*	Inne materiały izolacyjne zawierające substancje niebezpieczne	
71.	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	Magazynowane będą w pojemnikach i kontenerach z przykrywą.
72.	17 06 05*	Materiały budowlane zawierające azbest	Magazynowane w szczelnych, oznakowanych pojemnikach lub kontenerach, wykonanych z materiałów odpornych na działanie składników umieszczonych w nich odpadów, zabezpieczających przed przypadkowym ich rozproszeniem w trakcie gromadzenia i czynności załadunkowych. Miejsce magazynowania będzie zabezpieczone przed dostępem osób postronnych.
73.	17 08 02	Materiały budowlane zawierające gips inne niż wymienione w 17 08 01	Magazynowane będą w pojemnikach i kontenerach z przykrywą.
74.	17 09 02*	Odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające PCB (np. substancje i przedmioty zawierające PCB: szczeniwa, wykładziny podłogowe zawierające żywice, szczelne zespoły okienne, kondensatory)	Magazynowane w szczelnych, oznakowanych pojemnikach lub kontenerach, wykonanych z materiałów odpornych na działanie składników umieszczonych w nich odpadów, zabezpieczających przed przypadkowym ich rozproszeniem w trakcie gromadzenia i czynności załadunkowych. Miejsce magazynowania będzie zabezpieczone przed dostępem osób postronnych.
75.	19 08 01	Skratki	Magazynowane selektywnie w pojemnikach i kontenerach z przykrywą.
76.	19 08 02	Zawartość piaskowników	
77.	19 08 05	Ustabilizowane komunalne osady	

		ściekowe	
78.	19 12 01	Papier i tektura	Magazynowane w pojemnikach/kontenerach, luzem w formie zbelowanej lub w opakowaniach typu BIG-BAG.
79.	19 12 02	Metale żelazne	Magazynowane selektywnie w pojemnikach i kontenerach z przykrywą.
80.	19 12 03	Metale nieżelazne	
81.	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	
82.	19 12 05	Szkło	
83.	19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	
84.	19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)	Magazynowane selektywnie w pojemnikach i kontenerach z przykrywą.
85.	20 01 01	Papier i tektura	Magazynowane selektywnie w pojemnikach z przykrywą lub workach.
86.	20 01 02	Szkło	
87.	20 01 10	Odzież	
88.	20 01 11	Tekstylija	
89.	20 01 13*	Rozpuszczalniki	
90.	20 01 14*	Kwasy	
91.	20 01 15*	Alkalia	
92.	20 01 19*	Środki ochrony roślin	
93.	20 01 25	Oleje i tłuszcze jadalne	
94.	20 01 26*	Oleje i tłuszcze inne niż wymienione w 20 01 25	
95.	20 01 27*	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne	
96.	20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	
97.	20 01 29*	Detergenty zawierające substancje niebezpieczne	
98.	20 01 30	Detergenty inne niż wymienione w 20 01 29	
99.	20 01 31*	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	
100.	20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	
101.	20 01 37*	Drewno zawierające substancje niebezpieczne	Magazynowane w szczelnych, oznakowanych pojemnikach lub kontenerach, wykonanych z materiałów odpornych na działanie składników umieszczonych w nich odpadów, zabezpieczających przed przypadkowym ich rozproszeniem w trakcie gromadzenia i czynności załadunkowych. Miejsce magazynowania będzie zabezpieczone przed dostępem osób postronnych.
102.	20 01 38	Drewno inne niż wymienione w 20 01 37	Magazynowane w pojemnikach i kontenerach lub w stosach.
103.	20 01 39	Tworzywa sztuczne	Magazynowane selektywnie w pojemnikach i kontenerach z przykrywą.
104.	20 01 40	Metale	
105.	20 01 80	Środki ochrony roślin inne niż wymienione w 20 01 19	
106.	20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	
107.	20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie	Magazynowane selektywnie w pojemnikach i kontenerach lub w stosach.
108.	20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	
109.	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	Magazynowane selektywnie w pojemnikach i kontenerach z przykrywą.

Wskazane odpady będą magazynowane na utwardzonym placu magazynowym lub w budynku magazynowym z zachowaniem obowiązujących standardów dla danego kodu odpadu.

Należy podkreślić, że teren, na którym wnioskodawca będzie zbierał odpady jest zabezpieczony przed dostępem osób postronnych (ogrodzenie, zamykana brama). Sposób gromadzenia i magazynowania zbieranych odpadów nie będzie oddziałował negatywnie na kolejne operacje związane z ich dalszym, prawidłowym zagospodarowaniem przez podmioty zewnętrzne.

- **Odpady poddawane przetwarzaniu i powstających w wyniku przetwarzania**

Tabela 24 Sposoby magazynowania odpadów przeznaczonych do przetwarzania i wytwarzanych w wyniku przetwarzania

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób magazynowania odpadów przeznaczonych do przetwarzania i wytwarzanych w wyniku przetwarzania
Odpady poddawane przetwarzaniu			
1.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Odpady będą selektywnie magazynowane w kontenerach metalowych lub w workach typu big – bag. Magazynowanie prowadzone będzie w sposób zabezpieczający odpady przed działaniem czynników atmosferycznych.
2.	15 10 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	
3.	15 01 03	Opakowania z drewna	Odpady magazynowane będą selektywnie w stosach na utwardzonym terenie placu magazynowego.
4.	15 01 04	Opakowania z metali	Odpady magazynowane będą selektywnie w kontenerach lub pojemnikach z przykrywą, w wyznaczonym miejscu placu magazynowego.
5.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	Odpady magazynowane będą selektywnie w pojemnikach z przykrywą lub workach typu big – bag, w wyznaczonym miejscu placu magazynowego lub budynku magazynowym. Sposób magazynowania nie będzie wpływał na dalsze gospodarowanie odpadami.
6.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	
7.	15 01 07	Opakowania ze szkła	Odpady magazynowane będą selektywnie w kontenerach lub pojemnikach z przykrywą, co skutecznie ochroni odpady przed rozproszaniem i wpływem czynników atmosferycznych.
8.	15 01 09	Opakowania z tekstyliów	Odpady magazynowane będą selektywnie w zamkniętych kontenerach, w pojemnikach z przykrywą lub workach. Sposób magazynowania nie będzie wpływał na dalsze postępowanie z odpadem.
9.	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	Odpady magazynowane będą w kontenerach lub luzem w przyzmacach na utwardzonym placu magazynowym. Odpady nie są niebezpieczne, a w swym składzie zawierają materiał pochodzenia naturalnego – tożsamy do kruszyw wykorzystywanych w budownictwie.
10.	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	Odpady magazynowane będą luzem w przyzmacach lub w kontenerach z przykrywą. Odpady nie będą nosiły znamion niebezpiecznych.
11.	20 01 01	Papier i tektura	Odpady będą magazynowane w sposób selektywny w workach typu big – bag lub w pojemnikach z

			przykrywą/kontenerach. Sposób magazynowania będzie zabezpieczał odpady przed niekorzystnym działaniem czynników atmosferycznych, a tym samym nie będzie negatywnie wpływał na dalszy sposób ich zagospodarowania
12.	20 01 02	Szkło	Odpady magazynowane będą selektywnie w kontenerach lub pojemnikach z przykrywą.
13.	20 01 11	Tekstylia	Odpady magazynowane będą selektywnie w kontenerach, w pojemnikach z przykrywą lub workach.
14.	20 01 39	Tworzywa sztuczne	Odpady magazynowane będą w workach lub pojemnikach z przykrywą.
15.	20 01 40	Metale	Odpady magazynowane będą selektywnie w kontenerach lub pojemnikach z przykrywą.
16.	20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	Odpady magazynowane będą selektywnie w kontenerach lub pojemnikach z przykrywą.
17.	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	Odpady magazynowane będą w kontenerach lub pojemnikach z przykrywą.
Odpady wytwarzane w wyniku przetwarzania			
18.	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	Wskazane odpady będą magazynowane selektywnie. Odpady tworzyw sztucznych, papieru i tektury w większości będą poddawane belowaniu co zmniejszy ich objętość. Pozostałe odpady będą umieszczane w pojemnikach i kontenerach z przykrywkami lub workach. Taki sposób magazynowania odpadów zapobiegnie ich niekontrolowanemu rozproszeniu i zabezpieczy przed wpływem czynników atmosferycznych.
19.	17 01 02	Gruz ceglany	
20.	17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	
21.	19 12 01	Papier i tektura	
22.	19 12 02	Metale żelazne	
23.	19 12 03	Metale nieżelazne	
24.	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	
25.	19 12 05	Szkło	
26.	19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	
27.	19 12 08	Tekstylia	
28.	19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)	

29.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	
-----	----------	---	--

- Odpady powstające w warsztacie

Tabela 25 Sposób magazynowania odpadów powstających w warsztacie

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób magazynowania odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne wytworzonych w czasie funkcjonowania przedsiębiorstwa
1.	13 01 10*	Mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych	Odpady będą magazynowane selektywnie w oznakowanych, szczelnych pojemnikach wykonanych z materiałów trudno palnych, odpornych na działanie olejów odpadowych, odprowadzających ładunki elektryczności statycznej, wyposażonych w szczelne zamknięcia, zabezpieczone przed uszkodzeniem. Magazynowanie prowadzone będzie w pomieszczeniu warsztatowym, w miejscu ich wytwarzania, na utwardzonym, nieprzepuszczalnym podłożu, zabezpieczonym przed dostępem osób postronnych.
2.	13 01 11*	Syntetyczne oleje hydrauliczne	
3.	13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	
4.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	
5.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	
6.	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	
7.	15 10 11*	Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi	
8.	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)	
9.	16 01 03	Zużyte opony	
10.	16 01 07*	Filtry olejowe	
11.	16 01 12	Okładziny hamulcowe inne niż wymienione w 16 01 11	
12.	16 01 13*	Płyny hamulcowe	
13.	16 01 14*	Płyny zapobiegające zamarzaniu zawierające niebezpieczne substancje	

14.	16 01 15	Płyny zapobiegające zamarzaniu inne niż wymienione w 16 01 14
15.	16 01 17	Metale żelazne
16.	16 01 18	Metale nieżelazne
17.	16 01 19	Tworzywa sztuczne
18.	16 01 21*	Niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 01 07 do 16 01 11, 16 01 13 i 16 01 14
19.	16 01 99	Inne niewymienione odpady
20.	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12
21.	16 02 16	Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15
22.	16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe

Teren, na którym wnioskodawca będzie przetwarzał odpady jest zabezpieczony przed dostępem osób postronnych (ogrodzenie, zamykana brama).

Inwestor wskazuje również, że odpady powstające w wyniku przetwarzania oraz te gromadzone na potrzeby przetwarzania jak i w ramach zbierania będą magazynowane na terenie nie dłużej niż 2-3 dni, co będzie wynikało ze stałej ciągłości dostaw i odbiorów.

W przypadku magazynowania odpadów z użyciem pojemników/kontenerów wnioskodawca będzie dysponował: pojemnikami plastikowymi o pojemności 120 l, 240 l, 1100 l, kontenerami stalowymi o pojemności od 7 m³ do 35 m³, paletopojemnikami (mausery), beczkami stalowymi i plastikowymi oraz prasokontenerem.

2.4.4.7 Szczegółowy opis stosowanej metody lub metod zbierania odpadów

W ramach prowadzonej przez wnioskodawcę działalności odpady zbierane będą w sposób selektywny. Przez selektywne zbieranie należy rozumieć zbieranie, w ramach którego dany strumień odpadów, w celu ułatwienia specyficznego przetwarzania, obejmuje jedynie odpady charakteryzujące się takimi samymi właściwościami i takimi samymi cechami. Zbierane odpady przywożone na teren firmy nie są również mieszane (segregacja wg ustalonych rodzajów).

Na terenie planowanej działalności, odpady zbierane będą w wyznaczonych miejscach w pojemnikach i/lub kontenerach lub luzem w stosach. Dodatkowo zbieranie odpadów na terenie

analizowanego zakładu odbywało się w sposób niepowodujący zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzi lub dla środowiska. Prowadzone ono będzie z zachowaniem przepisów ustawy o odpadach.

2.4.4.8 Szczegółowy opis stosowanej metody lub metod przetwarzania odpadów, w tym wskazanie procesu przetwarzania, zgodnie z załącznikami nr 1 i 2 do ustawy, oraz opis procesu technologicznego z podaniem rocznej mocy przerobowej instalacji lub urządzenia, a w uzasadnionych przypadkach – także godzinowej mocy przerobowej

Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 14 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r., o odpadach (Dz. U. 2018 Nr 0, poz. 992) przez odzysk rozumie się *jakikolwiek proces, którego głównym wynikiem jest to, aby odpady służyły użytecznemu zastosowaniu przez zastąpienie innych materiałów, które w przeciwnym przypadku zostałyby użyte do spełnienia danej funkcji, lub w wyniku którego odpady są przygotowywane do spełnienia takiej funkcji w danym zakładzie lub ogólnie w gospodarce.*

Wnioskodawca będzie prowadził przetwarzanie (odzysk – dla wszystkich wskazanych wcześniej kodów odpadów), pozyskiwanych z zewnątrz odpadów, w procesach:

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

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

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

Opis procesu technologicznego:

Na terenie analizowanej nieruchomości w Wielkiej Wsi odpady poddawane przetwarzaniu i wytwarzane w wyniku tego przetwarzania stanowić będą wyłącznie odpady inne niż niebezpieczne obejmujące w głównej mierze odpady opakowaniowe z grupy 15 oraz 20. Dodatkowo przetwarzane będą wyszczególnione zmieszane odpady budowlane z grupy 17. W wyniku przetwarzania generowane będą głównie odpady z grupy 19.

W poniższej tabeli wskazano metody odzysku dla poszczególnych kodów odpadów jakim mogą one zostać poddane w ramach przewidywanego przetwarzania.

Tabela 26 Wskazanie metody przetwarzania dla poszczególnych kodów odpadów

Lp.	Kod odpadu poddawany przetwarzaniu	Rodzaj odpadu poddawanego przetwarzaniu	Metoda odzysku
1.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Sortowanie ręczne, belowanie lub prasowanie
2.	15 10 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Sortowanie ręczne, belowanie lub prasowanie
3.	15 01 03	Opakowania z drewna	Sortowanie ręczne
4.	15 01 04	Opakowania z metali	Sortowanie ręczne, prasowanie
5.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	Sortowanie ręczne, belowanie lub prasowanie
6.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	Sortowanie ręczne, belowanie lub prasowanie
7.	15 01 07	Opakowania ze szkła	Sortowanie ręczne
8.	15 01 09	Opakowania z tekstyliów	Sortowanie ręczne, belowanie
9.	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	Sortowanie ręczne na taśmociągach
10.	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	Sortowanie ręczne na taśmociągach
11.	20 01 01	Papier i tektura	Sortowanie ręczne, belowanie lub prasowanie
12.	20 01 02	Szkło	Sortowanie ręczne
13.	20 01 11	Tekstylia	Sortowanie ręczne, belowanie
14.	20 01 39	Tworzywa sztuczne	Sortowanie ręczne, belowanie lub prasowanie
15.	20 01 40	Metale	Sortowanie ręczne, prasowanie
16.	20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	Sortowanie ręczne, belowanie lub prasowanie
17.	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	Sortowanie ręczne pod względem typu i rodzaju surowców, z jakich są zbudowane odpady, demontaż części składowych ze względu na poszczególne rodzaje surowców jak metal, tworzywa sztuczne, tekstylia, drewno, itp

2.4.4.9 Przedstawienie możliwości technicznych i organizacyjnych pozwalających należycie wykonywać działalność w zakresie zbierania i przetwarzania odpadów, ze szczególnym uwzględnieniem kwalifikacji zawodowych lub przeszkolenia pracowników oraz liczby i

jakości posiadanych instalacji i urządzeń odpowiadających wymaganiom ochrony środowiska

- **Zbieranie odpadów**

Na terenie planowanego przedsięwzięcia będzie znajdował się plac magazynowy i hala magazynowa jako miejsca magazynowania odpadów. Do zbierania odpadów będą służyły worki, kontenery i pojemniki umożliwiające selektywne, bezpieczne i prawidłowe magazynowanie zbieranych odpadów.

Prace związane ze zbieraniem odpadów prowadzone będą przez pracowników przeszkolonych przez właściciela oraz posiadających duże doświadczenie w przedmiotowej dziedzinie.

- **Przetwarzanie odpadów**

Wnioskodawca posiada odpowiednią ilość miejsca do magazynowania zarówno odpadów poddawanych odzyskowi jak i wytwarzanych w wyniku przetwarzania. Firma zatrudni pracowników, którzy przeszli odpowiednie szkolenia zarówno w zakresie bezpieczeństwa pracy, przeciwpożarowym oraz w zakresie ochrony środowiska, co zapewni należyte i zgodne z przepisami prowadzenie działalności w zakresie przetwarzania odpadów.

- **Posiadane możliwości techniczne**

- Odpady będą magazynowane w miejscu niedostępnym dla osób postronnych;
- Odpady będą magazynowane w budynku magazynowym, którego podłoże będzie utwardzone;
- Odpady w wyniku sposobu ich magazynowania, nie będą negatywnie oddziaływać na dalsze gospodarowanie nimi, związane z ich odzyskiem lub unieszkodliwianiem;
- Odpady po zgromadzeniu większych ilości przekazywane będą innym podmiotom/uprawnionym odbiorcom do dalszego gospodarowania lub na składowisko odpadów;
- Odpady będą magazynowane w sposób całkowicie zabezpieczający środowisko przed jakimkolwiek zanieczyszczeniem oraz w sposób nie stwarzający zagrożenia dla środowiska oraz zdrowia i życia ludzi.
- Duże powierzchnie magazynowe z wydzielonymi miejscami do magazynowania poszczególnych rodzajów odpadów. Powierzchnia magazynowa terenu pozwala na zgromadzenie zadeklarowanych rodzajów i ilości odpadów.

2.4.4.10 Oznaczenie przewidywanego okresu wykonywania działalności w zakresie zbierania i przetwarzania odpadów

Zgodnie z art. 44 ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r., o odpadach (Dz. U. 2018 Nr 0, poz. 992) zezwolenie na zbieranie odpadów i zezwolenie na przetwarzanie odpadów wydaje się na czas oznaczony, nie dłuższy niż 10 lat. Niemniej jednak inwestor planuje prowadzić działalność o wiele dłużej, co najmniej 30 lat.

2.4.4.11 Opis czynności podejmowanych w ramach monitorowania i kontroli działalności objętej zezwoleniem

Posiadacz odpadów zgodnie z art. art. 66 – 72 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. 2018 Nr 0, 992), obowiązany jest do prowadzenia na bieżąco ich ilościowej i jakościowej ewidencji zgodnie z katalogiem odpadów. Ewidencja odpadów w opisywanym zakładzie prowadzona będzie z zastosowaniem następujących dokumentów:

- karty przekazania odpadów;
- karty ewidencji odpadów.

Posiadacz odpadów prowadzi kartę ewidencji odpadów dla każdego rodzaju odpadów odrębnie. Posiadacz odpadów jest obowiązany do przechowywania dokumentów ewidencji odpadów przez okres 5 lat, licząc od końca roku kalendarzowego, w którym sporządzono te dokumenty.

Posiadacz odpadów jest obowiązany do udostępniania dokumentów ewidencji odpadów na żądanie organów uprawnionych do przeprowadzania kontroli.

Artykuł 75 ww. ustawy obliuguje prowadzącego działalność polegającą na gospodarowaniu odpadami w zakresie wytwarzania, zbierania i przetwarzania odpadów do sporządzania rocznego sprawozdania o wytwarzanych odpadach i o gospodarowaniu odpadami w terminie do 15 marca za poprzedni rok kalendarzowy Marszałkowi Województwa właściwemu ze względu na miejsce wytwarzania, zbierania lub przetwarzania odpadów.

2.4.5 Postępowanie w przypadku likwidacji przedsięwzięcia

W momencie podjęcia decyzji o likwidacji omawianego przedsięwzięcia należy, zapoznać się z obowiązującymi przepisami prawa w czasie, kiedy likwidacja będzie dokonywana i zgodnie z nałożonymi obowiązkami przez ustawodawcę, zgłosić rozbiórkę, uzyskać stosowne pozwolenie lub sporządzić raport w określonym zakresie, a następnie przygotować obiekt do fizycznej likwidacji wykonując następujące czynności:

- zakończyć eksploatację przedsięwzięcia,

- przekazać wszystkie zgromadzone odpady do firm zewnętrznych, które zajmą się ich dalszym, prawidłowym zagospodarowaniem,
- dokonać demontażu urządzeń,
- dokonać demontażu budowli,
- dokonać demontażu placów magazynowych,
- dokonać demontażu infrastruktury (energia elektryczna, woda, kanalizacja),
- przekazać wytworzone odpady odbiorcom mającym stosowne zezwolenie na przetwarzanie odpadów,
- przeprowadzić rekultywację terenu zgodnie z wymaganymi standardami.

W przypadku demontażu omawianej inwestycji przewiduje się powstanie odpadów przedstawionych w poniższej tabeli:

Tabela 27 Rodzaje i ilości odpadów przewidzianych do wytworzenia w procesie demontażu omawianej inwestycji

Kod	Grupa, podgrupa, rodzaj odpadu	Ilość [Mg]
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,1
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,1
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)	0,1
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,05
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	2,0
16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń	1,0
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	1200
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	2
17 02 01	Drewno	10
17 02 02	Szkło	0,5
17 02 03	Tworzywa sztuczne	20
17 04 05	Żelazo i stal	250
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	3

Odpady wyszczególnione w powyższej tabeli będą własnością firmy dokonującej demontażu przedmiotowej inwestycji i w pierwszej kolejności będą poddawane odzyskowi. Odpady, które nie zostaną zakwalifikowane do odzysku, bądź unieszkodliwienia zostaną przetransportowane na najbliższe składowisko odpadów.

Faza likwidacji obiektu powoduje krótkotrwałe oddziaływanie na środowisko z uwagi na ograniczony czas demontażu i rozbiórki, a po zakończeniu prac całkowicie znika. Podobnie jak przy budowie, etap likwidacji obiektu powoduje:

- emisję hałasu do środowiska,
- emisję substancji zanieczyszczających do powietrza (emisja wtórna – rozproszona),
- emisję odpadów do środowiska.

Wielkość emisji hałasu, odpadów, oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne, emisji pyłów i gazów pochodzących ze spalania paliw w pojazdach będzie porównywalna z etapem budowy, dlatego

nie przytacza się ponownie tych samych wartości i opisów. Likwidacja omawianej inwestycji w chwili obecnej nie jest przewidywana.

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

Różnorodność biologiczna rozumiana jest jako zróżnicowanie organizmów, rozpatrywane na wszystkich poziomach organizacji przyrody, od odmian genetycznych należących do tego samego gatunku, poprzez zestawy gatunków, rodzajów, rodzin i wyższych jednostek taksonomicznych, a także różnorodność ekosystemów, które składają się z zespołów organizmów żyjących w określonych siedliskach, jak i samych warunków fizycznych, w których żyją [Wilson, 1992].

W przypadku analizowanego terenu mamy do czynienia z nieruchomością, która była wcześniej wykorzystywana pod produkcję domów z bali i już zagospodarowana. Rosnące tu drzewa nie będą wycinane i nie nastąpi w nie żadna ingerencja. Szata roślinna terenów zielonych nie charakteryzuje się bogatą bioróżnorodnością (roślinność ruderalna). Sposób zagospodarowania terenu silnie powiązany i kształtowany przez czynniki antropogeniczne wskazuje na kierunkowe jego wykorzystanie i jednocześnie podporządkowanie nadrzędnym celom.

Woda będzie wykorzystywana jedynie do celów socjalno-bytowych pracowników. Z uwagi na konieczność dostosowania zastanej infrastruktury do wymogów prawa i użyteczności obiektów na cele związane z planowanym przedsięwzięciem nastąpi niewielka ingerencja w wierzchnią warstwę ziemi. Związane będzie to z posadowieniem separatora i utwardzeniem placu magazynowego oraz dróg wewnętrznych i parkingu.

Posadowienie inwestycji nie spowoduje:

- zmiany ukształtowania terenu (nie jest planowane podniesienie rzędnej terenu);
- całkowitego zagospodarowania działek – większa część powierzchni działek nadal będzie stanowiła powierzchnię biologicznie czynną, w tym w części użytkowaną jak do tej pory.

2.6 Informacje o zapotrzebowaniu na energię i jej zużyciu

Zaopatrzenie w energię elektryczną realizowane będzie z istniejącego na tym terenie przyłącza energetycznego na zasadach podanych przez gestora sieci. Zapotrzebowanie na energię elektryczną do celów technologicznych oparte będzie o moce eksploatowanych urządzeń oraz intensywność ich wykorzystywania. Szacunkowe zużycie energii kształtowało się będzie na poziomie ok. 800 kWh/miesiąc, co rocznie stanowić będzie 9,6 MWh.

2.7 Informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko

Rozbórka obiektu budowlanego, zgodnie z art. 3 pkt 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2017 Nr 0, poz. 1332 ze zm.) stanowi rodzaj robót budowlanych. Rozbórka obejmuje czynności (prace) mające na celu zakończenie bytu fizycznego obiektu budowlanego, czyli jego likwidację. Zgodnie z zasadą, roboty budowlane (do jakich należy rozbórka obiektu budowlanego) można rozpocząć wyłącznie na podstawie ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę. Art. 31 ust. 1 przywołanej ustawy wskazuje jednak katalog obiektów, których rozbórka nie wymaga takiego pozwolenia. Zgodnie z nim są to budynki i budowle niewpisane do rejestru zabytków oraz nieobjęte ochroną konserwatorską, o wysokości poniżej 8 m, jeżeli ich odległość od granicy działki jest nie mniejsza niż połowa wysokości, a także objekty i urządzenia budowlane, na budowę których nie jest wymagane pozwolenie na budowę, jeżeli nie podlegają ochronie jako zabytki.

Rozbórka takich obiektów wymaga zgłoszenia właściwemu organowi, w którym należy określić rodzaj, zakres i sposób wykonania tych robót, i którego należy dokonać przed rozpoczęciem robót. Organ administracyjny ma 21 dni na wniesienie sprzeciwu na rozbórkę w drodze decyzji.

Przed rozpoczęciem prac związanych z rozbiórką analizowanego przedsięwzięcia zostaną wykonane wszelkie wymagane zabezpieczenia, w tym między innymi ogrodzenie i oznakowanie terenu robót, zabezpieczenie (podparcie) lub wzmocnienie elementów budynku znajdujących się w złym stanie technicznym (np. zniszczonych elementów więźby dachu, zarysowanych fragmentów ścian). Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych, na terenie zostaną zgromadzone potrzebne narzędzia i sprzęt, a także zostaną zainstalowane odpowiednie urządzenia do usuwania z budynków materiałów pochodzących z rozbórki.

Pracownicy wykonujący roboty rozbiórkowe będą zapoznani z programem rozbórki i zostaną rzetelnie poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej przeprowadzenia.

Prace związane z rozbiórką będą prowadzone w następującej kolejności;

- Rozbórka stolarki okiennej i drzwiowej;
- Rozbórka elementów konstrukcji dachu;
- Rozbórka elementów konstrukcji ścian zewnętrznych.

Demontaż elementów konstrukcji i warstw wykończeniowych należy rozpocząć od dachu. Rozbórkę ścian prowadzić ręcznie lub mechanicznie. Nie dopuszczalne jest podcinanie czy podkopywanie ścian w celu ich przewrócenia.

Podczas prowadzenia robót dostęp przypadkowych osób do miejsc rozbórki będzie uniemożliwiony. Roboty rozbiórkowe na zewnątrz budynków nie będą prowadzone w czasie opadów atmosferycznych i silnego wiatru. Podczas rozbórki materiał rozbiórkowy będzie sukcesywnie usuwany poza obiekt przy współudziale wyspecjalizowanych firm.

Prace rozbiórkowe będą prowadzone ze szczególną starannością oraz zachowaniem wymaganej ostrożności i należytych warunków bezpieczeństwa. Roboty będą zaplanowane i wykonywane w taki

sposób, aby w całym okresie realizacji rozbiórki nie doszło do zagrożenia i uciążliwości dla terenów sąsiednich. Wszystkie prowadzone prace będą wykonywane w odniesieniu do zasad określonych w „Warunkach technicznych wykonywania i odbioru robót budowlano – montażowych” ITB tom I, pod stałym nadzorem osoby uprawnionej do kierowania pracami budowlanymi. Dodatkowo roboty rozbiórkowe będą prowadzone zgodnie z posiadaną dokumentacją w sposób bezpieczny, określony w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wykonanym przez kierownika rozbiórki, ze szczególnym naciskiem na przestrzeganie obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz z zachowaniem stosownych przepisów w zakresie wynikającym z prowadzonego rodzaju robót.

2.8 Ocenione w oparciu o wiedzę naukową ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu

W przypadku planowanego zakładu, który na analizowanym terenie będzie prowadził działalność związaną z gospodarowaniem odpadów nie występuje ryzyko poważnej awarii. W myśl bowiem zamieszczonej w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r – Prawo ochrony środowiska definicji, poważna awaria to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar, eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w którym występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. W ramach eksploatowanego zadania nie będą wykorzystywane i magazynowane substancje czy materiały (co do przewidywanej wielkości jak i rodzaju), które mogłyby przyczynić się do zaistnienia takiej sytuacji, o której między innymi mowa w rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. 2016 r., poz. 138).

W myśl obowiązującego prawa (art. 73 ust 1 ustawy Prawo budowlane), katastrofą budowlaną jest niezamierzone, gwałtowne zniszczenie obiektu budowlanego lub jego części, a także konstrukcyjnych elementów rusztowań, elementów urządzeń formujących, ścianek szczelnych i obudowy wykopów, co w konsekwencji uniemożliwia użytkowanie obiektu (lub jego części) zgodnie z jego przeznaczeniem.

Przyczyny katastrof mogą być różne, w tym źródło bezpośredniego zagrożenia może mieć charakter naturalny lub antropogeniczny. Często katastrofy budowlane powstają w wyniku skumulowania się błędów projektowych, wykonawczych i eksploatacyjnych, wynikających z zaniedbań człowieka na poszczególnych etapach funkcjonowania budynku.

Z raportów dotyczących Katastrof budowlanych w latach 2014 i 2015, wykonanych przez Główny Urząd Nadzoru Budowlanego wynika, że najwięcej katastrof wystąpiło w obiektach oddanych do użytkowania (już eksploatowanych). Znacząca liczba katastrof wynikała ze zdarzeń losowych tj. silne, porywiste wiatry, często wraz z opadami i wyładowaniami atmosferycznymi oraz pożary. Zdecydowanie

mniej katastrof stanowiły zdarzenia wynikające z błędów podczas utrzymania obiektów, których najczęstszą przyczyną był nieodpowiedni stan techniczny budynków. Statystycznie najmniej katastrof wynikało z błędów popełnionych na etapie robót budowlanych, czy na etapie opracowywania dokumentacji obiektu budowlanego.

W analizowanym przypadku rozpatrywanie wskazanych etapów nie jest zasadne. Realizacja przedsięwzięcia nie będzie obejmowała bowiem projektowania i budowy nowych obiektów. Przedsięwzięcie odnosi się do budynku wyłącznie istniejącego, eksploatowanego na tym terenie od wielu lat.

W większości katastrofom ulegają budynki o konstrukcji murowej, natomiast najmniej – o konstrukcji żelbetowej i stalowej. Natomiast najbardziej narażonymi elementami konstrukcji, cierpiącymi podczas katastrofy są pionowe elementy konstrukcyjne oraz konstrukcje dachu. W analizowanym przypadku, dalszej eksploatacji poddawany będzie budynek posadowiony w konstrukcji tradycyjnej, wykonany z elementów betonowych (konstrukcja nośna i strop) i ceramicznych (ściany zewnętrzne i działowe) – budynek potencjalnie narażony na wystąpienie katastrofy budowlanej.

W celu więc zapobiegania takim zdarzeniom właściciel budynku będzie monitorował potencjalne zagrożenia oraz przestrzegał procedur. Będzie dbał o dobry stan budynku, który stanowił będzie podstawowy element zapewniający bezpieczeństwo osób w nim pracujących. W związku z powyższym, w obiekcie będą dokonywane regularne, co najmniej raz na rok, przeglądy istotnych struktur budynku. Z kolei co pięć lat będzie sprawdzany stan techniczny oraz jego przydatność do użytkowania.

Kontrole okresowe będą przeprowadzane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Z kolei katastrofa naturalna to zdarzenie związane z działaniem sił natury tj.: powódzie, huraganowe wiatry, czy intensywne opady atmosferyczne. Katastrofa budowlana nie wynika więc wyłącznie z błędów popełnionych przez człowieka na różnych etapów realizacji i eksploatacji danego budynku, ale może być również wywołana czynnikami zewnętrznymi oddziaływującymi na obiekty budowlane. W oparciu o opracowanie pn. Natura, a katastrofy budowlane wykonane przez Jacka Szera z Głównego Urzędu Nadzoru Budowlanego Katastrofa można wskazać, że: *Dla obszaru Polski, spośród wszystkich zagrożeń naturalnych wywołanych przez czynniki przyrodnicze, największe zagrożenie stwarzają intensywne opady atmosferyczne oraz maksymalne prędkości wiatru.*

Obowiązujące prawo obliguje właściciela budynku do zapewnienia bezpieczeństwa użytkowania obiektu budowlanego nie tylko w aspekcie sprawności technicznej tego obiektu, ale również w sytuacji oddziaływania na ten obiekt różnych czynników zewnętrznych. Stąd rzetelne wykonanie oraz późniejsze utrzymanie obiektu budowlanego może znacznie przyczynić się do ograniczenia powstawania dużych szkód. Dążąc do zmniejszenia strat, które w obliczu zmieniających się warunków klimatycznych będą miały miejsce, należy opierać się o doświadczenia i wnioski jakie na przestrzeni ostatnich lat są formułowane w przypadku zaistnienia tych zdarzeń.

W celu minimalizowania katastrof, w oparciu o przykłady skutków jakie wywołuje określony żywioł, wnioskodawca przed przystąpieniem do eksploatacji budynku zwróci szczególną uwagę na te części budynku, które najbardziej są podatne na uszkodzenia, w tym najbardziej obciążone np. dachy, a następnie w zależności od potrzeby wzmocni te elementy z najwyższą starannością i wykorzystaniem nowoczesnych technik umożliwiających ograniczanie niekorzystnych działań natury.

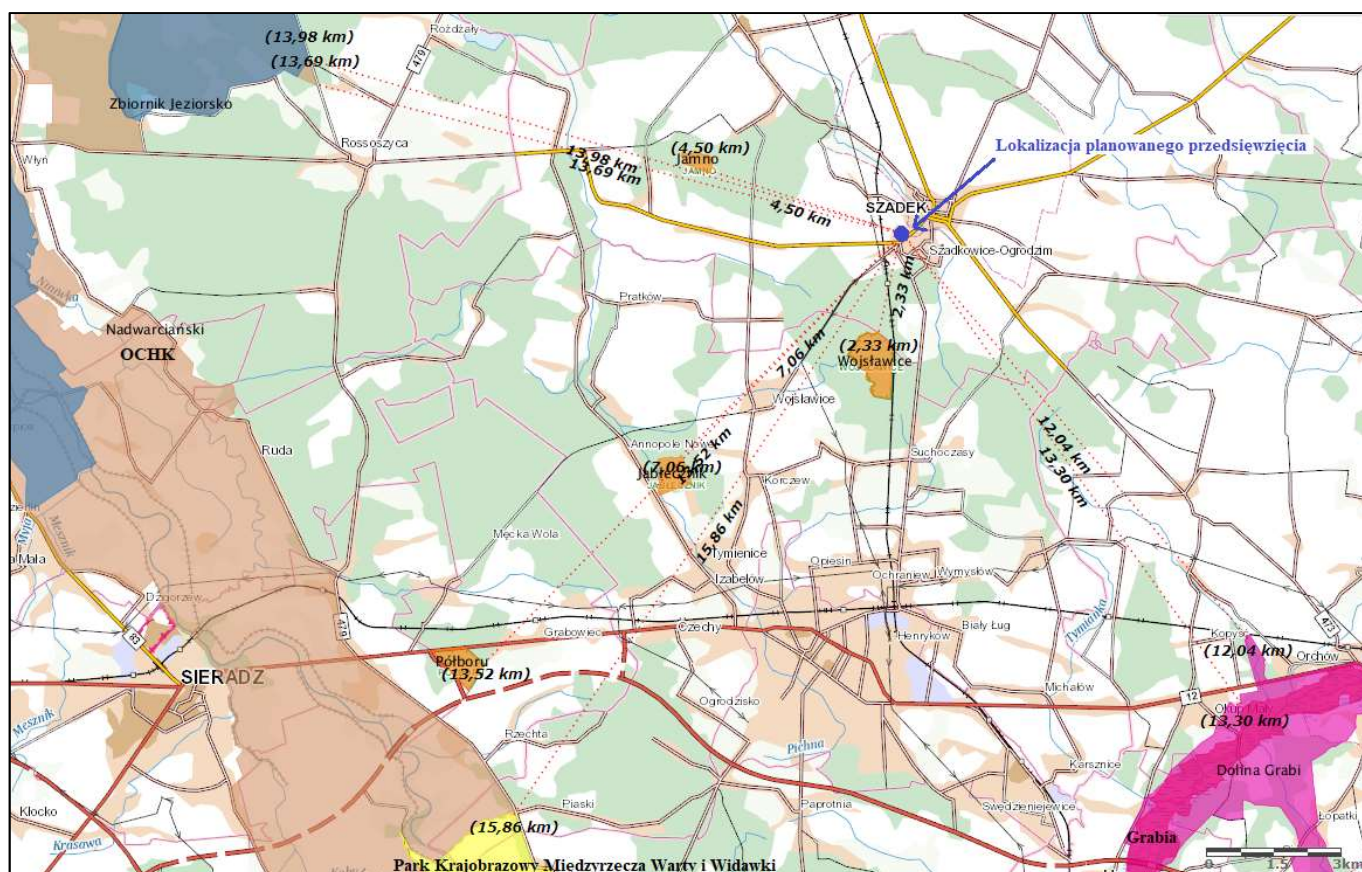
Należy jednocześnie podkreślić, że na skutki katastrof, spowodowane zdarzeniami losowymi wynikającymi z sił natury, wpływ człowieka jest nieznaczny.

3 Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym:

Informacje zawarte w niniejszym rozdziale, zaczerpnięte zostały głównie z dokumentu pt: „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Szadek (Załącznik nr 1 do Uchwały Nr XXV/178/2012 Rady Gminy i Miasta Szadek z dnia 28 listopada 2012 r.).

3.1 Elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarzy ekologicznych w rozumieniu tej ustawy

W rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. 2018 Nr 0, poz. 142 ze zm.), formami ochrony przyrody są obszary wymienione w art. 6 ust. 1, tj. parki narodowe, rezerwy przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe oraz ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów. W zasięgu przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia nie występują obszary podlegające ochronie na podstawie ww. ustawy. Lokalizację planowanej inwestycji względem najbliższych form ochrony przyrody pokazano na poniższym rysunku:



Rysunek 5 Lokalizacja inwestycji względem najbliższych położonych form ochrony przyrody

Poniżej przedstawia się charakterystykę najbliższych położonych form ochrony przyrody względem lokalizacji planowanego przedsięwzięcia:

- **Rezerwat przyrody Pólboru** – położony w odległości ok. 13,52 km od miejsca planowanej inwestycji;

To florystyczny i leśny rezerwat przyrody w gminie Sieradz. Zajmuje powierzchnię 56,83 ha. Został powołany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z 24 listopada 1983 roku (M.P. z 1983 r. Nr 39, poz. 230, § 12). Według aktu powołującego, celem ochrony jest zachowanie zbiorowisk leśnych dąbrowy świetlistej i fragmentów grądu oraz stanowisk roślin chronionych. Stwierdzono, że rośnie tu blisko 300 gatunków roślin naczyniowych. Z ciekawszych gatunków rosną w tym rezerwacie: Bodziszek czerwony, Bukwica zwyczajna, Konwalia majowa, Kokoryczka wonna i wielokwiatowa oraz Przytulia Schultesa (*Galium Schultesii*).

- **Rezerwat przyrody Jabłecznik** – położony w odległości ok. 7,06 km od miejsca planowanej inwestycji;

To florystyczny i leśny rezerwat przyrody w województwie łódzkim położony w pobliżu wsi Annapole Nowe, Korczew i Wojstawice w gminie Zduńska Wola. Rezerwat został utworzony 26 marca 1975 roku. Powierzchnia rezerwatu obejmuje obszar o powierzchni 47,29 ha. Został utworzony w celu zachowania zbiorowisk leśnych z jodłą, zwłaszcza z cennym kilkuwarstwowym grądem jodłowym

i wielogatunkowym runem. Celem ochrony lasu jest nie tylko zapewnienie trwałości składu gatunkowego, ale także ciągłości przebiegających na terenie rezerwatu procesów ekologicznych. Z bardzo cennych roślin występujących na terenie rezerwatu na szczególną uwagę zasługują: gajowiec żółty, gwiazdnica wielkokwiatowa, marzanka wonna, siódmaczek leśny i konwalijka dwulistna.

- **Rezerwat przyrody Jamno** – położony w odległości ok. 4,5 km od miejsca planowanej inwestycji;

To florystyczny i leśny rezerwat przyrody położony w gminie Szadek. Utworzony Zarządzeniem nr 401 Ministra Leśnictwa z 25 listopada 1959 r. Celem utworzenia rezerwatu było zachowanie 22,35 ha zespołu grądu wysokiego z jodłą pospolitą jako gatunkiem przeważającym, a występującym tu na północnej granicy zasięgu tego gatunku. Najstarsze osobniki jodły mają itp. 150 lat, osiągają do 32 m wysokości i 2 m w obwodzie. Gatunki towarzyszące to: sosna, świerk, jarzębina, buk i grab. Roślinność rezerwatu, której wiek jest różny, ma układ wielowarstwowy. Runo składa się głównie z gatunków borowych (borówka czarna, brusznica, widłak jałowcowaty, paproć, orlica pospolita i in.) a także nielicznych gatunków grądowych (itp. zawilec gajowy i perłówka zwisła). Naliczono tu 152 gatunki roślin naczyniowych oraz 32 gatunki mszaków. Rezerwat stanowi przykład dynamicznego odnawiania się w sposób naturalny jodły na północnej granicy jej zasięgu.

- **Rezerwat przyrody Wojsławice** – położony w odległości ok. 2,33 km od miejsca planowanej inwestycji;

To został utworzony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z 16 stycznia 1978 r. Znajduje się on na terenie Leśnictwa Szadek w gminie Zduńska Wola. Obszar rezerwatu jest otoczony drzewostanem uroczyska „Wojsławice”, jego wschodnią granicę stanowi magistrala kolejowa Śląsk – porty. Celem ochrony jest zachowanie fragmentu lasu o zróżnicowanych warunkach siedliskowych z jodłą na pn. granicy jej zasięgu. Itp. 50% rezerwatu stanowi teren podmokły, niedostępny w okresach opadów deszczu. Dominującym gatunkiem jest jodła, poza tym występuje świerk, sosna, brzoza, grab, dąb, osika. Najstarsze okazy jodły osiągają wysokość 33 m. Podszyt jest bardzo bogaty. Najliczniej występuje w nim kruszyna, jarzębina, bez czarny, leszczyna, szakłak. W zbiorowisku grądowym występują najliczniej: gajowiec żółty, zawilec gajowy, przylaszczka, prosownica rozpięzchła, nerecznica samcza, fiołek leśny. W runie najliczniej występują: skrzyp leśny, czyściec, gajowiec żółty, turzyca leśna, zawilec gajowy, podagrycznik, przylaszczka.

- **Nadwarciański Obszar Chronionego Krajobrazu** – położony w odległości ok. 13,60 km od miejsca planowanej inwestycji;

Obszar o całkowitej powierzchni 29 390 ha położony jest na terenie gmin: Goszczanów, Pęczniew, Poddębice, Sieradz, Zduńska Wola, gminy i miasta: Uniejów i Warta oraz miasta Sieradz. Nadwarciański

Obszar Chronionego Krajobrazu został utworzony w 1998 r., by chronić dolinę Warty. Celem utworzenia Obszaru jest ochrona terenów cennych ze względu na walory przyrodnicze i krajobrazowe zróżnicowanych ekosystemów, a w szczególności naturalnego koryta rzeki Warty, wartościowych ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnią funkcję korytarza ekologicznego łączącego tereny położone w Pradolinie Warszawsko-Berlińskiej z Parkiem Krajobrazowym Międzyrzecza Warty i Widawki.

- **Park Krajobrazowy Międzyrzecza Warty i Widawki** – położony w odległości ok. 15,86 km od miejsca planowanej inwestycji;

Został utworzony w 1989 roku. Łączna powierzchnia wynosi 25330 ha. Przedmiotem ochrony są doliny Warty, Widawki i ich dopływów wraz z otoczeniem, a także towarzysząca tym obszarom naturalna szata roślinna. W centralnej części parku znajduje się interesujący węzeł hydrograficzny, który tworzą zbiegające się rzeki: Widawka, Grabia i Nieciecz. Obszar parku wyróżnia się w swoim otoczeniu urozmaiconą rzeźbą terenu, zwłaszcza malowniczymi przełomami Warty, gdzie wysokości względne stoków dochodzą do 45 metrów (między Beleniem, a Strońskiem), a na powierzchni ukazują się stare utwory wapienne. Z wysokich brzegów można obserwować rozległe panoramy doliny, meandrujące odcinki rzek, starorzecza, obszary wydmowe, torfowiska, tereny podmokłe z bogactwem roślin bagiennych. Bogata flora i fauna oraz cenne wartości kulturowe stawiają park jako jeden z bardziej atrakcyjnych w województwie łódzkim i Polsce centralnej.

- **Obszar Natura 2000 Zbiornik Jeziorsko** – położony w odległości ok. 13,98 km od miejsca planowanej inwestycji;

Zbiornik Jeziorsko na Warcie leży na granicy województwa łódzkiego i wielkopolskiego, pomiędzy miejscowościami Skęczniew (tama) i Warta. Pod względem wielkości całkowitej objętości wodnej jest to trzeci, po zbiorniku Solińskim i Włocławskim zbiornik zaporowy w Polsce, a jeśli chodzi o pojemność powodziowo-użytkową i powierzchnię zalewu terenu, nawet największy. Jego powierzchnia przy maksymalnym piętrzeniu wynosi 43 km², przy minimalnym 17,6 km². Zbiornik ma szerokość od 1,8 do 3,5 km i długość 16 km. W cyklu rocznym charakterystyczne dla zbiornika są silne zmiany poziomu wody. Jego napełnianie odbywa się wiosną i trwa do końca kwietnia. Z końcem czerwca poziom wody w zbiorniku może ponownie obniżyć się, by osiągnąć stan minimalny w listopadzie. Zbiornik otoczony jest przede wszystkim przez grunty orne, zajęte pod uprawy zbóż i roślin okopowych. Jedynie w południowej części zbiornika, w okolicach wsi Glinno, Włyń i Proboszczowice, przylegają do niego większe obszary łąk i pastwisk. Oba brzegi zbiornika są zupełnie bezleśne, z wyjątkiem okolic przepompowni w Ostrowie Warckim i stawów w Pęczniewie, gdzie istnieją niewielkie powierzchnie drągowin sosnowych. Przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Zbiornik Jeziorsko PLB100002 są następujące gatunki ptaków i ich siedliska: perkozek *Tachybaptus ruficollis*; perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus*; kormoran *Phalacrocorax carbo sinensis*; bączek *Ixobrychus minutus*; czapla biała *Egretta alba*; czapla siwa *Ardea cinerea*; łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus*; gęś zbożowa *Anser fabalis*; gęś

białoczelna *Anser albifrons*; gęgawa *Anser anser*; ohar *Tadorna tadorna*; krakwa *Anas strepera*; cyraneczka *Anas crecca*; krzyżówka *Anas platyrhynchos*; głowienka *Aythya felina*; żuraw *Grus grus*; czajka *Vanellus vanellus*; rycyk *Limosa limosa*; kulik wielki *Numenius arquata*; krwawodziób *Tringa totanus*; mewa mała *Hydrocoloeus minutus (Larus minutus)*; rybitwa rzeczna *Sterna hirundo*; rybitwa białowąsa *Chlidonias hybridus (Chlidonias hybridus)*; rybitwa czarna *Chlidonias tiger*; brzegówka *Riparia riparia*; remiz *Remiz pendulinus*.

- **Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Dolina Grabi** - położony w odległości ok. 12,04 km od miejsca planowanej inwestycji;

To zespół przyrodniczo-krajobrazowy utworzony w 1998 roku. Położony w województwie łódzkim. Powierzchnia całkowita wynosi 4007 ha. Obok koryta rzeki Grabi ochroną objęte są tu znajdujące się w jej dolinie: starorzecza, drobne zbiorniki eutroficzne, wydmy śródlądowe, mokradła, niżowe i górskie świeże łąki, lasy łąkowe, olsowe i bory sosnowe. Rzeka ta odznacza się niezwykle bogactwem fauny (800 gatunków), w tym wiele gatunków rzadkich i chronionych.

- **Obszar Natura 2000 Grabia** – położony w odległości ok. 13,30 km od miejsca planowanej inwestycji;

Kod obszaru: PLH100021. To specjalny obszar ochrony siedlisk. Zajmuje powierzchnię 1670,5 ha. Obszar obejmuje środkowy i dolny bieg rzeki Grabi wraz z przylegającymi ekosystemami łąkowymi i leśnymi, charakterystycznymi dla niewielkich rzek nizinnych Polski. Długość Grabi objętej granicami obszaru Natura 2000 wynosi ok. 50 km. Obszar ważny jest jako ostoja naturalnych siedlisk związanych z doliną rzeczna. Występują dobrze zachowane lasy łąkowe i nadrzeczne zarośla wierzbowe, niżowe łąki użytkowane ekstensywnie oraz starorzecza o różnym stopniu lodowacenia. Miejscami występują dobrze rozwinięte murawy szczerlichowe związane z wydmami śródlądowymi. Obszar ma duże znaczenie dla zachowania populacji bezkręgowców wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Dolina Grabi ze względu na bardzo dobre rozpoznanie faunistyczne hydrofauny jest ważnym obiektem ze względów dydaktycznych i naukowych.

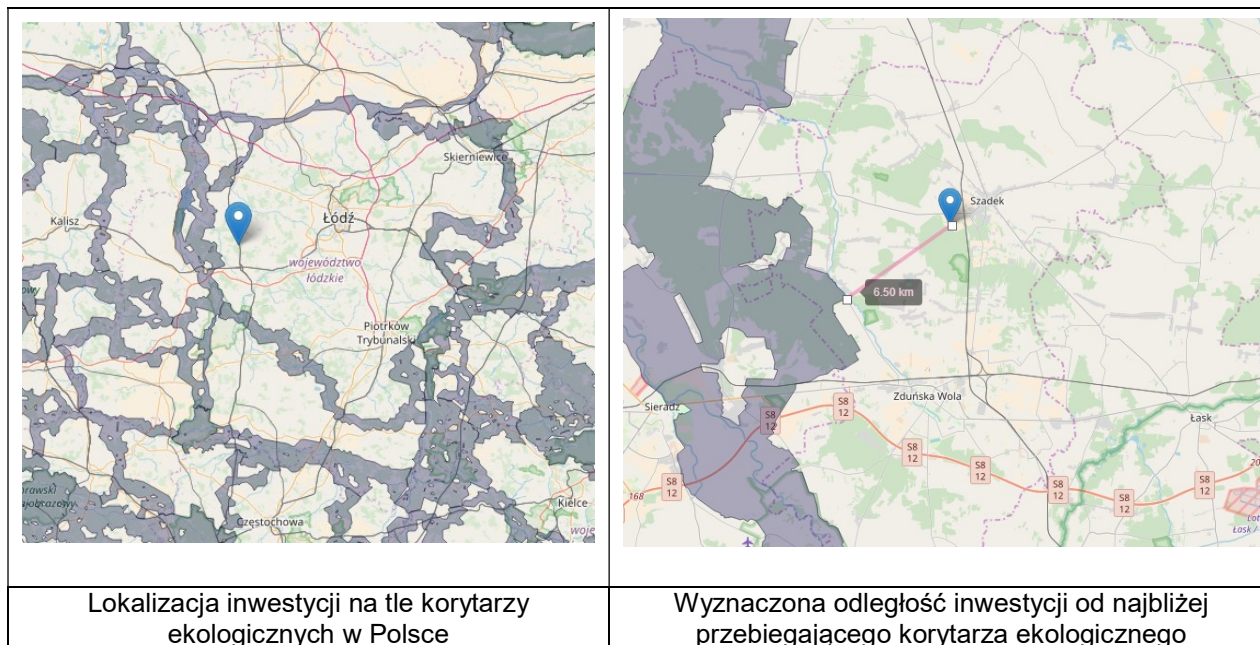
Korytarz ekologiczny, zgodnie z definicją ustawy o ochronie przyrody, to obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów.

Wyznaczenie i ochrona korytarzy ekologicznych zapewnia zachowanie funkcjonalnej łączności w warunkach powszechnej obecnie fragmentacji środowiska. Korytarze ekologiczne to obszary umożliwiające przemieszczanie się organizmów między siedliskami. Korytarze stanowią swoiste drogi życia, dzięki którym wiele gatunków może egzystować pomimo niekorzystnych zmian w środowisku, a cenne europejskie siedliska nadal cechuje wysoka bioróżnorodność. Główne cele wyznaczania i ochrony korytarzy to:

- przeciwdziałanie izolacji obszarów przyrodniczo cennych i zapewnienie funkcjonalnych połączeń między poszczególnymi regionami kraju,

- zapewnienie możliwości funkcjonowania stabilnych populacji gatunków roślin i zwierząt,
- ochrona i odbudowa bioróżnorodności w kraju i Europie,
- stworzenie spójnej sieci obszarów chronionych, które zapewnią optymalne warunki do życia możliwie dużej liczbie gatunków.

W oparciu o zaczerpniętą ze strony <http://mapa.korytarze.pl/> mapę korytarzy ekologicznych w Polsce wskazano lokalizację analizowanej inwestycji względem najbliższych położonych korytarzy ekologicznych.



Rysunek 6 Mapa korytarzy ekologicznych w Polsce, a lokalizacja inwestycji w Wielkiej Wsi względem nich

Odległość terenu zakładu w Wielkiej Wsi - Folwark, od najbliższego przebiegającego obszaru korytarza ekologicznego, zlokalizowanego w pasie północ – południe, wynosi ok. 6,5 km.

Z przedstawionych wyżej informacji jednoznacznie wynika, iż znaczne oddalenie inwestycji od wskazanych form ochrony przyrody oraz korytarzy ekologicznych, gwarantuje brak jej negatywnych oddziaływań na te obszary.

3.2 Właściwości hydromorfologicznych, fizykochemicznych, biologicznych i chemicznych wód

Na terenie przewidzianym pod planowane przedsięwzięcie nie znajdują się rzeki, rowy czy naturalne zbiorniki wodne.

Zgodnie z poniższym rysunkiem:



Rysunek 7 Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia względem najbliższych wód powierzchniowych

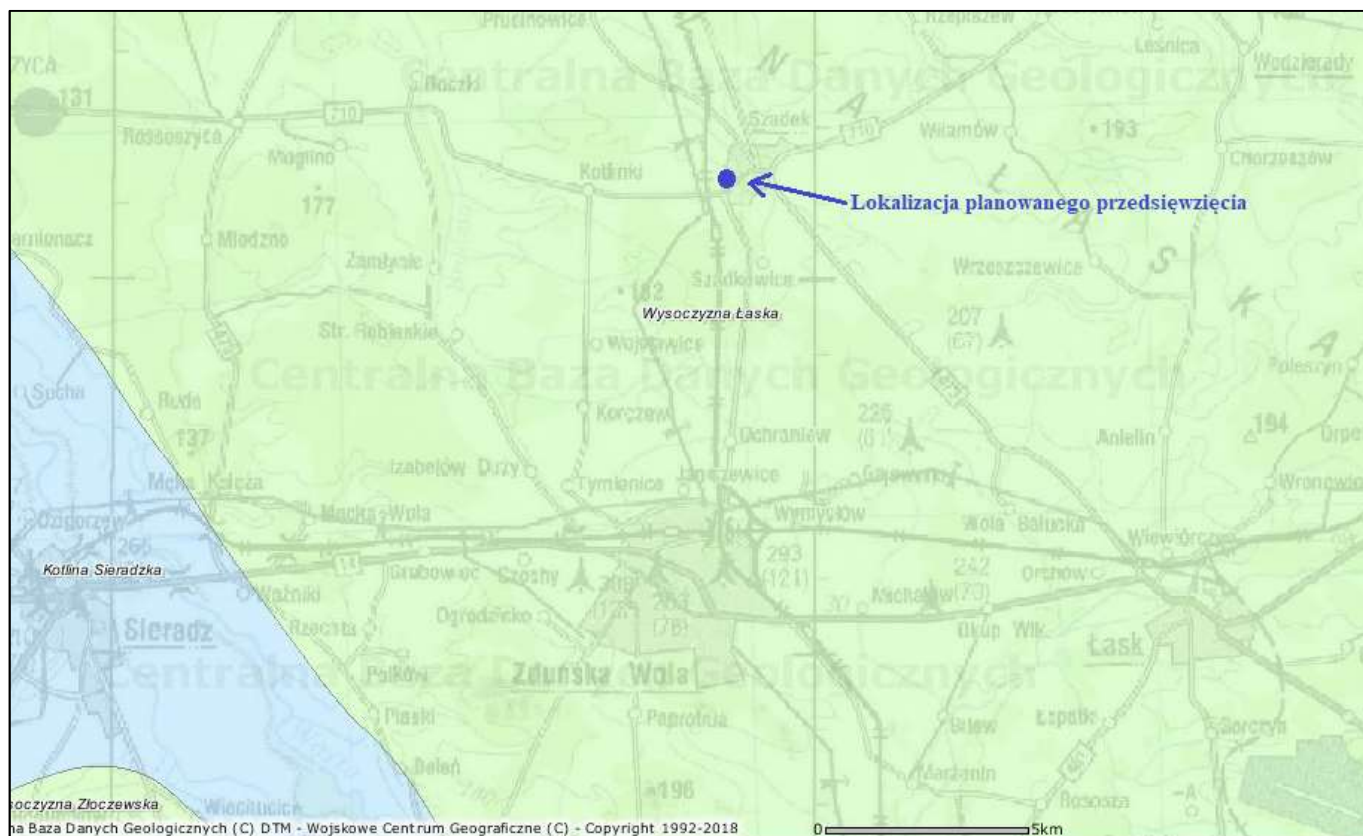
w odległości ok. 435,65 m w kierunku północno-wschodnim od terenu działek planowanej inwestycji przebiega Pichna Szadkowicka.

Pichna Szadkowicka to prawobrzeżny dopływ Warty, płynący z południa wzdłuż południowo-zachodniej granicy Szadku na północny zachód. Tereny źródłkowe Pichny Szadkowickiej zlokalizowane są na południe od Szadku, w okolicy miejscowości Kolonia Szadkowice. W części doliny Pichny Szadkowickiej na północny-zachód od miasta występuje zagrożenie powodziowe (tereny zalewowe).

Charakter planowanego przedsięwzięcia, sposób zagospodarowania terenu oraz przyjęte rozwiązania techniczne i technologiczne spowodują dotrzymanie norm prawa, a tym samym nie przyczynią się do zanieczyszczenia wód płynących w ww. rzece.

3.3 Rzeźba terenu gminy Szadek

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym J. Kondrackiego, gmina Szadek położona jest w prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego, podprowincji Nizin Środkowopolskich, mezoregionie Niecki Sieradzkiej na obszarze Wysoczyzny Łaskiej i Wysoczyzny Poddębickiej.



Rysunek 8 Lokalizacja planowanej inwestycji na tle regionalizacji wg J.Kondrackiego (2002)

Około 90% powierzchni gminy położone jest w obrębie Wysoczyzny Łaskiej, natomiast niewielki fragment północnej części gminy to Wysoczyzna Poddębicka. Współczesny kształt rzeźby jest rezultatem nakładających się wpływów starszego podłoża, procesów akumulacji lodowcowej oraz przemian, które nastąpiły pod wpływem denudacji oraz innych procesów przyrodniczych. Głównym czynnikiem obecnego ukształtowania terenu jest łądolód warciański (mazowiecko-podlaski) podczas zlodowacenia środkowopolskiego. Wysoczyzna Łaska oraz Wysoczyzna Poddębicka jest w rezultacie denudowaną peryglacjalnie równiną morenową z niewyraźnymi wzniesieniami morenowymi o łagodnych nachyleniach, poprzecinaną łagodnie zaznaczonymi dolinami rzecznyymi. Przeważająca część gminy jest położona na wysokości 150-175 m n.p.m. Miasto Szadek położone jest w całości w obrębie Wysoczyzny Łaskiej, głównie na płaskim obszarze wysoczyzny morenowej o wysokości 155-172 m n.p.m. o spadkach do 2%. Drugą ważną jednostką morfologiczną położoną w obrębie miasta Szadek jest dolina Pichny wraz z dopływami, otaczająca miasto od południa i zachodu. Lekko falista rzeźba obszaru gminy należy uznać jako korzystny typ terenów dla prowadzenia gospodarki rolnej z niewielkimi wyjątkami w miejscach, gdzie płaskie powierzchnie utrudniają spływ powierzchniowy oraz wgłębny wód opadowych i roztopowych.

3.4 Budowa geologiczna

Pod względem geologicznym obszar gminy położony jest na zachodnim skrzydle kredowej Niecki Łódzkiej, powstałej na skutek ruchów tektonicznych u schyłku jury. W górnej kredzie Niecka Łódzka przekształciła się w głębokomorski basen, który wypełnił się osadami tak, by w końcu kredy stała się lądem. Wówczas doszło do dalszych tektonicznych zaburzeń, które uprzednio powstałym jednostkom antyklinarnym i synklijalnym nadały ich obecny kształt i przebieg. Utwory górnej kredy reprezentowane są przez piaskowce z przewarstwieniami margli, wapieni, wapieni marglistych, margle z różnymi domieszkami, margle. Miąższość wymienionych skał osadowych oceniana jest na 500-700 m. Najstarszymi nawierconymi utworami na terenie gminy są właśnie osady kredy (wapienie, margle, rzadziej piaskowce drobnoziarniste).

Decydujący wpływ na ukształtowanie powierzchni gminy miała epoka lodowcowa. Bezpośrednio na utworach kredowych zalegają utwory czwartorzędowe (plejstoceńskie i holoceniowe) o miąższości 20-50 m. Są to rozkruszone przez transport lodowcowy i wodny skały Skandynawii oraz północnych obszarów Polski, tworzące zwarte pokrywy zlodowacenia plejstoceńskiego (zlodowacenie środkowopolskie), reprezentowane przez osady facji lodowcowej i polodowcowej (wodnolodowcowej). Osady facji lodowcowej reprezentują piaski, żwiry i gliny zwałowe stanowiące morenę denną. Często są to piaski wykształcone jako piaski gliniaste występujące w warstwie stropowej glin. Przeważają gliny twaroplastyczne miejscami o konsystencji zwartej i półzwartej. Z osadów facji wodnolodowcowej występują piaski. Utwory akumulacji lodowcowej i polodowcowej nie tworzą wyraźnych stref, lecz są pomieszane lub na siebie nałożone. Podłoże miasta budują utwory lodowcowe (czoło morenowe), złożone z piasków różnoziarnistych z domieszką żwirów i kamieni o miąższości powyżej 4,5 m. Na dużych obszarach w części środkowej i północno-wschodniej oraz w niewielkich enklawach w części południowej miasta, bezpośrednio pod powierzchnią zalegają gliny. W dolinach rzek, strumyków i obniżeniach terenu występują utwory holoceniowe. Są to utwory aluwialne starych i współczesnych tarasów (piaski, pyły, gliny), utwory deluwialne (piaski, gliny) i organogeniczne (torfy, mursze, utwory – mułowo torfowe). W granicach doliny Pichny czwartorzędowe utwory holoceniowe mają miąższość ok. 0,8-4,5 m.

Powierzchnia gminy zbudowana jest głównie z utworów pochodzenia lodowcowego oraz nieco młodszych osadów eolicznych i rzecznych, należących łącznie do systemu czwartorzędowego. Niżej występują utwory trzeciorzędowe, powstałe w warunkach sedymentacji lądowej jako osady wietrzelskowe, rzeczne i jeziorne. Pod tą nieciągłą serią trzeciorzędową znajdują się skały mezozoiczne, przeważnie pochodzenia morskiego jury i kredy.

3.5 Surowce mineralne

Udokumentowane złoża kopalin oraz tereny górnicze

Na terenie gminy występują następujące złoża:

- Złoże Dziadkowice II - złoża kruszywa naturalnego (piasku i piasku ze żwirem) Dziadkowice II zostało rozpoznane w kat. C₁. Surowiec wykorzystuje się do celów budownictwa ogólnego i drogowego.
- Złoże Dziadkowice III - złoża kruszywa naturalnego (piasku i piasku ze żwirem) Dziadkowice III.
- Złoże Dziadkowice VI - złoża kruszywa naturalnego (piasku) Dziadkowice VI zostało rozpoznane w kat. C₁. Złoże obecnie nie jest eksploatowane.
- Złoże Dziadkowice VII - złoża kruszywa naturalnego (piasku) Dziadkowice VII zostało rozpoznane w kat. C₁. Kruszywo naturalne wykorzystywane do celów budownictwa ogólnego i drogowego.
- Złoże Dziadkowice VIII - złoża kruszywa naturalnego (piasku) Dziadkowice VIII zostało rozpoznane w kat. C₁. Złoże obecnie nie jest eksploatowane.
- Złoże Dziadkowice IX – złoża kruszywa naturalnego (piasku) Dziadkowice IX udokumentowane w kategorii C₁.
- Złoże Dziadkowice X – złoża kruszywa naturalnego (piasku) Dziadkowice X rozpoznane w kategorii C₁. Złoże w chwili obecnej nie jest eksploatowane.

Zgodnie z informacjami z Okręgowego Urzędu Górniczego w granicach gminy Szadek położone są niżej wymienione tereny górnicze:

- teren górniczy „Dziadkowice VIIA” – wyznaczony został w Decyzji w sprawie koncesji na wydobywanie kopalin Starosty Zduńskowolskiego z dnia 10 marca 2009 r. znak: SR.7513-8/08 na wydobywanie kruszywa naturalnego ze złoża „Dziadkowice VII” w miejscowości Dziadkowice.
- teren górniczy „Dziadkowice IX” – wyznaczony w decyzji Znak: SP.7513-2/10 z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie udzielenia koncesji na wydobywanie kopaliny ze złoża kruszywa naturalnego „Dziadkowice IX” wydanej przez Starostę Zduńskowolskiego.

Planowana inwestycja nie będzie wywierała wpływu na wyżej wymienione złoża kruszywa.

3.6 Wody powierzchniowe

Obszar gminy Szadek położony jest całkowicie w obrębie zlewni Warty. Sieć rzeczna terenu gminy stanowią:

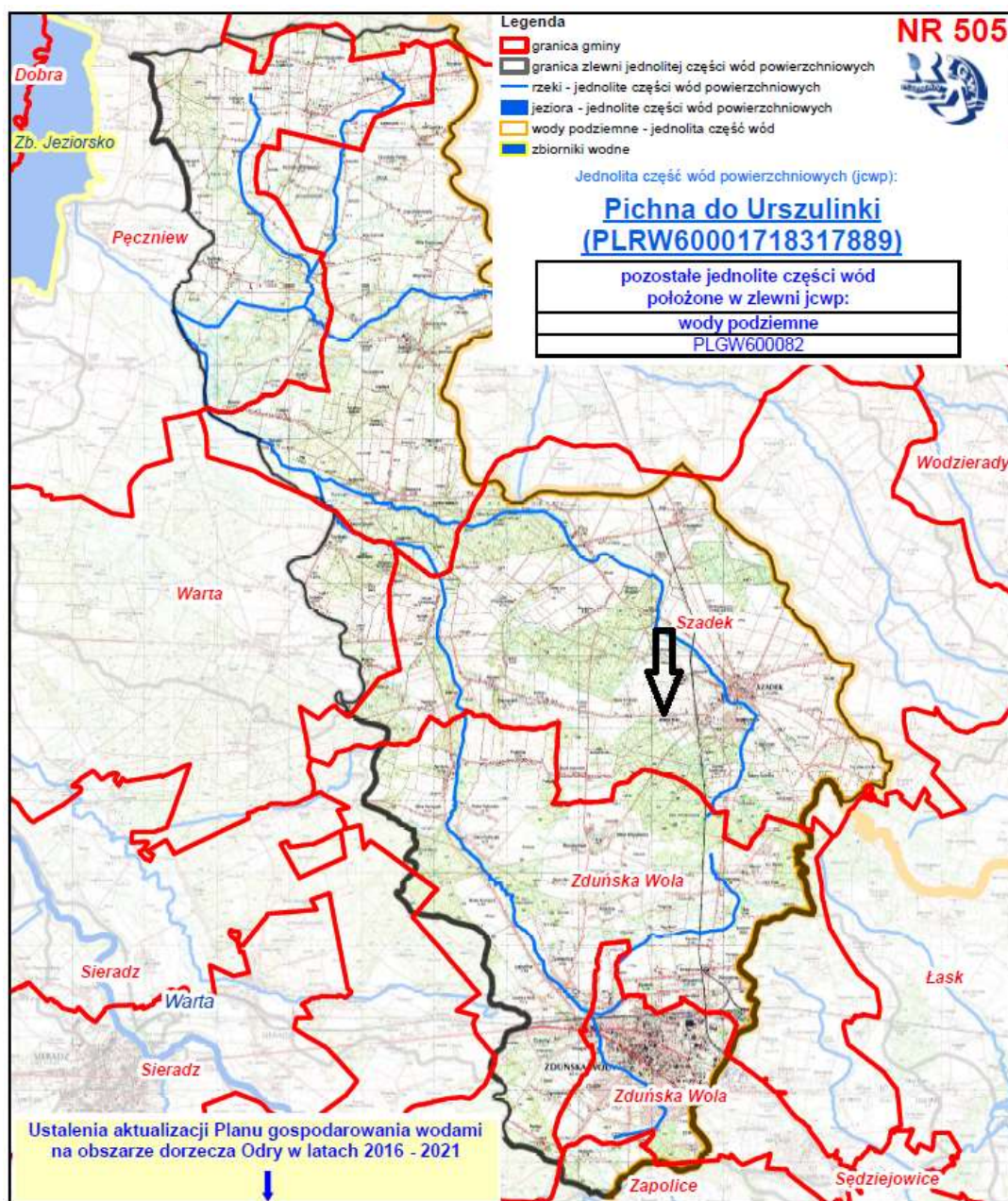
- Pichna Szadkowicka – prawobrzeżny dopływ Warty, płynący z południa wzdłuż południowo-zachodniej granicy Szadku na północny zachód. Tereny źródłiskowe Pichny Szadkowickiej zlokalizowane są na południe od Szadku, w okolicy miejscowości Kolonia Szadkowice. W części doliny Pichny Szadkowickiej na północny-zachód od miasta występuje zagrożenie powodziowe (tereny zalewowe).

- Pichna – lewobrzeżny dopływ Pichny Szadkowickiej, płynący przez obszar gminy z południa (rejon Zduńskiej Woli) na północny-zachód w odległości kilku kilometrów na zachód od Szadku.
- Pisia II – niewielki ciek odwadniający wschodnią część gminy. Często jest nieprawidłowo określany jako właściwa Pisia (rzeka położona poza obszarem gminy; prawy dopływ Neru), choć jest w istocie jej lewobrzeżnym dopływem. Obszar źródłkowy Pisi II położony jest w okolicach Wilamowa we wschodnim rejonie gminy.
- Szadkówka – niewielki prawobrzeżny dopływ Pichny Szadkowickiej, przecinający miasto Szadek w rejonie przedmieścia Bobownia.

Badania jakości wód powierzchniowych gminy Szadek wskazują, że nie spełniają one dopuszczalnych norm sanitarnych (wody o jakości pozaklasowej). Głównym zagrożeniem i źródłem zanieczyszczeń pozostają nieoczyszczone ścieki komunalne, odprowadzane z terenu Szadku oraz wiejskich gospodarstw domowych bezpośrednio na pola i łąki lub do sieci melioracyjnej (a w konsekwencji do rzek).

Zasoby sieci rzecznej w środkowej i zachodniej części gminy zaopatrują potrzeby rolnictwa w około 67%, stąd konieczność poprawy stosunków wodnych przez użytkowanie sztucznych zbiorników. Obecnie brak jest na terenie gminy większych akwenów wód powierzchniowych, jedynymi większymi zbiornikami są stawy w Szadku (Szadek-Glinianki), Przatowie i Choszczewie.

Zaktualizowany Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (PGWD) został opublikowany *rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. 2016, poz. 1967)*. Stanowi on podstawowy dokument planistyczny w zakresie gospodarowania wodami i wynika z niego, że analizowane przedsięwzięcie w Wielkiej Wsi - Folwark dotyczy/jest zlokalizowane na obszarze jednolitej części wód powierzchniowych o nazwie „Pichna do Urszulinki” oznaczonej symbolem RW60001718317889:



Rysunek 9 Jednolite części wód powierzchniowych, w granicach których znajduje się nieruchomość przeznaczona do realizacji przedsięwzięcia

Uzupełnieniem powyższej mapy są podstawowe informacje o wskazanych jednolitych częściach wód (powierzchniowych i podziemnych) znajdujących się na danym obszarze JCW powierzchniowej rzecznej. Przedmiotowe informacje przedstawia poniższa tabela i obejmuje między innymi charakterystykę JCW, cel środowiskowy, ocenę ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych. Dane te stanowią wyciąg z aktualnego Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

Tabela 28 Podstawowe informacje dla JCWP „Pichna do Urszulinki”

Charakterystyka	nazwa	Pichna do Urszulinki
	kod	RW60001718317889
	typ	potok nizinny piaszczysty na utworach starogłaciennych (17)
	ostateczny status hydromorfologiczny z uzasadnieniem	silnie zmieniona część wód (SZCW) przekroczenie wskaźników: i3, m2
Wykaz wód powierzchniowych przeznaczonych:	do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia	nie
	do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych	nie
Cel środowiskowy	stan/potencjał ekologiczny	dobry potencjał ekologiczny
	stan chemiczny	dobry stan chemiczny
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	monitoring	monitorowana
	aktualny stan JCWP	zły
	ryzyko nieosiągnięcia celu środowisk.	zagrożona
	odstępstwo	tak
Przedłużenie terminu osiągnięcia celu/ustalenie celów mniej rygorystycznych dla JCWP	odstępstwo, z art. 9 ust. 3 ustawy z dnia 5 stycznia 2011 r. o zmianie ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw	przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych
	termin osiągnięcia dobrego stanu	2027
	uzasadnienie odstępstwa	Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występują presje: nierozpoznana presja, presja komunalna. W programie działań zaplanowano działanie obejmujące przegląd pozwoleń wodnoprawnych na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi przez użytkowników w zlewni JCWP z uwagi na zagrożenie osiągnięcia celów środowiskowych, zgodnie z art. 136 ust. 3 ustawy Prawo wodne, mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia tego działania, następnie konkretnych działań naprawczych, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027. W celu rozpoznania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zaplanowano również następujące działania: przeprowadzenie pogłębionej analizy presji w celu zaplanowania działań ukierunkowanych na redukcję fosforu. Konieczne jest również dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia działań na poziomie krajowym: Utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych. Przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych. Opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz Opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych.
Realizacja inwestycji wymagającej odstępstwa z art. 38j ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne	odstępstwo	nie
	nazwa inwestycji	-

Dodatkowo, dla przedstawionych wyżej danych wskazano wyciąg działań podstawowych oraz działań uzupełniających służących osiągnięciu lub utrzymaniu dobrego stanu wód (wskazanych do wdrożenia na obszarze dorzecza Odry i przypisanych do jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych, w podziale na kategorie), które zebrano w poniższych tabelach. Szczegółowe informacje realizacji przedmiotowych działań zawarte są w aktualizacji Programu wodno – środowiskowego kraju.

Tabela 29 Działania podstawowe dla JCWP analizowanego obszar

KOD JCWP PLRW60001718317889
DZIAŁANIA PODSTAWOWE
Działania wynikające z konieczności porządkowania systemu gospodarki ściekowej
Kontrola użytkowników prywatnych i przedsiębiorstw
Realizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych

Tabela 30 Działania uzupełniające dla JCWP analizowanego obszaru

KOD JCWP PLRW60001718317889
DZIAŁANIA UZUPEŁNIAJĄCE
Analiza stanu zlewni
Przegląd pozwoleń wodnoprawnych

3.7 Wody podziemne

Na podstawie dokumentacji hydrogeologicznych ujęć wód podziemnych na terenie gminy Szadek należy stwierdzić, iż występują tu dwa poziomy wodonośne:

- poziom wód górnej kredy,
- poziom wód czwartorzędowych.

Podstawową rolę w zaopatrzeniu gminy w wody podziemne spełniają poziomy wodonośne zlokalizowane w utworach górnokredowych. Poziomy wodonośne znajdują się na głębokości od 21,5 m p.p.t. do 29,0 m p.p.t.

Mniejsze znaczenie w zakresie gospodarki wodami podziemnymi ma czwartorzędowy poziom wodonośny, którego występowanie zostało stwierdzone na głębokości od 10,0 m p.p.t. do 13,0 m p.p.t.

Głównym źródłem zasilania poziomów czwartorzędowych są wody opadowe infiltrujące w głąb gruntu, stąd ich znaczne zanieczyszczenie i przekroczenie obowiązujących norm sanitarnych (podwyższone zawartości żelaza, manganu, chlorków i siarczanów). Obecnie na terenie gminy Szadek nie funkcjonuje system monitoringu jakości wód podziemnych.

Planowana inwestycja nie znajduje się na terenie Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.

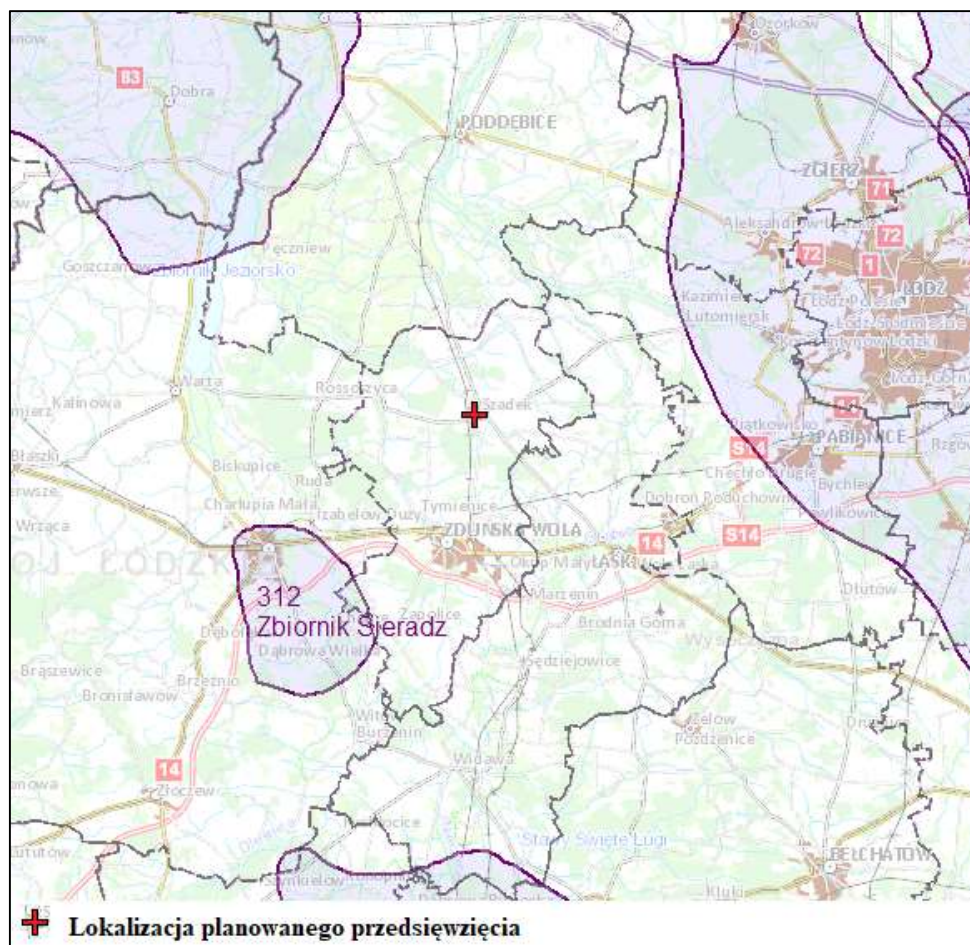


Tabela 31 Lokalizacja inwestycji na tle GZWP

Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia na tle jednolitej części wód podziemnych o symbolu PLGW600082:

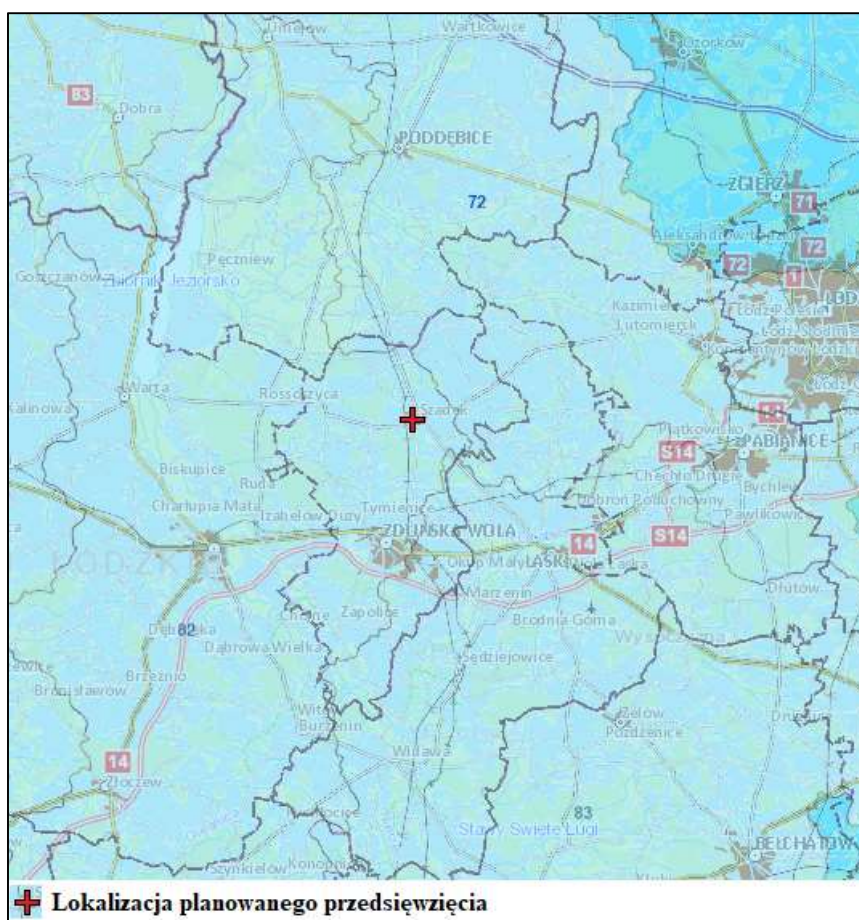


Tabela 32 Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia na tle JCWPd nr 82

Tabela 33 Podstawowe informacje dla JCWPd

Charakterystyka	kod	GW600082
Wykaz wód podziemnych przeznaczonych	do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia	tak
Cel środowiskowy	stan chemiczny	dobry stan chemiczny
	stan ilościowy	dobry stan ilościowy
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	monitoring	monitorowana
	stan chemiczny	dobry
	stan ilościowy	dobry
	ryzyko nieosiągnięcia celu środowisk.	niezagrożona
Przedłużenie terminu osiągnięcia celu/ustalenie celów mniej rygorystycznych dla JCWPd	odstępstwo	nie
	odstępstwo, z art. 9 ust. 3 ustawy z dnia 5 stycznia 2011 r. o zmianie ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw	nie dotyczy
	termin osiągnięcia dobrego stanu	nie dotyczy
	uzasadnienie odstępstwa	nie dotyczy
Realizacja inwestycji wymagającej odstępstwa z art. 38j ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne	odstępstwo	nie
	nazwa inwestycji	-

Tabela 34 Działania podstawowe dla JCWPd analizowanego obszaru

KOD JCWPd PLGW600082
DZIAŁANIA PODSTAWOWE
Administracyjne
Badanie i monitorowanie środowiska wodnego
Sprawozdawczość z zakresu korzystania z wód

Działań uzupełniających w/w zakresie nie ustalono.

W oparciu o *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry*, nieosiągnięcie celów środowiskowych i wskazanie do derogacji, dotyczy jedynie jednolitych części wód powierzchniowych. W przypadku jednolitych części wód podziemnych, w obszarze, w którym zlokalizowana będzie analizowana inwestycja nie wykazano takich zagrożeń.

Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu. *W art. 4 ust. 4-7 RDW oraz w art. 38 ustawy Prawo wodne określono warunki i procedurę, w jakich można zastosować odstępstwa od założonych celów środowiskowych. W sytuacji, gdy osiągnięcie celów środowiskowych dla poszczególnych jednolitych części wód jest niemożliwe, ze względu na uwarunkowania techniczne, zbyt duże koszty działań prowadzących do poprawy stanu lub uniemożliwiają to warunki naturalne, dopuszczalne są derogacje.*

W przypadku jednostki JCWP, na którym realizowana ma być planowana inwestycja odstępstwa, o których mowa zdefiniowane zostały jako: *przedłużenie terminu (odstępstwa czasowe); dobry stan musi być osiągnięty najpóźniej do 2027 roku (art. 4 ust. 4 RDW). Odstępstwo czasowe zostało wyznaczone ze względu na brak możliwości technicznych wdrożenia działań. Odstępstwo takie wyznacza się wtedy,*

gdy nie zachodzi pogorszenie stanu wód oraz gdy przesunięcie terminu i jego przyczyny są wyjaśnione w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza oraz gdy działania mające doprowadzić określone części wód do dobrego stanu w proponowanym (przesuniętym) terminie, wraz z harmonogramem ich realizacji, są podane w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.

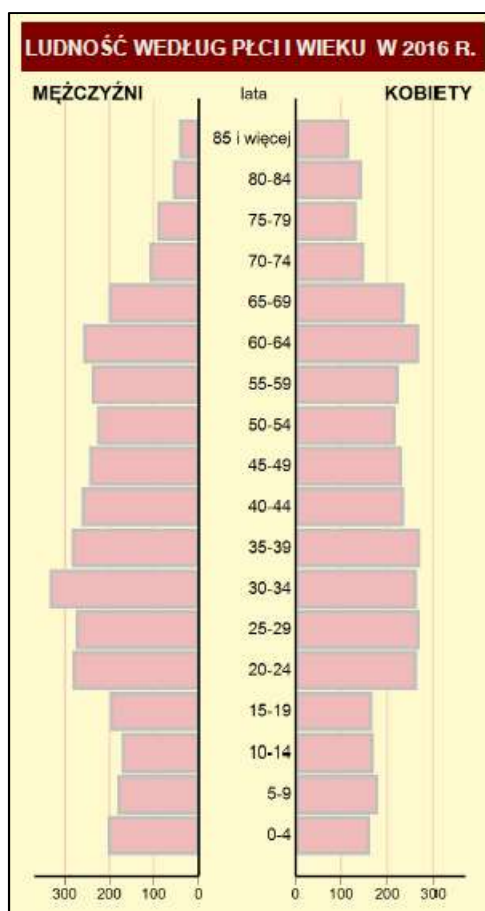
Jak czytamy w/w Planie, na aktualny stan jakościowy zasobów wodnych w dorzeczu Odry wpływają przede wszystkim zanieczyszczenia odprowadzane ze źródeł punktowych – głównie z miejscowości o niedostatecznie uporządkowanej gospodarce wodno – ściekowej. Skutkiem ich dopływu jest zły stan sanitarny odbiornika oraz zwiększenie stężenia substancji biogennych.

Opisany stan jest główną przyczyną nieosiągnięcia dobrego stanu przez analizowaną jednostkę JCWP. Długotrwałe oddziaływanie czynników antropogenicznych polegające na odprowadzaniu zanieczyszczeń bezpośrednio do środowiska, głównie ze względu na brak racjonalnych rozwiązań i polityki długoterminowej dla miejscowości o niedostatecznie uporządkowanej gospodarce wodno – ściekowej doprowadziło do złego stanu sanitarnego tych wód.

Odnosząc się do analizowanego przedsięwzięcia, należy zaznaczyć, iż nie występują przesłanki wskazujące, że realizowane przedsięwzięcie może mieć wpływ na cele środowiskowe, a tym samym przyczynić się do pogorszenia zastanego stanu. Przewidywane rozwiązania techniczne, o których jest mowa w niniejszym dokumencie, w tym szczelne utwardzenia bazy transportowo – magazynowej, odprowadzanie ścieków socjalno – bytowych oraz wód opadowych odpowiednio do gminnej kanalizacji sanitarnej oraz deszczowej, magazynowanie większości odpadów w szczelnych pojemnikach oraz w budynku magazynowym, gwarantują że przedsięwzięcie będzie przyczyniało się do zapobiegania wprowadzaniu zanieczyszczeń do wód (zarówno powierzchniowych jak i gruntowych), a tym samym nie będzie powodowało pogorszenia ich stanu.

3.8 Demografia

Gminę zamieszkuje 7378 osób (źródło: <https://lodz.stat.gov.pl>, stan na 31.12.2016 r.). Średnia gęstość zaludnienia gminy Szadek wynosi 112 osób/km².



Rysunek 10 Ludność w gminie Szadek według płci i wieku

Układ struktury wieku i płci ludności jest w znacznej mierze wynikiem dotychczasowego ruchu naturalnego ludności - a z drugiej strony ma decydujący wpływ na obecną liczbę urodzeń i zgonów mieszkańców gminy oraz będący ich wynikiem przyrost naturalny na terenie gminy.



Rysunek 11 Wybrane dane demograficzne i dt. migracji ludności

Wśród podziału na płcie, przeważają kobiety. Przyrost naturalny jest ujemny. W ostatnim czasie obserwuje się wzrost zameldowań na terenie gminy, co związane jest z powstawaniem nowych miejsc pracy, co przyciąga ludność z zewnątrz.

3.9 Warunki klimatyczne

Według podziału klimatycznego Polski W. Okołowicza gmina Szadek położona jest w strefie pośredniej między wpływami kontynentalnymi i oceanicznymi; na granicy dwóch regionów klimatycznych: śląskowielkopolskiego i środkowopolskiego.

Ogólna charakterystyka tego regionu to:

- średnia temperatura stycznia około 2°C, lipca 17,5°C,
- zima trwa średnio 80 dni, lato 98 dni,
- dni pogodnych w roku jest średnio 62, pochmurnych 108,
- średni roczny opad wynosi 556 mm,
- pokrywa śnieżna utrzymuje się 55 dni,
- okres wegetacyjny trwa około 215 dni (od początku kwietnia do początku listopada).

Na terenie gminy przeważają wiatry zachodnie, północno-zachodnie i południowo-zachodnie. Ogółem wiatry wiejące z kierunku zachodniego stanowią około 45% przypadków i osiągają największe prędkości. Najrzadziej wieją wiatry północno-wschodnie i północne. Najmniejsze prędkości osiągają wiatry południowo-wschodnie.

Generalnie obszar gminy odznacza się przewagą dobrych warunków klimatycznych, nie stwarzających barier jej rozwoju gospodarczego.

3.10 Warunki glebowe

Warunki glebowe gminy Szadek są korzystne dla produkcji rolnej. Dominującą grupą w strukturze gleb gminy Szadek są gleby III i IV klasy bonitacyjnej, pokrywające ponad 73% powierzchni użytków rolnych. Gleby III klasy zajmują 38,3%, a IV klasy 34,7% ogólnej powierzchni użytków rolnych. Są to gleby pseudobielicowe wytworzone na piaskach słabogliniastych i gliniastych oraz glinach, gleby brunatne (także wylugowane) oraz zdegradowane czarne ziemie. Zaliczane zostały do kompleksów uprawowych pszennych bardzo dobrych i dobrych, żytnich bardzo dobrych i dobrych oraz zbożowo-pastewnych. Gleby hydrogeniczne (mady, gleby bagienne) występują głównie w dolinach rzek i cieków oraz w lokalnych zagłębieniach terenu. Obszary glebowe o najwyższej klasie bonitacyjnej występują we wschodniej części gminy w rejonie miejscowości Rzepiszew, Tarnówka, Wola Krokocka, Przatów, Wola Łobudzka oraz Prusinowice.

3.11 Flora i fauna

Zgodnie z klasyfikacją przyrodniczo-leśną teren gminy Szadek leży w VI Krainie Małopolskiej, w Dzielnicy Łódzko-Opoczyńskiej, w Mezoregionie Sieradzko-Łódzkim. Zdecydowana większość gatunków roślinnych występujących w gminie, należy do tzw. elementu geograficznego hol arktycznego, do którego należą wszystkie gatunki występujących tu drzew lasotwórczych, większość krzewów i kwiatowych roślin leśnych, łąkowych i torfowiskowych. Nielicznie reprezentowane są rośliny o zasięgu

subatlantyckim, a element irańsko-turański i śródziemnomorski reprezentowany jest jedynie przez gatunki synantropijne.

Układ florystyczny lasów na terenie gminy jest mało urozmaicony. W przeważającej części dominuje bór świeży, a wiodącym gatunkiem w drzewostanie jest sosna (87%). Pozostałe gatunki występują sporadycznie, co jest niekorzystne dla kształtowania ekosystemów leśnych. Ponadto na terenie gminy istnieje pięć skupisk zieleni wysokiej o charakterze parkowym (relikty parków dworskich w Boczkach i Dziadkowicach oraz parki dworskie w Lichawie, Rzepiszewie i Woli Krokockiej).

Z uwagi na przewagę wiatrów zachodnich, lasy gminy Szadek narażone są na oddziaływanie zanieczyszczeń emitowanych przez zakłady przemysłowe w Sieradzu i Zduńskiej Woli.

Ważnym elementem środowiska przyrodniczego analizowanego obszaru są parki podworskie. Na terenie gminy Szadek znajduje się obecnie 8 parków, z których 3 są w rejestrze zabytków, a pozostałe w ewidencji wojewódzkiego konserwatora zabytków:

- Park w Lichawie – na terenie parku znajdują się fundamenty dawnego pałacyku, park dzieli się na trzy części – odmienne pod względem składu gatunkowego drzew: w części północnej dominują świerki, w centralnej stare lipy i jesiony, a w północnej brzoza i olsza. Na terenie parku znajduje się też aleja świerkowa, zachowała się również część sadu. Obecnie brak ustalonego profilu użytkowania parku, pełni on jedynie rolę fito-klimatyczną.
- Park w Woli Krokockiej – park został znacznie uszczuplony w wyniku wycinki pod budynki SKR-u. Dawne centrum parku jest zniszczone. W układzie przestrzennym wyróżnia się duży plac – dawny dziedziniec gospodarczy otoczony kępami i grupami drzew, kanał odprowadzający wodę ze stawów obsadzony dwoma szpalerami kasztanowców. We wschodniej części rosną grupy olszy czarnej, a w zachodniej akacje, wiązy, kasztany. Na południowej granicy rośnie grupa białodrzewi. W przeszłości był to niewielki park spacerowy. Obecnie teren parku jest zaniedbany.
- Park w Przatówku – park można podzielić na kilka części o odmiennym charakterze i składzie drzewostanu. Południowo-zachodnią część budują stare sosny, klony i lipy. Środek parku to resztki dawnego sadu otoczone świerkami i brzozami. Rośnie także aleja leszczynowa oraz szpaler kasztanów wzdłuż dawnych stajni i przy placu apelowym. Obecnie na terenie parku znajduje się Środowiskowy Dom Samopomocy w Przatówku.
- Park w Prusinowicach – w parku rośnie aleja grabowa, rosną pomnikowe drzewa: dęby szypułkowe, jesion wyniosły oraz lipy. W południowo-zachodniej części znajduje się rozległy staw, którego brzegi porasta różnogatunkowy starodrzew. Kompozycję północnej części parku zakłócają nowe budynki socjalno-gospodarcze.
- Park w Boczkach – powstał w 1910 r., obecnie jest mocno zniszczony. Występują tutaj aleje grabowe, dęby czerwone, kępy i aleje klonów, lip i jesionów otaczające wyschnięte starorzecze Szadkówki. Rosną tu także grupy świerków i sosen czarnych oraz ogrodowa

forma wiązu. Jedna z alei prowadzi do kapliczki - grotty z kamienia, wykonanej w 1925 r. Na terenie parku, obecnie zaniedbanego, znajdują się ruiny modrzewiowego dworku.

- Park w Przatowie Górnym poddany jest niekorzystnemu oddziaływaniu pozostającej w bezpośrednim sąsiedztwie spółdzielni produkcyjnej, co poważnie zakłóca jego funkcje przyrodnicze, rekreacyjne i kompozycyjne.
- Park w Rzepiszewie to spacerowy park wiejski, położony na skraju doliny rzeki Pisi. Obecnie park jest w znacznym stopniu zniszczony i zdeformowany. Osią założenia parku jest aleja kasztanowa wzdłuż drogi do Łobudziec. Park porasta także drzewostan olszowy oraz grabowy. Obecnie park stanowi otoczenie dla szkoły podstawowej mieszczącej się w dworze położonym w centrum parku.
- Relikt parku w Dziadkowicach – obecnie układ zieleni nieczytelny, o mocno uszczuplonym drzewostanie.

Jednym z niedocenianych, a bardzo istotnym elementem krajobrazu gminy są zadrzewienia. Mało skuteczny system prawny związany z ich ochroną jest powodem powolnego niszczenia tego elementu krajobrazu. Wprowadzenie w minionym okresie do zadrzewień przydrożnych zbyt dużej ilości topoli jest obecnie uciążliwym problemem cywilno-prawnym.

3.12 Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej, przez którą rozumie się zbiór badań terenowych przeprowadzonych na potrzeby scharakteryzowania elementów środowiska przyrodniczego, jeżeli została przeprowadzona, wraz z opisem zastosowanej metodyki; wyniki inwentaryzacji przyrodniczej wraz z opisem metodyki stanowią załącznik do raportu

Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej, załącza się do raportu, jeżeli została przeprowadzona. W omawianym przypadku nie przeprowadzono inwentaryzacji przyrodniczej terenu, ponieważ inwestor chce zagospodarować istniejącą infrastrukturę, a teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie nie charakteryzuje się bogatą bioróżnorodnością. Szata roślinna terenu jest bardzo uboga, z uwagi na dotychczasowy produkcyjny charakter terenu inwestycji. Część przeznaczona pod utwardzenia stanowi nieużytek porośnięty kępami trawy, a otoczenie nie stwarza warunków dla bioróżnorodności przyrodniczej. Występują tu głównie gatunki ruderalne, towarzyszące obecności człowieka na tym terenie. Na nieruchomości znajduje się kilka drzew, które na stałe wpisały się w krajobraz analizowanych działek. Drzewa te to 2 topole, 5 brzoź i 8 sztuk robinii akacjowych. Na drzewach nie ma żadnych gniazd. W wyniku realizacji inwestycji drzewa nie będą wycinane. Z punktu widzenia ochrony szaty roślinnej oraz fauny omawianego obszaru nie ma przeciwwskazań do realizacji analizowanej inwestycji

3.13 Inne dane, na podstawie których dokonano opisu elementów przyrodniczych

Opis elementów przyrodniczych dokonano przy wykorzystaniu takich dokumentów i stron internetowych jak:

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. 2018 Nr 0, poz. 142 ze zm.),
- strony internetowe: <http://mapy.geoportal.gov.pl/imap/>, <http://lodz.rdos.gov.pl>, <https://bip.lodzkie.pl>.

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

Rys historyczny

Początek Szadkowi dała najprawdopodobniej osada należąca do dóbr monarszych, założona w okresie pierwszej fali lokacji miast polskich na początku drugiego tysiąclecia. Najstarszą częścią miejscowego zespołu osadniczego był stary Szadek (antiqua Schadek), przekształcony w przedmieście nazywane Podgórzem. Prawdopodobnie już w XI w. istniał tu dwór i kościół pod wezwaniem św. Idziego, który po erygowaniu parafii w XII w. stał się kościołem parafialnym. Przywilej lokacyjny (dokument niestety zaginął) Szadek otrzymał między 1247 a 1255 r. Pierwsza wzmianka o Szadku - mieście książęcym, rządzącym się prawem polskim, leżącym na północ od Starego Szadku - utrwalona na papierze, pochodzi z 1295 r. W XIV w. Szadek został miastem powiatowym. W 1401 r. prawa miejskie potwierdził Władysław Jagiełło przenosząc miasto Szadek wraz z przedmieściem Podgórze (Stary Szadek) z prawa polskiego na magdeburskie, co oznaczało zwiększenie jego uprawnień samorządowych i rozszerzenie przywilejów ekonomicznych. W XV w. w Szadku osiedlało się wielu rzemieślników, a miasto stało się ważnym ośrodkiem sukienniczym. Nastąpił także silny rozwój piwowarstwa, co zaowocowało w 1405 r. budową konnego młyna słodowego. Miasto stało się ogniskiem życia szlacheckiego na ziemi sieradzkiej, siedzibą ziemskiego sądownictwa i sądów wiecowych, odbywały się w nim powiatowe turnieje rycerskie. Na początku XVI w. nastąpiło okresowe załamanie stabilności gospodarczej miasta. Od drugiej połowy XVI w. w Szadku odbywały się sejmiki i zjazdy szlachty województwa sieradzkiego. W latach 1807 - 1815 miasto należało do Księstwa Warszawskiego, a po Kongresie Wiedeńskim do Królestwa Polskiego. W 1816 r. powiat szadkowski wraz z powiatem sieradzkim tworzył obwód sieradzki wchodzący w skład województwa kaliskiego. W 1822 r. wydano zgodę na osiedlenie się w Szadku Żydów. Miasto zaczęło się rozbudowywać. W latach 1905 - 1907 w okresie nasilenia ruchów rewolucyjnych w Szadku dochodziło do starć z wojskiem i żandarmerią. W czasie I wojny światowej doszło w pobliżu Szadku do zaciętych potyczek między wojskami niemiecko-austriackimi a rosyjskimi (listopad 1914 r.). Szadek ponownie odzyskał prawa miejskie w 1919 r. po odzyskaniu przez Polskę niepodległości. Po wybuchu II

wojny światowej Szadek został zajęty przez Niemców 6 września 1939 r. Dekretem Hitlera z 8 października 1939 r. miasto wraz z całym powiatem sieradzkim wcielono do Rzeszy. W okresie II wojny światowej miasto poniosło duże straty ludnościowe. Liczba mieszkańców spadła z 3150 do 2191 osób.

Obiekty objęte ochroną

Wszystkie obiekty znajdujące się na terenie gminy Szadek wpisane do rejestru zabytków oraz ujęte w wojewódzkiej i gminnej ewidencji zabytków wyszczególnione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 35 Spis zabytków z terenu gminy Szadek wpisanych do rejestru i ewidencji zabytków

Lp.	Nazwa obiektu, adres	Wpis do rejestru	Wojewódzka ewidencja zabytków	Gminna ewidencja zabytków
miasto Szadek				
1.	kościół (część zespołu kościoła parafialnego p.w. Wniebowzięcia NMP i św. Jakuba)	X nr rej. 65/A	X	X
2.	dzwonnica (część zespołu kościoła parafialnego p.w. Wniebowzięcia NMP i św. Jakuba)	X nr rej. 66/A	X	X
3.	otoczenie kościoła z zadrzewieniem i ogrodzeniem (część zespołu kościoła parafialnego p.w. Wniebowzięcia NMP i św. Jakuba)		X	X
6.	młyn, ul. Nowe Miasto 2		X	X
7.	młyn, ul. Widawska 17		X	X
8.	budynek mieszkalny ul. Kilińskiego 1			X
9.	budynek mieszkalny ul. Kilińskiego 2			X
10.	budynek mieszkalny ul. Kilińskiego 5			X
11.	budynek mieszkalny ul. Kościelna 7			X
12.	budynek mieszkalny ul. Kościelna 11			X
13.	budynek mieszkalny ul. Parczewskiego 3			X
14.	budynek mieszkalny ul. Parczewskiego 5			X
15.	budynek mieszkalny ul. Parczewskiego 6			X
16.	budynek mieszkalny ul. Parczewskiego 8			X
17.	budynek mieszkalny ul. Parczewskiego 10			X
18.	budynek mieszkalny ul. Piotrkowska 4			X
19.	budynek mieszkalny ul. Piotrkowska 7			X
20.	budynek mieszkalny ul. Piotrkowska 15			X
21.	budynek mieszkalny ul. Piotrkowska 22			X
22.	budynek mieszkalny ul. Rynek 3			X
23.	budynek handlowy ul. Rynek 17			X
24.	budynek mieszkalno-handlowy ul. Rynek 2			X
25.	budynek mieszkalno-handlowy ul. Rynek 4			X
26.	budynek mieszkalny ul. Rynek 6			X
27.	budynek handlowy ul. Rynek 9			X
28.	budynek handlowy ul. Rynek 10			X
29.	budynek mieszkalno-handlowy ul. Rynek 11			X
30.	budynek mieszkalno-handlowy ul. Rynek 13			X
31.	budynek mieszkalno-handlowy ul. Rynek 14			X
32.	budynek handlowy ul. Rynek 15			X
33.	budynek mieszkalno-handlowy ul. Rynek 18			X
34.	budynek mieszkalno-handlowy ul. Rynek 23			X
35.	budynek mieszkalny, sklep ul. Rynek 25			X
36.	budynek mieszkalny ul. Sieradzka 4/6			X
37.	budynek mieszkalny ul. Warszawska 2			X
38.	budynek mieszkalno-handlowy ul. Warszawska 2a			X
39.	budynek mieszkalno-handlowy ul. Warszawska 5			X
40.	budynek mieszkalny ul. Warszawska 6			X
41.	budynek handlowy ul. Warszawska 10			X
42.	budynek mieszkalny ul. Warszawska 11			X
43.	budynek mieszkalny ul. Warszawska 13			X
44.	budynek mieszkalny ul. Warszawska 20			X
45.	budynek mieszkalny ul. Warszawska 26/28			X
46.	zespół młyna – obora ul. Widawska 17			X
47.	budynek mieszkalny ul. Wilamowska 9			X

48.	budynek mieszkalny ul. Wilamowska 8			X
49.	budynek mieszkalny Glinianki 5			X
50.	układ urbanistyczny miasta Szadek			X
Szadek-Szadkowice				
51.	cmentarz żydowski		X	X
52.	cmentarz wojenny		X	X
Boczki				
53.	park dworski		X	X
54.	zespół dworski - obora			X
55.	zespół dworski - spichlerz			X
56.	budynek mieszkalny Boczki 22			X
Dziadkowice				
57.	dwór (część zespołu dworskiego)		X	X
58.	relikw parku (część zespołu dworskiego)		X	X
Górna Wola				
59.	budynek mieszkalny Górna Wola 30			X
Grzybów				
60.	szkoła			X
61.	budynek mieszkalny Grzybów 6			X
Krokocice				
62.	szkoła			X
63.	budynek mieszkalny Krokocice 19			X
Lichawa				
64.	park dworski	X nr rej. 294/A	X	X
Łobudzice				
65.	kościół ewangelicki		X	X
Ogrodzim-Szadkowice				
66.	cmentarz parafialny grzebalny p.w. św. Wawrzyńca		X	X
Osiny				
67.	kurhan wojenny		X	X
68.	budynek mieszkalny Osiny 27			X
Prusinowice				
69.	dwór (część zespołu dworskiego)	X nr rej. 47/A	X	X
70.	oficyna (część zespołu dworskiego)	X nr rej. 48/A	X	X
71.	oficyna (część zespołu dworskiego)		X	
72.	obora (część zespołu dworskiego)		X	
73.	spichlerz (część zespołu dworskiego)	X nr rej. 49/A	X	
74.	elektrownia (część zespołu dworskiego)		X	X
75.	gorzelnia (część zespołu dworskiego)		X	X
76.	młyn (część zespołu dworskiego)		X	X
77.	ogrodzenie (część zespołu dworskiego)		X	X
78.	park (część zespołu dworskiego)		X	X
79.	aleja wiodąca do stawów rybnych (część zespołu dworskiego)		X	X
Przatówek				
80.	dwór (część zespołu dworskiego)		X	X
81.	park (część zespołu dworskiego)	X nr rej. 296/A	X	X
Przatów Górny				
82.	oficyna (część zespołu dworskiego)		X	
83.	spichlerz (część zespołu dworskiego)	X nr rej. 249/A	X	X
84.	park (część zespołu dworskiego)		X	X
85.	zespół dworski - stodoła			X
86.	zespół dworski - lodownia			X
87.	zespół dworski - ogrodzenie			X

Rzepiszew				
88.	dwór (część zespołu dworskiego)	X nr rej. 399/A	X	X
89.	obora (część zespołu dworskiego)		X	X
90.	park (część zespołu dworskiego)		X	X
Sikucin				

91.	szkoła			X
92.	budynek mieszkalny Sikucin 28			X
Tarnówka				
93.	cmentarz wojenny		X	X
Wielka Wieś				
94.	cmentarz ewangelicki		X	X
95.	kościół cmentarny p.w. św. Idziego			X
96.	cmentarz parafialny – grzebalny p.w. św. Idziego			X
97.	ogrodzenie cmentarne			X
Wilamów				
98.	park dworski			X
99.	zagroda – dom Wilamów 6			X
100.	zagroda – stodoła Wilamów 6			X
101.	budynek mieszkalny Wilamów 22			X
Wola Krokocka				
102.	park dworski	X nr rej. 295/A	X	X
103.	budynek mieszkalny Wola Krokocka 4			X
104.	budynek mieszkalny Wola Krokocka 14			X
Wola Łobudzka				
105.	Relikt zespołu dworskiego (obora)			X
106.	Relikt zespołu dworskiego (silosy)			X

Stanowiska archeologiczne

Na terenie gminy znajduje się 311 stanowisk archeologicznych, będących świadectwem wielowiekowego osadnictwa. Stanowią one świadectwo obecności osiedli ludzkich na przestrzeni wieków.

Przedsięwzięcie realizowane będzie poza obszarami o znaczeniu historycznym, kulturowym czy archeologicznym. Posadowienie instalacji planowane jest w otoczeniu terenów typowo rolniczych. W najbliższym sąsiedztwie inwestycji, jak również w zasięgu oddziaływania analizowanego zadania inwestycyjnego, brak jest zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

4.1 Opis krajobrazu, w którym dane przedsięwzięcie ma być zlokalizowane

Przez krajobraz (w rozumieniu art. 2 pkt 16e ustawy z dnia 27 marca 2003 r., o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz.U. 2017 Nr 0, poz. 1073 ze zm.) – należy rozumieć postrzeganą przez ludzi przestrzeń, zawierającą elementy przyrodnicze lub wytwory cywilizacji, ukształtowaną w wyniku działania czynników naturalnych lub działalności człowieka.

W odniesieniu do powyższej definicji, w rejonie realizacji analizowanego przedsięwzięcia dominuje typowy krajobraz rolniczy i nizinny z pojedynczymi siedliskami lub zabudową mieszkaniową jednorodzinną wzdłuż dróg dojazdowych do miasta Szadek.

Przestrzeń terenu, w sposób kierunkowy, kształtowana jest przez czynniki antropogeniczne. Same działki inwestycji, jak i ich bezpośrednie otoczenie stanowią tereny wykorzystywane do tej pory pod produkcję, składy i magazyny i są wykorzystywane zgodnie z ich przeznaczeniem.

Realizowane przedsięwzięcie stanowiło będzie działalność o charakterze składowo-magazynowym. Jego lokalizacja zaplanowana została z dala od centrum Szadku, jednak w pobliżu dobrych dróg dojazdowych.

4.2 Informacje na temat powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych lub planowanych, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia - w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem

Nieruchomość w miejscowości Wielka Wieś, na którą składają się działki o nr ewid. 163/8, 169/1, 170/1, 171/4, 172, 171/3, 163/7, 163/14 i 163/15, stanowiąca teren planowanego przedsięwzięcia, jest już zabudowana, utwardzana oraz ogrodzona płotem betonowym, ok. 2 m.

Ostatni właściciel prowadził tu produkcję domów z bali, a realizowane tu procesy, najogólniej rzecz ujmując, związane były z obróbką drewna. Obecne zamierzenia wnioskodawcy, co do sposobu i zakresu wykorzystania tego terenu, nie stanowią kontynuacji w/w działalności. Ich kierunek zorientowany jest na gospodarkę odpadową, w szczególności w zakresie zbierania i przetwarzania odpadów, głównie przemysłowych oraz ulokowanie bazy transportowo - sprzętowej. Powyższe wskazuje, że docelowo realizowana będzie tu nowa działalność, dotąd nie prowadzona na tym terenie.

W zasięgu oddziaływania analizowanej nieruchomości znajdują się działki nr 163/2 i 163/1, sąsiadujące bezpośrednio, od strony zachodniej, z terenem przedsięwzięcia. Właściciele tych działek prowadzą tu działalność związaną z segregacją odpadów, wyłącznie makulatury i plastiku, stąd występuje prawdopodobieństwo kumulowania się oddziaływań na wskazanych nieruchomościach z analizowaną działką przedsięwzięcia np. w zakresie ruchu pojazdów, ewentualnie hałasu.

Pozostałe otoczenie nieruchomości stanowić będzie Zakład Gospodarki Komunalnej oraz Spółdzielnia Kółek Rolniczych. Specyfika działalności w/w nie stanowi tożsamego profilu z planowanym zakładem, stąd brak przesłanek do kumulowania się oddziaływań z nich generowanych.

5 Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia, uwzględniający dostępne informacje o środowisku oraz wiedzę naukową

Wariant, polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia nie stanowi najkorzystniejszego rozwiązania dla środowiska. Żyjemy w czasach, kiedy zwiększający się konsumpcjonizm związany jest z generowaniem ogromnej ilości odpadów. Co dzień ludzie pozbywają się mnóstwa odpadów poczynając od przeterminowanej żywności, poprzez sprzęty codziennego użytku po odpady budowlane, czy przemysłowe. Jedynie sprawnie działające punktu odbioru i miejsca magazynowania zbieranych odpadów dają szansę służbą komunalnym i prywatnym przedsiębiorcom na opanowanie ogromnego strumienia odpadów. Odpowiednia liczba tego rodzaju przedsięwzięć jak opisane w niniejszym raporcie pozwoli na zlokalizowanie bazy transporotowo-magazynowej odpadów oraz punktu zbierania i przetwarzania odpadów w bliskiej odległości od większych miejscowości, co pozwoli na szybki i sprawny transport odpadów.

Dzięki jednoczesnemu funkcjonowaniu punktu zbierania i przetwarzania odpadów inwestor jest w stanie posegregować odpady na różne frakcje i w efekcie zmniejszyć ilość odpadów jakie z pewnością trafiłyby bezpośrednio na wysypisko odpadów.

Odpady posegregowane na poszczególne rodzaje, poprzez zmniejszenie ich objętości np. belowanie, prasowanie pozwalają na łatwiejszy i szybszy transport oraz skierowanie danego strumienia odpadów do kolejnego podmiotu, który zajmie się ich dalszym prawidłowym zagospodarowaniem (odzysk lub unieszkodliwienie).

Polityka ekologiczna naszego Państwa, jak i całej Unii Europejskiej skierowana jest na zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na wysypiska, na rzecz racjonalnego recyklingu, czy unieszkodliwiania.

Jak udowodniono w niniejszym raporcie o oś wszelkie normy przewidziane przez prawo jak i lokalizacji planowanego przedsięwzięcia nie będzie stanowiła zagrożenia dla środowiska i ludzi.

6 Opis wariantów uwzględniający szczególne cechy przedsięwzięcia lub jego oddziaływania, w tym:

6.1 Wariant proponowany przez wnioskodawcę oraz racjonalny wariant alternatywny

Inwestor podejmując przedsięwzięcie wybrał konkretny wariant inwestycji. Założenia projektowe realizowanego zadania inwestycyjnego podyktowane są wymogami ochrony środowiska oraz bezpieczeństwem pracy.

W wariantcie realizacyjnym (inwestora) przewiduje się posadowienie belownicy do odpadów wewnątrz hali magazynowej. W wariantcie alternatywnym jej praca została przewidziana na zewnątrz hali magazynowej, tj. na placu magazynowym odpadów.

Wykonane obliczenia emisji hałasu z uwzględnieniem obu wskazanych wyżej wariantów nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych poziomów albo wartości odniesienia substancji w powietrzu. Powyższe pokazuje, że realizacja przedsięwzięcia w obu wariantach jest więc możliwa.

6.2 Racjonalny wariant najkorzystniejszy dla środowiska wraz z uzasadnieniem ich wyboru

Wariant inwestorski stanowi racjonalne rozwiązania dla środowiska jak i dla samego inwestora. Belownica odpadów jest urządzeniem które powinno być zabezpieczone przed wpływem warunków atmosferycznych. Ustawienie jej w hali magazynowej spełni ten warunek. W przypadku wariantu alternatywnego, w celu ochrony urządzenia przed np. deszczem konieczne będzie okrywanie jej plandeką, a na czas pracy zdejmowanie jej.

Wybór wariantu realizacyjnego stanowi optymalne rozwiązanie, wybrane przez inwestora dla ocenianej inwestycji.

Dotrzymanie powyższego pozwala prognozować, iż korzystanie ze środowiska na etapie eksploatacji ocenianej inwestycji nie przyczyni się do pogorszenia istniejącego stanu, a co za tym idzie nie spowoduje nieodwracalnych szkód w środowisku.

7 Określenie przewidywanego oddziaływania analizowanych wariantów na środowisko, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i katastrofy naturalnej i budowlanej, na klimat, w tym emisje gazów cieplarnianych i oddziaływania istotne z punktu widzenia dostosowania do zmian klimatu, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko

Realizacja omawianego przedsięwzięcia, zarówno w wariantcie inwestorskim jak i alternatywnym, uwzględniająca przedstawione w niniejszym raporcie założenia nie stanowi niekorzystnego środowiskowo rozwiązania.

Eksploatacja przedsięwzięcia, w planowanym kształcie, niezależnie od wariantu, nie będzie powodowała oddziaływania o zasięgu transgranicznym.

Oddziaływanie obydwóch przedstawionych wariantów, poza emisją hałasu jest takie samo. Jedyne różnice dotyczą zagadnień związanych z rozkładem izofon w trakcie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia, co zostało przedstawione w rozdz. dt. emisji hałasu i załącznikach do

raportu. Różnice emisji hałasu z zakładu będą zbliżone i co najistotniejsze nie spowodują przekroczenia dopuszczalnych norm na terenach najbliższej zabudowy mieszkaniowej.

W przypadku planowanego zakładu, który na analizowanym terenie będzie prowadził działalność związaną z gospodarowaniem odpadów nie występuje ryzyko poważnej awarii. W myśl bowiem zamieszczonej w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r – Prawo ochrony środowiska definicji, poważna awaria to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar, eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w którym występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. W ramach eksploatowanego zadania nie będą wykorzystywane i magazynowane substancje czy materiały (co do przewidywanej wielkości jak i rodzaju), które mogłyby przyczynić się do zaistnienia takiej sytuacji, o której miedzy innymi mowa w rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. 2016 r., poz. 138).

W myśl obowiązującego prawa (art. 73 ust 1 ustawy Prawo budowlane), katastrofą budowlaną jest niezamierzone, gwałtowne zniszczenie obiektu budowlanego lub jego części, a także konstrukcyjnych elementów rusztowań, elementów urządzeń formujących, ścianek szczelnych i obudowy wykopów, co w konsekwencji uniemożliwia użytkowanie obiektu (lub jego części) zgodnie z jego przeznaczeniem. Przyczyny katastrof mogą być różne, w tym źródło bezpośredniego zagrożenia może mieć charakter naturalny lub antropogeniczny. Często katastrofy budowlane powstają w wyniku skumulowania się błędów projektowych, wykonawczych i eksploatacyjnych, wynikających z zaniedbań człowieka na poszczególnych etapach funkcjonowania budynku.

Z raportów dotyczących Katastrof budowlanych w latach 2014 i 2015, wykonanych przez Główny Urząd Nadzoru Budowlanego wynika, że najczęściej katastrof wystąpiło w obiektach oddanych do użytkowania (już eksploatowanych). Znacząca liczba katastrof wynikała ze zdarzeń losowych tj. silne, porywiste wiatry, często wraz z opadami i wyładowaniami atmosferycznymi oraz pożary. Zdecydowanie mniej katastrof stanowiły zdarzenia wynikające z błędów podczas utrzymania obiektów, których najczęstszą przyczyną był nieodpowiedni stan techniczny budynków. Statystycznie najmniej katastrof wynikało z błędów popełnionych na etapie robót budowlanych, czy na etapie opracowywania dokumentacji obiektu budowlanego.

W analizowanym przypadku rozpatrywanie wskazanych etapów nie jest zasadne. Realizacja przedsięwzięcia nie będzie obejmowała bowiem projektowania i budowy nowych obiektów. Przedsięwzięcie odnosi się do budynku wyłącznie istniejącego, eksploatowanego na tym terenie od wielu lat.

W większości katastrofom ulegają budynki o konstrukcji murowej, natomiast najmniej – o konstrukcji żelbetowej i stalowej. Natomiast najbardziej narażonymi elementami konstrukcji, cierpiącymi podczas katastrofy są pionowe elementy konstrukcyjne oraz konstrukcje dachu. W analizowanym przypadku, dalszej eksploatacji poddawany będzie budynek posadowiony

w konstrukcji tradycyjnej, wykonany z elementów betonowych (konstrukcja nośna i strop) i ceramicznych (ściany zewnętrzne i działowe) – budynek potencjalnie narażony na wystąpienie katastrofy budowlanej.

W celu więc zapobiegania takim zdarzeniom właściciel budynku będzie monitorował potencjalne zagrożenia oraz przestrzegał procedur. Będzie dbał o dobry stan budynku, który stanowił będzie podstawowy element zapewniający bezpieczeństwo osób w nim pracujących. W związku z powyższym, w obiekcie będą dokonywane regularne, co najmniej raz na rok, przeglądy istotnych struktur budynku. Z kolei co pięć lat będzie sprawdzany stan techniczny oraz jego przydatność do użytkowania.

Kontrole okresowe będą przeprowadzane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Z kolei katastrofa naturalna to zdarzenie związane z działaniem sił natury tj.: powódzie, huraganowe wiatry, czy intensywne opady atmosferyczne. Katastrofa budowlana nie wynika więc wyłącznie z błędów popełnionych przez człowieka na różnych etapów realizacji i eksploatacji danego budynku, ale może być również wywołana czynnikami zewnętrznymi oddziaływującymi na obiekty budowlane. W oparciu o opracowanie pn. Natura, a katastrofy budowlane wykonane przez Jacka Szera z Głównego Urzędu Nadzoru Budowlanego Katastrofa można wskazać, że: *Dla obszaru Polski, spośród wszystkich zagrożeń naturalnych wywołanych przez czynniki przyrodnicze, największe zagrożenie stwarzają intensywne opady atmosferyczne oraz maksymalne prędkości wiatru.*

Obowiązujące prawo obliguje właściciela budynku do zapewnienia bezpieczeństwa użytkownika obiektu budowlanego nie tylko w aspekcie sprawności technicznej tego obiektu, ale również w sytuacji oddziaływania na ten obiekt różnych czynników zewnętrznych. Stąd rzetelne wykonanie oraz późniejsze utrzymanie obiektu budowlanego może znacznie przyczynić się do ograniczenia powstawania dużych szkód. Dążąc do zmniejszenia strat, które w obliczu zmieniających się warunków klimatycznych będą miały miejsce, należy opierać się o doświadczenia i wnioski jakie na przestrzeni ostatnich lat są formułowane w przypadku zaistnienia tych zdarzeń.

W celu minimalizowania katastrof, w oparciu o przykłady skutków jakie wywołuje określony żywioł, wnioskodawca przed przystąpieniem do eksploatacji budynku zwróci szczególną uwagę na te części budynku, które najbardziej są podatne na uszkodzenia, w tym najbardziej obciążone np. dachy, a następnie w zależności od potrzeby wzmocni te elementy z najwyższą starannością i wykorzystaniem nowoczesnych technik umożliwiających ograniczanie niekorzystnych działań natury.

Należy jednocześnie podkreślić, że na skutki katastrof, spowodowane zdarzeniami losowymi wynikającymi z sił natury, wpływ człowieka jest nieznaczny.

8 Porównanie oddziaływań analizowanych wariantów na:

Różniące między wybranym przez inwestora wariantem realizacyjnym, a proponowanym wariantem alternatywnym wynikają wyłącznie z odmiennego usytuowania belownicy do odpadów. Pozostałe elementy dotyczące omawianego przedsięwzięcia będą tożsame.

8.1 ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska, wodę i powietrze

8.1.1 Oddziaływanie na ludzi

Realizacja inwestycji, zarówno w wariantcie inwestorskim jak i alternatywnym nie spowoduje przekroczenia norm akustycznych na terenie najbliższej zabudowy mieszkaniowej. Z uwagi na charakter inwestycji inwestor chce ją zlokalizować poza centrum miasta, w terenie z istniejącą już infrastrukturą, posiadającym dobre połączenie z ościennymi miejscowościami. Belownica odpadów jest urządzeniem które powinno być zabezpieczone przed wpływem warunków atmosferycznych. Ustawienie jej w hali magazynowej spełni ten warunek. W przypadku wariantu alternatywnego, w celu ochrony urządzenia przed np. deszczem konieczne będzie okrywanie jej plandeką, a na czas pracy zdejmowanie jej. Wybór wariantu realizacyjnego stanowi optymalne rozwiązanie, wybrane przez inwestora dla ocenianej inwestycji.

8.1.2 Oddziaływanie na zwierzęta, rośliny, grzyby i siedliska przyrodnicze

Po uruchomieniu instalacji, charakter analizowanych działek inwestycyjnych, nadal będzie zachowany. Inwestor wykorzysta istniejącą infrastrukturę i zmodernizuje zastaną halę i tereny utwardzone. W sąsiedztwie brak jest zwartych kompleksów leśnych, a teren inwestycji nie znajduje się w obrębie korytarzy ekologicznych ani nie leży na żadnej z form ochrony przyrody. Realizacja inwestycji w tym obszarze nie przyczyni się do niszczenia cennych gatunków roślin czy zwierząt ponieważ brak takich na terenie przewidzianym pod przedsięwzięcie. Na terenie pod planowaną inwestycję występują pojedyncze fragmenty roślinności ruderalnej. Brak tu gniazd ptaków, czy schronień zwierząt.

8.1.3 Oddziaływanie na wodę i powietrze

Realizacja inwestycji w obu wariantach nie będzie zagrażała środowisku. Hala magazynowa, gdzie będą magazynowane odpady nie będzie ogrzewana. Wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych po podczyszczeniu w separatorze będą kierowane do miejskiej kanalizacji deszczowej. Nie przewiduje się mycia hali, czy placu magazynowego odpadów. Pojazdy transportujące odpady będą myte poza terenem zakładu, w wyspecjalizowanych myjniach. Ścieki socjalne będą odprowadzane do miejskiej kanalizacji sanitarnej. Powyższe rozwiązania gwarantują brak negatywnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na wodę i powietrze.

8.2 powierzchnię ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi i krajobraz

8.2.1 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi

W obu wariantach, realizacja inwestycji nie przyczyni się do ruchów masowych ziemi. Przedsięwzięcie będzie realizowane na terenie płaskim i słabo nachylonym i już zagospodarowanym, co niewątpliwie sprzyjać będzie pracom budowlano-modernizacyjnym, a tym samym minimalizować ewentualne skutki na powierzchni ziemi.

Jedynie w przypadku tymczasowego realizowania placów budowlanych i składowych można mówić o oddziaływaniach krótkookresowych. Zagrożenia powierzchni ziemi, w tym zwłaszcza gleby i rzeźby terenu, podyktowane będą wykonaniem niezbędnych prac obejmujących:

- Przygotowanie i zajęcie terenu na potrzeby budowy i montażu, w tym obejmujące prace ziemne;
- Wyznaczenie/wykorzystanie dróg dojazdowych na potrzeby transportowe materiałów budowlanych i wyposażenia instalacji.

W miejscu rozbudowy placu magazynowego zostaną wykonane wykopy, w celu posadowienia fundamentów, a także zostanie zajęty teren na potrzeby magazynowania materiałów oraz poruszania się sprzętu budowlanego. Powyższe przyczyni się do miejscowych deformacji ukształtowania terenu, a także przekształcenia wierzchniej warstwy ziemi do głębokości fundamentowania.

Negatywne skutki na powierzchnię ziemi (gleby) w tym przypadku należy traktować jako krótkookresowe i odwracalne. Tym samym oddziaływanie, niezależnie od wartości użytkowej gleb, ocenia się na nieznaczące (małe).

Mimo planowanych niewielkich zmian powierzchni terenu będą wykorzystywały i przekształcały elementy przyrodnicze wyłącznie w takim zakresie, w jakim będzie to konieczne w związku z realizacją rozpatrywanej inwestycji.

8.2.2 Oddziaływanie na krajobraz

Realizacja inwestycji na terenie już przekształconym przyczynia się do wykorzystania istniejącej infrastruktury i zagospodarowania w nowy sposób opuszczonego terenu. Jest to jak najbardziej poprawne działanie i korzystne z punktu widzenia środowiskowego. Lepiej wykorzystać i zmodernizować istniejące zabudowania niż zajmować wolną przestrzeń. Inwestycja będzie wpisywała się w lokalny krajobraz. Dodatkowo zmodernizowanie zastanych obiektów poprawi estetykę tego miejsca.

8.3 Oddziaływanie na dobra materialne

Dotrzymanie standardów środowiskowych, zachowanie interesów osób trzecich w fazie realizacji i eksploatacji inwestycji, gwarantuje brak szkodliwego oddziaływania na pobliskie dobra materialne.

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

Brak oddziaływań na zabytki i krajobraz kulturowy. W bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego zamierzenia inwestycyjnego nie występują żadne dobra kulturowe.

8.5 Oddziaływanie na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych

Posadowienie inwestycji w analizowanej lokalizacji nie wpłynie na ciągłość korytarzy ekologicznych. Wyznaczone trasy ich przebiegu znajdują się w znacznym oddaleniu od terenu inwestycji i nie występują na otwartych przestrzeniach pól uprawnych. Powyższe odnosi się również do innych form ochrony przyrody. Z uwagi na ich znaczne oddalenie od terenu inwestycji, brak jest realnych przesłanek o jakimkolwiek wpływie inwestycji na wskazane obszary.

8.6 elementy wymienione w art. 68 ust. 2 pkt 2 lit. b, jeżeli zostały uwzględnione w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub jeżeli są wymagane przez właściwy organ

W postanowieniu Burmistrza Gminy i Miasta Szadek z dnia 16.04.2018 r., znak: RG.6220.5.2017.1.P.2018 pkt II 12) podano, że planowaną technologię należy porównać z najlepszą techniką (BAT). Powyższe jest zasadne w sytuacji kiedy planowane przedsięwzięcie kwalifikowane jest do uzyskania pozwolenia zintegrowanego. W tym miejscu należy podkreślić, że planowane przetwarzanie odpadów innych niż niebezpieczne w ilości max. 25 Mg/dobę nie kwalifikuje się pod zapisy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (t.j. Dz. U. 2014 Nr 0, poz. 1169) i nie będzie wymagało uzyskania pozwolenia zintegrowanego. Podobnie jak magazynowanie odpadów niebezpiecznych w hali magazynowej na terenie przedsięwzięcia, które będzie wynosiło max. 40 ton.

8.7 wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w lit. a-f

Oddziaływania, jakie mogą mieć miejsce podczas realizacji i eksploatacji analizowanego przedsięwzięcia, szczegółowo omówiono w powyższych podpunktach niniejszego raportu.

Wnikliwa analiza poszczególnych elementów środowiska, nie wykazała uciążliwości, których występowanie w znaczący sposób wpłynie na którykolwiek z omawianych tu aspektów. Nie stwierdzono również korelacji między poszczególnymi elementami środowiska.

Proponowane przez inwestora rozwiązania konstrukcyjno – technologiczne są wyrazem jego dążenia do wdrażania takich technik, które nie obciążają środowiska przyrodniczego w istotny sposób.

9 Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, z uwzględnieniem informacji, o których mowa w pkt 6 i 6a

Planowany przez inwestora wariant inwestycyjny, w oparciu o przedstawione w punktach 8 i 9 niniejszego raportu informacje, obejmuje rozwiązania, których oddziaływania nie powodują szkód dla środowiska i negatywnego oddziaływania na ludzi.

Wariant inwestorski stanowi racjonalne rozwiązania dla środowiska jak i dla samego inwestora. Belownica odpadów jest urządzeniem które powinno być zabezpieczone przed wpływem warunków atmosferycznych. Ustawienie jej w hali magazynowej spełni ten warunek. W przypadku wariantu alternatywnego, w celu ochrony urządzenia przed np. deszczem konieczne będzie okrywanie jej plandeką, a na czas pracy zdejmowanie jej.

Wybór wariantu realizacyjnego stanowi optymalne rozwiązanie, wybrane przez inwestora dla ocenianej inwestycji.

Dotrzymanie powyższego pozwala prognozować, iż korzystanie ze środowiska na etapie eksploatacji ocenianej inwestycji nie przyczyni się do pogorszenia istniejącego stanu, a co za tym idzie nie spowoduje nieodwracalnych szkód w środowisku.

10 Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednio, pośrednio, wtórne, skumulowane, krótko- i długoterminowe stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko wynikające z istnienia przedsięwzięcia, wykorzystania zasobów środowiska, emisji

10.1 Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę

Analizę akustyczną wykonano za pomocą oprogramowania LEQ Professional wersja 6, służącego do prognozowania poziomu dźwięku wokół zakładów przemysłowych na podstawie danych teoretycznych lub empirycznych. Program został oparty o model obliczeniowy zawarty w normie PN-ISO 9613-2 oraz Instrukcje ITB: Nr 308 i 338.

10.2 Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko

Nie przewiduje się znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko. Nieznaczne oddziaływanie może wystąpić w zakresie emisji hałasu. Przewiduje się, iż w fazie eksploatacji przedsięwzięcia, oddziaływanie na środowisko może być:

- **Bezpośrednie** – wynikające na przykład z emisji hałasu, czy odpadów;
- **Pośrednie** – związane ze zwiększeniem natężenia ruchu pojazdów poruszających się po terenie zakładu w związku z przemieszczaniem odpadów, w wyniku czego powstawać będzie emisja hałasu komunikacyjnego oraz emisja niezorganizowana zanieczyszczeń do powietrza;
- **Skumulowane** – w bezpośrednim otoczeniu planowanego przedsięwzięcia nie znajdują się zakłady, z których oddziaływania mogłyby się kumulować.
- **Krótko, średnio, długoterminowe** – planowany czas eksploatacji omawianego przedsięwzięcia przewidywany jest na okres powyżej 30 lat, co prognozuje jego oddziaływanie jako średniookresowe. Należy stwierdzić, że po zakończeniu eksploatacji przedsięwzięcia, jego oddziaływanie ulegnie natychmiastowemu przerwaniu.
- **Stale** – emitowane w ciągu pracy przedsięwzięcia (pracujące urządzenia, ruch pojazdów).
- **Chwilowe** – występujące np. w czasie belowania odpadów, ładowania ich na pojazdy transportujące.

11 Opis przewidywanych działań mających na celu unikanie, zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, wraz z oceną ich skuteczności odpowiednio na etapach realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia

Eksploatacja planowanego przedsięwzięcia nie przyczyni się do generowania znaczących uciążliwości na środowisko, a tym samym negatywnego wpływu na wymienione w raporcie formy ochrony przyrody, w tym na najbliższej położony obszar Natura 2000 oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych. Powyższe prognozuje się w oparciu o uzyskane wyniki wnikliwej analizy w poszczególnych obszarach oddziaływania ocenianego przedsięwzięcia na środowisko. Znaczne

oddalenie form ochrony oraz pozostałych elementów względem inwestycji gwarantuje brak jakichkolwiek oddziaływań i jednocześnie eliminuje potrzebę wskazywania działań zapobiegawczych, czy kompensacyjnych. Uwzględnienie podanych w raporcie danych oraz wyników obliczeń na etapie projektowania oraz realizacji przedsięwzięcia, zapewni dotrzymanie obowiązujących przepisów o ochronie przed hałasem, a także w zakresie gospodarki odpadowej oraz gruntowo – wodnej.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia:

- wykorzystywanie sprawnego sprzętu minimalizującego możliwość wystąpienia awarii;
- zminimalizowanie wytwarzanych odpadów poprzez racjonalne korzystanie z materiałów budowlanych oraz ich selektywne magazynowanie;
- zaplanować wszelkie operacje z użyciem ciężkiego sprzętu;
- przestrzegać zasady wyłączania silników w czasie przerw w pracy;
- maksymalnie ograniczyć czas budowy poszczególnych etapów poprzez odpowiednie zaplanowanie procesu budowlanego;
- transport materiałów sypkich w opakowaniach pojazdami do tego przystosowanymi, zgodnie z przepisami o ruchu drogowym;
- ograniczenie do minimum czasu pracy silników spalinowych maszyn i pojazdów na biegu jałowym;
- ograniczenie prędkości ruchu pojazdów w rejonie budowy;
- zapewnienie efektywnych dojazdów na teren budowy.

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia:

- utrzymywać w porządku i czystości teren przedsięwzięcia;
- zmniejszać w miarę możliwości odległości, na których odbywa się transport oraz dostosowanie prędkości pojazdów, co pozwoli ograniczyć unos pyłu będący następstwem ruchu pojazdów;
- zaleca się taką organizację pracy aby maksymalnie ograniczyć uciążliwe oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na najbliższe tereny zabudowy mieszkaniowej. W tym celu należy: korzystać z urządzeń i środków transportu, których stan techniczny nie budzi zastrzeżeń, wyłączać silniki pojazdów w trakcie postoju, zadbać o dobry stan techniczny stosowanych urządzeń i pojazdów poprzez systematyczną ich konserwację;
- selektywne gromadzenie wytworzonych odpadów w oznaczonych pojemnikach i miejscach;
- przekazywanie wszystkich odpadów specjalistycznym firmom celem ich dalszego, prawidłowego wykorzystania;
- prowadzenie ewidencji zbieranych, przetwarzanych i wytwarzanych odpadów;
- powstające ścieki socjalno-bytowe oraz padowe i roztopowe kierować odpowiednio do miejskiej kanalizacji sanitarnej i deszczowej.

Na etapie likwidacji przedsięwzięcia:

- sporządzić plan likwidacji przedsięwzięcia;

- uzyskać stosowne decyzje dt. likwidacji przedsięwzięcia i zamknięcia działalności;
- przekazać zgromadzone na terenie przedsięwzięcia odpady podmiotom zewnętrznym, celem ich dalszego, prawidłowego zagospodarowania;
- dokonać demontażu poszczególnych elementów przedsięwzięcia i infrastruktury towarzyszącej zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp i p.poż. oraz przy wykorzystaniu sprawnych technicznie urządzeń i pojazdów;
- w pierwszej kolejności dokonać sprzedaży urządzeń i wszelkich pozostałości po opisywanej działalności, resztę potraktować jako odpady i przekazać uprawnionym firmom zewnętrznym celem dalszego, prawidłowego przetworzenia;
- uporządkować teren po przedsięwzięciu, nawieźć humus, obsiać teren trawą.

12 Jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji, porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska

Planowane przedsięwzięcie związane jest z użyciem instalacji, dla której wskazane jest porównanie wykorzystywanej technologii z technologią spełniającą wymagania art. 143 ww. ustawy. W artykule tym czytamy, że 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** – inwestor zakłada przetwarzanie jedynie odpadów innych niż niebezpieczne. Pozostałe, wskazane w raporcie odpady będą jedynie zbierane. Zbieranie deklarowanych rodzajów odpadów będzie odbywało się zgodnie z przepisami prawa;
2. **Efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii** – prowadzenie prac sortowniczych z użyciem niewielkiej ilości urządzeń i o niewielkiej szkodliwości dla klimatu akustycznego oraz powietrza atmosferycznego zapewnia spełnienie tego warunku. Stosowanie oszczędnych źródeł oświetlenia (światłówki) gwarantować będzie spełnienie wymogu efektywnego wykorzystania energii.
3. **Zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw** – woda będzie zużywana jedynie na cele socjalno-bytowe pracowników. Mycie pojazdów będzie odbywało się poza terenem zakładu, w specjalistycznych myjniach. Materiałami dostarczonym na teren firmy w Wielkiej Wsi, będą odpady niebezpieczne oraz inne niż niebezpieczne poddawane zbieraniu oraz odpady inne niż niebezpieczne poddawane przetwarzaniu. Ilości odpadów jakimi gospodarować będzie firma odzwierciedlają możliwości przerobowe zakładu

podyktowane czynnikami sprzętowymi i terenowymi. Maksymalne ilości odpadów innych niż niebezpieczne przeznaczonych do przetwarzania stanowiąć będzie ok. 6525 Mg/rok. Maksymalna ilość odpadów niebezpiecznych oraz innych niż niebezpieczne jednorazowo zgromadzonych na analizowanym terenie przeznaczonych do zbierania i przetwarzania stanowiąć będzie łącznie 300 Mg odpadów, w tym 50 Mg w budynku magazynowym (w tym max. 40 Mg odpadów niebezpiecznych);

4. **Stosowanie technologii bezodpadowych, małodpadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów** – niewielkie ilości wytwarzanych odpadów kierowane będą do odzysku lub unieszkodliwienia przez podmioty zewnętrzne. Zbierane odpady będą segregowane na poszczególne rodzaje, poddawane zmniejszeniu ich objętości przez belowanie, czy prasowanie, a następnie przekazywane podmiotom zewnętrznym celem ich dalszego, prawidłowego zagospodarowania;
5. **Rodzaj, zasięg i wielkość emisji** – zgodnie z przeprowadzoną analizą emisji hałasu do środowiska przedsięwzięcie gwarantuje dotrzymanie norm akustycznych. Analiza, w poszczególnych obszarach oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko nie wykazała ponadnormatywnych obciążeń środowiska;
6. **Wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej** - proponowana technologia zbierania i przetwarzania odpadów jest powszechnie stosowana w tego rodzaju działalności jakiej chce się podjąć inwestor.
7. **Postęp naukowo – techniczny** – w przyjętym procesie technologicznym zastosowane zostaną nowoczesne urządzenia jak prasokontener, belownica, czy pojazdy przeznaczone do transportu odpadów mające na celu dążenie do minimalizowania wpływu inwestycji na środowisko.

13 Odniesienie się do celów środowiskowych wynikających z dokumentów strategicznych istotnych z punktu widzenia realizacji przedsięwzięcia

Odpady od wieków towarzyszą człowiekowi. Jednak dopiero w XX wieku stały się prawdziwym problemem w wyniku rozwoju społeczeństwa dokonywanym przez rozwój technologii przemysłowych, a więc ogólnie zwiększenia konsumpcji. Wprowadzenie odpadów do środowiska jest powodem powolnej, lecz systematycznej jego degradacji.

Stopień zagrożenia środowiska zależy od ilości, rodzaju i toksyczności powstających odpadów oraz od sposobu ich zagospodarowania. Problem racjonalnej gospodarki odpadami jest niezmiernie istotny gdyż w ciągu ostatnich lat wielkość nagromadzonych odpadów uległa podwojeniu. Realizacja zadań polityki ekologicznej państwa jest obecnie jednym z najważniejszych problemów gospodarki komunalnej - przez wiele lat nie dostrzeganym i chronicznie nie doinwestowanym - i dlatego obecny stan gospodaro-

wania odpadami w Polsce słusznie określa się jako bardzo słaby. Składają się na to między innymi:

- wzrastające nagromadzenie odpadów,
- duża liczba małych, nie spełniających wymogów ochrony środowiska wysypisk odpadów,
- trudności z uzyskaniem akceptacji społecznej dla budowy miejsc zbierania i przetwarzania odpadów, zgodnych z zasadami ochrony środowiska obiektów unieszkodliwiania,
- niewłaściwie ukierunkowana edukacja ekologiczna społeczeństwa.

Podstawowe kierunki polityki ekologicznej państwa w gospodarowaniu odpadami to:

- zmniejszanie ilości powstających odpadów, wdrażanie systemu selektywnej zbiórki i gospodarczego wykorzystania surowców wtórnych,
- budowa nowoczesnych, spełniających wymogi ochrony środowiska miejskich oraz regionalnych zakładów zagospodarowania odpadów,
- budowa regionalnych zakładów unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych,
- sukcesywne rozwiązywanie problemów zagospodarowania oraz odpowiedniego składowania odpadów masowych, w tym odpadów z kopalń i elektrowni.

Selektywna zbiórka to jeden z droższych elementów kompleksowej gospodarki odpadami. Wymaga zbudowania odpowiedniego systemu gromadzenia i odbierania odpadów. Odpadami użytkowymi mającymi znamiona surowca przetwarzanego wtórnego są: papier, kartony, szkło, tworzywa sztuczne, tekstylia oraz metale, głównie aluminium. Ilość tej grupy odpadów systematycznie rośnie zarówno na terenach miejskich, jak i wiejskich. Powodem tego są europejskie standardy podaży towarów w przeróżnego rodzaju i asortymencie opakowaniach zachęcających do kupna. Stosowanie technologii odzysku surowców wtórnych ma swoje uzasadnienie z gospodarczego i ekologicznego punktu widzenia. Każda tona zagospodarowanych odpadów odciąża środowisko naturalne od zanieczyszczeń oraz zmniejsza pojemność składowisk. Skuteczniejsze wykorzystywanie odpadów powoduje również ograniczenie procesu wyczerpywania się źródeł surowców naturalnych. Jeżeli materiały wysegregowane zostaną powtórnie wykorzystane jako surowce, będziemy mieli do czynienia z najbardziej pożądaną formą gospodarki odpadami — recyklingiem. Podstawowym warunkiem sprawnie funkcjonującego systemu selektywnej zbiórki odpadów jest zrównoważony rynek odbiorców surowców wtórnych. Dla osiągnięcia tej równowagi niezbędna jest stała kontrola. Strumień odpadów kierowanych na składowisko może się zmniejszyć maksymalnie o ok. 30% wag. w wyniku wydzielenia surowców wtórnych (metali, szkła, papieru, tworzyw sztucznych, tekstyli), a przy objęciu zbieraniem również organicznej frakcji pochodzenia naturalnego (odpady spożywcze, roślinne i zwierzęce oraz odpady zielone — z porządkowania parków, zieleńców, ogrodowe), nawet o ok. 50 do 60% wag.

Mając powyższe na uwadze należy stwierdzić, że przedsięwzięcie planowane przez inwestora idealnie wpisuje się w założenia polityki ekologicznej państwa.

14 Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia konieczne jest ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich

Zgodnie z art. 135 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. 2018, poz. 799 ze zm.), dla przedmiotowego przedsięwzięcia inwestycyjnego nie ustanawia się obszaru ograniczonego użytkowania.

15 Przedstawienie zagadnień w formie graficznej

Zasięg oddziaływania na klimat akustyczny, planowanego przedsięwzięcia względem obszarów sąsiednich, przedstawiono na mapach w formie graficznej, podobnie jak miejsca magazynowania odpadów.

16 Przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej w skali odpowiadającej przedmiotowi i szczegółowości analizowanych w raporcie zagadnień oraz umożliwiającą kompleksowe przedstawienie przeprowadzonych analiz oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko

Wycinek mapy ewidencyjnej z zaznaczonym terenem przedsięwzięcia i planowanym jego zagospodarowaniem stanowi załącznik do niniejszego opracowania.

17 Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem

W odpowiedzi na pismo organu Gminy Szadek z dnia 28 grudnia br., znak: RG.6220.5.2017, poniżej złożono wyjaśnienia do wniosków i uwag złożonych w Urzędzie Miasta i Gminy w sprawie ulokowania bazy transportowo-magazynowej i prowadzenia działalności w zakresie usług gospodarowania odpadami na działkach o nr ewid. 163/8, 169/1, 170/1, 171/4, 172, 171/3, 163/7, 163/14 i 163/15, zlokalizowanych w miejscowości Wielka Wieś – Folwark 10C, w gminie Szadek.

FCC Polska Sp. z o. o. w ramach podejmowanych, w miejscowości Wielka Wieś, działań, planuje gospodarowanie odpadami, głównie w zakresie ich zbierania i przetwarzania. Rodzaje i kody wszystkich odpadów, którymi firma, na przedmiotowym terenie zamierza zarządzać, zamieszczono w rozdziale 2.4.4 niniejszego raportu. W skali roku przetworzeniu poddanych zostanie 6525 Mg odpadów. Jednocześnie w tym miejscu należy zaznaczyć, iż ilości odpadów przewidzianych do przetwarzania odbiegają znacząco od możliwości przerobowych zakładu i stanowią łącznie 12 295 Mg. Przyjęte wielkości są jednak celowe i pozwalają firmie w danym roku przetwarzać tylko wybrane kody odpadów, co jednak nie wpłynie na roczną moc przerobową.

Zgodnie z założeniami firmy zbieraniu, w miejscowości Wielka Wieś, poddawane będą zarówno odpady niebezpieczne jak i inne niż niebezpieczne, przetwarzaniu zaś wyłącznie odpady inne niż niebezpieczne. Dobowa wielkość odpadów dostarczanych na analizowany teren to maksymalnie 30 Mg, co stanowi zaledwie jeden lub dwa transporty dziennie. Z kolei łączna masa odpadów (dotyczy zarówno odpadów zbieranych, przetwarzanych, jak i wytwarzanych w wyniku przetwarzania i funkcjonowania firmy), które jednocześnie będą mogły być zgromadzone na terenie planowanej bazy stanowić będzie 300 Mg, w tym 250 Mg dotyczy utwardzonych placów magazynowych o powierzchni 2500 m², pozostała ilość zgromadzona będzie w istniejących pomieszczeniach magazynowych (max. 40 Mg odpadów niebezpiecznych i 10 Mg odpadów innych niż niebezpiecznych).

Podejmowane działania realizowane będą w oparciu o istniejącą infrastrukturę. W związku z powyższym teren nie będzie zabudowywany nowymi budynkami. Niezbędne jednak będzie przeprowadzenie prac remontowych zarówno obecnych hal magazynowych jak i pomieszczeń socjalno-biurowych, w celu dostosowania do potrzeb nowej działalności. Przekształceniom poddana musi być również powierzchnia istniejących utwardzeń, wykonanych obecnie z płyt betonowych typu JUMBO, która na potrzeby planowanej tu bazy transportowej, jak i dla zabezpieczenia środowiska gruntowo-wodnego, będzie uszczelniona poprzez wylanie warstwy betonowej na istniejące płyty. Odrębnie zostanie również wykonane utwardzenie na potrzeby eksploatacji placów magazynowych. Wody opadowe i roztopowe spływające z terenów utwardzonych będą przez separator substancji ropopochodnych odprowadzane do istniejącej kanalizacji deszczowej. Wymienione działania zabezpieczyć mają środowisko gruntowo-wodne, działania, ograniczające emisje pyłów do powietrza omówione zostaną natomiast w pozostałej części niniejszych wyjaśnień.

Lokalizacja analizowanego przedsięwzięcia, planowana jest na kilku działkach stanowiących spójny teren realizowanego zamierzenia i obejmuje działki o nr 163/8, 169/1, 170/1, 171/4, 172, 171/3, 163/7, 163/14 i 163/15 obręb 23, zlokalizowane w miejscowości Wielka Wieś – Folwark 10C, gmina Szadek, powiat zduńskowolski. Teren, o którym mowa zlokalizowany jest na południowy - zachód od centrum Szadku. Realizacja przedsięwzięcia nie jest planowana w obrębie zwartej zabudowy wsi Wielka Wieś - Folwark, ale w obszarze wykorzystywanym do tej pory jako tereny przemysłowo – składowe i usługowe, charakteryzujące się podobną zabudową. Analizowany teren

stanowił pierwotnie własność Spółdzielni Kótek Rolniczych w Szadku, a od dwudziestu lat prowadzony był tu tartak i produkcja domów z bali.

Bezpośrednie otoczenie planowanej inwestycji stanowi zabudowa o funkcji komercyjnej, z działalnością gospodarczą o różnym charakterze, w tym w szczególności:

- a. Na kierunku północnym – działki o nr ewid. 160, 161 i 162 stanowiące pola upraw;
- b. Na kierunku wschodnim – działka nr 174/1 w części północno – zachodniej i centralnej, graniczącej bezpośrednio z działkami przedsięwzięcia, stanowi niezagospodarowany, bez zabudowań, teren, w części południowo – wschodniej zlokalizowana jest tu zabudowa jednorodzinna;
- c. Na kierunku południowym – działki nr 169/2, 170/2, 163/9 oraz 163/13 stanowiące teren Spółdzielni Kótek Rolniczych w Szadku;
- d. Na kierunku zachodnim i północno zachodnim odpowiednio – działka nr 145/1 użytkowana jako droga gminna oraz działki nr 163/2, 163/1 oraz 171/2 wykorzystywane pod działalność branży odpadowej – w zakresie zbierania i segregowania odpadów opakowaniowych (makulatura, plastik) z zabudową niemieszkalną.

Najbliższa zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna znajduje się na kierunku południowo – zachodnim, na działce nr 164, w odległości ok. 50 m od działki nr 163/15 stanowiącej drogę dojazdową do inwestycji. Odległość tej zabudowy od miejsca lokalizacji budynku na terenie przedsięwzięcia to ok. 130 m.

Obsługa zakładu w zakresie wjazdów i wyjazdów realizowana będzie z drogi gminnej nr 145/1, zlokalizowanej na kierunku zachodnim terenu przedsięwzięcia.

Planowane przedsięwzięcie z uwagi na profil działalności oraz przewidywany zakres prowadzonych operacji stanowiło będzie ważne ogniwo w systemie gospodarki odpadami. Dzięki sortowaniu odpadów możliwe będzie ich przygotowanie do odzysku, w tym do recyklingu poprzez pozyskanie z nich surowców wtórnych do dalszego przetwarzania. Operacje zagęszczania wyselekcjonowanych odpadów poprzez ich belowanie i prasowanie pozwolą na znaczne zmniejszenie gabarytów odpadów, podczas ich magazynowania, a tym samym ograniczenie liczby pojazdów realizujących wywóz odpadów z terenu.

Powyższe wyjaśnienia stanowią zbiór informacji obejmujących zarówno zakres, jak i oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na niektóre sektory środowiska. Do organu Gminy Szadek, prowadzącego postępowanie w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia wpłynęło szereg sprzeciwów (skany w wersji elektronicznej w załączeniu), do których wyjaśnienia poniżej:

1)

Odwołanie Pani:

Eweliny Jagiełło,

Pauliny Sencyszyn

Natalii Jagiełło

Iwony Jagiełło

obejmuje obawy przedstawione poniżej

Niniejsze odwołanie wynika z obecności zagrożenia:

- dla środowiska oraz człowieka poprzez wytwarzanie niebezpiecznych oraz reaktywnych związków z rozkładających się odpadów przemysłowych i budowlanych (w tym również azbest jako najbardziej niebezpieczne zanieczyszczenie rakotwórcze)
- powstawania pożarów w wyniku palnych właściwości odpadów przemysłowych,
- dla zdrowia mieszkańców, którzy będą oddychać zanieczyszczonym powietrzem oraz pyłami powstającymi z odpadów budowlanych,
- spokojnego życia mieszkańców na własnym terenie użytkowym,
- tworzenia się nieprzyjemnego zapachu w okresie letnim
- zanieczyszczenia wód gruntowych,
- skażenia upraw rolnych,
- rozprzestrzeniania się obecności gryzoni (myszy, szczury),
- obniżenia wartości sąsiednich działek.

Odpowiedź na powyższe zastrzeżenia znajduje się w rozdziale 2.4.4. Rozdział ten omawia rodzaj stosowanej technologii, zawierają zarówno opis sposobów zbierania, jak i metody przetwarzania ze wskazaniem procesu przetwarzania zgodnie z załącznikiem nr 1 o którym mowa w ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2018 poz. 992) Proces przetwarzania odpadów na planowanym terenie w Wielkiej Wsi obejmował będzie wstępne procesy poprzedzające odzysk, w tym sortowanie, zagęszczanie czy demontaż przed poddaniem odpadów właściwym procesom odzysku wymienionych w pozycji R1-R11, załącznika do obowiązującej ustawy o odpadach.

Obawy wymienionych osób, przed inwazją gryzoni i ptactwa są nieuzasadnione, gdyż odpady, które znajdują się na analizowanym terenie nie są odpadami organicznymi, mogącymi stanowić pożywienie dla tego gatunku zwierząt.

Działania podejmowane w celu minimalizacji nadmiernego zapylenia terenów pobliskich planowanemu przedsięwzięciu skutecznie zlikwidują tę uciążliwość. Ograniczenie pylenia jest możliwe i stosowane będzie kilkoma sposobami, a mianowicie poprzez zraszanie miejsc przeładunku odpadów budowlanych, gleby i ziemi oraz terenów, po których poruszały się będą pojazdy transportujące odpady. Skutecznym ograniczeniem wtórnego pylenia powstającego z hałd nagromadzonych materiałów jest zarówno ich zraszanie w dni wietrzne i upalne, oraz magazynowanie w kontenerach w przykrywami usytuowanych plecami w kierunku zachodnim, to jest w kierunku, z którego wieją przeważające wiatry.

Tworzenie się przykrego zapachu w okresie letnim i obawy przed tym są również nieuzasadnione ze względu na charakter zbieranych i przetwarzanych odpadów – brak odpadów organicznych.

Zagrożenie pożarami jest realne w każdym przypadku, zarówno w obiektach gospodarki odpadami, jak i w wielu innych zakładach komunalnych oraz produkcyjnych. Ciągły monitoring rejestrujący zaistniałe wydarzenia na terenie omawianego obiektu i natychmiastowa reakcja straży pożarnej wpisana w obowiązki tego rodzaju jednostek a także przestrzeganie zasad i przepisów przeciwpożarowych to jedyna ochrona przed pożarami. Zakład, na terenie którego prowadzona jest

gospodarka odpadami stanowi nie większego zagrożenia pożarowego jak dziesiątki innych zakładów przemysłowych.

2)

Dla ustosunkowania się do sprzeciwu Pani Ludwika Tomaschewskiej zamieszkałej Kronowo 31, gmina Barczewo, województwo warmińsko-mazurskie niezbędne będzie więcej informacji dotyczących lokalizacji posiadłości Pani Ludwika, niemniej jednak informacje zawarte w niniejszym raporcie w pełni odpowiadają na zastrzeżenia skarżące.

3)

Pan Wiewiórski Mateusz wnosi, iż powstawać będą zagrożenia dla wód gruntowych. Sytuacja taka nie będzie możliwa przy zastosowaniu odpowiednich metod chroniących środowisko a mianowicie, poprzez zaprojektowanie i wykonanie uszczelnień terenów zagrożonych przesiąkaniem (o wysokiej przepuszczalności). Materiały płynne magazynowane będą w pomieszczeniach magazynowych o utwardzonym i uszczelnionym podłożu w specjalnie do tego celu przystosowanych pojemnikach. Istnienie omawianego przedsięwzięcia nie będzie też miało wpływu na pobliską piekarnię i masarnię. Pozostałe działania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej omówione zostały już we wstępnej części niniejszych wyjaśnień.

4)

Pan Walusiński Paweł zamieszkały Nowy Kromolin 11

Pan Jarosław Placek

Pan Grzegorz Sarnik,

Pani Elżbieta Zamieszkała 92-113 Buczek

Pan Drwinowski Piotr

Agnieszka Jasińska

Janina i Stanisław Wesołowscy

Pani Beata Kuliniecka

Daria Kuchniecka

Karol Kuchniecki,

Tomasz Kuchniecki

Generalnie sprzeciwiają się istnieniu planowanego przedsięwzięcia bez podania przyczyn i powodów.

5)

Sarnik Barbara i Wincenty zamieszkali Dziewulin 1c podnoszą również sprawę skażenia środowiska gruntowowodnego a co za tym idzie zagrożeniem dla zdrowia i życia ludzi zamieszkujących pobliskie tereny. Sugerują oni również, że tego rodzaju inwestycje lokalizowane powinny być poza terenami zamieszkałymi. Uwaga Pana Sarnika jest ze wszech miar słuszna. Inwestor kierując się wyborem

miejsca lokalizacji obiektów, w których prowadzonych będzie gospodarowanie odpadami, brał to pod uwagę. Odległość istniejącej zabudowy jest wystarczająca, by zabezpieczyć ludność przed jakimikolwiek uciążliwościami. W pierwszej części niniejszego pisma omówiona została lokalizacja obiektu.

6)

Zastrzeżenia Państwa Danuty Czajkowskiej-Sarnik i Pawła Sarnika zamieszkałych w Dziewulinie 1C dotyczą w dużej mierze już omówionych zagadnień, natomiast obawa przed odpadami zwożonymi z innych krajów europejskich jest o tyle słuszna o ile nieprawidłowo działają służby kontrolne. Odpady zwiezione z zagranicy mogą zostać i zrzucone w każdym miejscu, mogą znaleźć się nawet na polu Państwa Sarników. Przed takimi działaniami, jak już wcześniej powiedziano bronić ma szereg wymienionych i niewymienionych służb, łącznie z Policją i Służbą celną.

7)

Pan Janusz Pawlak złożył wniosek o uznanie go jako strony postępowania, co przez organ Gminy zostało uwzględnione.

8)

Pan Marian Kulik, Stanisław Adamkiewicz, Pani Dunikowska Halina, Pan Józef Dominikowski, Pani Zofia Śliwińska, Państwo Iwona i Stanisław Woźniak, Pani Anna Górka oraz cała lista osób podpisanych przy piśmie zbiorowym złożonych w UG Szadek w dniu 2017.12.29 Bądź powielają zastrzeżenia, bądź po prostu protestują.

Podsumowując wyjaśniam, że wszystkie warunki realizacji i eksploatacji omawianego przedsięwzięcia omówione zostały i wyszczególnione zostaną w decyzji środowiskowej. Nadzór nad tego rodzaju obiektami, zarówno na etapie projektowania, realizacji, a także eksploatacji sprawują uprawnione do tego organy kontrolno-nadzorcze, jakimi jest Inspekcja ochrony środowiska oraz SANEPID. Są to jednostki wysoce wyspecjalizowane, dbające zarówno o środowisko, jak i o zdrowie i życie ludzi.

18 Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r., o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, oraz informacje o dostępnych wynikach innego monitoring, które mogą mieć znaczenie dla ustalenia obowiązków w tym zakresie

- **Monitoring na etapie budowy**

Z uwagi na fakt, iż oddziaływania na poszczególne elementy środowiska, na etapie budowy przedsięwzięcia, występować będą okresowo i w stosunkowo krótkim przedziale czasu, nie zachodzi potrzeba ich monitorowania. Etap realizacji inwestycji należy prowadzić zgodnie z zasadami określonymi w rozdziale opisującym „etap budowy” niniejszego raportu, w tym prowadzić prawidłowe gospodarowanie odpadami oraz systematycznie wywozić ścieki sanitarne z terenu budowy.

- **Monitoring na etapie eksploatacji**

Prowadzony monitoring planowanego przedsięwzięcia sprowadzać się będzie do okresowego przeglądu i konserwacji oraz do sprawdzania stanu technicznego wszystkich urządzeń, a w szczególności pojazdów. Ponadto prowadzona będzie kontrola stanu technicznego budynku i placów oraz miejsc magazynowania odpadów. Powyższe działania mają na celu uniknięcie ewentualnych awarii oraz zakłóceń w płynnym funkcjonowaniu firmy.

W zakresie gospodarki odpadowej: Posiadacz odpadów zgodnie z art. art. 66 – 72 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. 2018 Nr 0, poz. 992), obowiązany jest do prowadzenia na bieżąco ich ilościowej i jakościowej ewidencji zgodnie z katalogiem odpadów. Ewidencja odpadów w opisywanym przedsięwzięciu prowadzona będzie z zastosowaniem następujących dokumentów:

- karty przekazania odpadów;
- karty ewidencji odpadów.

Posiadacz odpadów prowadzi kartę ewidencji odpadów dla każdego rodzaju odpadów odrębnie. Posiadacz odpadów jest obowiązany do przechowywania dokumentów ewidencji odpadów przez okres 5 lat, licząc od końca roku kalendarzowego, w którym sporządzono te dokumenty.

Posiadacz odpadów jest obowiązany do udostępniania dokumentów ewidencji odpadów na żądanie organów uprawnionych do przeprowadzania kontroli.

W zakresie monitorowania form ochrony przyrody, w tym obszarów Natura 2000 – brak propozycji monitoringu planowanego przedsięwzięcia w przedmiotowym zakresie. Z uwagi na znaczne oddalenie

od form ochrony przyrody, w tym łączących je korytarzy ekologicznych nie zachodzi potrzeba ich monitorowania.

- **Monitoring na etapie likwidacji**

Oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska występuje w ograniczonym okresie czasu. Należy prowadzić ewidencję wytwarzanych odpadów zgodnie z art. 66 – 72 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. 2018 Nr 0, poz. 992).

19 Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano opracowując raport

Przy opracowywaniu niniejszego dokumentu nie napotkano na trudności, które mogłyby mieć wpływ na przeprowadzenie pełnej analizy przedsięwzięcia inwestycyjnego w aspekcie oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska, w tym wymienione w raporcie formy ochrony przyrody.

20 Streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie, w odniesieniu do każdego elementu raportu

Inwestor – FCC Polska Sp. z o.o., z siedzibą przy ul. Lecha 10, 41 – 800 Zabrze, Oddział Zduńska Wola, planuje realizację przedsięwzięcia polegającego na ulokowaniu bazy transportowo-magazynowej i prowadzeniu działalności w zakresie usług gospodarowania odpadami obejmującymi przetwarzanie i zbieranie odpadów, w tym głównie przemysłowych i budowlanych.

Inwestycja realizowana będzie na terenie, w skład którego wchodzi kilka działek o nr ewid. 163/8, 169/1, 170/1, 171/4, 172, 171/3, 163/7, 163/14 i 163/15, zlokalizowanych w miejscowości Wielka Wieś – Folwark 10C, w gminie Szadek. Na ww. terenie posadowiony jest budynek produkcyjno - biurowy, który zostanie w całości wykorzystywany na potrzeby nowego zadania, bez potrzeby realizacji dodatkowej zabudowy. Wnioskodawca częściowo wykorzysta również istniejące utwardzenia. Pozostałe potrzebne powierzchnie zostaną bądź uczelniane na bazie już istniejących, bądź powstaną nowe.

Zakres niniejszego raportu został dostosowany do wymagań art. 66 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. 2017 Nr 0, poz. 1405 ze zm.) oraz postanowienia Burmistrza Gminy i Miasta Szadek z dnia 16.04.2018 r., znak: RG.6220.5.2017.1.P.2018.

Dla terenu pod planowane przedsięwzięcie brak jest miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Zgodnie z obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Szadek (Załącznik nr 1 do Uchwały Nr XXV/178/2012 Rady Gminy i Miasta Szadek z dnia 28 listopada 2012 r.) teren przewidziany pod planowane przedsięwzięcie

kwalifikowany jest jako tereny zabudowy produkcyjno – usługowej, składów i magazynów, z funkcją uzupełniającą obejmującą urządzenia i obiekty zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz gospodarki ściekowej, tereny obsługi komunikacji.

Realizacja przedsięwzięcia nie jest planowana w obrębie zwartej zabudowy wsi Wielka Wieś - Folwark, ale w obszarze wykorzystywanym do tej pory jako tereny przemysłowo – składowe i usługowe, charakteryzujące się podobną zabudową. Pierwotnie analizowany teren stanowił własność Spółdzielni Kółek Rolniczych w Szadku, a od dwudziestu lat prowadzony był tu tartak i produkcja domów z bali. Obsługa zakładu w zakresie wjazdów i wyjazdów realizowana będzie z drogi gminnej nr 145/1, zlokalizowanej na kierunku zachodnim terenu przedsięwzięcia.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie związane z posadowieniem dodatkowej zabudowy. Przewidywane zagospodarowanie nieruchomości obejmowało będzie jedynie utwardzenia stanowiące niezbędne powierzchnie do prawidłowego magazynowania przywożonych tu odpadów oraz dla planowanej na tym terenie bazy transportowej. Teren inwestycji wyposażony jest w podstawowe media, które nie wymagają dodatkowych prac w tym zakresie.

Planowane przedsięwzięcie z uwagi na profil działalności oraz przewidywany zakres prowadzonych operacji stanowiło będzie ważne ogniwo w systemie gospodarki odpadami. Dzięki sortowaniu odpadów możliwe będzie ich przygotowanie do odzysku, w tym do recyklingu poprzez pozyskanie z nich surowców wtórnych do dalszego przetwarzania. Z kolei operacje zagęszczania wyselekcjonowanych odpadów poprzez ich belowanie i prasowanie pozwolą na znaczne zmniejszenie gabarytów odpadów, podczas ich magazynowania, a tym samym ograniczenie liczby wywozów z terenu.

Powyższe wymusza właściwą organizację terenu zakładu w celu prawidłowego pozyskiwania surowców wtórnych o czystości, wymaganej przez odbiorców np. huty szkła, czy zakładów przetwarzających tworzywa sztuczne, a także sprawne i bezpieczne gospodarowanie odpadami, poprzez zapewnienie ich prawidłowego magazynowania. Dodatkowo ulokowanie i zrealizowanie bazy transportowej na tym terenie pozwoli na prawidłowe zarządzanie posiadanym taborem pojazdów obsługujących pobliskie gminy oraz umożliwi sprawną obsługę wytwórców odpadów.

Wnioskodawca w ramach podejmowanych, działań, planuje gospodarowanie odpadami, głównie w zakresie ich zbierania i przetwarzania. Zgodnie z założeniami firmy zbieraniu, w miejscowości Wielka Wieś, poddawane będą zarówno odpady niebezpieczne jak i inne niż niebezpieczne, przetwarzaniu zaś wyłącznie odpady inne niż niebezpieczne.

Dobowa wielkość odpadów dostarczanych na teren firmy to maksymalnie 30 Mg. Z kolei łączna masa odpadów (dotyczy zarówno odpadów zbieranych, przetwarzanych, jak i wytwarzanych w wyniku przetwarzania i funkcjonowania firmy), które jednocześnie będą mogły być zgromadzone na terenie planowanej bazy stanowić będzie 300 Mg, w tym 250 Mg dotyczy utwardzonych placów magazynowych o powierzchni 2500 m², pozostała ilość zgromadzona będzie w istniejących pomieszczeniach magazynowych. Ilość odpadów niebezpiecznych jaka będzie możliwa do zgromadzenia na terenie przedsięwzięcia nie przekroczy 40 Mg.

Baza transportowa firmy składała się będzie z ok. 15 pojazdów komunalnych, w tym wyposażonych w system ze zgniotem odpadów, system hakowy i bramowy oraz typu bus transportowy. Dla posiadanego taboru wnioskodawca przewidział ścielnie utwardzone place o łącznej powierzchni 1500 m².

Praca w zakładzie realizowana będzie jako jednozmianowa, 5 dni w tygodniu. Liczba łącznie zatrudnionych pracowników wynosiła będzie 20 osób, w tym 17 pracowników fizycznych i 3 biurowych. Pozostała kadra to kierowcy taboru oraz ładowacze (pracujący poza bazą).

Podejmowane działania realizowane będą w oparciu o istniejącą infrastrukturę. W związku z powyższym teren nie będzie zabudowywany nowymi budynkami. Niezbędne jednak będzie przeprowadzenie prac remontowych zarówno obecnej hali magazynowej jak i pomieszczeń socjalno-biurowych, w celu dostosowania do potrzeb nowej działalności. Przekształceniom poddana musi być również powierzchnia istniejących utwardzeń, wykonanych obecnie z płyt betonowych typu JUMBO, która na potrzeby planowanej tu bazy transportowej, będzie uszczelniona poprzez wylanie warstwy betonowej na istniejące płyty. Odrębnie zostanie również wykonane utwardzenie na potrzeby eksploatacji placów magazynowych.

Planowane przedsięwzięcie dotyczy:

- Zbierania odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne;
- Przetwarzania odpadów innych niż niebezpieczne w ilości do 25 Mg/dobę;
- Lokalizacji bazy transportowo – magazynowej.

Działania w zakresie gospodarowania odpadami obejmować będą zbieranie zarówno odpadów niebezpiecznych jak i innych niż niebezpieczne oraz przetwarzanie odpadów innych niż niebezpieczne poprzez ich ręczną segregację, zagęszczanie, a w przypadków odpadów wielkogabarytowych również demontaż. Szczegółowy opis stosowanych na tym terenie metod zbierania oraz przetwarzania, w tym wskazanie procesu przetwarzania zawarto poniżej:

• **Opis metody zbierania jaka będzie prowadzona na terenie planowanego przedsięwzięcia:**

Przez selektywne zbieranie należy rozumieć zbieranie, w ramach którego dany strumień odpadów, w celu ułatwienia specyficznego przetwarzania, obejmuje jedynie odpady charakteryzujące się takimi samymi właściwościami i takimi samymi cechami. Powyższe oznacza więc, że odpady przeznaczone do zbierania, które wskazano w dalszej części raportu, będą przywożone na teren firmy, ważone, a następnie magazynowane w wyznaczonych miejscach placu magazynowego, w Wielkiej Wsi. Odpady zbierane będą w pryzmach, belach, pojemnikach lub kontenerach na utwardzonych placach magazynowych lub w przypadku odpadów niebezpiecznych w pojemnikach i kontenerach na placu magazynowym pod wiatami bądź w hali magazynowej.

Zbieranie odpadów odbywało się będzie w sposób niepowodujący zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzi, lub dla środowiska, ale także w sposób pozwalający na dalsze gospodarowanie odpadami, np. poprzez odpowiednie zabezpieczenie odpadów przed działaniem czynników atmosferycznych.

- **Opis metod przetwarzania, w tym wskazanie procesu przetwarzania zgodnie z załącznikiem nr 1 do ustawy o odpadach:**

Odpady inne niż niebezpieczne przewidziane przez firmę FCC Polska Sp. z o. o do przetwarzania będą przeznaczone do odzysku metodą:

- **R12** – wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R11 (Jeżeli nie istnieje inny właściwy kod R, może to obejmować procesy wstępne poprzedzające przetwarzanie wstępne odpadów, jak np. demontaż, sortowanie, kruszenie, zagęszczanie, granulację, suszenie, rozdrabnianie, kondycjonowanie, przepakowywanie, separację, tworzenie mieszanek lub mieszanie przed poddaniem któremukolwiek z procesów wymienionych w poz. R1–R11) oraz
- **R13** – magazynowanie odpadów poprzedzające którykolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R12 (z wyjątkiem wstępnego magazynowania u wytwórcy odpadów).

Procesy przetwarzania odpadów na terenie firmy FCC w Wielkiej Wsi obejmowały będą magazynowanie odpadów przewidzianych do przetwarzania i wstępne procesy poprzedzające odzysk, w tym wstępne przetwarzanie tj. sortowanie, zagęszczanie czy demontaż przed poddaniem odpadów właściwym procesom odzysku wymienionych w pozycji R1-R11, obowiązującej ustawy o odpadach.

Sortowanie zmieszanych odpadów, w analizowanym przypadku, będzie miało na celu wyselekcjonowanie jak największej masy cennych surowców wtórnych pod względem ich rodzaju z przeznaczeniem do dalszego przetwarzania. Podobnie demontaż odpadów wielkogabarytowych pozwoli rozdzielić ich składowe na poszczególne strumienie surowców wtórnych w celu przekazania ich do dalszego odzysku.

Zagęszczanie (belowanie/prasowanie) odpadów z kolei prowadzić będzie do znacznego zmniejszenia gabarytów wyselekcjonowanych wcześniej surowców, ułatwiając ich magazynowanie, a następnie transport.

- **Etapy przetwarzania odpadów w ramach planowanego przedsięwzięcia:**

Poszczególne etapy procesu przetwarzania odpadów przemysłowych i budowlanych, na terenie firmy będą przedstawiać się następująco:

12. Dostawy odpadów na teren firmy;
13. Monitoring odpadów przywożonych, poprzez ważenie pojazdów na wadze najazdowej;
14. Wyładunek odpadów na wyznaczonych placach magazynowych lub w budynku magazynowym;
15. Przygotowanie stanowisk pracy poprzez lokalizację budowlanych przenośników taśmowych wokół pryzmy odpadów;
16. Ręczne rozdzielanie odpadów poprzez wyselekcjonowywanie ich z pryzmy, a następnie umieszczanie poszczególnych strumieni w koszach zasypowych skomunikowanych z danym taśmociągiem;

17. Uruchamianie taśmociągów odprowadzających poszczególne frakcje surowców wtórnych do podstawionych kontenerów, prasokontenera lub bezpośrednio na środki transportu;
18. Transport części odpadów do belownicy pracującej w budynku magazynowym;
19. Zagęszczania, zgniatanie, prasowanie wyselekcjonowanych surowców wtórnych w specjalistycznych urządzeniach typu belownica czy prasokontener;
20. W przypadku odpadów wielkogabarytowych – demontaż poprzez ich rozrywanie, odcinanie, odbijanie z segregowaniem na poszczególne frakcje surowców wtórnych;
21. Transport zbelowanych surowców wtórnych na wyznaczone miejsca magazynowe;
22. Po zebraniu ilości wywozowych, transport surowców wtórnych poza teren zakładu do dalszego zagospodarowania.

W tym miejscu należy podkreślić, że planowane przetwarzanie odpadów innych niż niebezpieczne w ilości max. 25 Mg/dobę nie kwalifikuje się pod zapisy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (t.j. Dz. U. 2014 Nr 0, poz. 1169) i nie będzie wymagało uzyskania pozwolenia zintegrowanego. Podobnie jak magazynowanie odpadów niebezpiecznych w hali magazynowej na terenie przedsięwzięcia, które będzie wynosiło max. 40 ton.

Odpady przeznaczone do przetwarzania będą przywożone na teren zakładu własnymi pojazdami firmy FCC Polska. Po zważeniu i wyładowaniu na wyznaczonym placu magazynowym lub w budynku magazynowym, odpady będą poddawane ręcznej segregacji na poszczególne frakcje z przeznaczeniem do dalszego recyklingu, odzysku lub utylizacji, prowadzonego już poza terenem firmy. Sortowanie ręczne odbywało się będzie wyłącznie poza budynkiem. Pracownicy będą wyselekcjonowywać poszczególne strumienie surowców wtórnych ze znajdującej się na placu przyzmy odpadów, które będą wrzucane do koszy zasypowych skomunikowanych z przenośnikami taśmowymi, odprowadzającymi poszczególne frakcje do odrębnych kontenerów zlokalizowanych na końcu taśmy. Sortowanie prowadzone będzie między innymi w zakresie takich surowców jak: makulatura (sortowanie na różne gatunki np. na twardą i gazety), stłuczka szklana, tworzywa sztuczne, butelki typu PET i inne surowce wtórne. Wydzielone frakcje poddawane będą zgniataniu i zagęszczaniu w prasokontenerze, a także prasowaniu w belownicy dwukomorowej. Operacjom powyższym podlegać będą między innymi kartony, odpady papierowe lub folia, worki foliowe itp. Odpady po zagęszczeniu i zbelowaniu magazynowane będą na placu magazynowym do czasu zebrania ilości transportowych, po czym zostaną przekazane zakładom zewnętrznym, celem ich dalszego zagospodarowania.

Magazynowanie odpadów w postaci sprasowanej czy zbelowanej pozwoli na znaczne zmniejszenie gabarytów gospodarowanych odpadów ułatwiając jednocześnie ich transport do firm uzdatniających. Na składowisko trafiać będą wyłącznie pozostałe na placu zanieczyszczenia stanowiące tzw. balast.

Do załadunku odpadów na pojazdy wykorzystywana będzie ładowarka.

Realizacja bazy transportowo – magazynowej, na analizowanej nieruchomości w Wielkiej Wsi, wykonana zostanie zgodnie z obowiązującą literą prawa. Rozporządzenie Ministra Środowiska

z dnia 11 stycznia 2013 r. w sprawie szczegółowych wymagań w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości (Dz. U 2013, poz. 122), określa zakres wymagań jakie należy spełnić między innymi w zakresie zapewnienia odpowiedniego usytuowania i wyposażenia bazy magazynowo – transportowej.

Planowane na analizowanym terenie działania będą realizowane w oparciu o przemyślane rozwiązania, których zadaniem będzie chronić lokalne środowisko. W tym celu wnioskodawca przewidział:

- q. Lokalizację zakładu w obszarze przemysłowo – usługowym, również w otoczeniu firm o zbliżonej działalności;
- r. Wyremontowanie istniejącej hali i zaadaptowanie jej na potrzeby magazynowania i przetwarzania odpadów;
- s. Wykorzystanie istniejącej infrastruktury w zakresie wiat i suszarni jako miejsca magazynowania odpadów;
- t. Wyposażenie terenu działalności w nowe, specjalistyczne pojazdy, pozwalające na bezpieczne gospodarowanie odpadami;
- u. Wykonanie i ulokowanie planowanej bazy transportowo – magazynowej zgodnie z obowiązującymi wymogami prawa (dotyczy rozporządzenia MŚ - Dz. U. 2013 Nr 0, poz. 122);
- v. Wykonanie niezbędnych, szczelnych utwardzeń pod place magazynowania odpadów oraz pod teren bazy pojazdów;
- w. Wyposażenie terenu w separator w celu podczyszczania wód opadowych i roztopowych z terenów szczelnych;
- x. Odprowadzanie ścieków sanitarnych i opadowych odpowiednio do gminnej kanalizacji sanitarnej oraz kanalizacji deszczowej;
- y. Prowadzenie wstępnego przetwarzania odpadów innych niż niebezpieczne w miejscu do tego przystosowanym, zabezpieczonym przed zanieczyszczeniem wód i gruntów;
- z. Prowadzenie wstępnego przetwarzania poprzedzającego odzysk w procesie sortowania, zagęszczania oraz demontażu, pozwala:
 - przedłużyć żywotność składowisk,
 - zmniejszyć ilość odpadów trafiających do środowiska;
 - wyselekcjonować cenne surowce wtórne np. opakowaniowe, w celu skutecznej ochrony środowiska naturalnego;
 - zmniejszyć powierzchnię magazynowania odpadów;
 - zmniejszyć ilość transportów wywożących odpady do recyklerów.
- aa. Monitorowanie ilości i rodzajów wytwarzanych w wyniku przetwarzania odpadów;
- bb. Prowadzenie pracy w systemie jednozmianowym, 5 dni w tygodniu, wyłącznie w porze dnia;
- cc. Prowadzenie prac sortowniczych z użyciem niewielkiej ilości urządzeń i o niewielkiej szkodliwości dla klimatu akustycznego oraz powietrza atmosferycznego;

- dd. Magazynowanie odpadów niebezpiecznych w przeznaczonych do tego pojemnikach/kontenerach, na utwardzonym podłożu i w miejscu niedostępnym dla osób postronnych;
- ee. Selektywne gromadzenie pozostałych odpadów, w odpowiednio do tego przygotowanych pojemnikach/kontenerach lub na odpowiednio przygotowanych placach magazynowych;
- ff. Brak ogrzewania hali magazynowej. Istniejąca kotłownia wykorzystywana będzie wyłącznie na potrzeby pomieszczeń socjalno – biurowych, co wiązać się będzie z niewielkim rocznym zużyciem paliwa.

Dodatkowo, wieloletnie doświadczenie wnioskodawcy prowadzącego gospodarowanie odpadami również w innych miejscach, na terenie Polski, stanowi niewątpliwy atut pozwalający na wykorzystanie posiadanego doświadczenia w zakresie lokalizowanej w nowym otoczeniu działalności. Powyższe przejawia się również chęcią rozwijania zakładu oraz podnoszenia standardów realizowanych usług.

Etap realizacji planowanego przedsięwzięcia będzie związany z podjęciem prac remontowych istniejącego budynku, na które będą składały się takie działania jak: naprawa dachu, remont pomieszczeń wewnątrz budynku (biurowe, socjalne, warsztat, magazynowe), ocieplenie budynku. Pozostałe prace jakie zostaną podjęte na etapie realizacji inwestycji to: konserwacja istniejących wiat, utwardzenie szczelne terenu pod bazę transportową, place magazynowe i place pod prowadzenie prac sortowniczych, organizacja terenów zielonych.

Etap eksploatacji planowanego przedsięwzięcia:

Na analizowanej nieruchomości w Wielkiej Wsi planowana jest realizacja bazy transportowo – magazynowej oraz prowadzenie procesów związanych ze zbieraniem i przetwarzaniem odpadów.

Funkcjonowanie tu bazy transportowej z pewnością wiązało się będzie ze zwiększonym ruchem pojazdów po terenie, które stanowiąc będą źródło emisji zanieczyszczeń do powietrza. Zaznaczyć jednak należy, iż pojazdy samochodowe, które wjeżdżają na teren zakładu, nie są instalacjami w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska – są to niestacjonarne urządzenia techniczne, dla których odrębne przepisy określają m.in. normy emisyjne.

Zarówno odpady przywożone na teren firmy w celu ich zbierania, jaki i procesy którym odpady przeznaczone do przetwarzania będą poddawane, nie stanowią źródła, które w znaczący sposób oddziałuje na powietrze atmosferyczne. Odpady niebezpieczne w czasie ich transportu oraz zbierania na terenie firmy będą znajdowały się w specjalistycznych pojemnikach/kontenerach, zapewniających bezpieczne przemieszczanie odpadów oraz ich magazynowanie. Magazynowanie tych odpadów, przewidziane jest w budynku magazynowym, w pojemnikach/kontenerach zamkniętych uniemożliwiających niekontrolowane rozproszenie odpadów, czy emisje do środowiska. Odpady inne niż niebezpieczne, również przewidziane do zbierania, będą magazynowane w sposób nie stwarzający zagrożenia dla środowiska np. zabezpieczone przed rozwiewaniem odpadów o

frakcjach drobnoziarnistych, poprzez umieszczanie w kontenerach zamkniętych lub przykrywanie plandeką, co maksymalnie ograniczy ewentualne pylenie.

Na analizowanym terenie nie będą magazynowane odpady ulegające biodegradacji, odchody zwierzęce oraz inne odpady organiczne, łatwo rozkładające się, co jednoznacznie eliminuje możliwość wystąpienia odorów.

Procesom przetwarzania, na tym terenie, poddawane będą głównie odpady opakowaniowe zbierane selektywnie, odpady komunalne pochodzące z pojemników do selektywnej zbiórki odpadów, a także odpady wielkogabarytowe oraz zmieszane odpady budowlane. W przypadku dwóch pierwszych kategorii, podczas operacji sortowania czy zagęszczania odpadów nie będzie miała miejsca emisja zanieczyszczeń do powietrza. Odpady opakowaniowe typu makulatura, szkło, tworzywa sztuczne, itp. będą występować w postaci stałej i suchej, a ich segregacja będzie sprowadzała się do ich rozdzielenia na poszczególne rodzaje. Również odpady wielkogabarytowe powstające w gospodarstwach domowych w postaci mebli tj. szafki kuchenne, meblościanki, wersalki, szafki łazienkowe, fotele, materace, stoły, łóżka, meble ogrodowe, ale także deski do prasowania, suszarki balkonowe, urządzenia sanitarne (umywalki, sedesy, wanny, brodziki), wykładziny itp. nie będą wykazywały znamion oddziaływania na środowisko atmosferyczne. W czasie demontażu mebli poprzez ich rozczłonkowanie może mieć miejsce niewielki unos pyłu do powietrza – typowa emisja niezorganizowana.

Jedynie w przypadku przetwarzania zmieszanych odpadów budowlanych będzie miało miejsce pylenie w czasie przeładunku oraz podczas ręcznej segregacji tych odpadów. Z uwagi na to, że prace sortownicze prowadzone będą wyłącznie na placach magazynowych, unos z tych operacji będzie kwalifikowany do typowej emisji niezorganizowanej.

Z informacji uzyskanej od wnioskodawcy wynika, że istniejący budynek, docelowo planowany jako magazyn odpadów, w tym głównie niebezpiecznych oraz miejsce pracy belownicy dwukomorowej, nie będzie wyposażony w wentylatory emitujące zanieczyszczenia do środowiska. Istniejąca wentylacja grawitacyjna poprzez otwory typu okna, wrota będzie wystarczająca do utrzymania prawidłowego mikroklimatu w budynku.

Budynek magazynowy, jest wyposażony również w lokalną kotłownię, która nada wykorzystywana będzie wyłącznie do ogrzewania pomieszczeń biurowych. Pomieszczenia magazynowe nie będą ogrzewane. Powyższe nie stanowi więc emisji zanieczyszczeń do powietrza o charakterze przemysłowym.

Dla prawidłowej oceny oddziaływania akustycznego planowanego przedsięwzięcia na otaczające go tereny, należało szczegółowo zdefiniować wszystkie źródła hałasu jakie będą występowały w czasie pracy przedsięwzięcia. Ustalono, że jego eksploatacja będzie powodem emisji hałasu wywołwanego przez następujące źródła:

- ✓ komunikacyjne – transport związany z funkcjonowaniem przedsięwzięcia,
- ✓ instalacyjne – obiekt budowlany z wewnętrznymi źródłami hałasu oraz urządzenia zlokalizowane poza budynkiem.

Praca wskazanych źródeł realizowana będzie wyłącznie w porze dnia. Zakład pracować będzie bowiem w systemie jednozmianowym.

Źródłem hałasu komunikacyjnego będą przejazdy pojazdów związane z realizowanym procesem technologicznym (przywóz i wywóz odpadów). Do obliczeń przyjęto najmniej korzystną sytuację tj. przyjazd max. 40 pojazdów tego samego dnia – tj. 40 pojazdów/8h (czas odniesienia pora dnia).

Istotne źródła hałasu instalacyjnego, jakie przewiduje się na terenie inwestycji, związane są z realizowanym procesem technologicznym i systemem pracy zakładu. Źródłem hałasu instalacyjnego będą:

Budynek magazynowy (HP):

- Hałas w budynku podyktowany będzie pracującą w nim belownicą dwukomorową;
- Praca urządzenia zakładana jest maksymalnie na 2 h w czasie odniesienia 8 h;
- **UWAGA – Wariant alternatywny:** W wariantcie alternatywnym przewiduje się, że belownica będzie usytuowana na placu magazynowym i będzie pracowała poza halą magazynową, która w tym wariantcie zostanie potraktowana jako ekran akustyczny.

Przenośniki taśmowe (P1- P4):

- Elektryczne przenośniki taśmowe stanowią będą urządzenia wykorzystywane do ręcznego sortowania odpadów;
- Urządzenia te to proste przenośniki budowlane (inne niż profesjonalne stoły sortownicze) wyposażone w silnik o niewielkiej mocy, mobilne;
- Praca przenośników zakładana jest maksymalnie na 6 h w czasie odniesienia 8 h;

Prasokontener (PK):

- Urządzenie elektryczne wykorzystywane na placu sortowniczym do zmniejszania objętości wyselekcjonowanych odpadów;

Ładowarka (Ł):

- Ładowarka, wykorzystywana do załadunku odpadów na pojazdy wywożące z terenu przedsięwzięcia do odbiorcy końcowego odpadów;

Jako ekrany, stanowiące przeszkody dla emitowanego hałasu, przyjęto:

- Ekran 1: budynek gospodarczy o wys. 4,0 m;
- Ekran 2: budynek gospodarczy o wys. 3,5 m;
- Ekran 3: budynek gospodarczy o wys. 3,0 m;
- Ekran 4: budynek gospodarczy o wys. 3,0 m;
- Ekran 5: budynek gospodarczy o wys. 3,0 m;
- Ekran 6: budynek gospodarczy o wys. 3,0 m;
- Ekran 7: budynek gospodarczy o wys. 2,5 m;
- Ekran 8: budynek gospodarczy o wys. 4,0 m;
- Ekran 9: budynek gospodarczy o wys. 4,5 m;
- Ekran 10: hala przemysłowa/magazynowa o wys. 5,0 m;

- Ekran 11-12: budynki gospodarcze o wys. 3,0 m;
- Ekran 13: hala przemysłowa/magazynowa o wys. 6,0 m;
- Ekran 14: budynek gospodarczy o wys. 3,5 m;
- Ekran 15: stróżówka o wys. 3,0 m;
- Ekran 16: budynek gospodarczy o wys. 3,0 m;
- Ekran 17: część socjalna o wys. 5,0 m;
- Ekrany 18-26: ogrodzenie betonowe pełne o wys. 2 m.

W wariacie alternatywnym:

- Ekran 27: hala magazynowa o wys. 5,0 m.

Na podstawie przeprowadzonej analizy wyciągnąć można następujące wnioski:

- Nowa działalność w zakresie branży odpadowej w tym obszarze nie będzie stanowić działalności pionierskiej. Z jednej strony teren był do tej pory wykorzystywany jako produkcyjny, z drugiej zaś w bezpośrednim otoczeniu planowanego zakładu zlokalizowane są tereny powiązane z gospodarką odpadową i komunalną (w tym na zachód segregacja opakowań – makulatury i tworzyw sztucznych oraz na południowy – zachód Zakład Gospodarki Komunalnej w Szadku);
- Głównym źródłem hałasu z terenu planowanej inwestycji będzie ruch pojazdów przywożących odpady. Pozostałe źródła punktowe nie będą eksploatowane tu w sposób ciągły;
- Obydwa przedstawione warianty są dopuszczalne i możliwe do zastosowania;
- Prognozowany poziom hałasu emitowanego do środowiska z terenu zakładu, o wartości 50 dB w porze nie obejmuje swoim zasięgiem zabudowy chronionej;
- Planowana inwestycja nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach najbliższej zabudowy chronionej.

- **Ścieki socjalno – bytowe**

Na terenie zakładu w Wielkiej Wsi wytwarzane będą ścieki socjalno – bytowe. Ich ilość determinowana będzie liczbą osób pracujących w zakładzie, która zgodnie z przewidywaniami wnioskodawcy łącznie stanowić będzie 20 pracowników. Zapotrzebowanie na wodę na cele socjalno-bytowe w trakcie eksploatacji inwestycji nie powinno przekroczyć $Q_{d,max} - 1,6 [m^3/d]$. Roczne zapotrzebowanie na wodę (przy założeniu, że prace będą prowadzone przez ok. 22 dni w miesiącu) wyniesie ok. $422,4 [m^3]$. Teren analizowanej nieruchomości przyłączony jest do gminnej kanalizacji sanitarnej, co jednoznacznie wskazuje na sposób odprowadzania ścieków bytowych z tego terenu. Powyższe realizowane będzie w oparciu o stosowne umowy z gestorem sieci.

- **Ścieki technologiczne**

Na analizowanym terenie nie będą wytwarzane ścieki technologiczne. Utrzymanie odpowiedniego stanu sanitarnego sprzętu będącego na stanie firmy komunalnej, tu pojazdów oraz urządzeń służących do selektywnego gromadzenia odpadów, realizowane będzie poza terenem bazy. Mycie

i dezynfekcja prowadzone będą w myjniach zewnętrznych, z którymi wnioskodawca podpisze stosowne umowy.

- **Wody opadowe**

Teren nieruchomości w Wielkiej Wsi jest wyposażony w kanalizację deszczową, z odprowadzeniem wód opadowych do gminnej kanalizacji deszczowej. Tak więc wody opadowe i roztopowe pochodzące z powierzchni zanieczyszczonej, terenu firmy komunalnej, o szczelnej nawierzchni, systemem rur i wypustów kanalizacyjnych docelowo trafiać będą do istniejącej kanalizacji deszczowej. Nieprawidłowe ich odprowadzanie mogłoby stanowić zagrożenie dla ziemi oraz wód gruntowych. W celu zaś wyeliminowania powyższego niezbędnym działaniem będzie zastosowanie przez wnioskodawcę szeregu rozwiązań, które na terenie analizowanego zadania sprowadzać się będą do:

- Utwardzenia powierzchni w miejscach szczególnie narażonych na wycieki płynów eksploatacyjnych, w tym szlaki komunikacyjne;
- Uszczelnienia placów przeznaczonych do magazynowania odpadów oraz wykorzystywanych jako parkingi taboru pojazdów firmy;
- Posadowienie separatora substancji ropopochodnych z osadnikiem, do którego kierowane będą ścieki z terenu narażonego na zanieczyszczenia (mowa tu o powierzchni szczelnej obejmująca teren bazy transportowej i magazynowej);
- Odprowadzanie oczyszczonych ścieków opadowych i roztopowych z powierzchni szczelnych poprzez separator zintegrowany z osadnikiem do gminnej kanalizacji deszczowej zgodnie z warunkami technicznymi przedstawionymi przez gestora tej sieci.

Położenie analizowanej bazy w obszarze słabo uprzemysłowionym pozwala zakładać, że wody opadowe z powierzchni dachów nie będą zanieczyszczone. Ich odprowadzanie odbywało się więc będzie bezpośrednio do kanalizacji deszczowej, bez oczyszczania w separatorze.

Działalność firmy związana będzie stricte z gospodarowaniem, na analizowanym terenie, odpadami w zakresie ich:

- **zbierania** rozumianego jako ich gromadzenie przed transportem do miejsc przetwarzania, w tym wstępne sortowanie nieprowadzące do zasadniczej zmiany charakteru i składu odpadów i niepowodujące zmiany klasyfikacji odpadów oraz tymczasowe magazynowanie odpadów przez prowadzącego ich zbieranie;
- **przetwarzania**, rozumianego jako procesy odzysku (...), w tym przygotowanie poprzedzające odzysk lub unieszkodliwianie. Przez odzysk należy tu rozumieć jakikolwiek proces, którego głównym wynikiem jest to aby odpady służyły użytecznemu zastosowaniu przez zastąpienie innych materiałów, które w przeciwnym przypadku zostaną użyte do spełnienia danej funkcji, lub w wyniku którego odpady są przygotowywane do spełnienia takiej funkcji w danym zakładzie lub ogólnie w gospodarce. Proces odzysku zakłada więc wykorzystanie odpadu;
- **wytwarzania**, będącego następstwem przetwarzania na tym terenie odpadów (w wyniku którego wytwarzane będą nowe kody odpadów), ale także wytwarzanych w wyniku

funkcjonowania punktu bieżącej naprawy i konserwacji pojazdów. W myśl definicji wytwórca odpadów to ten którego działalność lub bytowanie powoduje powstawanie odpadów oraz ten kto przeprowadza wstępną obróbkę, mieszanie lub inne działania powodujące zmianę charakteru lub składu tych odpadów.

Docelowo uruchomienie działalności w zakresie gospodarowania odpadami przyczyni się do zmagazynowania na tym terenie znacznych ilości odpadów, które w zależności od rodzajów kodów będą poddawane zbieraniu, przetwarzaniu lub w wyniku podejmowanych na tym terenie działań zostaną przez wnioskodawcę wytworzone.

W poniższej tabeli wskazano rodzaje odpadów przewidziane do zbierania przez inwestora:

Tabela 36 Rodzaje odpadów niebezpiecznych przewidzianych do zbierania na terenie nieruchomości w Wielkiej Wsi

<i>Lp.</i>	<i>Kod odpadu</i>	<i>Rodzaj odpadu</i>
15		Odpady opakowaniowe, sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach
15 01		Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi)
30.	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone
31.	15 10 11*	Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi
15 02		Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne
32.	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)
16		Odpady nieujęte w innych grupach
16 01		Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy (włączając maszyny pozadrogowe), odpady z demontażu, przeglądu i konserwacji pojazdów (z wyłączeniem grup 13 i 14 oraz podgrup 16 06 i 16 08)
33.	16 01 07*	Filtry olejowe
34.	16 01 13*	Płyny hamulcowe
35.	16 01 14*	Płyny zapobiegające zamarzaniu zawierające niebezpieczne substancje
16 02		Odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych
36.	16 02 11*	Zużyte urządzenia zawierające freony, HCFC, HFC
16 05		Gazy w pojemnikach ciśnieniowych i zużyte chemikalia
37.	16 05 06*	Chemikalia laboratoryjne i analityczne (np. odczynniki chemiczne) zawierające substancje niebezpieczne, w tym mieszaniny chemikaliów laboratoryjnych i analitycznych
38.	16 05 07*	Zużyte nieorganiczne chemikalia zawierając substancje niebezpieczne (np. przeterminowane odczynniki chemiczne)
39.	16 05 08*	Zużyte organiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne (np. przeterminowane odczynniki chemiczne)
17		Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)

17 01		Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika)
40.	17 01 06*	Zmieszane lub wysegregowane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia zawierające substancje niebezpieczne
17 03		Mieszanki bitumiczne, smoła i produkty smołowe
41.	17 03 01*	Mieszanki bitumiczne zawierające smołę
42.	17 03 03*	Smoła i produkty smołowe
17 05		Gleba i ziemia (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębiania)
43.	17 05 03*	Gleba i ziemia, w tym kamienie, zawierające substancje niebezpieczne (np. PCB)
44.	17 05 05*	Urobek z pogłębiania zawierający lub zanieczyszczony substancjami niebezpiecznymi
45.	17 05 07*	Tłuczeń torowy (kruszywo) zawierający substancje niebezpieczne
17 06		Materiały izolacyjne oraz materiały budowlane zawierające azbest
46.	17 06 01*	Materiały izolacyjne zawierające azbest
47.	17 06 03*	Inne materiały izolacyjne zawierające substancje niebezpieczne
48.	17 06 05*	Materiały budowlane zawierające azbest
17 09		Inne odpady z budowy, remontów i demontażu
49.	17 09 02*	Odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające PCB (np. substancje i przedmioty zawierające PCB: szczeliwa, wykładziny podłogowe zawierające żywice, szczelne zespoły okienne, kondensatory)
20		Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie
20 01		Odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie (z wyłączeniem 15 01)
50.	20 01 13*	Rozpuszczalniki
51.	20 01 14*	Kwasy
52.	20 01 15*	Alkalia
53.	20 01 19*	Środki ochrony roślin
54.	20 01 26*	Oleje i tłuszcze inne niż wymienione w 20 01 25
55.	20 01 27*	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne
56.	20 01 29*	Detergenty zawierające substancje niebezpieczne
57.	20 01 31*	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne
58.	20 01 37*	Drewno zawierające substancje niebezpieczne

Tabela 37 Rodzaje odpadów innych niż niebezpieczne przewidzianych do zbierania na terenie nieruchomości w Wielkiej Wsi

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu
01		Odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin
01 04		Odpady z fizycznej i chemicznej przeróbki kopalin innych niż rudy metali
81.	01 04 08	Odpady żwiru lub skruszone skały inne niż wymienione w 01 04 07

82.	01 04 09	Odpadowe piaski i ropy
02		Odpady z rolnictwa, ogrodnictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności
02 01		Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, leśnictwa, łowiectwa i rybołówstwa
83.	02 01 03	Odpadowa masa roślinna
84.	02 01 04	Odpady tworzyw sztucznych (z wyłączeniem opakowań)
85.	02 01 07	Odpady z gospodarki leśnej
86.	02 01 10	Odpady metalowe
03		Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury
03 01		Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury
87.	03 01 05	Trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir inne niż wymienione w 03 01 04
04		Odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego
04 02		Odpady z przemysłu tekstylnego
88.	04 02 22	Odpady z przetworzonych włókien tekstylnych
07		Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej
07 02		Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania tworzyw sztucznych oraz kauczuków i włókien syntetycznych
89.	07 02 13	Odpady tworzyw sztucznych
10		Odpady z procesów termicznych
10 01		Odpady z elektrowni i innych zakładów energetycznego spalania paliw (z wyłączeniem grupy 19)
90.	10 01 01	Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)
10 12		Odpady z produkcji wyrobów ceramiki budowlanej, szlachetnej i ogniotrwałej (wyrobów ceramicznych, cegieł, płytek i produktów budowlanych)
91.	10 12 08	Wybrakowane wyroby ceramiczne, cegły, kafle i ceramika budowlana (po przeróbce termicznej)
92.	10 12 99	Inne niewymienione odpady
12		Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych
12 01		Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych
93.	12 01 01	Odpady z toczenia i piłowania żelaza oraz jego stopów
94.	12 01 05	Odpady z toczenia i wygładzania tworzyw sztucznych
95.	12 01 21	Zużyte materiały szlifierskie inne niż wymienione w 12 01 20
15		Odpady opakowaniowe, sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach
15 01		Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi)
96.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury
97.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych
98.	15 01 03	Opakowania z drewna

99.	15 01 04	Opakowania z metali
100.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe
101.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe
102.	15 01 07	Opakowania ze szkła
103.	15 01 09	Opakowania z tekstyliów
15 02		Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne
104.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02
16		Odpady nieujęte w innych grupach
16 01		Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy (włączając maszyny pozadrogowe), odpady z demontażu, przeglądu i konserwacji pojazdów (z wyłączeniem grup 13 i 14 oraz podgrup 16 06 i 16 08)
105.	16 01 03	Zużyte opony
106.	16 01 15	Płyny zapobiegające zamarzaniu inne niż wymienione w 16 01 14
107.	16 01 17	Metale żelazne
108.	16 01 18	Metale nieżelazne
109.	16 01 19	Tworzywa sztuczne
110.	16 01 20	Szkło
111.	16 01 22	Inne niewymienione elementy
112.	16 01 99	Inne niewymienione odpady
16 02		Odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych
113.	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13
114.	16 02 16	Elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15
16 06		Baterie i akumulatory
115.	16 06 04	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)
116.	16 06 05	Inne baterie i akumulatory
16 82		Odpady powstałe w wyniku klęsk żywiołowych
117.	16 82 02	Odpady inne niż wymienione w 16 82 01
17		Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)
17 01		Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika)
118.	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów
119.	17 01 02	Gruz ceglany
120.	17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia
121.	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06
122.	17 01 80	Usunięte tynki, tapety, okleiny, itp.
123.	17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg
124.	17 01 82	Inne niewymienione odpady
17 02		Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych
125.	17 02 01	Drewno

126.	17 02 02	Szkło
127.	17 02 03	Tworzywa sztuczne
17 03		<i>Mieszanki bitumiczne, smoła i produkty smołowe</i>
128.	17 03 02	Mieszanki bitumiczne inne niż wymienione w 17 03 01
129.	17 03 80	Odpadowa papa
17 05		<i>Gleba i ziemia (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębienia)</i>
130.	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03
131.	17 05 06	Urobek z pogłębienia inny niż wymieniony w 17 05 05
132.	17 05 08	Tłuczeń torowy (kruszywo) inne niż wymienione w 17 05 07
17 06		<i>Materiały izolacyjne oraz materiały budowlane zawierające azbest</i>
133.	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03
17 08		<i>Materiały budowlane zawierające gips</i>
134.	17 08 02	Materiały budowlane zawierające gips inne niż wymienione w 17 08 01
19		<i>Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych</i>
19 08		<i>Odpady z oczyszczalni ścieków nieujęte w innych grupach</i>
135.	19 08 01	Skratki
136.	19 08 02	Zawartość piaskowników
137.	19 08 05	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe
19 12		<i>Odpady z mechanicznej obróbki odpadów (np. obróbki ręcznej, sortowania, zmiatania, granulowania) nieujęte w innych grupach</i>
138.	19 12 01	Papier i tektura
139.	19 12 02	Metale żelazne
140.	19 12 03	Metale nieżelazne
141.	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma
142.	19 12 05	Szkło
143.	19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06
144.	19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)
20		<i>Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie</i>
20 01		<i>Odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie (z wyłączeniem 15 01)</i>
145.	20 01 01	Papier i tektura
146.	20 01 02	Szkło
147.	20 01 10	Odzież
148.	20 01 11	Tekstylia
149.	20 01 25	Oleje i tłuszcze jadalne
150.	20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszczce i żywice inne niż wymienione w 20 01 27
151.	20 01 30	Deterynty inne niż wymienione w 20 01 29
152.	20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31
153.	20 01 38	Drewno inne niż wymienione w 20 01 37

154.	20 01 39	Tworzywa sztuczne
155.	20 01 40	Metale
156.	20 01 80	Środki ochrony roślin inne niż wymienione w 20 01 19
157.	20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny
20 02		Odpady z ogrodów i parków (w tym z cmentarzy)
158.	20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie
20 03		Inne odpady komunalne
159.	20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów
160.	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe

W poniższej tabeli wskazano rodzaje i ilości odpadów przewidziane do przetwarzania przez inwestora:

Tabela 38 Rodzaje i roczne ilości odpadów przewidzianych do przetwarzania na terenie nieruchomości w Wielkiej Wsi

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]
15		Odpady opakowaniowe, sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach	
15 01		Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi)	
18.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	500,00
19.	15 10 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	600,00
20.	15 01 03	Opakowania z drewna	100,00
21.	15 01 04	Opakowania z metali	100,00
22.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	800,00
23.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	1000,00
24.	15 01 07	Opakowania ze szkła	1400,00
25.	15 01 09	Opakowania z tekstyliów	30,00
17		Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	
17 01		Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika)	
26.	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	1500,00
17 09		Inne odpady z budowy, remontów i demontażu	
27.	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	2000,00
20		Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie	
20 01		Odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie (z wyłączeniem 15 01)	
28.	20 01 01	Papier i tektura	300,00
29.	20 01 02	Szkło	800,00
30.	20 01 11	Tekstylia	15,00
31.	20 01 39	Tworzywa sztuczne	600,00

32.	20 01 40	Metale	50,00
33.	20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	1000,00
20 03		Inne odpady komunalne	
34.	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	1500,00

Z zamieszczonej wyżej tabeli wynika, iż maksymalna, roczna wielkości odpadów, przeznaczonych do przetwarzania wynosi łącznie 12 295 Mg.

Przewiduje się, że w związku z funkcjonowaniem warsztatu taboru pojazdów służących do transportu odpadów zostaną wytworzone odpady wskazane w poniższej tabeli:

Tabela 39 Rodzaje i roczne ilości odpadów przewidzianych do wytworzenia w związku z prowadzeniem punktu bieżących napraw i konserwacji pojazdów na terenie nieruchomości w Wielkiej Wsi

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]
13		Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)	
13 01		Odpadowe oleje hydrauliczne	
23.	13 01 10*	Mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych	1,0
24.	13 01 11*	Syntetyczne oleje hydrauliczne	1,0
13 02		Odpadowe oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	
25.	13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	1,0
15		Odpady opakowaniowe, sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach	
15 01		Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi)	
26.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,5
27.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,7
28.	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	1,0
29.	15 01 11*	Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi	0,8
15 02		Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne	
30.	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	1,5
16		Odpady nieujęte w innych grupach	
16 01		Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazd (włączając maszyny poza drogowe), odpady z demontażu, przeglądu i konserwacji pojazdów (z wyłączeniem grup 13 i 14 oraz podgrup 16 06 i 16 08)	
31.	16 01 03	Zużyte opony	1,0
32.	16 01 07*	Filtry olejowe	0,8

33.	16 01 12	Okładziny hamulcowe inne niż wymienione w 16 01 11	0,7
34.	16 01 13*	Płyny hamulcowe	1,0
35.	16 01 14*	Płyny zapobiegające zamarzaniu zawierające niebezpieczne substancje	1,0
36.	16 01 15	Płyny zapobiegające zamarzaniu inne niż wymienione w 16 01 14	1,0
37.	16 01 17	Metale żelazne	1,0
38.	16 01 18	Metale nieżelazne	1,0
39.	16 01 19	Tworzywa sztuczne	1,0
40.	16 01 21*	Niebezpieczne elementy inne niż wymieniane w 16 01 07 do 16 01 11, 16 01 13 i 16 01 14	1,0
41.	16 01 99	Inne niewymienione odpady	0,8
16 02		Odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych	
42.	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,5
43.	16 02 16	Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	0,8
16 06		Baterie i akumulatory	
44.	16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe	1,0

W poniższej tabeli podano rodzaje i ilości odpadów jakie mogą powstać w wyniku planowanego przetwarzania odpadów:

Tabela 40 Rodzaj i masa odpadów innych niż niebezpieczne powstających w wyniku przetwarzania w okresie roku na terenie nieruchomości w Wielkiej Wsi

Lp.	Kod odpadu poddawany przetwarzaniu	Rodzaj odpadu poddawanego przetwarzaniu	Kody odpadów powstających w wyniku przetwarzania	Rodzaje odpadów powstających w wyniku przetwarzania	Ilość odpadów powstających w wyniku przetwarzania [Mg/rok]
18.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	440
			19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	60
19.	15 10 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	500
			19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	100
20.	15 01 03	Opakowania z drewna	15 01 03	Opakowania z drewna	80
			19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	15
			19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	5
21.	15 01 04	Opakowania z metali	15 01 04	Opakowania z metali	10
			19 12 02	Metale żelazne	70

			19 12 03	Metale nieżelazne	20
22.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	50
			15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	600
			19 12 02	Metale żelazne	150
			15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	150
23.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	200
			15 01 03	Opakowania z drewna	10
			15 01 04	Opakowania z metali	50
			15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	200
			15 01 07	Opakowania ze szkła	200
			15 01 09	Opakowania z tekstyliów	30
			19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	160
24.	15 01 07	Opakowania ze szkła	15 01 07	Opakowania ze szkła	1300
			19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	100
25.	15 01 09	Opakowania z tekstyliów	15 01 09	Opakowania z tekstyliów	5
			19 12 08	Tekstylia	20
			19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	5
26.	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	100
			17 01 02	Gruz ceglany	100
			17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	50
			17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	1250
27.	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	100
			17 01 02	Gruz ceglany	100
			17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	1100

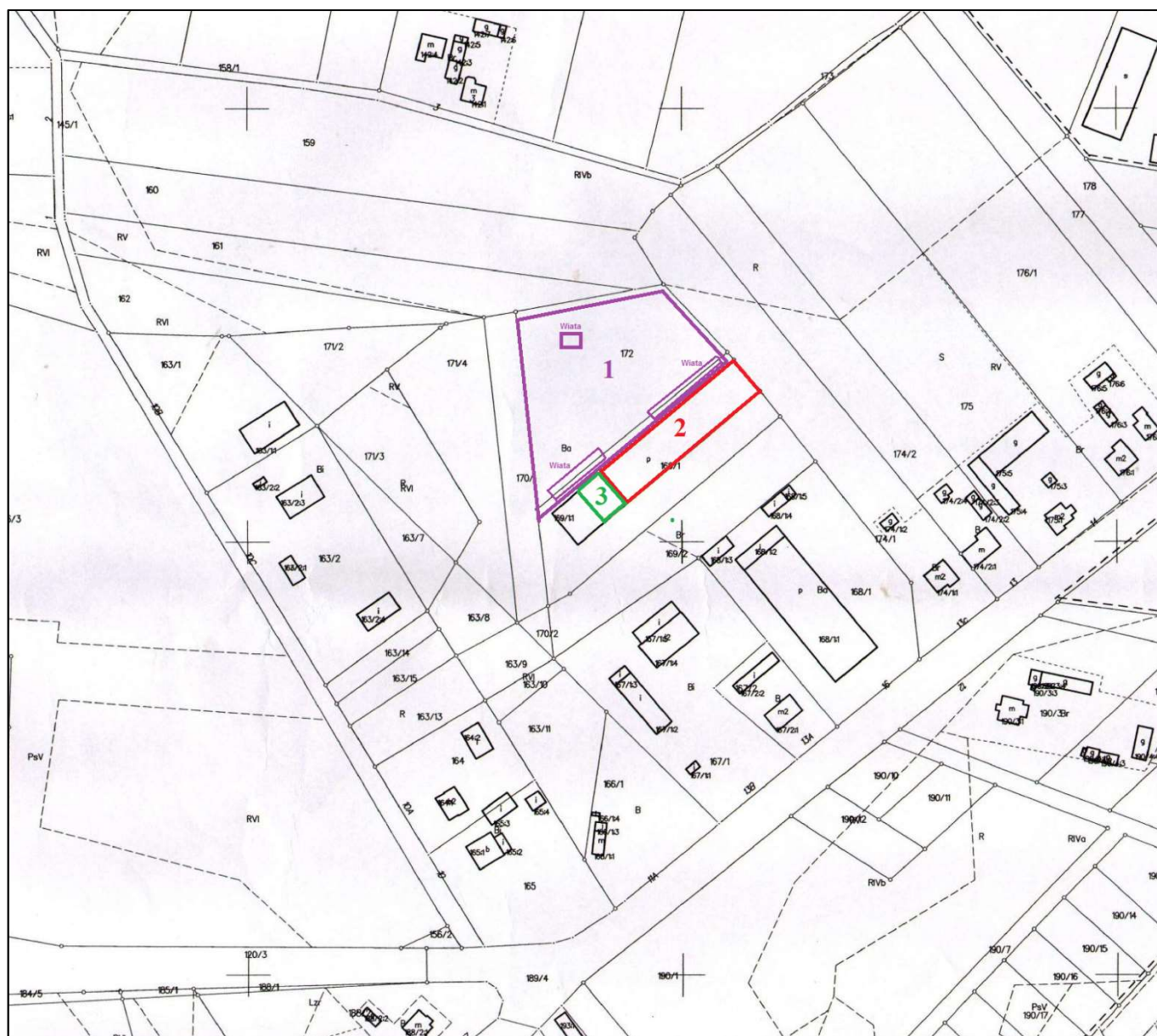
			19 12 01	Papier i tektura	50
			19 12 02	Metale żelazne	100
			19 12 03	Metale nieżelazne	50
			19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	100
			19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)	300
			19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	100
28.	20 01 01	Papier i tektura	19 12 01	Papier i tektura	270
			19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	30
29.	20 01 02	Szkło	19 12 05	Szkło	750
			19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	50
30.	20 01 11	Tekstylnia	19 12 08	Tekstylnia	12
			19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	3
31.	20 01 39	Tworzywa sztuczne	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	500
			19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	100
32.	20 01 40	Metale	19 12 02	Metale żelazne	40
			19 12 03	Metale nieżelazne	10
33.	20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	19 12 01	Papier i tektura	60
			19 12 02	Metale żelazne	100
			19 12 03	Metale nieżelazne	50
			19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	200
			19 12 05	Szkło	50
			19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	60
			19 12 08	Tekstylnia	30
			19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)	100
			19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	350
34.	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	19 12 02	Metale żelazne	30
			19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	480
			19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	500

		19 12 08	Tekstylia	190
		19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	300

Odpady wytworzone w procesie przetwarzania odpadów będą zbywane na rzecz podmiotów zewnętrznych celem ich dalszego, prawidłowego zagospodarowania.

Zgodnie z art. 25 ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r., o odpadach (Dz. U. 2018 Nr 0, 992) - magazynowanie odpadów u wnioskodawcy będzie odbywało się na terenie, do którego posiada on tytuł prawny.

Magazynowanie odpadów u wnioskodawcy będzie odbywało się zgodnie 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 te odpady (w myśl art. 25 ust. 1 ww. ustawy).



Rysunek 12 Wskazanie miejsca magazynowania odpadów przewidzianych do zbierania, do przetwarzania i powstających w wyniku przetwarzania

LEGENDA:

Tabela 41 Podstawowy skład chemiczny i właściwości odpadów przewidzianych do zbierania i przetwarzania

Oznaczenie na mapie	Kod odpadów	Rodzaj odpadu
1	01 04 08	Odpady żwiru lub skruszone skały inne niż wymienione w 01 04 07
1	01 04 09	Odpadowe piaski i iły
1	02 01 03	Odpadowa masa roślinna
1	02 01 04	Odpady tworzyw sztucznych (z wyłączeniem opakowań)
1	02 01 07	Odpady z gospodarki leśnej
1	02 01 10	Odpady metalowe
1	03 01 05	Trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir inne niż wymienione w 03 01 04
1	04 02 22	Odpady z przetworzonych włókien tekstylnych
1	07 02 13	Odpady tworzyw sztucznych
1	10 01 01	Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)
1	10 12 08	Wybrakowane wyroby ceramiczne, cegły, kafle i ceramika budowlana (po przeróbce termicznej)
1	10 12 99	Inne niewymienione odpady
1	12 01 01	Odpady z toczenia i piłowania żelaza oraz jego stopów
1	12 01 05	Odpady z toczenia i wygładzania tworzyw sztucznych
1	12 01 21	Zużyte materiały szlifierskie inne niż wymienione w 12 01 20
1 i/lub 2	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury
1 i/lub 2	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych
1	15 01 03	Opakowania z drewna
1 i/lub 2	15 01 04	Opakowania z metali
1 i/lub 2	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe
1 i/lub 2	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe
1	15 01 07	Opakowania ze szkła
1	15 01 09	Opakowania z tekstyliów
2	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone
2	15 01 11*	Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi
2	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)
1	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02
1	16 01 03	Zużyte opony
2	16 01 07*	Filtry olejowe
2	16 01 13*	Płyny hamulcowe
2	16 01 14*	Płyny zapobiegające zamarzaniu zawierające niebezpieczne substancje
1 i/lub 2	16 01 15	Płyny zapobiegające zamarzaniu inne niż wymienione w 16 01 14
1	16 01 17	Metale żelazne
1	16 01 18	Metale nieżelazne
1	16 01 19	Tworzywa sztuczne
1	16 01 20	Szkło
1	16 01 22	Inne niewymienione elementy
1	16 01 99	Inne niewymienione odpady
2 lub wiata	16 02 11*	Zużyte urządzenia zawierające freony, HCFC, HFC
1 i/lub 2	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13
1 i/lub 2	16 02 16	Elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15
2	16 05 06*	Chemikalia laboratoryjne i analityczne (np. odczynniki chemiczne) zawierające substancje niebezpieczne, w tym mieszaniny chemikaliów laboratoryjnych i

		analitycznych
2	16 05 07*	Zużyte nieorganiczne chemikalia zawierając substancje niebezpieczne (np. przeterminowane odczynniki chemiczne)
2	16 05 08*	Zużyte organiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne (np. przeterminowane odczynniki chemiczne)
1 i/lub 2	16 06 04	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)
1 i/lub 2	16 06 05	Inne baterie i akumulatory
1	16 82 02	Odpady inne niż wymienione w 16 82 01
1	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów
1	17 01 02	Gruz ceglany
1	17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia
2 lub wiata	17 01 06*	Zmieszane lub wysegregowane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia zawierające substancje niebezpieczne
1	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06
1	17 01 80	Usunięte tynki, tapety, okleiny, itp.
1	17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg
1	17 01 82	Inne niewymienione odpady
1	17 02 01	Drewno
1	17 02 02	Szkło
1	17 02 03	Tworzywa sztuczne
2 lub wiata	17 03 01*	Mieszanki bitumiczne zawierające smołę
1	17 03 02	Mieszanki bitumiczne inne niż wymienione w 17 03 01
2 lub wiata	17 03 03*	Smoła i produkty smołowe
1	17 03 80	Odpadowa papa
2 lub wiata	17 05 03*	Gleba i ziemia, w tym kamienie, zawierające substancje niebezpieczne (np. PCB)
1	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03
2 lub wiata	17 05 05*	Urobek z pogłębienia zawierający lub zanieczyszczony substancjami niebezpiecznymi
1	17 05 06	Urobek z pogłębienia inny niż wymieniony w 17 05 05
2 lub wiata	17 05 07*	Tłuczeń torowy (kruszywo) zawierający substancje niebezpieczne
1	17 05 08	Tłuczeń torowy (kruszywo) inne niż wymienione w 17 05 07
2 lub wiata	17 06 01*	Materiały izolacyjne zawierające azbest
2 lub wiata	17 06 03*	Inne materiały izolacyjne zawierające substancje niebezpieczne
1	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03
2 lub wiata	17 06 05*	Materiały budowlane zawierające azbest
1	17 08 02	Materiały budowlane zawierające gips inne niż wymienione w 17 08 01
2 lub wiata	17 09 02*	Odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające PCB (np. substancje i przedmioty zawierające PCB: szczeliwa, wykładziny podłogowe zawierające żywice, szczelne zespoły okienne, kondensatory)
1	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03
1	19 08 01	Skratki
1	19 08 02	Zawartość piaskowników
1	19 08 05	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe
1 i/lub 2	19 12 01	Papier i tektura
1	19 12 02	Metale żelazne
1	19 12 03	Metale nieżelazne
1 i lub 2	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma
1	19 12 05	Szkło
1	19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06
1	19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)
1 i/lub 2	20 01 01	Papier i tektura
1	20 01 02	Szkło
1	20 01 10	Odzież
1	20 01 11	Tekstylija
2	20 01 13*	Rozpuszczalniki
2	20 01 14*	Kwasy
2	20 01 15*	Alkalia

2	20 01 19*	Środki ochrony roślin
1 i/lub 2	20 01 25	Oleje i tłuszcze jadalne
2	20 01 26*	Oleje i tłuszcze inne niż wymienione w 20 01 25
2	20 01 27*	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszczce i żywice zawierające substancje niebezpieczne
1 i/lub 2	20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszczce i żywice inne niż wymienione w 20 01 27
2	20 01 29*	Detergenty zawierające substancje niebezpieczne
1 i/lub 2	20 01 30	Detergenty inne niż wymienione w 20 01 29
2	20 01 31*	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne
2	20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31
2	20 01 37*	Drewno zawierające substancje niebezpieczne
1	20 01 38	Drewno inne niż wymienione w 20 01 37
1	20 01 39	Tworzywa sztuczne
1	20 01 40	Metale
1	20 01 80	Środki ochrony roślin inne niż wymienione w 20 01 19
1	20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny
1	20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie
1	20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów
1	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe

Odpady przewidywane do wytworzenia w trakcie eksploatacji warsztatu będą magazynowane w miejscu oznaczonym na mapie cyfrą „3”.

Odpady wytworzone w trakcie przetwarzania odpadów będą magazynowane w miejscu oznaczonym na mapie cyfrą „1”.

• Zbieranie odpadów

Na terenie planowanego przedsięwzięcia będzie znajdował się plac magazynowy i hala magazynowa jako miejsca magazynowania odpadów. Do zbierania odpadów będą służyły worki, kontenery i pojemniki umożliwiające selektywne, bezpieczne i prawidłowe magazynowanie zbieranych odpadów.

Prace związane ze zbieraniem odpadów prowadzone będą przez pracowników przeszkolonych przez właściciela oraz posiadających duże doświadczenie w przedmiotowej dziedzinie.

• Przetwarzanie odpadów

Wnioskodawca posiada odpowiednią ilość miejsca do magazynowania zarówno odpadów poddawanych odzyskowi jak i wytwarzanych w wyniku przetwarzania. Firma zatrudni pracowników, którzy przeszli odpowiednie szkolenia zarówno w zakresie bezpieczeństwa pracy, przeciwpożarowym oraz w zakresie ochrony środowiska, co zapewni należyte i zgodne z przepisami prowadzenie działalności w zakresie przetwarzania odpadów.

• Posiadane możliwości techniczne

- Odpady będą magazynowane w miejscu niedostępnym dla osób postronnych;
- Odpady będą magazynowane w budynku magazynowym, którego podłoże będzie utwardzone;

- Odpady w wyniku sposobu ich magazynowania, nie będą negatywnie oddziaływać na dalsze gospodarowanie nimi, związane z ich odzyskiem lub unieszkodliwianiem;
- Odpady po zgromadzeniu większych ilości przekazywane będą innym podmiotom/uprawnionym odbiorcom do dalszego gospodarowania lub na składowisko odpadów;
- Odpady będą magazynowane w sposób całkowicie zabezpieczający środowisko przed jakimkolwiek zanieczyszczeniem oraz w sposób nie stwarzający zagrożenia dla środowiska oraz zdrowia i życia ludzi.
- Duże powierzchnie magazynowe z wydzielonymi miejscami do magazynowania poszczególnych rodzajów odpadów. Powierzchnia magazynowa terenu pozwala na zgromadzenie zadeklarowanych rodzajów i ilości odpadów.

Zgodnie z art. 44 ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r., o odpadach (Dz. U. 2018 Nr 0, poz. 992) zezwolenie na zbieranie odpadów i zezwolenie na przetwarzanie odpadów wydaje się na czas oznaczony, nie dłuższy niż 10 lat. Niemniej jednak inwestor planuje prowadzić działalność o wiele dłużej, co najmniej 30 lat.

W momencie podjęcia decyzji o likwidacji omawianego przedsięwzięcia należy, zapoznać się z obowiązującymi przepisami prawa w czasie, kiedy likwidacja będzie dokonywana i zgodnie z nałożonymi obowiązkami przez ustawodawcę, zgłosić rozbiórkę, uzyskać stosowne pozwolenie lub sporządzić raport w określonym zakresie, a następnie przygotować obiekt do fizycznej likwidacji wykonując następujące czynności:

- zakończyć eksploatację przedsięwzięcia,
- przekazać wszystkie zgromadzone odpady do firm zewnętrznych, które zajmą się ich dalszym, prawidłowym zagospodarowaniem,
- dokonać demontażu urządzeń,
- dokonać demontażu budowli,
- dokonać demontażu placów magazynowych,
- dokonać demontażu infrastruktury (energia elektryczna, woda, kanalizacja),
- przekazać wytworzone odpady odbiorcom mającym stosowne zezwolenie na przetwarzanie odpadów,
- przeprowadzić rekultywację terenu zgodnie z wymaganymi standardami.

Różnorodność biologiczna rozumiana jest jako zróżnicowanie organizmów, rozpatrywane na wszystkich poziomach organizacji przyrody, od odmian genetycznych należących do tego samego gatunku, poprzez zestawy gatunków, rodzajów, rodzin i wyższych jednostek taksonomicznych, a także różnorodność ekosystemów, które składają się z zespołów organizmów żyjących w określonych siedliskach, jak i samych warunków fizycznych, w których żyją [Wilson, 1992].

W przypadku analizowanego terenu mamy do czynienia z nieruchomością, która była wcześniej wykorzystywana pod produkcję domów z bali i już zagospodarowana. Rosnące tu drzewa nie będą wycinane i nie nastąpi w nie żadna ingerencja. Szata roślinna terenów zielonych nie charakteryzuje się bogatą bioróżnorodnością (roślinność ruderalna). Sposób zagospodarowania terenu silnie powiązany

i kształtowany przez czynniki antropogeniczne wskazuje na kierunkowe jego wykorzystanie i jednocześnie podporządkowanie nadrzędnym celom.

Woda będzie wykorzystywana jedynie do celów socjalno-bytowych pracowników. Z uwagi na konieczność dostosowania zastanej infrastruktury do wymogów prawa i użyteczności obiektów na cele związane z planowanym przedsięwzięciem nastąpi niewielka ingerencja w wierzchnią warstwę ziemi. Związane będzie to z posadowieniem separatora i utwardzeniem placu magazynowego oraz dróg wewnętrznych i parkingu.

Posadowienie inwestycji nie spowoduje:

- zmiany ukształtowania terenu (nie jest planowane podniesienie rzędnej terenu);
- całkowitego zagospodarowania działek – większa część powierzchni działek nadal będzie stanowiła powierzchnię biologicznie czynną, w tym w części użytkowaną jak do tej pory.

Zaopatrzenie w energię elektryczną realizowane będzie z istniejącego na tym terenie przyłącza energetycznego na zasadach podanych przez gestora sieci. Zapotrzebowanie na energię elektryczną do celów technologicznych oparte będzie o moce eksploatowanych urządzeń oraz intensywność ich wykorzystywania. Szacunkowe zużycie energii kształtowało się będzie na poziomie ok. 800 kWh/miesiąc, co rocznie stanowić będzie 9,6 MWh.

Rozbiórka obiektu budowlanego, zgodnie z art. 3 pkt 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2017 Nr 0, poz. 1332 ze zm.) stanowi rodzaj robót budowlanych. Rozbiórka obejmuje czynności (prace) mające na celu zakończenie bytu fizycznego obiektu budowlanego, czyli jego likwidację. Zgodnie z zasadą, roboty budowlane (do jakich należy rozbiórka obiektu budowlanego) można rozpocząć wyłącznie na podstawie ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę. Art. 31 ust. 1 przywołanej ustawy wskazuje jednak katalog obiektów, których rozbiórka nie wymaga takiego pozwolenia. Zgodnie z nim są to budynki i budowle niewpisane do rejestru zabytków oraz nieobjęte ochroną konserwatorską, o wysokości poniżej 8 m, jeżeli ich odległość od granicy działki jest nie mniejsza niż połowa wysokości, a także obiekty i urządzenia budowlane, na budowę których nie jest wymagane pozwolenie na budowę, jeżeli nie podlegają ochronie jako zabytki.

Rozbiórka takich obiektów wymaga zgłoszenia właściwemu organowi, w którym należy określić rodzaj, zakres i sposób wykonania tych robót, i którego należy dokonać przed rozpoczęciem robót. Organ administracyjny ma 21 dni na wniesienie sprzeciwu na rozbiórkę w drodze decyzji.

W przypadku planowanego zakładu, który na analizowanym terenie będzie prowadził działalność związaną z gospodarowaniem odpadów nie występuje ryzyko poważnej awarii. W myśl bowiem zamieszczonej w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r – Prawo ochrony środowiska definicji, poważna awaria to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar, eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w którym występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. W ramach eksploatowanego zadania nie będą wykorzystywane i magazynowane substancje czy materiały (co do przewidywanej wielkości jak

i rodzaju), które mogłyby przyczynić się do zaistnienia takiej sytuacji, o której między innymi mowa w rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. 2016 r., poz. 138).

W myśl obowiązującego prawa (art. 73 ust 1 ustawy Prawo budowlane), katastrofą budowlaną jest niezamierzone, gwałtowne zniszczenie obiektu budowlanego lub jego części, a także konstrukcyjnych elementów rusztowań, elementów urządzeń formujących, ścianek szczelnych i obudowy wykopów, co w konsekwencji uniemożliwia użytkowanie obiektu (lub jego części) zgodnie z jego przeznaczeniem.

Przyczyny katastrof mogą być różne, w tym źródło bezpośredniego zagrożenia może mieć charakter naturalny lub antropogeniczny. Często katastrofy budowlane powstają w wyniku skumulowania się błędów projektowych, wykonawczych i eksploatacyjnych, wynikających z zaniedbań człowieka na poszczególnych etapach funkcjonowania budynku.

Z raportów dotyczących Katastrof budowlanych w latach 2014 i 2015, wykonanych przez Główny Urząd Nadzoru Budowlanego wynika, że najczęściej katastrof wystąpiło w obiektach oddanych do użytkowania (już eksploatowanych). Znacząca liczba katastrof wynikała ze zdarzeń losowych tj. silne, porywiste wiatry, często wraz z opadami i wyładowaniami atmosferycznymi oraz pożary. Zdecydowanie mniej katastrof stanowiły zdarzenia wynikające z błędów podczas utrzymania obiektów, których najczęstszą przyczyną był nieodpowiedni stan techniczny budynków. Statystycznie najmniej katastrof wynikało z błędów popełnionych na etapie robót budowlanych, czy na etapie opracowywania dokumentacji obiektu budowlanego.

W analizowanym przypadku rozpatrywanie wskazanych etapów nie jest zasadne. Realizacja przedsięwzięcia nie będzie obejmowała bowiem projektowania i budowy nowych obiektów. Przedsięwzięcie odnosi się do budynku wyłącznie istniejącego, eksploatowanego na tym terenie od wielu lat.

Lokalizację planowanej inwestycji względem najbliższych form ochrony przyrody pokazano na poniższym rysunku:

Z przedstawionych wyżej informacji jednoznacznie wynika, iż znaczne oddalenie inwestycji od wskazanych form ochrony przyrody oraz korytarzy ekologicznych, gwarantuje brak jej negatywnych oddziaływań na te obszary.

Na terenie przewidzianym pod planowane przedsięwzięcie nie znajdują się rzeki, rowy czy naturalne zbiorniki wodne.

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym J. Kondrackiego, gmina Szadek położona jest w prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego, podprowincji Nizin Środkowopolskich, mezoregionie Niecki Sieradzkiej na obszarze Wysoczyzny Łaskiej i Wysoczyzny Poddębickiej.

Pod względem geologicznym obszar gminy położony jest na zachodnim skrzydle kredowej Niecki Łódzkiej, powstałej na skutek ruchów tektonicznych u schyłku jury.

Udokumentowane złoża kopalin oraz tereny górnicze

Na terenie gminy występują następujące złoża:

- Złoże Dziadkowice II - złoża kruszywa naturalnego (piasku i piasku ze żwirem) Dziadkowice II zostało rozpoznane w kat. C₁. Surowiec wykorzystuje się do celów budownictwa ogólnego i drogowego.
- Złoże Dziadkowice III - złoża kruszywa naturalnego (piasku i piasku ze żwirem) Dziadkowice III.
- Złoże Dziadkowice VI - złoża kruszywa naturalnego (piasku) Dziadkowice VI zostało rozpoznane w kat. C₁. Złoże obecnie nie jest eksploatowane.
- Złoże Dziadkowice VII - złoża kruszywa naturalnego (piasku) Dziadkowice VII zostało rozpoznane w kat. C₁. Kruszywo naturalne wykorzystywane do celów budownictwa ogólnego i drogowego.
- Złoże Dziadkowice VIII - złoża kruszywa naturalnego (piasku) Dziadkowice VIII zostało rozpoznane w kat. C₁. Złoże obecnie nie jest eksploatowane.
- Złoże Dziadkowice IX – złoża kruszywa naturalnego (piasku) Dziadkowice IX udokumentowane w kategorii C₁.
- Złoże Dziadkowice X – złoża kruszywa naturalnego (piasku) Dziadkowice X rozpoznane w kategorii C₁. Złoże w chwili obecnej nie jest eksploatowane.

Planowana inwestycja nie będzie wywierała wpływu na wyżej wymienione złoża kruszyw.

Analizowane przedsięwzięcie w Wielkiej Wsi - Folwark dotyczy/jest zlokalizowane na obszarze jednolitej części wód powierzchniowych o nazwie „Pichna do Urszulinki” oznaczonej symbolem RW60001718317889. Planowana inwestycja nie znajduje się na terenie Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia na tle jednolitej części wód podziemnych o symbolu PLGW600082:

Gminę zamieszkuje 7378 osób (źródło: <https://lodz.stat.gov.pl>, stan na 31.12.2016 r.). Średnia gęstość zaludnienia gminy Szadek wynosi 112 osób/km².

Według podziału klimatycznego Polski W. Okołowicza gmina Szadek położona jest w strefie pośredniej między wpływami kontynentalnymi i oceanicznymi; na granicy dwóch regionów klimatycznych: śląskowielpolskiego i środkowopolskiego.

Warunki glebowe gminy Szadek są korzystne dla produkcji rolnej. Zgodnie z klasyfikacją przyrodniczo-leśną teren gminy Szadek leży w VI Krainie Małopolskiej, w Dzielnicy Łódzko-Opoczyńskiej, w Mezoregionie Sieradzko-Łódzkim. Zdecydowana większość gatunków roślinnych występujących w gminie, należy do tzw. elementu geograficznego hol arktycznego, do którego należą wszystkie gatunki występujących tu drzew lasotwórczych, większość krzewów i kwiatowych roślin leśnych, łąkowych i torfowiskowych. Nielicznie reprezentowane są rośliny o zasięgu subatlantyckim, a element irańsko-turański i śródziemnomorski reprezentowany jest jedynie przez gatunki synantropijne.

Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej, załącza się do raportu, jeżeli została przeprowadzona. W omawianym przypadku nie przeprowadzono inwentaryzacji przyrodniczej terenu, ponieważ inwestor chce zagospodarować istniejącą infrastrukturę, a teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie nie charakteryzuje się bogatą bioróżnorodnością. Szata roślinna terenu jest bardzo uboga, z uwagi na dotychczasowy produkcyjny charakter terenu inwestycji. Część przeznaczona pod utwardzenia stanowi nieużytek porośnięty kępami trawy, a otoczenie nie stwarza warunków dla bioróżnorodności przyrodniczej. Występują tu głównie gatunki ruderalne, towarzyszące obecności człowieka na tym terenie. Na nieruchomości znajduje się kilka drzew, które na stałe wpisały się w krajobraz analizowanych działek. Drzewa te to 2 topole, 5 brzoź i 8 sztuk robinii akacjowych. Na drzewach nie ma żadnych gniazd. W wyniku realizacji inwestycji drzewa nie będą wycinane. Z punktu widzenia ochrony szaty roślinnej oraz fauny omawianego obszaru nie ma przeciwwskazań do realizacji analizowanej inwestycji

Rys historyczny

Początek Szadkowi dała najprawdopodobniej osada należąca do dóbr monarszych, założona w okresie pierwszej fali lokacji miast polskich na początku drugiego tysiąclecia. Najstarszą częścią miejscowego zespołu osadniczego był stary Szadek (antiqua Schadek), przekształcony w przedmieście nazywane Podgórzem. Po wybuchu II wojny światowej Szadek został zajęty przez Niemców 6 września 1939 r. Dekretem Hitlera z 8 października 1939 r. miasto wraz z całym powiatem sieradzkim wcielono do Rzeszy. W okresie II wojny światowej miasto poniosło duże straty ludnościowe. Liczba mieszkańców spadła z 3150 do 2191 osób.

W odniesieniu do powyższej definicji, w rejonie realizacji analizowanego przedsięwzięcia dominuje typowy krajobraz rolniczy i nizinny z pojedynczymi siedliskami lub zabudową mieszkaniową jednorodzinną wzdłuż dróg dojazdowych do miasta Szadek. Przestrzeń terenu, w sposób kierunkowy, kształtowana jest przez czynniki antropogeniczne. Same działki inwestycji, jak i ich bezpośrednie otoczenie stanowią tereny wykorzystywane do tej pory pod produkcję, składy i magazyny i są wykorzystywane zgodnie z ich przeznaczeniem. Realizowane przedsięwzięcie stanowiło będzie działalność o charakterze składowo-magazynowym. Jego lokalizacja zaplanowana została z dala od centrum Szadku, jednak w pobliżu dobrych dróg dojazdowych.

Nieruchomość w miejscowości Wielka Wieś, na którą składają się działki o nr ewid. 163/8, 169/1, 170/1, 171/4, 172, 171/3, 163/7, 163/14 i 163/15, stanowiąca teren planowanego przedsięwzięcia, jest już zabudowana, utwardzana oraz ogrodzona płotem betonowym, ok. 2 m.

Ostatni właściciel prowadził tu produkcję domów z bali, a realizowane tu procesy, najogólniej rzecz ujmując, związane były z obróbką drewna. Obecne zamierzenia wnioskodawcy, co do sposobu i zakresu wykorzystania tego terenu, nie stanowią kontynuacji w/w działalności. Ich kierunek zorientowany jest na gospodarkę odpadową, w szczególności w zakresie zbierania i przetwarzania odpadów, głównie przemysłowych oraz ulokowanie bazy transportowo - sprzętowej. Powyższe wskazuje, że docelowo realizowana będzie tu nowa działalność, dotąd nie prowadzona na tym terenie.

W zasięgu oddziaływania analizowanej nieruchomości znajdują się działki nr 163/2 i 163/1, sąsiadujące bezpośrednio, od strony zachodniej, z terenem przedsięwzięcia. Właściciele tych działek prowadzą tu działalność związaną z segregacją odpadów, wyłącznie makulatury i plastiku, stąd występuje prawdopodobieństwo kumulowania się oddziaływań na wskazanych nieruchomościach z analizowaną działką przedsięwzięcia np. w zakresie ruchu pojazdów, ewentualnie hałasu.

Pozostałe otoczenie nieruchomości stanowić będzie Zakład Gospodarki Komunalnej oraz Spółdzielnia Kółek Rolniczych. Specyfika działalności w/w nie stanowi tożsamego profilu z planowanym zakładem, stąd brak przesłanek do kumulowania się oddziaływań z nich generowanych.

Wariant, polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia nie stanowi najkorzystniejszego rozwiązania dla środowiska. Żyjemy w czasach, kiedy zwiększający się konsumpcjonizm związany jest z generowaniem ogromnej ilości odpadów. Co dzień ludzie pozbywają się mnóstwa odpadów poczynając od przeterminowanej żywności, poprzez sprzęty codziennego użytku po odpady budowlane, czy przemysłowe. Jedynie sprawnie działające punktu odbioru i miejsca magazynowania zbieranych odpadów dają szansę służbą komunalnym i prywatnym przedsiębiorcom na opanowanie ogromnego strumienia odpadów. Odpowiednia liczba tego rodzaju przedsięwzięć jak opisane w niniejszym raporcie pozwoli na zlokalizowanie bazy transportowo-magazynowej odpadów oraz punktu zbierania i przetwarzania odpadów w bliskiej odległości od większych miejscowości, co pozwoli na szybki i sprawny transport odpadów.

Dzięki jednoczesnemu funkcjonowaniu punktu zbierania i przetwarzania odpadów inwestor jest w stanie posegregować odpady na różne frakcje i w efekcie zmniejszyć ilość odpadów jakie z pewnością trafiłyby bezpośrednio na wysypisko odpadów.

Odpady posegregowane na poszczególne rodzaje, poprzez zmniejszenie ich objętości np. belowanie, prasowanie pozwalają na łatwiejszy i szybszy transport oraz skierowanie danego strumienia odpadów do kolejnego podmiotu, który zajmie się ich dalszym prawidłowym zagospodarowaniem (odzysk lub unieszkodliwianie).

Polityka ekologiczna naszego Państwa, jak i całej Unii Europejskiej skierowana jest na zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na wysypiska, na rzecz racjonalnego recyklingu, czy unieszkodliwiania.

Jak udowodniono w niniejszym raporcie oś wszelkie normy przewidziane przez prawo jak i lokalizacji planowanego przedsięwzięcia nie będzie stanowiła zagrożenia dla środowiska i ludzi.

Inwestor podejmując przedsięwzięcie wybrał konkretny wariant inwestycji. Założenia projektowe realizowanego zadania inwestycyjnego podyktowane są wymogami ochrony środowiska oraz bezpieczeństwem pracy.

W wariantcie realizacyjnym (inwestora) przewiduje się posadowienie belownicy do odpadów wewnątrz hali magazynowej. W wariantcie alternatywnym jej praca została przewidziana na zewnątrz hali magazynowej, tj. na placu magazynowym odpadów.

Wykonane obliczenia emisji hałasu z uwzględnieniem obu wskazanych wyżej wariantów nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych poziomów albo wartości odniesienia substancji w powietrzu. Powyższe pokazuje, że realizacja przedsięwzięcia w obu wariantach jest więc możliwa.

Wariant inwestorski stanowi racjonalne rozwiązanie dla środowiska jak i dla samego inwestora. Belownica odpadów jest urządzeniem które powinno być zabezpieczone przed wpływem warunków atmosferycznych. Ustawienie jej w hali magazynowej spełni ten warunek. W przypadku wariantu alternatywnego, w celu ochrony urządzenia przed np. deszczem konieczne będzie okrywanie jej plandeką, a na czas pracy zdejmowanie jej.

Wybór wariantu realizacyjnego stanowi optymalne rozwiązanie, wybrane przez inwestora dla ocenianej inwestycji.

Dotrzymanie powyższego pozwala prognozować, iż korzystanie ze środowiska na etapie eksploatacji ocenianej inwestycji nie przyczyni się do pogorszenia istniejącego stanu, a co za tym idzie nie spowoduje nieodwracalnych szkód w środowisku.

Realizacja omawianego przedsięwzięcia, zarówno w wariantcie inwestorskim jak i alternatywnym, uwzględniająca przedstawione w niniejszym raporcie założenia nie stanowi niekorzystnego środowiskowo rozwiązania.

Eksploatacja przedsięwzięcia, w planowanym kształcie, niezależnie od wariantu, nie będzie powodowała oddziaływań o zasięgu transgranicznym.

Oddziaływanie obydwóch przedstawionych wariantów, poza emisją hałasu jest takie samo. Jedyne różnice dotyczą zagadnień związanych z rozkładem izofon w trakcie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia, co zostało przedstawione w rozdz. dt. emisji hałasu i załącznikach do raportu. Różnice emisji hałasu z zakładu będą zbliżone i co najistotniejsze nie spowodują przekroczenia dopuszczalnych norm na terenach najbliższej zabudowy mieszkaniowej.

W przypadku planowanego zakładu, który na analizowanym terenie będzie prowadził działalność związaną z gospodarowaniem odpadów nie występuje ryzyko poważnej awarii.

W celu minimalizowania katastrof, w oparciu o przykłady skutków jakie wywołuje określony żywioł, wnioskodawca przed przystąpieniem do eksploatacji budynku zwróci szczególną uwagę na te części budynku, które najbardziej są podatne na uszkodzenia, w tym najbardziej obciążone np. dachy, a następnie w zależności od potrzeby wzmocni te elementy z najwyższą starannością i wykorzystaniem nowoczesnych technik umożliwiających ograniczanie niekorzystnych działań natury. Należy jednocześnie podkreślić, że na skutki katastrof, spowodowane zdarzeniami losowymi wynikającymi z sił natury, wpływ człowieka jest nieznaczny.

Różniące między wybranym przez inwestora wariantem realizacyjnym, a proponowanym wariantem alternatywnym wynikają wyłącznie z odmiennego usytuowania belownicy do odpadów. Pozostałe elementy dotyczące omawianego przedsięwzięcia będą tożsame.

Realizacja inwestycji, zarówno w wariantcie inwestorskim jak i alternatywnym nie spowoduje przekroczenia norm akustycznych na terenie najbliższej zabudowy mieszkaniowej. Z uwagi na charakter inwestycji inwestor chce ją zlokalizować poza centrum miasta, w terenie z istniejącą już infrastrukturą, posiadającym dobre połączenie z ościennymi miejscowościami. Belownica odpadów jest urządzeniem które powinno być zabezpieczone przed wpływem warunków atmosferycznych. Ustawienie jej w hali magazynowej spełni ten warunek. W przypadku wariantu alternatywnego, w celu ochrony urządzenia przed np. deszczem konieczne będzie okrywanie jej plandeką, a na czas pracy zdejmowanie jej. Wybór wariantu realizacyjnego stanowi optymalne rozwiązanie, wybrane przez inwestora dla ocenianej inwestycji.

Po uruchomieniu instalacji, charakter analizowanych działek inwestycyjnych, nadal będzie zachowany. Inwestor wykorzysta istniejącą infrastrukturę i zmodernizuje zastaną halę i tereny utwardzone. W sąsiedztwie brak jest zwartych kompleksów leśnych, a teren inwestycji nie znajduje się w obrębie korytarzy ekologicznych ani nie leży na żadnej z form ochrony przyrody. Realizacja inwestycji w tym obszarze nie przyczyni się do niszczenia cennych gatunków roślin czy zwierząt ponieważ brak takich na terenie przewidzianym pod przedsięwzięcie. Na terenie pod planowaną inwestycje występują pojedyncze fragmenty roślinności ruderalnej. Brak tu gniazd ptaków, czy schronień zwierząt.

Realizacja inwestycji w obu wariantach nie będzie zagrażała środowisku. Hala magazynowa, gdzie będą magazynowane odpady nie będzie ogrzewana. Wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych po podczyszczeniu w separatorze będą kierowane do miejskiej kanalizacji deszczowej. Nie przewiduje się mycia hali, czy placu magazynowego odpadów. Pojazdy transportujące odpady będą myte poza terenem zakładu, w wyspecjalizowanych myjniach. Ścieki socjalne będą odprowadzane do miejskiej kanalizacji sanitarnej. Powyższe rozwiązania gwarantują brak negatywnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na wodę i powietrze.

W obu wariantach, realizacja inwestycji nie przyczyni się do ruchów masowych ziemi. Przedsięwzięcie będzie realizowane na terenie płaskim i słabo nachylonym i już zagospodarowanym, co niewątpliwie sprzyjać będzie pracom budowlano-modernizacyjnym, a tym samym minimalizować ewentualne skutki na powierzchni ziemi.

Jedynie w przypadku tymczasowego realizowania placów budowlanych i składowych można mówić o oddziaływaniach krótkookresowych. Zagrożenia powierzchni ziemi, w tym zwłaszcza gleby i rzeźby terenu, podyktowane będą wykonaniem niezbędnych prac obejmujących:

- Przygotowanie i zajęcie terenu na potrzeby budowy i montażu, w tym obejmujące prace ziemne;
- Wyznaczenie/wykorzystanie dróg dojazdowych na potrzeby transportowe materiałów budowlanych i wyposażenia instalacji.

W miejscu rozbudowy placu magazynowego zostaną wykonane wykopy, w celu posadowienia fundamentów, a także zostanie zajęty teren na potrzeby magazynowania materiałów oraz poruszania się sprzętu budowlanego. Powyższe przyczyni się do miejscowych deformacji ukształtowania terenu, a także przekształcenia wierzchniej warstwy ziemi do głębokości fundamentowania.

Negatywne skutki na powierzchnię ziemi (gleby) w tym przypadku należy traktować jako krótkookresowe i odwracalne. Tym samym oddziaływanie, niezależnie od wartości użytkowej gleb, ocenia się na nieznaczne (małe).

Mimo planowanych niewielkich zmian powierzchni terenu będą wykorzystywały i przekształcały elementy przyrodnicze wyłącznie w takim zakresie, w jakim będzie to konieczne w związku z realizacją rozpatrywanej inwestycji.

Realizacja inwestycji na terenie już przekształconym przyczynia się do wykorzystania istniejącej infrastruktury i zagospodarowania w nowy sposób opuszczonego terenu. Jest to jak najbardziej poprawne działanie i korzystne z punktu widzenia środowiskowego. Lepiej wykorzystać i zmodernizować istniejące zabudowania niż zajmować wolną przestrzeń. Inwestycja będzie wpisywała się w lokalny krajobraz. Dodatkowo zmodernizowanie zastanych obiektów poprawi estetykę tego miejsca.

Dotrzymanie standardów środowiskowych, zachowanie interesów osób trzecich w fazie realizacji i eksploatacji inwestycji, gwarantuje brak szkodliwego oddziaływania na pobliskie dobra materialne.

Brak oddziaływań na zabytki i krajobraz kulturowy. W bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego zamierzenia inwestycyjnego nie występują żadne dobra kulturowe.

Posadowienie inwestycji w analizowanej lokalizacji nie wpłynie na ciągłość korytarzy ekologicznych. Wyznaczone trasy ich przebiegu znajdują się w znacznym oddaleniu od terenu inwestycji i nie występują na otwartych przestrzeniach pól uprawnych. Powyższe odnosi się również do innych form ochrony przyrody. Z uwagi na ich znaczne oddalenie od terenu inwestycji, brak jest realnych przesłanek o jakimkolwiek wpływie inwestycji na wskazane obszary.

W postanowieniu Burmistrza Gminy i Miasta Szadek z dnia 16.04.2018 r., znak: RG.6220.5.2017.1.P.2018 pkt II 12) podano, że planowaną technologię należy porównać z najlepszą techniką (BAT). Powyższe jest zasadne w sytuacji kiedy planowane przedsięwzięcie kwalifikowane jest do uzyskania pozwolenia zintegrowanego. W tym miejscu należy podkreślić, że planowane przetwarzanie odpadów innych niż niebezpieczne w ilości max. 25 Mg/dobę nie kwalifikuje się pod zapisy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (t.j. Dz. U. 2014 Nr 0, poz. 1169) i nie będzie wymagało uzyskania pozwolenia zintegrowanego. Podobnie jak magazynowanie odpadów niebezpiecznych w hali magazynowej na terenie przedsięwzięcia, które będzie wynosiło max. 40 ton.

Oddziaływania, jakie mogą mieć miejsce podczas realizacji i eksploatacji analizowanego przedsięwzięcia, szczegółowo omówiono w powyższych podpunktach niniejszego raportu.

Wnikliwa analiza poszczególnych elementów środowiska, nie wykazała uciążliwości, których występowanie w znaczący sposób wpłynie na którykolwiek z omawianych tu aspektów. Nie stwierdzono również korelacji między poszczególnymi elementami środowiska.

Proponowane przez inwestora rozwiązania konstrukcyjno – technologiczne są wyrazem jego dążenia do wdrażania takich technik, które nie obciążają środowiska przyrodniczego w istotny sposób.

Planowany przez inwestora wariant inwestycyjny, w oparciu o przedstawione w punktach 8 i 9 niniejszego raportu informacje, obejmuje rozwiązania, których oddziaływania nie powodują szkód dla środowiska i negatywnego oddziaływania na ludzi.

Wariant inwestorski stanowi racjonalne rozwiązania dla środowiska jak i dla samego inwestora. Belownica odpadów jest urządzeniem które powinno być zabezpieczone przed wpływem warunków atmosferycznych. Ustawienie jej w hali magazynowej spełni ten warunek. W przypadku wariantu alternatywnego, w celu ochrony urządzenia przed np. deszczem konieczne będzie okrywanie jej plandeką, a na czas pracy zdejmowanie jej.

Wybór wariantu realizacyjnego stanowi optymalne rozwiązanie, wybrane przez inwestora dla ocenianej inwestycji.

Dotrzymanie powyższego pozwala prognozować, iż korzystanie ze środowiska na etapie eksploatacji ocenianej inwestycji nie przyczyni się do pogorszenia istniejącego stanu, a co za tym idzie nie spowoduje nieodwracalnych szkód w środowisku.

Analizę akustyczną wykonano za pomocą oprogramowania LEQ Professional wersja 6, służącego do prognozowania poziomu dźwięku wokół zakładów przemysłowych na podstawie danych teoretycznych lub empirycznych. Program został oparty o model obliczeniowy zawarty w normie PN-ISO 9613-2 oraz Instrukcje ITB: Nr 308 i 338.

Nie przewiduje się znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko. Nieznaczne oddziaływanie może wystąpić w zakresie emisji hałasu. Przewiduje się, iż w fazie eksploatacji przedsięwzięcia, oddziaływanie na środowisko może być:

- **Bezpośrednie** – wynikające na przykład z emisji hałasu, czy odpadów;
- **Pośrednie** – związane ze zwiększeniem natężenia ruchu pojazdów poruszających się po terenie zakładu w związku z przemieszczaniem odpadów, w wyniku czego powstawać będzie emisja hałasu komunikacyjnego oraz emisja niezorganizowana zanieczyszczeń do powietrza;
- **Skumulowane** – w bezpośrednim otoczeniu planowanego przedsięwzięcia nie znajdują się zakłady, z których oddziaływania mogłyby się kumulować.
- **Krótko, średnio, długoterminowe** – planowany czas eksploatacji omawianego przedsięwzięcia przewidywany jest na okres powyżej 30 lat, co prognozuje jego oddziaływanie jako średniookresowe. Należy stwierdzić, że po zakończeniu eksploatacji przedsięwzięcia, jego oddziaływanie ulegnie natychmiastowemu przerwaniu.
- **Stale** – emitowane w ciągu pracy przedsięwzięcia (pracujące urządzenia, ruch pojazdów).
- **Chwilowe** – występujące np. w czasie belowania odpadów, ładowania ich na pojazdy transportujące.

Eksploatacja planowanego przedsięwzięcia nie przyczyni się do generowania znaczących uciążliwości na środowisko, a tym samym negatywnego wpływu na wymienione w raporcie formy ochrony przyrody, w tym na najbliższej położony obszar Natura 2000 oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych. Powyższe prognozuje się w oparciu o uzyskane wyniki wnikliwej analizy

w poszczególnych obszarach oddziaływania ocenianego przedsięwzięcia na środowisko. Znaczne oddalenie form ochrony oraz pozostałych elementów względem inwestycji gwarantuje brak jakichkolwiek oddziaływań i jednocześnie eliminuje potrzebę wskazywania działań zapobiegawczych, czy kompensacyjnych. Uwzględnienie podanych w raporcie danych oraz wyników obliczeń na etapie projektowania oraz realizacji przedsięwzięcia, zapewni dotrzymanie obowiązujących przepisów o ochronie przed hałasem, a także w zakresie gospodarki odpadowej oraz gruntowo – wodnej.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia:

- wykorzystywanie sprawnego sprzętu minimalizującego możliwość wystąpienia awarii;
- zminimalizowanie wytwarzanych odpadów poprzez racjonalne korzystanie z materiałów budowlanych oraz ich selektywne magazynowanie;
- zaplanować wszelkie operacje z użyciem ciężkiego sprzętu;
- przestrzegać zasady wyłączania silników w czasie przerw w pracy;
- maksymalnie ograniczyć czas budowy poszczególnych etapów poprzez odpowiednie zaplanowanie procesu budowlanego;
- transport materiałów sypkich w opakowaniach pojazdami do tego przystosowanymi, zgodnie z przepisami o ruchu drogowym;
- ograniczenie do minimum czasu pracy silników spalinowych maszyn i pojazdów na biegu jałowym;
- ograniczenie prędkości ruchu pojazdów w rejonie budowy;
- zapewnienie efektywnych dojazdów na teren budowy.

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia:

- utrzymywać w porządku i czystości teren przedsięwzięcia;
- zmniejszać w miarę możliwości odległości, na których odbywa się transport oraz dostosowanie prędkości pojazdów, co pozwoli ograniczyć unos pyłu będący następstwem ruchu pojazdów;
- zaleca się taką organizację pracy aby maksymalnie ograniczyć uciążliwe oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na najbliższe tereny zabudowy mieszkaniowej. W tym celu należy: korzystać z urządzeń i środków transportu, których stan techniczny nie budzi zastrzeżeń, wyłączać silniki pojazdów w trakcie postoju, zadbać o dobry stan techniczny stosowanych urządzeń i pojazdów poprzez systematyczną ich konserwację;
- selektywne gromadzenie wytworzonych odpadów w oznaczonych pojemnikach i miejscach;
- przekazywanie wszystkich odpadów specjalistycznym firmom celem ich dalszego, prawidłowego wykorzystania;
- prowadzenie ewidencji zbieranych, przetwarzanych i wytwarzanych odpadów;
- powstające ścieki socjalno-bytowe oraz padowe i roztopowe kierować odpowiednio do miejskiej kanalizacji sanitarnej i deszczowej.

Na etapie likwidacji przedsięwzięcia:

- sporządzić plan likwidacji przedsięwzięcia;
- uzyskać stosowne decyzje dt. likwidacji przedsięwzięcia i zamknięcia działalności;

- przekazać zgromadzone na terenie przedsięwzięcia odpady podmiotom zewnętrznym, celem ich dalszego, prawidłowego zagospodarowania;
- dokonać demontażu poszczególnych elementów przedsięwzięcia i infrastruktury towarzyszącej zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp i p.poż. oraz przy wykorzystaniu sprawnych technicznie urządzeń i pojazdów;
- w pierwszej kolejności dokonać sprzedaży urządzeń i wszelkich pozostałości po opisywanej działalności, resztę potraktować jako odpady i przekazać uprawnionym firmom zewnętrznym celem dalszego, prawidłowego przetworzenia;
- uporządkować teren po przedsięwzięciu, nawieźć humus, obsiać teren trawą.

Planowane przedsięwzięcie związane jest z użyciem instalacji, dla której wskazane jest porównanie wykorzystywanej technologii z technologią spełniającą wymagania art. 143 ww. ustawy. W artykule tym czytamy, że technologia stosowana w nowo uruchamianych lub zmienianych w sposób istotny instalacjach i urządzeniach powinna spełniać wymagania, przy których określaniu uwzględnia się w szczególności:

8. **Stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń** – inwestor zakłada przetwarzanie jedynie odpadów innych niż niebezpieczne. Pozostałe, wskazane w raporcie odpady będą jedynie zbierane. Zbieranie deklarowanych rodzajów odpadów będzie odbywało się zgodnie z przepisami prawa;
9. **Efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii** – prowadzenie prac sortowniczych z użyciem niewielkiej ilości urządzeń i o niewielkiej szkodliwości dla klimatu akustycznego oraz powietrza atmosferycznego zapewnia spełnienie tego warunku. Stosowanie oszczędnych źródeł oświetlenia (światłówki) gwarantować będzie spełnienie wymogu efektywnego wykorzystania energii.
10. **Zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw** – woda będzie zużywana jedynie na cele socjalno-bytowe pracowników. Mycie pojazdów będzie odbywało się poza terenem zakładu, w specjalistycznych myjniach. Materiałami dostarczanym na teren firmy w Wielkiej Wsi, będą odpady niebezpieczne oraz inne niż niebezpieczne poddawane zbieraniu oraz odpady inne niż niebezpieczne poddawane przetwarzaniu. Ilości odpadów jakimi gospodarować będzie firma odzwierciedlają możliwości przerobowe zakładu podyktowane czynnikami sprzętowymi i terenowymi. Maksymalne ilości odpadów innych niż niebezpieczne przeznaczonych do przetwarzania stanowić będzie ok. 6525 Mg/rok. Maksymalna ilość odpadów niebezpiecznych oraz innych niż niebezpieczne jednorazowo zgromadzonych na analizowanym terenie przeznaczonych do zbierania i przetwarzania stanowić będzie łącznie 300 Mg odpadów, w tym 50 Mg w budynku magazynowym (w tym max. 40 Mg odpadów niebezpiecznych);
11. **Stosowanie technologii bezodpadowych, małoodpadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów** – niewielkie ilości wytwarzanych odpadów kierowane będą do odzysku lub unieszkodliwienia przez podmioty zewnętrzne. Zbierane odpady będą segregowane na

poszczególne rodzaje, poddawane zmniejszeniu ich objętości przez belowanie, czy prasowanie, a następnie przekazywane podmiotom zewnętrznym celem ich dalszego, prawidłowego zagospodarowania;

12. Rodzaj, zasięg i wielkość emisji – zgodnie z przeprowadzoną analizą emisji hałasu do środowiska przedsięwzięcie gwarantuje dotrzymanie norm akustycznych. Analiza, w poszczególnych obszarach oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko nie wykazała ponadnormatywnych obciążeń środowiska;

13. Wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej - proponowana technologia zbierania i przetwarzania odpadów jest powszechnie stosowana w tego rodzaju działalności jakiej chce się podjąć inwestor.

14. Postęp naukowo – techniczny – w przyjętym procesie technologicznym zastosowane zostaną nowoczesne urządzenia jak prasokontener, belownica, czy pojazdy przeznaczone do transportu odpadów mające na celu dążenie do minimalizowania wpływu inwestycji na środowisko.

Odpady od wieków towarzyszą człowiekowi. Jednak dopiero w XX wieku stały się prawdziwym problemem w wyniku rozwoju społeczeństwa dokonywanym przez rozwój technologii przemysłowych, a więc ogólnie zwiększenia konsumpcji. Wprowadzenie odpadów do środowiska jest powodem powolnej, lecz systematycznej jego degradacji.

Stopień zagrożenia środowiska zależy od ilości, rodzaju i toksyczności powstających odpadów oraz od sposobu ich zagospodarowania. Problem racjonalnej gospodarki odpadami jest niezmiernie istotny gdyż w ciągu ostatnich lat wielkość nagromadzonych odpadów uległa podwojeniu. Realizacja zadań polityki ekologicznej państwa jest obecnie jednym z najważniejszych problemów gospodarki komunalnej - przez wiele lat nie dostrzeganym i chronicznie nie doinwestowanym - i dlatego obecny stan gospodarowania odpadami w Polsce słusznie określa się jako bardzo słaby. Składają się na to między innymi:

- wzrastające nagromadzenie odpadów,
- duża liczba małych, nie spełniających wymogów ochrony środowiska wysypisk odpadów,
- trudności z uzyskaniem akceptacji społecznej dla budowy miejsc zbierania i przetwarzania odpadów, zgodnych z zasadami ochrony środowiska obiektów unieszkodliwiania,
- niewłaściwie ukierunkowana edukacja ekologiczna społeczeństwa.

Podstawowe kierunki polityki ekologicznej państwa w gospodarowaniu odpadami to:

- zmniejszanie ilości powstających odpadów, wdrażanie systemu selektywnej zbiórki i gospodarczego wykorzystania surowców wtórnych,
- budowa nowoczesnych, spełniających wymogi ochrony środowiska miejskich oraz regionalnych zakładów zagospodarowania odpadów,
- budowa regionalnych zakładów unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych,
- sukcesywne rozwiązywanie problemów zagospodarowania oraz odpowiedniego składowania odpadów masowych, w tym odpadów z kopalń i elektrowni.

Selektywna zbiórka to jeden z droższych elementów kompleksowej gospodarki odpadami. Wymaga zbudowania odpowiedniego systemu gromadzenia i odbierania odpadów. Odpadami użytkowymi mającymi znamiona surowca przetwarzanego wtórnego są: papier, kartony, szkło, tworzywa sztuczne, tekstylia oraz metale, głównie aluminium. Ilość tej grupy odpadów systematycznie rośnie zarówno na terenach miejskich, jak i wiejskich. Powodem tego są europejskie standardy podaży towarów w przeróżnego rodzaju i asortymencie opakowaniach zachęcających do kupna. Stosowanie technologii odzysku surowców wtórnych ma swoje uzasadnienie z gospodarczego i ekologicznego punktu widzenia. Każda tona zagospodarowanych odpadów odciąża środowisko naturalne od zanieczyszczeń oraz zmniejsza pojemność składowisk. Skuteczniejsze wykorzystywanie odpadów powoduje również ograniczenie procesu wyczerpywania się źródeł surowców naturalnych. Jeżeli materiały wysegregowane zostaną powtórnie wykorzystane jako surowce, będziemy mieli do czynienia z najbardziej pożądaną formą gospodarki odpadami — recyklingiem. Podstawowym warunkiem sprawnie funkcjonującego systemu selektywnej zbiórki odpadów jest zrównoważony rynek odbiorców surowców wtórnych. Dla osiągnięcia tej równowagi niezbędna jest stała kontrola. Strumień odpadów kierowanych na składowisko może się zmniejszyć maksymalnie o ok. 30% wag. w wyniku wydzielenia surowców wtórnych (metali, szkła, papieru, tworzyw sztucznych, tekstyli), a przy objęciu zbieraniem również organicznej frakcji pochodzenia naturalnego (odpady spożywcze, roślinne i zwierzęce oraz odpady zielone — z porządkowania parków, zieleńców, ogrodowe), nawet o ok. 50 do 60% wag.

Mając powyższe na uwadze należy stwierdzić, że przedsięwzięcie planowane przez inwestora idealnie wpisuje się w założenia polityki ekologicznej państwa.

Zgodnie z art. 135 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. 2018, poz. 799 ze zm.), dla przedmiotowego przedsięwzięcia inwestycyjnego nie ustanawia się obszaru ograniczonego użytkowania.

Zasięg oddziaływania na klimat akustyczny, planowanego przedsięwzięcia względem obszarów sąsiednich, przedstawiono na mapach w formie graficznej, podobnie jak miejsca magazynowania odpadów.

Wycinek mapy ewidencyjnej z zaznaczonym terenem przedsięwzięcia i planowanym jego zagospodarowaniem stanowi załącznik do niniejszego opracowania.

W odpowiedzi na pismo organu Gminy Szadek z dnia 28 grudnia br., znak: RG.6220.5.2017, poniżej złożono wyjaśnienia do wniosków i uwag złożonych w Urzędzie Miasta i Gminy w sprawie ulokowania bazy transportowo-magazynowej i prowadzenia działalności w zakresie usług gospodarowania odpadami na działkach o nr ewid. 163/8, 169/1, 170/1, 171/4, 172, 171/3, 163/7, 163/14 i 163/15, zlokalizowanych w miejscowości Wielka Wieś – Folwark 10C, w gminie Szadek.

FCC Polska Sp. z o. o. w ramach podejmowanych, w miejscowości Wielka Wieś, działań, planuje gospodarowanie odpadami, głównie w zakresie ich zbierania i przetwarzania. Rodzaje i kody wszystkich odpadów, którymi firma, na przedmiotowym terenie zamierza zarządzać, zamieszczono w rozdziale 2.4.4 niniejszego raportu. W skali roku przetworzeniu poddanych zostanie 6525 Mg odpadów. Jednocześnie w tym miejscu należy zaznaczyć, iż ilości odpadów przewidzianych do przetwarzania

odbiegają znacząco od możliwości przerobowych zakładu i stanowią łącznie 12 295 Mg. Przyjęte wielkości są jednak celowe i pozwalają firmie w danym roku przetwarzać tylko wybrane kody odpadów, co jednak nie wpłynie na roczną moc przerobową.

Zgodnie z założeniami firmy zbieraniu, w miejscowości Wielka Wieś, poddawane będą zarówno odpady niebezpieczne jak i inne niż niebezpieczne, przetwarzaniu zaś wyłącznie odpady inne niż niebezpieczne. Dobowa wielkość odpadów dostarczanych na analizowany teren to maksymalnie 30 Mg, co stanowi zaledwie jeden lub dwa transporty dziennie. Z kolei łączna masa odpadów (dotyczy zarówno odpadów zbieranych, przetwarzanych, jak i wytwarzanych w wyniku przetwarzania i funkcjonowania firmy), które jednocześnie będą mogły być zgromadzone na terenie planowanej bazy stanowiąc będzie 300 Mg, w tym 250 Mg dotyczy utwardzonych placów magazynowych o powierzchni 2500 m², pozostała ilość zgromadzona będzie w istniejących pomieszczeniach magazynowych (max. 40 Mg odpadów niebezpiecznych i 10 Mg odpadów innych niż niebezpiecznych).

Podejmowane działania realizowane będą w oparciu o istniejącą infrastrukturę. W związku z powyższym teren nie będzie zabudowywany nowymi budynkami. Niezbędne jednak będzie przeprowadzenie prac remontowych zarówno obecnych hal magazynowych jak i pomieszczeń socjalno-biurowych, w celu dostosowania do potrzeb nowej działalności. Przekształceniom poddana musi być również powierzchnia istniejących utwardzeń, wykonanych obecnie z płyt betonowych typu JUMBO, która na potrzeby planowanej tu bazy transportowej, jak i dla zabezpieczenia środowiska gruntowo-wodnego, będzie uszczelniona poprzez wylanie warstwy betonowej na istniejące płyty. Odrębnie zostanie również wykonane utwardzenie na potrzeby eksploatacji placów magazynowych. Wody opadowe i roztopowe spływające z terenów utwardzonych będą przez separator substancji ropopochodnych odprowadzane do istniejącej kanalizacji deszczowej. Wymienione działania zabezpieczyć mają środowisko gruntowo-wodne, działania, ograniczające emisje pyłów do powietrza omówione zostaną natomiast w pozostałej części niniejszych wyjaśnień.

Lokalizacja analizowanego przedsięwzięcia, planowana jest na kilku działkach stanowiących spójny teren realizowanego zamierzenia i obejmuje działki o nr 163/8, 169/1, 170/1, 171/4, 172, 171/3, 163/7, 163/14 i 163/15 obręb 23, zlokalizowane w miejscowości Wielka Wieś – Folwark 10C, gmina Szadek, powiat zduńskowski. Teren, o którym mowa zlokalizowany jest na południowy - zachód od centrum Szadku. Realizacja przedsięwzięcia nie jest planowana w obrębie zwartej zabudowy wsi Wielka Wieś - Folwark, ale w obszarze wykorzystywanym do tej pory jako tereny przemysłowo – składowe i usługowe, charakteryzujące się podobną zabudową. Analizowany teren stanowił pierwotnie własność Spółdzielni Kółek Rolniczych w Szadku, a od dwudziestu lat prowadzony był tu tartak i produkcja domów z bali.

Bezpośrednie otoczenie planowanej inwestycji stanowi zabudowa o funkcji komercyjnej, z działalnością gospodarczą o różnym charakterze, w tym w szczególności:

e. Na kierunku północnym – działki o nr ewid. 160, 161 i 162 stanowiące pola upraw;

- f. Na kierunku wschodnim – działka nr 174/1 w części północno – zachodniej i centralnej, graniczącej bezpośrednio z działkami przedsięwzięcia, stanowi niezagospodarowany, bez zabudowań, teren, w części południowo – wschodniej zlokalizowana jest tu zabudowa jednorodzinna;
- g. Na kierunku południowym – działki nr 169/2, 170/2, 163/9 oraz 163/13 stanowiące teren Spółdzielni Kółek Rolniczych w Szadku;
- h. Na kierunku zachodnim i północno zachodnim odpowiednio – działka nr 145/1 użytkowana jako droga gminna oraz działki nr 163/2, 163/1 oraz 171/2 wykorzystywane pod działalność branży odpadowej – w zakresie zbierania i segregowania odpadów opakowaniowych (makulatura, plastik) z zabudową niemieszkalną.

Najbliższa zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna znajduje się na kierunku południowo – zachodnim, na działce nr 164, w odległości ok. 50 m od działki nr 163/15 stanowiącej drogę dojazdową do inwestycji. Odległość tej zabudowy od miejsca lokalizacji budynku na terenie przedsięwzięcia to ok. 130 m.

Obsługa zakładu w zakresie wjazdów i wyjazdów realizowana będzie z drogi gminnej nr 145/1, zlokalizowanej na kierunku zachodnim terenu przedsięwzięcia.

Planowane przedsięwzięcie z uwagi na profil działalności oraz przewidywany zakres prowadzonych operacji stanowiło będzie ważne ogniwo w systemie gospodarki odpadami. Dzięki sortowaniu odpadów możliwe będzie ich przygotowanie do odzysku, w tym do recyklingu poprzez pozyskanie z nich surowców wtórnych do dalszego przetwarzania. Operacje zagęszczania wyselekcjonowanych odpadów poprzez ich belowanie i prasowanie pozwolą na znaczne zmniejszenie gabarytów odpadów, podczas ich magazynowania, a tym samym ograniczenie liczby pojazdów realizujących wywóz odpadów z terenu.

Powyższe wyjaśnienia stanowią zbiór informacji obejmujących zarówno zakres, jak i oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na niektóre sektory środowiska. Do organu Gminy Szadek, prowadzącego postępowanie w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia wpłynęło szereg sprzeciwów (skany w wersji elektronicznej w załączeniu), do których wyjaśnienia poniżej:

1)

Odwołanie Pani:

Eweliny Jagiełło,

Pauliny Sencyszyn

Natalii Jagiełło

Iwony Jagiełło

obejmuje obawy przedstawione poniżej

Niniejsze odwołanie wynika z obecności zagrożenia:

- dla środowiska oraz człowieka poprzez wytwarzanie niebezpiecznych oraz reaktywnych związków z rozkładających się odpadów przemysłowych i budowlanych (w tym również azbest jako najbardziej niebezpieczne zanieczyszczenie rakotwórcze)
- powstawania pożarów w wyniku palnych właściwości odpadów przemysłowych,
- dla zdrowia mieszkańców, którzy będą oddychać zanieczyszczonym powietrzem oraz pyłami powstającymi z odpadów budowlanych,
- spokojnego życia mieszkańców na własnym terenie użytkowym,
- tworzenia się nieprzyjemnego zapachu w okresie letnim
- zanieczyszczenia wód gruntowych,
- skażenia upraw rolnych,
- rozprzestrzeniania się obecności gryzoni (myszy, szczury),
- obniżenia wartości sąsiednich działek.

Odpowiedź na powyższe zastrzeżenia znajduje się w rozdziale 2.4.4. Rozdział ten omawia rodzaj stosowanej technologii, zawierają zarówno opis sposobów zbierania, jak i metody przetwarzania ze wskazaniem procesu przetwarzania zgodnie z załącznikiem nr 1 o którym mowa w ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2018 poz. 992) Proces przetwarzania odpadów na planowanym terenie w Wielkiej Wsi obejmował będzie wstępne procesy poprzedzające odzysk, w tym sortowanie, zagęszczanie czy demontaż przed poddaniem odpadów właściwym procesom odzysku wymienionych w pozycji R1-R11, załącznika do obowiązującej ustawy o odpadach.

Obawy wymienionych osób, przed inwazją gryzoni i ptactwa są nieuzasadnione, gdyż odpady, które znajdują się na analizowanym terenie nie są odpadami organicznymi, mogącymi stanowić pożywienie dla tego gatunku zwierząt.

Działania podejmowane w celu minimalizacji nadmiernego zapylenia terenów pobliskich planowanemu przedsięwzięciu skutecznie zlikwidują tę uciążliwość. Ograniczenie pylenia jest możliwe i stosowane będzie kilkoma sposobami, a mianowicie poprzez zraszanie miejsc przeładunku odpadów budowlanych, gleby i ziemi oraz terenów, po których poruszały się będą pojazdy transportujące odpady. Skutecznym ograniczeniem wtórnego pylenia powstającego z hałd nagromadzonych materiałów jest zarówno ich zraszanie w dni wietrzne i upalne, oraz magazynowanie w kontenerach w przykrywami usytuowanych plecami w kierunku zachodnim, to jest w kierunku, z którego wieją przeważające wiatry.

Tworzenie się przykrego zapachu w okresie letnim i obawy przed tym są również nieuzasadnione ze względu na charakter zbieranych i przetwarzanych odpadów – brak odpadów organicznych.

Zagrożenie pożarami jest realne w każdym przypadku, zarówno w obiektach gospodarki odpadami, jak i w wielu innych zakładach komunalnych oraz produkcyjnych. Ciągły monitoring rejestrujący zaistniałe wydarzenia na terenie omawianego obiektu i natychmiastowa reakcja straży pożarnej wpisana w obowiązki tego rodzaju jednostek a także przestrzeganie zasad i przepisów przeciwpożarowych to jedyna ochrona przed pożarami. Zakład, na terenie którego prowadzona jest gospodarka odpadami stanowi nie większego zagrożenia pożarowego jak dziesiątki innych zakładów przemysłowych.

2)

Dla ustosunkowania się do sprzeciwu Pani Ludwiki Tomaszewskiej zamieszkałej Kronowo 31, gmina Barczewo, województwo warmińsko-mazurskie niezbędne będzie więcej informacji dotyczących lokalizacji posiadłości Pani Ludwiki, niemniej jednak informacje zawarte w niniejszym raporcie w pełni odpowiadają na zastrzeżenia skarżącej.

3)

Pan Wiewiórski Mateusz wnosi, iż powstawać będą zagrożenia dla wód gruntowych. Sytuacja taka nie będzie możliwa przy zastosowaniu odpowiednich metod chroniących środowisko a mianowicie, poprzez zaprojektowanie i wykonanie uszczelnień terenów zagrożonych przesiąkaniem (o wysokiej przepuszczalności). Materiały płynne magazynowane będą w pomieszczeniach magazynowych o utwardzonym i uszczelnionym podłożu w specjalnie do tego celu przystosowanych pojemnikach. Istnienie omawianego przedsięwzięcia nie będzie też miało wpływu na pobliską piekarnię i masarnię. Pozostałe działania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej omówione zostały już we wstępnej części niniejszych wyjaśnień.

4)

Pan Walusiński Paweł zamieszkały Nowy Kromolin 11

Pan Jarosław Placek

Pan Grzegorz Sarnik,

Pani Elżbieta Zamieszkała 92-113 Buczek

Pan Drwinowski Piotr

Agnieszka Jasińska

Janina i Stanisław Wesołowscy

Pani Beata Kuliniecka

Daria Kuchniecka

Karol Kuchniecki,

Tomasz Kuchniecki

Generalnie sprzeciwiają się istnieniu planowanego przedsięwzięcia bez podania przyczyn i powodów.

5)

Sarnik Barbara i Wincenty zamieszkali Dziewulin 1c podnoszą również sprawę skażenia środowiska gruntowowodnego a co za tym idzie zagrożeniem dla zdrowia i życia ludzi zamieszkujących pobliskie tereny. Sugerują oni również, że tego rodzaju inwestycje lokalizowane powinny być poza terenami zamieszkałymi. Uwaga Pana Sarnika jest ze wszech miar słuszna. Inwestor kierując się wyborem miejsca lokalizacji obiektów, w których prowadzonych będzie gospodarowanie odpadami, brał to pod uwagę. Odległość istniejącej zabudowy jest wystarczająca, by zabezpieczyć ludność przed jakimikolwiek uciążliwościami. W pierwszej części niniejszego pisma omówiona została lokalizacja obiektu.

6)

Zastrzeżenia Państwa Danuty Czajkowskiej-Sarnik i Pawła Sarnika zamieszkałych w Dziewulinie 1C dotyczą w dużej mierze już omówionych zagadnień, natomiast obawa przed odpadami zwożonymi z innych krajów europejskich jest o tyle słuszna o ile nieprawidłowo działają służby kontrolne. Odpady zwiezione z zagranicy mogą zostać i rzucone w każdym miejscu, mogą znaleźć się nawet na polu Państwa Sarników. Przed takimi działaniami, jak już wcześniej powiedziano bronić ma szereg wymienionych i niewymienionych służb, łącznie z Policją i Służbą celną.

7)

Pan Janusz Pawlak złożył wniosek o uznanie go jako strony postępowania, co przez organ Gminy zostało uwzględnione.

8)

Pan Marian Kulik, Stanisław Adamkiewicz, Pani Dunikowska Halina, Pan Józef Dominikowski, Pani Zofia Śliwińska, Państwo Iwona i Stanisław Woźniak, Pani Anna Górka oraz cała lista osób podpisanych przy piśmie zbiorowym złożonych w UG Szadek w dniu 2017.12.29 Bądź powielają zastrzeżenia, bądź po prostu protestują.

Podsumowując wyjaśniam, że wszystkie warunki realizacji i eksploatacji omawianego przedsięwzięcia omówione zostały i wyszczególnione zostaną w decyzji środowiskowej. Nadzór nad tego rodzaju obiektami, zarówno na etapie projektowania, realizacji, a także eksploatacji sprawują uprawnione do tego organy kontrolno-nadzorcze, jakimi jest Inspekcja ochrony środowiska oraz SANEPID. Są to jednostki wysoce wyspecjalizowane, dbające zarówno o środowisko, jak i o zdrowie i życie ludzi.

- **Monitoring na etapie budowy**

Z uwagi na fakt, iż oddziaływania na poszczególne elementy środowiska, na etapie budowy przedsięwzięcia, występować będą okresowo i w stosunkowo krótkim przedziale czasu, nie zachodzi potrzeba ich monitorowania. Etap realizacji inwestycji należy prowadzić zgodnie z zasadami określonymi w rozdziale opisującym „etap budowy” niniejszego raportu, w tym prowadzić prawidłowe gospodarowanie odpadami oraz systematycznie wywozić ścieki sanitarne z terenu budowy.

- **Monitoring na etapie eksploatacji**

Prowadzony monitoring planowanego przedsięwzięcia sprowadzać się będzie do okresowego przeglądu i konserwacji oraz do sprawdzania stanu technicznego wszystkich urządzeń, a w szczególności pojazdów. Ponadto prowadzona będzie kontrola stanu technicznego budynku i placów oraz miejsc magazynowania odpadów. Powyższe działania mają na celu uniknięcie ewentualnych awarii oraz zakłóceń w płynnym funkcjonowaniu firmy.

W zakresie gospodarki odpadowej: Posiadacz odpadów zgodnie z art. art. 66 – 72 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. 2018 Nr 0, poz. 992), obowiązany jest do prowadzenia na bieżąco ich ilościowej i jakościowej ewidencji zgodnie z katalogiem odpadów. Ewidencja odpadów w opisywanym przedsięwzięciu prowadzona będzie z zastosowaniem następujących dokumentów:

- karty przekazania odpadów;
- karty ewidencji odpadów.

Posiadacz odpadów prowadzi kartę ewidencji odpadów dla każdego rodzaju odpadów odrębnie. Posiadacz odpadów jest obowiązany do przechowywania dokumentów ewidencji odpadów przez okres 5 lat, licząc od końca roku kalendarzowego, w którym sporządzono te dokumenty.

Posiadacz odpadów jest obowiązany do udostępniania dokumentów ewidencji odpadów na żądanie organów uprawnionych do przeprowadzania kontroli.

W zakresie monitorowania form ochrony przyrody, w tym obszarów Natura 2000 – brak propozycji monitoringu planowanego przedsięwzięcia w przedmiotowym zakresie. Z uwagi na znaczne oddalenie od form ochrony przyrody, w tym łączących je korytarzy ekologicznych nie zachodzi potrzeba ich monitorowania.

- **Monitoring na etapie likwidacji**

Oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska występuje w ograniczonym okresie czasu. Należy prowadzić ewidencję wytwarzanych odpadów zgodnie z art. 66 – 72 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. 2018 Nr 0, poz. 992).

Przy opracowywaniu niniejszego dokumentu nie napotkano na trudności, które mogłyby mieć wpływ na przeprowadzenie pełnej analizy przedsięwzięcia inwestycyjnego w aspekcie oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska, w tym wymienione w raporcie formy ochrony przyrody.

21 Podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, wraz z podaniem imienia i nazwiska oraz daty sporządzenia raportu

Niniejszy raport został opracowany przez:

ENVIRO-Projekt

M.Szymanowicz

ul. Ogrodowa 2B/1

98-200 Sieradz

Kierujący zespołem:

- mgr inż. Hanna Szymanowicz

Wykonały:

- mgr inż. Hanna Szymanowicz

- mgr Marzena Skrobiranda

21.1 Oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą raportu jest zespół autorów - kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74 a ust 2, stanowiące załącznik do raportu

Oświadczenie kierującego zespołem autorów, tj. Pani Hanny Szymanowicz, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. 2017 Nr 0, poz. 1405 ze zm.), stanowi załącznik do niniejszego raportu.

22 Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu

Wykaz podstawowych aktów prawnych i innych dokumentów wykorzystanych w trakcie przygotowywania niniejszego raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko:

Akty prawne:

1. 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 (tj. Dz. U. 2017 Nr 0, poz. 1405 ze zm.),
2. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tj. Dz. U. 2016 Nr 0, poz. 71);
3. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. 2018 Nr 0, poz. 799),
4. 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. 2014, poz. 1169),
5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. 2005 Nr 263, poz. 2202 ze zm.);
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. z 2002 r. Nr 8, poz. 70)
7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 Nr 0, poz. 112),
8. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2018 r., poz. 142 ze zm.),
9. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r., o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz. U. 2017 Nr 0, poz. 1073 ze zm.)
10. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tj. Dz. U. 2017 Nr 0, poz. 1332 ze zm.),
11. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. 2015, poz. 1422),
12. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r., Prawo wodne (tj. Dz. U. 2017 Nr 0, poz. 1566 ze zm.);
13. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tj. Dz. U. 2018 Nr 0, poz. 992);
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014 Nr 0, poz. 1923);

15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 grudnia 2014 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. 2014 r., poz. 1973);

Źródła informacji:

- strony internetowe: <http://prawo.sejm.gov.pl>, <http://www.szadek.net>, <http://lodz.rdos.gov.pl>, <http://mapy.geoportal.gov.pl/imap/>, <http://odpady-help.pl>, <http://crfop.gdos.gov.pl>, <http://www.eko-samorzadowiec.pl>.