

<b>WYKONAWCA:</b>	<b>Eko-Południe</b> <b>Łukasz Pierzyna</b> ul. Ligocka 70, 43-502 Czechowice-Dziedzice
<b>PROWADZĄCY INSTALACJĘ I PRZEDSIĘWZIĘCIE:</b>	<b>STENA Recycling Sp. z o.o.</b> z siedzibą: ul. Grójecka 208, 02-390 Warszawa
<b>TEMAT:</b>	<b>Raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie zakładu przetwarzania i zbierania odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną w gminie Lubartów przez Stena Recycling Sp. z o.o.</b>
<b>NR PROJEKTU:</b>	<b>2021/11/06</b>
<b>LOKALIZACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA:</b>	Wieś: Annobór-Kolonia, obręb geodezyjny 0002 Gmina: Lubartów Powiat: lubartowski Nr działki, na terenie których przedsięwzięcie będzie realizowane: <b>372/7, 373/7, 374/8, 375/8, 378/5, 380/6, 392/3</b> Nr działki, na terenie których będą projektowane przyłącza mediów i wjazdy: <b>372/8, 373/8, 374/9, 375/9, 378/6, 380/7, 434/1</b>
<b>Opracował zespół:</b>	<b>mgr inż. Łukasz Pierzyna</b>
<b>Kierownik zespołu:</b>	<b>mgr inż. Łukasz Pierzyna</b>



---

## SPIS TREŚCI

<b>1. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM</b>	<b>15</b>
<b>2. WPROWADZENIE</b>	<b>25</b>
2.1. INWESTOR	25
2.2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	25
2.3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	25
2.4. PODSTAWA PRAWNA	25
2.5. KLASYFIKACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA	26
2.6. INFORMACJE O DOFINANSOWANIU PROJEKTU	27
<b>3. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH I KULTUROWYCH ŚRODOWISKA, OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA, W TYM ELEMENTÓW ŚRODOWISKA OBJĘTYCH OCHRONĄ NA PODSTAWIE USTAWY Z DN. 16 KWIEŃNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY</b>	<b>28</b>
3.1. JAKOŚĆ POWIETRZA	28
3.2. STAN KLIMATU AKUSTYCZNEGO	28
3.3. POŁOŻENIE FIZYCZNO-GEOGRAFICZNE	28
3.4. BUDOWA GEOLOGICZNA, RZĘŻBA TERENU I HYDROGRAFIA	29
3.5. POWIERZCHNIA ZIEMI I GLEBY	30
3.6. KLIMAT	30
3.7. WODY POWIERZCHNIOWE	31
3.8. WODY PODZIEMNE	31
3.9. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODY	32
3.9.1. <i>Flora</i>	32
3.9.2. <i>Fauna</i>	33
3.9.3. <i>Siedliska</i>	33
3.9.4. <i>Tereny wodno-błotne i o płytkim zaleganiu wód</i>	34
3.10. SIEDLISKA PRZYRODNICZE ORAZ GATUNKI ROŚLIN I ZWIERZĄT, DLA KTÓRYCH OCHRONY ZOSTAŁ WYZNACZONY OBSZAR NATURA 2000 ORAZ INNE FORMY OCHRONY PRZYRODY	34
3.10.1. <i>Natura 2000</i>	34
3.10.1.1. Usytuowanie przedsięwzięcia na tle Dyrektywy Rady 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków	34
3.10.1.2. Usytuowanie przedsięwzięcia na tle Dyrektywy Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory	34
3.10.2. <i>Ustanowione formy ochrony przyrody w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody inne niż obszary Natura 2000</i>	34
3.10.3. <i>Korytarze ekologiczne</i>	35
3.11. KRAJOBRAZ	36
3.12. ZABYTKI	36
<b>4. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA</b>	<b>37</b>
4.1. RODZAJ PRZEDSIĘWZIĘCIA	37
4.2. ZAKRES I SKALA PRZEDSIĘWZIĘCIA	37
4.3. LOKALIZACJA	37
4.3.1. <i>Lokalizacja w świetle miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego</i>	37
4.3.2. <i>Lokalizacja w świetle zagrożenia powodziowego</i>	38
4.3.3. <i>Zagospodarowanie terenu w otoczeniu przedsięwzięcia</i>	39
4.4. POWIERZCHNIA ZAJMOWANEJ NIERUCHOMOŚCI ORAZ OBIEKTÓW BUDOWLANYCH	39
4.4.1. <i>Powierzchnia obiektu budowlanego</i>	39
4.5. ZAGOSPODAROWANIE TERENU	39
4.5.1. <i>Aktualny stan zagospodarowania terenu</i>	39
4.5.2. <i>Planowane zagospodarowanie terenu</i>	40
4.6. POKRYCIE SZATĄ ROŚLINNĄ W MIEJSCU PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	40
4.7. ZAOPATRZENIE W MEDIA	41
4.8. WARUNKI UŻYTKOWANIA TERENU	42
4.8.1. <i>Faza budowy</i>	42
4.8.2. <i>Faza użytkowania</i>	44
4.9. CZAS PRACY I ZATRUDNIENIE	47
4.10. GŁÓWNE CECHY CHARAKTERYSTYCZNE PROCESÓW TECHNOLOGICZNYCH	48
4.10.1. <i>Proces technologiczny instalacji przetwarzania odpadów papieru i tworzyw sztucznych</i>	49
4.10.2. <i>Proces technologiczny instalacji przetwarzania odpadów złomu – metali żelaznych i nieżelaznych</i>	50
4.10.3. <i>Proces technologiczny instalacji do mycia odpadów stanowiących opakowania po substancjach niebezpiecznych</i>	50

4.10.4.	Zbieranie odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne	52
4.10.5.	Odzysk drewna	53
4.10.6.	Opis miejsc magazynowania odpadów	53
4.11.	PRZEWIDYWANA ILOŚĆ WYKORZYSTYWANYCH SUROWCÓW, WODY, MATERIAŁÓW, ŚRODKÓW CHEMICZNYCH, PALIW, ENERGII ORAZ WIELKOŚĆ PRODUKCJI LUB ŚWIADCZONYCH USŁUG W CAŁYM ZAKŁADZIE PO REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA	56
5.	<b>OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW UWZGLĘDNIAJĄCY SZCZEGÓLNE CECHY PRZEDSIĘWZIĘCIA LUB JEGO ODDZIAŁYWANIA ORAZ SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU JEGO NIEPODEJMOWANIA</b>	<b>57</b>
5.1.	OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA, UWZGLĘDNIAJĄCY DOSTĘPNE INFORMACJE O ŚRODOWISKU ORAZ WIEDZĘ NAUKOWĄ	57
5.2.	WARIANT PROPONOWANY PRZEZ WNIOSKODAWCĘ	58
5.3.	RACJONALNY WARIANT ALTERNATYWNY	58
5.3.1.	<i>Analiza oddziaływana na jakość powietrza w wariantcie alternatywnym</i>	58
5.3.1.1.	Źródła emisji	58
5.3.1.2.	Wyniki modelowania poziomów substancji w powietrzu – wariant alternatywny	60
5.3.2.	<i>Analiza oddziaływana na klimat akustyczny w wariantcie alternatywnym</i>	64
5.3.3.	<i>Oddziaływanie na klimat</i>	65
5.4.	PORÓWNANIE ODDZIAŁYWAŃ ANALIZOWANYCH WARIANTÓW	65
5.5.	RACJONALNY WARIANT NAJKORZYSTNIEJSZY DLA ŚRODOWISKA WRAZ Z UZASADNIENIEM	66
5.6.	UZASADNIENIE PROPONOWANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU Z UWZGLĘDNIENIEM INFORMACJI, O KTÓRYCH MOWA W ART. 66 UST. 1 PKT. 6 I 6A USTAWY [1.2]	68
6.	<b>ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO NA ETAPIE BUDOWY 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 OB. 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 – ETAP BUDOWY</b>	<b>71</b>
6.1.	PLANOWANE ZAGOSPODAROWANIE PLACU BUDOWY ORAZ ZAPLECZA BUDOWY ORAZ PLANOWANE DO ZASTOSOWANIA ŚRODKI ORGANIZACYJNO-TECHNICZNE MAJĄCE NA CELU MINIMALIZACJĘ WPŁYWU BUDOWY NA ŚRODOWISKO	71
6.2.	ODDZIAŁYWANIE NA JAKOŚĆ POWIETRZA	72
6.2.1.	<i>Wyniki modelowania poziomów substancji w powietrzu – etap budowy</i>	75
6.3.	HAŁAS I WIBRACJE	79
6.4.	GOSPODARKA ODPADAMI	80
6.5.	ODDZIAŁYWANIE NA ETAPIE BUDOWY NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI, Z UWZGLĘDNIENIEM RUCHÓW MASOWYCH ZIEMI	83
6.6.	ODDZIAŁYWANIE NA ETAPIE BUDOWY W ZAKRESIE ZANIECZYSZCZENIA WÓD POWIERZCHNIOWYCH	83
6.7.	ODDZIAŁYWANIE NA ETAPIE BUDOWY W ZAKRESIE ZANIECZYSZCZENIA WÓD GRUNTOWYCH I PODZIEMNYCH	84
6.8.	ODDZIAŁYWANIE NA ETAPIE BUDOWY NA KRAJOBRAZ I ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE	84
6.9.	ODDZIAŁYWANIE NA ETAPIE BUDOWY NA DZIEDZICTWO KULTUROWE	84
6.10.	ODDZIAŁYWANIE NA ETAPIE BUDOWY W ZAKRESIE ZDROWIA OKOLICZNYCH MIESZKAŃCÓW I PRACOWNIKÓW	85
6.11.	ODDZIAŁYWANIE NA ETAPIE BUDOWY W ZAKRESIE WYKORZYSTANIA ZASOBÓW ŚRODOWISKA, TRANSPORTU I INFRASTRUKTURY	85
7.	<b>ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO NA ETAPIE EKSPLOATACJI</b>	<b>87</b>
7.1.	ODDZIAŁYWANIE NA JAKOŚĆ POWIETRZA	87
7.1.1.	<i>Źródła i wielkość emisji substancji do powietrza</i>	87
7.1.1.1.	Parametry emitatorów	87
7.1.1.2.	Rodzaj i wielkość emisji ze zbiornika magazynowego paliw (EZ1)	89
7.1.1.3.	Rodzaj i wielkość emisji z cięcia ręcznymi palnikami złomu (E1)	89
7.1.1.4.	Rodzaj i wielkość emisji z transportu samochodowego	89
7.1.1.5.	Standardy emisyjne	97
7.1.2.	<i>Modelowanie poziomów substancji w powietrzu</i>	97
7.1.2.1.	Metodyka modelowania poziomów substancji w powietrzu	97
7.1.2.2.	Dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu i poziomy odniesienia	97
7.1.2.3.	Położenie źródeł	98
7.1.2.4.	Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu	98
7.1.2.5.	Dane meteorologiczne	99
7.1.2.5.1.	Charakterystyki stanów równowagi atmosfery	99
7.1.2.5.2.	Prędkość i kierunki wiatrów	99
7.1.2.5.3.	Warunki klimatyczne	100
7.1.2.6.	Parametry wyrzutu	100
7.1.2.7.	Wyniki obliczeń poziomów substancji w powietrzu	100

7.1.2.7.1.	Zakres obliczeń poziomów substancji w powietrzu	100
7.1.2.7.2.	Pełny zakres obliczeniowy	101
7.1.2.7.3.	Omówienie wyników modelowania poziomów substancji w powietrzu	102
7.1.2.7.4.	Interpretacja graficzna wyników obliczeń stanu zanieczyszczenia powietrza	103
7.2.	ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT AKUSTYCZNY	105
7.2.1.	<i>Źródła i wielkość emisji hałasu do środowiska</i>	105
7.2.1.1.	Kubaturowe źródła hałasu	105
7.2.1.2.	Punktowe źródła hałasu	106
7.2.1.3.	Liniowe źródła hałasu	107
7.2.2.	<i>Obiekty lub urządzenia ograniczające emisję hałasu</i>	108
7.2.3.	<i>Modelowanie poziomu emisji hałasu do środowiska</i>	109
7.2.3.1.	Definicja i dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku	109
7.2.3.2.	Tereny chronione przed hałasem	110
7.2.3.3.	Tło hałasu	110
7.2.3.4.	Metodyka i sposób przeprowadzenia obliczeń uciążliwości akustycznej	111
7.2.3.5.	Punkty obserwacji	111
7.2.3.6.	Omówienie wyników i wnioski	111
7.2.3.7.	Graficzne przedstawienie wyników obliczeń modelowania poziomów hałasu w środowisku	112
7.3.	EMISJA I ODDZIAŁYWANIA PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO	112
7.4.	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA ORAZ ODDZIAŁYWANIE NA WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE, W TYM JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD	112
7.4.1.	<i>Pobór wody</i>	112
7.4.2.	<i>Gospodarka ściekowa</i>	113
7.4.2.1.	Źródła ścieków	113
7.4.2.1.1.	Ścieki bytowe	113
7.4.2.1.2.	Ścieki przemysłowe	115
7.4.2.1.2.1.	Ścieki przemysłowe z mycia odpadów opakowaniowych	115
7.4.2.1.2.2.	Ścieki przemysłowe, będące odciekami z miejsc magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne luzem bez zadaszenia	117
7.4.2.1.3.	Wody opadowe	119
7.4.2.1.3.1.	Wody opadowe i roztopowe odprowadzane z dachów obiektów	119
7.4.2.1.3.2.	Wody opadowe i roztopowe z powierzchni komunikacyjnych	120
7.4.3.	<i>Oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne, w tym jednolite części wód</i>	122
7.4.3.1.	Pobór wody	122
7.4.3.2.	Zrzut ścieków bytowych	122
7.4.3.3.	Zrzut ścieków przemysłowych	122
7.4.3.4.	Zrzut wód opadowych i roztopowych	122
7.4.4.	<i>Wpływ przedsięwzięcia na osiągnięcie celów środowiskowych określonych w planach gospodarowania wodami na obszarze dorzecza</i>	123
7.4.5.	<i>Ustalenia wynikające z planu zarządzania ryzykiem powodziowym</i>	124
7.4.6.	<i>Ustalenia wynikające z planu przeciwdziałania skutkom suszy</i>	125
7.4.7.	<i>Ustalenia wynikające z Krajowego program oczyszczania ścieków komunalnych</i>	125
7.5.	GOSPODARKA ODPADAMI	126
7.5.1.	<i>Instalacja do przetwarzania odpadów z papieru i tworzyw sztucznych</i>	126
7.5.1.1.	Przetwarzanie odpadów	126
7.5.1.2.	Wytwarzanie odpadów	127
7.5.2.	<i>Instalacja do przetwarzania odpadów złomu – metali żelaznych i nieżelaznych</i>	136
7.5.2.1.	Przetwarzanie odpadów	136
7.5.2.2.	Wytwarzanie odpadów	139
7.5.3.	<i>Instalacja do przetwarzania odpadów opakowań po substancjach niebezpiecznych (myjnia opakowań)</i>	148
7.5.3.1.	Przetwarzanie odpadów	148
7.5.3.2.	Wytwarzanie odpadów	149
7.5.4.	<i>Odzysk palet</i>	155
7.5.4.1.	Przetwarzanie odpadów	155
7.5.4.2.	Wytwarzanie odpadów	155
7.5.5.	<i>Zbieranie odpadów</i>	159
7.5.6.	<i>Ogólne zasady magazynowania odpadów</i>	173
7.5.7.	<i>Podstawowy skład chemiczny i właściwości wytwarzanych odpadów</i>	176
7.5.8.	<i>Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko</i>	183
7.5.9.	<i>Opis dalszego sposobu gospodarowania odpadami</i>	184
7.6.	ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI I GLEBY	184
7.7.	ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE, A TAKŻE NA OBSZARY CHRONIONE W TYM OBSZARY NATURA 2000	185
7.8.	ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT	186

7.8.1.	<i>Zmiany klimatu na Ziemi</i>	186
7.8.1.1.	Emisja gazów cieplarnianych	188
7.8.1.2.	Oddziaływanie na bioróżnorodność	189
7.8.2.	<i>Adaptacja do zmian klimatu</i>	190
7.8.2.1.	Analiza wrażliwości	191
7.9.	ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ	191
7.10.	ODDZIAŁYWANIE NA DOBRA MATERIALNE ORAZ ZABYTKI	192
7.11.	ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANE	192
7.12.	WZAJEMNE ODDZIAŁYWANIE POMIĘDZY ELEMENTAMI ŚRODOWISKA	192
7.13.	PRZEWIDYWANE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	193
7.14.	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 – ETAP EKSPLOATACJI	193
7.14.1.	<i>Emisja substancji do powietrza</i>	193
7.14.2.	<i>Emisja hałasu</i>	193
7.14.3.	<i>Emisja odpadów</i>	194
7.14.4.	<i>Pobór wody i emisja ścieków</i>	195
7.14.4.1.	Pobór wody	195
7.14.4.2.	Emisja ścieków	195
7.14.4.2.1.	Ścieki przemysłowe	195
7.14.4.2.2.	Ścieki socjalno-bytowe	196
7.14.4.2.3.	Wody opadowe i roztopowe	196
7.14.5.	<i>Zabezpieczenie środowiska gruntowo-wodnego</i>	196
8.	<b>ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO NA ETAPIE LIKWIDACJI 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 – ETAP LIKWIDACJI</b>	198
8.1.	ODDZIAŁYWANIE NA ETAPIE LIKWIDACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI	199
8.1.1.	<i>Odpady komunalne na etapie likwidacji</i>	200
8.2.	ODDZIAŁYWANIE NA ETAPIE LIKWIDACJI W ZAKRESIE HAŁASU	200
8.3.	ODDZIAŁYWANIE NA ETAPIE LIKWIDACJI W ZAKRESIE ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA	201
8.4.	ODDZIAŁYWANIE NA ETAPIE LIKWIDACJI NA KRAJOBRAZ I ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE	201
9.	<b>OCENA RYZYKA WYSTĄPIENIA POWAŻNYCH AWARII LUB KATASTROF NATURALNYCH I BUDOWLANYCH PRZY UWZGLĘDNIENIU UŻYWANYCH SUBSTANCJI STOSOWANYCH TECHNOLOGII W TYM RYZYKO ZWIĄZANE ZE ZMIANĄ KLIMATU</b>	202
9.1.	ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO W WYPADKU WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ	202
9.1.1.	<i>Klasyfikacja zakładu do zakładów o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej</i>	202
9.1.2.	<i>Ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej Oddziaływanie na środowisko w wyniku poważnej awarii przemysłowej oraz działania techniczne i organizacyjne zapobiegające możliwości wystąpienia poważnej awarii lub ograniczające jej skutki</i>	210
9.2.	OCENA RYZYKA WYSTĄPIENIA KATASTROF NATURALNYCH I BUDOWLANYCH PRZY UWZGLĘDNIENIU UŻYWANYCH SUBSTANCJI STOSOWANYCH TECHNOLOGII W TYM RYZYKO ZWIĄZANE ZE ZMIANĄ KLIMATU	213
9.2.1.	<i>Opis ryzyka katastrofy budowlanej z uwagi na geotechniczne warunki posadowienia obiektów, w tym ocena ryzyka związanego z aktywnością sejsmiczną w tym rejonie Przewidywane zabezpieczenia zaprojektowane w celu wyeliminowania lub niwelacji czynników niekorzystnych</i>	213
9.2.2.	<i>Opis ryzyka zawalenia dachów obiektów ze względu na obfite opady śniegu Przewidywane środki techniczne lub organizacyjne zabezpieczające przed katastrofą budowlaną</i>	214
9.2.3.	<i>Opis ryzyka uszkodzenia lub katastrofy budowlanej obiektów zakładowych w wyniku obciążenia wiatrem Przyjęte zabezpieczenia projektowe w celu wzmocnienia odporności na wzrost siły i częstotliwości wiatrów huraganowych</i>	214
9.2.4.	<i>Zabezpieczenia odgromowe zakładu przed wyładowaniami atmosferycznymi</i>	214
9.2.5.	<i>Ocena ryzyka zagrożenia katastrofą budowlaną na etapie budowy i eksploatacji wynikającej z innych czynników niż naturalne Przewidywane rozwiązania techniczne i organizacyjne</i>	214
10.	<b>SPOSOBY ZAPOBIEGANIA I/LUB OGRANICZANIA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO, SPOSOBY OSIĄGANIA WYSOKIEGO POZIOMU OCHRONY ŚRODOWISKA JAKO CAŁOŚCI, ANALIZA ZGODNOŚCI Z BAT</b>	215

<b>11. PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA, O KTÓRYCH MOWA W ART. 143 USTAWY Z DNIA 27 KWIETNIA 2001 R. – PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA</b>	<b>216</b>
<b>12. KONIECZNOŚĆ USTANOWIENIA OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA</b>	<b>217</b>
<b>13. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM</b>	<b>218</b>
<b>14. PROPOZYCJE MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW</b>	<b>219</b>
14.1. MONITORING NA ETAPIE BUDOWY	219
14.2. MONITORING NA ETAPIE UŻYTKOWANIA	219
<b>15. TRUDNOŚCI NAPOTKANE PRZY OPRACOWYWANIU RAPORTU</b>	<b>220</b>
<b>16. ZAŁĄCZNIKI</b>	<b>221</b>
16.1. AKTUALNY STAN JAKOŚCI POWIETRZA	221
16.2. WYDRUKI DANYCH WEJŚCIOWYCH ORAZ WYNIKÓW OBLICZEŃ ODDZIAŁYWANIA NA JAKOŚĆ POWIETRZA – ETAP BUDOWY	223
16.3. WYDRUKI DANYCH WEJŚCIOWYCH ORAZ WYNIKÓW OBLICZEŃ ODDZIAŁYWANIA NA JAKOŚĆ POWIETRZA – WARIANT ALTERNATYWNY	225
16.4. WYDRUKI DANYCH WEJŚCIOWYCH ORAZ WYNIKÓW OBLICZEŃ ODDZIAŁYWANIA NA JAKOŚĆ POWIETRZA – ETAP EKSPLOATACJI	227
16.5. WYDRUKI DANYCH WEJŚCIOWYCH ORAZ WYNIKÓW OBLICZEŃ ODDZIAŁYWANIA NA KLIMAT AKUSTYCZNY – ETAP BUDOWY	229
16.6. WYDRUKI DANYCH WEJŚCIOWYCH ORAZ WYNIKÓW OBLICZEŃ ODDZIAŁYWANIA NA KLIMAT AKUSTYCZNY – WARIANT ALTERNATYWNY	231
16.7. WYDRUKI DANYCH WEJŚCIOWYCH ORAZ WYNIKÓW OBLICZEŃ ODDZIAŁYWANIA NA KLIMAT AKUSTYCZNY – ETAP EKSPLOATACJI	233
16.8. FUNKE GRUPPE: <i>OBLICZENIA SYSTEMU D-RAINTANK ZGODNIE Z ATV-DVWK A 138 DLA PROJEKTU SKRZYNKI ROZSĄCZAJĄCE LUBARTÓW</i>	235
16.9. PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI KOMUNALNEJ SP. Z O.O. „PGK LUBARTÓW”: „ <i>WARUNKI TECHNICZNE NA WYKONANIE PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO</i> ” Z DN. 12 KWIETNIA 2022 R., L.DZ.DWK/400/24/37/1377/2022	237
16.10. PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI KOMUNALNEJ SP. Z O.O. „PGK LUBARTÓW”: „ <i>ZGODNA NA WPROWADZANIE DO URZĄDZEŃ KANALIZACYJNYCH ŚCIEKÓW PRZEMYSŁOWYCH Z FIRMY STENA RECYCLING SP. Z O.O.</i> ” Z DN. 27 CZERWCA 2022 R., DWK OCZYSZCZ/403/9/2381/2022	239
16.11. EUROFINS ENVIRONMENT SERVICES POLSKA SP Z O. O. : „ <i>RAPORT ANALITYCZNY AR-22-KH-000497-01</i> ”; MARZEC 2022 R. (WERSJA CYFROWA NA PŁYDIE CD)	241
16.12. INWENTARYZACJA PRZYRODNICZA (W TOMIE ODRĘBNYM)	243
<b>17. RYSUNKI</b>	<b>245</b>

## SPIS TABEL

Tabela 1	Aktualny stan jakości powietrza	28
Tabela 2	Ocena stanu JCW Parysówka na podstawie monitoringu WIOŚ w Lublinie	31
Tabela 3	Planowany zakres i skala działalności	37
Tabela 4	Oznaczenie gruntów, na których będzie realizowane przedsięwzięcie	39
Tabela 5	Bilans powierzchni całego zakładu po realizacji przedsięwzięcia	39
Tabela 6	Media	41
Tabela 7	Bilans masowy	56
Tabela 8	Dodatkowa emisja z transportu odpadów do Oddziału w Warszawie, w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia	57
Tabela 9	Rodzaj i wielkość emisji z kotła olejowego do ogrzewania obiektu socjalno-biurowego – wariant alternatywny	58
Tabela 10	Rodzaj i wielkość emisji z nagrzewnicy gorącej wody myjki ciśnieniowej – wariant alternatywny	59
Tabela 11	Rodzaj i wielkość emisji z silnika Diesla prasonożycy – wariant alternatywny	59
Tabela 12	Parametry emitatorów źródeł energetycznego spalania paliw – wariant alternatywny	60
Tabela 13	Wartości odniesienia oraz dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu	60
Tabela 14	Suma stężeń maksymalnych z maksymalnych [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	61
Tabela 15	Kryterium na opad pyłu	61
Tabela 16	Analiza stężeń maksymalnych odniesionych do okresu 1 h	62
Tabela 17	Analiza stężeń maksymalnych i średniorocznych odniesionych do wartości dopuszczalnych	63
Tabela 18	Analiza opadu substancji pyłowych	63
Tabela 19	Charakterystyka punktowych źródeł hałasu – wariant alternatywny	64
Tabela 20	Analiza wyników rozprzestrzeniania się hałasu – wariant alternatywny	64
Tabela 21	Zestawienie różnicy w emisji $\text{CO}_2$ w wariantach alternatywnym i przewidzianym do realizacji	65
Tabela 22	Porównanie oddziaływań analizowanych wariantów	65
Tabela 23	Wskaźniki oraz wielkość emisji ze źródeł emisji niezorganizowanej – transport samochodowy, etap budowy	74
Tabela 24	Rodzaj i wielkość emisji z maszyn budowlanych – etap budowy	74
Tabela 25	Parametry emitatorów samochodów i maszyn budowlanych – etap budowy	75
Tabela 26	Wartości odniesienia oraz dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu	75
Tabela 27	Suma stężeń maksymalnych z maksymalnych [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	76
Tabela 28	Kryterium na opad pyłu	76
Tabela 29	Analiza stężeń maksymalnych odniesionych do okresu 1 h – etap budowy	77
Tabela 30	Analiza stężeń maksymalnych i średniorocznych odniesionych do wartości dopuszczalnych – etap budowy	78
Tabela 31	Analiza opadu substancji pyłowych – etap budowy	78
Tabela 32	Emisja hałasu z maszyn budowlanych – etap budowy	79
Tabela 33	Charakterystyka źródeł hałasu w postaci transportu samochodowego – etap budowy	80
Tabela 34	Analiza wyników rozprzestrzeniania się hałasu – wariant alternatywny	80
Tabela 35	Gospodarka odpadami na etapie budowy	81
Tabela 36	Parametry emitatorów	88
Tabela 37	Emisja ze zbiornika magazynowego paliw (EZ1)	89
Tabela 38	Emisja z cięcia złomu na placu (E1)	89
Tabela 39	Masa odpadów konieczna do przewiezienia w ramach tras środków transportu	91
Tabela 40	Obciążenie ruchem samochodowym na terenie zakładu na każdej z tras	92
Tabela 41	Wielkość emisji z samochodów ciężarowych i ładówek poruszających się po terenie zakładu	93
Tabela 42	Wartości odniesienia oraz dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu	98
Tabela 43	Stany równowagi atmosfery i prędkości wiatrów	99
Tabela 44	Suma stężeń maksymalnych z maksymalnych [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	101
Tabela 45	Kryterium na opad pyłu	101
Tabela 46	Analiza stężeń maksymalnych odniesionych do okresu 1 h – wariant przyjęty do realizacji	102
Tabela 47	Analiza stężeń maksymalnych i średniorocznych odniesionych do wartości dopuszczalnych – wariant przyjęty do realizacji	103
Tabela 48	Analiza opadu substancji pyłowych – wariant przyjęty do realizacji	103
Tabela 49	Charakterystyka kubaturowych źródeł hałasu – obiekty budowlane	106
Tabela 50	Charakterystyka punktowych źródeł hałasu	107
Tabela 51	Poziomy mocy akustycznej pojazdów samochodowych	108
Tabela 52	Charakterystyka źródeł hałasu w postaci transportu samochodowego	108
Tabela 53	Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu	110



Tabela 54	Analiza wyników rozprzestrzeniania się hałasu	112
Tabela 55	Wyliczenie zużycia wody wg. wskaźników z rozporządzenia [6.7] oraz wielkość zrzutu ścieków socjalno-bytowych	112
Tabela 56	Wyliczenie zużycia wody do mycia odpadów opakowaniowych oraz wielkość zrzutu ścieków przemysłowych z mycia opakowań	113
Tabela 57	Zestawienie wskaźników zanieczyszczeń w ściekach bytowych wg danych literaturowych [D.21]	114
Tabela 58	Wskaźniki jakości ścieków przemysłowych z mycia odpadów opakowaniowych [D.22; D.23]	116
Tabela 59	Wskaźniki jakości ścieków przemysłowych z miejsc magazynowania odpadów [D.22; D.23]	118
Tabela 60	Rodzaj i ilości odpadów przetwarzanych w instalacji do przetwarzania papieru i tworzyw sztucznych	127
Tabela 61	Rodzaj i ilości odpadów wytwarzanych w związku z funkcjonowaniem instalacji przetwarzania papieru i tektury	128
Tabela 62	Rodzaj i ilości odpadów przetwarzanych w instalacji do przetwarzania odpadów złomu metali żelaznych i nieżelaznych	136
Tabela 63	Rodzaj i ilości odpadów wytwarzanych w związku z funkcjonowaniem instalacji przetwarzania odpadów złomu metali żelaznych i nieżelaznych	140
Tabela 64	Rodzaj i ilości odpadów przetwarzanych w instalacji do przetwarzania opakowań po substancjach niebezpiecznych – myjnia opakowań	148
Tabela 65	Rodzaj i ilości odpadów wytwarzanych w związku z funkcjonowaniem instalacji przetwarzania opakowań po substancjach niebezpiecznych	150
Tabela 66	Rodzaj i ilości odpadów przetwarzanych w ramach procesu odzysku palet	155
Tabela 67	Rodzaj i ilości odpadów wytwarzanych w związku z prowadzeniem procesu odzysku palet	156
Tabela 68	Rodzaje odpadów innych niż niebezpieczne przewidzianych do zbierania	159
Tabela 69	Rodzaje odpadów niebezpiecznych przewidzianych do zbierania	166
Tabela 70	Podstawowy skład chemiczny i właściwości wytwarzanych odpadów	177
Tabela 71	Przewidywane emisje gazów cieplarnianych dla zakładu po realizacji przedsięwzięcia	189
Tabela 72	Przewidywane zmiany klimatyczne na terenie Polski wg scenariusza emisji A1B	190
Tabela 73	Schemat oceny odporności przedsięwzięcia na zmiany klimatu	191
Tabela 74	Opady, które mogą powstać na etapie likwidacji zakładu	200
Tabela 75	Klasyfikacja zakładu wg rozporządzenia Ministra Środowiska <i>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</i> [8.2]	207
Tabela 76	Substancje niebezpieczne charakteryzujące się pozostałymi zagrożeniami „O” [8.2]	210

## SPIS WYKORZYSTANYCH AKTÓW PRAWNYCH

<b>1. Podstawowe akty prawne:</b>	
[1.1]	Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. — Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 1973 ze zm.)
[1.2]	Ustawa z dnia 3 października 2008 r. – o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. z 2022r. poz. 1029)
[1.3]	Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839)
[1.4]	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. z 2014 r. poz. 1169).
<b>2. Ochrona powietrza:</b>	
[2.1]	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (t.j. Dz.U. 2021, poz. 845)
[2.2]	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. poz. 87)
[2.3]	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 7 września 2021 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Dz.U. 2021 poz. 1710)
[2.4]	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych zbieranych w wyniku monitorowania procesów technologicznych oraz terminów i sposobów prezentacji (Dz.U. 2020 poz. 2405)
[2.5]	Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 24 września 2020 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz.U. 2020 poz. 1860)
[2.6]	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz. U. z 2010 r. Nr 130, poz. 881)
[2.7]	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r., w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia, (Dz. U. z 2019 r. poz. 1510)
[2.8]	Ustawa z dnia 12 czerwca 2015 r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1092 z późn. zm.)
<b>2. Gospodarka odpadami:</b>	
[3.1]	Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. t.j. z 2022 r. poz. 699, z późn. zm.)
[3.2]	Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2020, poz. 10)
[3.3]	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. z 2016 r., poz. 93)
[3.4]	Ustawa z dnia 11 września 2015 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 1893 z późn. zm.)
[3.5]	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 5 października 2015 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi (Dz. U. z 2015 r. poz. 1694)
[3.6]	Rozporządzenie Komisji (UE) nr. 1357/2014 z dnia 18 grudnia 2014 r. zastępujący załącznik III do dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE w sprawie odpadów oraz uchylający niektóre dyrektywy (Dz. U. UE. L. z 2014 r. Nr 365, str. 89)
[3.7]	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 sierpnia 2019 r. w sprawie w sprawie wizyjnego systemu kontroli miejsca magazynowania lub składowania odpadów (Dz.U. z 2019 r. poz. 1755)
[3.8]	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz.U. 2015 poz. 796)
[3.9]	Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów (Dz.U. 2020 poz. 1742)
[3.10]	Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 19 lutego 2020 r. w sprawie wymagań w zakresie ochrony przeciwpożarowej, jakie mają spełniać obiekty budowlane lub ich części oraz inne miejsca przeznaczone do zbierania, magazynowania lub przetwarzania odpadów (Dz.U. 2020 poz. 296)
<b>4. Ochrona przed hałasem:</b>	
[4.1]	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r., w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112)
[4.2]	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. Nr 263, poz. 2202; zm.: Dz. U. z 2006 r. Nr 32, poz. 223 oraz z 2007 r. Nr 105, poz. 718)
[4.3]	Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 2018 r. poz. 1286; zm.: Dz. U. z 2020 r. poz. 61, zm.: Dz.U. z 2021 poz. 325)
<b>5. Prawo budowlane i zagospodarowanie przestrzenne:</b>	
[5.1]	Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm.)
[5.2]	Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 503)

<b>6. Gospodarka wodno-ściekowa i ochrona środowiska gruntowo-wodnego:</b>	
[6.1]	Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. — <i>Prawo wodne</i> (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2233 z późn. zm.)
[6.2]	Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1311)
[6.3]	Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (t.j.: Dz. U. z 2020 r. poz. 2028 z późn. zm.)
[6.4]	Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 28 czerwca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, których wprowadzanie w ściekach przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego (Dz. U. z 2019 r. poz. 1220)
[6.5]	Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Żeglugi Śródlądowej z dnia 8 lipca 2019 r. w sprawie dopuszczalnych ilości substancji zanieczyszczających, które mogą być odprowadzane w ściekach przemysłowych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1300)
[6.6]	Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r. poz. 2294)
[6.7]	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8, poz. 70)
[6.8]	Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 1757)
[6.9]	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. z 2016 r. poz. 1395)
[6.10]	Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U.2016 poz. 1967)
[6.11]	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2021 poz. 1475)
[6.12]	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2019 r., poz. 2148)
[6.13]	Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły (Dz.U.2016 poz.1841)
[6.14]	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 15 lipca 2021 r. (Dz.U. 2021 poz. 1615) – w sprawie przyjęcia planu przeciwdziałania skutkom suszy
<b>7. Ochrona przyrody:</b>	
[7.1]	Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j.: Dz. U. z 2022 r. poz. 916)
[7.2]	Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 672 z późn. zm.)
[7.3]	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r. poz. 1409)
[7.4]	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r. poz. 2183; zm.: Dz. U. z 2020 r. poz. 26.)
[7.5]	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1713)
[7.6]	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (wersja ujednolicona) (Dz. U. UE. L. z 2010 r. Nr 20, str. 7 z późn. zm.)
[7.7]	Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. U. UE. L. z 1992 r. Nr 206, str. 7 z późn. zm.)
<b>8. Pozostałe akty prawne:</b>	
[8.1]	Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j.: Dz. U. z 2021 r. poz. 869 z późn. zm.)
[8.2]	Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r. poz. 138)
[8.3]	Ustawa z dn. 15 maja 2015 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz niektórych gazach cieplarnianych (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2065 z późn. zm.)
[8.4]	Protokół Montrealski w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową sporządzony w Montrealu dnia 16 września 1987 r. (Dz. U. z 1992 r. Nr 98, poz. 490 z późn. zm.)
[8.5]	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko (2011/92/UE) (tekst jednolity) (Dz. U. UE. L. z 2012 r. Nr 26, str. 1 z późn. zm.)
[8.6]	Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 840)
[8.7]	Kodeks postępowania administracyjnego z dnia 14 czerwca 1960 r. (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 735 z późn. zm.)
[8.8]	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola) (wersja przekształcona) (Dz. U. UE. L. z 2010 r. Nr 334, str. 17 z późn. zm.)
[8.9.1]	Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. nr 110, poz. 719; zm.: Dz.U. 2019 poz. 67)
[8.9.2]	Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 19 lutego 2020 r. w sprawie wymagań w

	<i>zakresie ochrony przeciwpożarowej, jakie mają spełniać obiekty budowlane lub ich części oraz inne miejsca przeznaczone do zbierania, magazynowania lub przetwarzania odpadów (Dz. U. z 2020 r., poz. 296)</i>
[8.10]	Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1030)
[8.11]	Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 24 czerwca 2002 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. z 2002 r. Nr 96, poz. 860)
[8.12]	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 6 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy magazynowaniu, napełnianiu i rozprowadzaniu gazów płynnych (Dz. U. z 1999 r. Nr 75, poz. 846), zmiany rozporządzenia: 1. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 7 kwietnia 2000 r. (Dz. U. z 2000 r. Nr 29, poz. 366; 2. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 lutego 2004 r. (Dz. U. z 2004 r. Nr 43, poz. 395)
[8.13]	Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 2018 r. poz. 1286; zm.: Dz. U. z 2020 r. poz. 61., zm. Dz.U. 2021 poz. 325)

## WYKORZYSTANE DOKUMENTY I LITERATURA

Dokumenty:	
D.1a	Uchwała nr VIII/49/99 Rady Gminy Lubartów z dnia 17 maja 1999 r. w sprawie I etapu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Lubartów, ogł. W Dz. Urz. Ob. Lub. Nr 47, poz. 767 z dnia 28 września 1999 r.
D.1b	Uchwała nr XVII/94/2000 Rady Gminy Lubartów z dnia 13 marca 2000 r. w sprawie II etapu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Lubartów ogł. W Dz. Urz. Ob. Lub. Nr 25 poz. 366 z dnia 29 czerwca 2000 r. z późn. zm.
D.2	Pismo Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Lublinie znak DMS-LU.731.1.172.2022 z dnia 23.06.2022
D.3	Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie zakładu posiadającego instalacje do wytwarzania produktów chemii nieorganicznej w Lubartowie, EKO USŁUGI, Lublin, październik 2020 r.
D.4	Program Ochrony Środowiska dla Gminy Lubartów na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027, Westmor Consulting Urszula Wódkowska, Lubartów 2020
D.5	Interra Geologia Sp. z o.o.: „Opinia geotechniczna dla rozpoznania warunków gruntowo-wodnych dla projektowanego zakładu przetwarzania odpadów na dz. nr ew. 392, 380/3, 378/2, 375/5, 374/5, 373/4, 372/4 (ob.0002) w miejscowości Annobór Kolonia gm. Lubartów, pow. lubartowski, woj. lubelskie”; kwiecień 2022
D.6	Mapa Gleb Polski, wg opracowania H. Uggle na podstawie Mapy Gleb Polski w skali 1 : 500 000 wydanej przez Komitet Gleboznawstwa i Chemii Rolnej PAN, Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) oraz Polskie Towarzystwo Gleboznawcze (PTGleb.), Warszawa 1979 r.
D.7	Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Lubartów zatwierdzone Uchwałą Nr XXX/152/2001 Rady Gminy Lubartów z dnia 18 czerwca 2001 r. z późniejszymi zmianami
D.8	Program Ochrony Środowiska Gminy Miasto Lubartów, ABRYS Technika Spółka z o.o., listopad 2004
D.9	Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2014-2019. <a href="https://www.gios.gov.pl/pl/stan-srodowiska/monitoring-wod">https://www.gios.gov.pl/pl/stan-srodowiska/monitoring-wod</a>
D.10	Państwowy Instytut Geologiczny. PIB. Informator PSH. Główne zbiorniki wód Podziemnych w Polsce. Warszawa 2017
D.11	<a href="https://korytarze.pl/mapa/mapa-korytarzy-ekologicznych-w-polsce">https://korytarze.pl/mapa/mapa-korytarzy-ekologicznych-w-polsce</a>
D.12	Obwieszczenie nr 1/2022 Lubelskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Lublinie z dnia 28 lutego 2022 r. w sprawie wykazu zabytków wpisanych do rejestru zabytków nieruchomych województwa lubelskiego i do rejestru zabytków archeologicznych województwa lubelskiego
D.13	Pismo Urzędu Gminy Lubartów znak RGN.6727.110.2021 z dnia 01.06.2021 r. w sprawie odpowiedzi na wniosek o wydanie wypisu i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek nr 380/3, 378/2, 375/5, 374/5, 373/4, 372/4 położonych w obrębie geodezyjnym 2 Annobór Kolonia
D.14	<a href="https://wody.isok.gov.pl/">https://wody.isok.gov.pl/</a>
D.15	Decyzja podziałowa z dnia 06.06.2022 r. (znak RGN.6831.6.2022) dla działek nr 372/4, 373/4, 374/5, 375/5, 378/2, 380/3, 392
D.16	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., 21-100 Lubartów, ul. Parkowa 6: Warunki techniczne na wykonanie przyłącza wodociągowego, z 12.04.2022 r., L.dz. DWK/400/24/37/1377/2022
D.17	Wskazówki metodyczne wykonywania badań na terenie istniejących obiektów magazynowania i dystrybucji paliw w celu sporządzenia oceny oddziaływania na środowisko. MOŚZNiL, Styczeń 1994.
D.18	Instytut Spawalnictwa; ul. Bł. Czesława 16/18, 44-100 Gliwice; "Wskaźniki emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych powstających przy procesie cięcia plazmowego oraz cięcia tlenowo-acetylenowego"; maj 2012 r.

D.19	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej PIB w konsultacji z KZGW: „Raport z wykonania wstępnej oceny ryzyka powodziowej”, Projekt: ISOK „Informatyczny system osłony kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami”, Tytuł Zadania 1.3.1: „Wstępna ocena ryzyka powodziowego (WORP), zatwierdzony przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej; grudzień 2011.
D.20	Labotest Laboratorium Analiz Fizykochemicznych – Marek Kozicki: „Analiza akustyczna stanowiąca załącznik w zakresie emisji hałasu do raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko dla przedsięwzięcia pn.: „Przebudowa, rozbudowa, montaż urządzeń i zmiana sposobu użytkowania obiektów instalacji związanych ze zbieraniem i przetwarzaniem odpadów w zakładzie Stena Recycling Oddział w Warszawie przy ul. Chełmżyńskiej 180”; Toruń, listopad 2020
D.21	Dr inż. Grzegorz Kaczor, Katedra Inżynierii Sanitarnej i Gospodarki Wodnej, Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji, Uniwersytet Rolniczy w Krakowie: „Stężenia zanieczyszczeń w ściekach odprowadzanych z wiejskich systemów kanalizacyjnych województwa małopolskiego”; Polska Akademia Nauk 2009.
D.22	Centrum Badań i Dozoru Górnictwa Podziemnego Sp. z o.o.: Sprawozdanie z badań nr 00104/ZL/22; Łędziny, dn. 04.01.2022 r. (Oddział Siemianowice Śląskie)
D.23	Wodociągi Chrzanowskie Sp. z o.o. Laboratorium, Pracownia Badania Ścieków: „Sprawozdanie z badań Nr PL/LS/72/NA/2022”; Chrzanów, dn. 19.04.2022 r. (Oddział Trzebieńcyce)
D.24	Decyzja Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Lublinie PGW Wody Polskie z dn. 18 czerwca 2018 r. zn. LU.RET.070.1.29.2018.PW o zatwierdzeniu taryfy – ceny i stawki opłat za zbiorowe zaopatrzenie w wodę i zbiorowe odprowadzanie ścieków na terenie gminy Miasto Lubartów oraz części gminy wiejskiej Lubartów
D.25	Załącznik nr 2 - Metodyka - do Regulaminu I konkursu GIS. "GAZELA – NISKOEMISYJNY TRANSPORT MIEJSKI"
D.26	Atmoterm: „Raport z inwentaryzacji emisji zanieczyszczeń do powietrza na potrzeby aktualizacji Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego”; Opole, 2011.
D.27	EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019: 1.A.2.g vii Mobile Combustion in manufacturing industries and construction
D.28	Eko-Południe Łukasz Pierzyna: „Raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na montażu linii przetwarzania odpadów tworzyw sztucznych i regranulacji LDPE wraz z budową niezbędnej infrastruktury technicznej w zakładzie STENA Recycling Sp. z o.o. przy ul. Kazimierza Wielkiego 23 we Wschowie”; 2020 r.
D.29	KASHUE-KOBIZE: „Inwentaryzacja emisji do powietrza SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, NH <sub>3</sub> , pyłów, metali ciężkich, NMLZO i TZO w Polsce za rok 2009 i 2010”; kwiecień 2012.
D.30	KOBIZE „Wskaźniki emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw – kotły o mocy do 5 MW”, Warszawa, styczeń 2015
D.31	EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019 1.A.2.g vii Mobile Combustion in manufacturing industries and construction 1.A.5.b Other, Mobile (inc. military, land based and recreational boats) SNAP 080816 Generator sets. SNAP 080811 Tractors/loaders/backhoes
D.32	Eurofins Environment Services Polska Sp z o. o. : „Raport analityczny AR-22-KH-000497-01”; marzec 2022 r.
D.33	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. „PGK Lubartów”: „Zgodna na wprowadzanie do urządzeń kanalizacyjnych ścieków przemysłowych z firmy Stena Recycling Sp. z o.o.” z dn. 27 czerwca 2022 r., DWK oczyszcz./403/9/2381/2022
D.34	DEFRA Departament for Environment Food and Rural Affairs: "Update of noise database for prediction of noise on construction and open sites"; Office of Public Sector Information. Information Policy Team. St Clements House 2-16 Colegate, Norwich; 2005
<b>Akustyka:</b>	
A.1	Czesław Puzyna: „Zwalczanie hałasu w przemyśle. Zasady ogólne”; WNT, 1974
A.2	Zbigniew Engel: „Ochrona środowiska przed drganiem i hałasem”; PWN, 1993
A.3	Poziom mocy akustycznej ruchomych źródeł hałasu, poruszających się ze stałą prędkością – Ryszard Hnatków, Politechnika Śląska, Instytut Fizyki, Gliwice
A.4	Poziom mocy akustycznej ruchomych źródeł hałasu, poruszających się ruchem przyspieszonym lub opóźnionym – Ryszard Hnatków, Politechnika Śląska, Instytut Fizyki, Gliwice
A.5	ITB 311 – instrukcja Instytutu Techniki Budowlanej pn. „Metody prognozowania hałasu emitowanego z obszarów dużych źródeł powierzchniowych
A.6	ITB 338/2008 – instrukcja Instytutu Techniki Budowlanej pn. „Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku (...), Warszawa 2008 r.
A.7	PN-ISO 9613-1: 2000 Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej – Obliczanie pochłaniania dźwięku przez atmosferę
A.8	PN-ISO 9613-2: 2002 Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej – Ogólna metoda obliczania
A.9	Projektowanie pod względem akustycznym przegród w budynkach – Instytut Techniki Budowlanej, Instrukcja 293, Warszawa 1990 r.
A.10	PN-EN ISO 3746: 1999. Akustyka. Wyznaczanie poziomów mocy akustycznej źródeł hałasu na podstawie pomiarów ciśnienia akustycznego. Metoda orientacyjna z zastosowaniem otaczającej powierzchni pomiarowej nad płaszczyzną odbijającą dźwięk
A.11	BALEXMETAL Sp. z o.o., ul. Wejherowska 12C, 84-239 Bolszewo: "Katalog techniczny płyt warstwowych z rdzeniem poliuretanowym"; 2015 r.

A.12	DAFA Stowarzyszenie Wykonawców Dachów Płaskich i Fasad: „Fizyka budowli. Izolacja akustyczna w lekkich konstrukcja stalowych. Opracowanie na podstawie publikacji: Industrieverband für Bausysteme um Stahlleichtbau Bauphysik Schallschutz im Stalleichtbau sierpień 2003, aktualizacja wrzesień 2012 opracowanie i wydanie: IFBS Max-Planck-Straße 4 40237 Düsseldorf www.ifbs.de
A.13	Barbara Szudrowicz, Iwona Żuchowicz-Wodnikowska, Paweł Tomczyk: "Właściwości dźwiękoizolacyjne przegród budowlanych i ich elementów", Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2002.
A.14	DTR producentów wózków widłowych ze strony internetowej Widlak Kompleks: www.widlak.gliwice.pl
A.15	Bramy garażowe segmentowe Duragrain firmy Hormann . Katalog produktów. 2014 r.
A.16	Katalog produktów Ytong, Silka, Multipor; www.ytong-silka.pl; Xella Polska Sp. z o.o.; Warszawa 2014
A.17	Alfa Acoustics, Plot No.-5, Swami Vivekanand Soc.Near Aher Garden, Walhekar Wadi Rd, Chinchwad- 411033, India: Architectural and Building Acoustics; http://www.alfaacoustics.com
<b>Ochrona klimatu:</b>	
K.1	Ministerstwo Środowiska, Departament Zrównoważonego Rozwoju: „Poradnik przygotowania inwestycji z uwzględnieniem zmian klimatu, ich łagodzenia i przystosowania do tych zmian oraz odporności na klęski żywiołowe”; Warszawa, październik 2015.
K.2	Ministerstwo Środowiska: „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”; Warszawa, październik 2013.
K.3	Andrzej Schroeder, ENEA: Rozwój krajowej energetyki wytwórczej i przesyłowej w kontekście polityki energetycznej UE”.
K.4	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej: „Zmiany Klimatu”; www.imgw.pl
K.5	CDIAC (Carbon Dioxide Information Analysis Center, http://cdiac.ornl.gov/trends/co2/vostok.html#. Badania prowadzone przez: J.-M. Barnola, D. Raynaud, C. Lorius: Laboratoire de Glaciologie et de Géophysique de l'Environnement, CNRS, BP96, 38402 Saint Martin d'Heres Cedex, France N.I. Barkov: Arctic and Antarctic Research Institute, Beringa Street 38, 199397, St. Petersburg, Russia „Historical Carbon Dioxide Record from the Vostok Ice Core
K.6	Fundacja Nasza Ziemia, Vattenfall Heat Poland: strona internetowa „Klimat dla Ziemi”, http://www.klimatdlaziemi.pl/index.php?id=112&lng=pl
K.7	Platforma e-learningowa Uniwersytetu Jagiellońskiego Jaszczur: „Pogoda i klimat. Różnorodność jednorodności”; http://jaszczur.czn.uj.edu.pl/mod/page/view.php?id=11266
K.8	Międzyrządowy Zespół do spraw Zmian Klimatu IPCC: „Climate Change 2013. The Physical Science Basis – Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change”
K.9.1	Prof. dr hab. S. Malinowski, dr A. Kardaś, M. Popkiewicz: „Najcieplejszy rok w polskiej historii pomiarów” portal „Nauka o klimacie”, http://naukaoklimacie.pl/aktualnosci/najcieplejszy-rok-w-polskiej-historii-pomiarow-130; luty 2016
K.9.2	M. Popkiewicz: „2019: Na podium klimatycznych rekordów”; portal „Nauka o klimacie”, https://naukaoklimacie.pl/aktualnosci/2019-na-podium-klimatycznych-rekordow-397; styczeń 2020
K.9.3	P. Dżakow: „Najcieplejszy rok w polskiej historii pomiarów. Ponownie” portal „Nauka o klimacie”, https://naukaoklimacie.pl/aktualnosci/najcieplejszy-rok-w-polskiej-historii-pomiarow-ponownie-396; styczeń 2020
K.10	Z. Kasztelewicz, M. Patyk: „Nowoczesne i sprawne elektrownie węglowe strategicznym wyzwaniem dla Polski”; Polityka Energetyczna – Energy Policy Journal; Zeszyt 4, Tom 19; ISSN 2015 r.
K.11	KOBIZE: „Krajowy raport inwentaryzacyjny 2015. Inwentaryzacja gazów cieplarnianych w Polsce dla lat 1988-2013”; Warszawa, październik 2015 (wraz z tabelami szczegółowymi).
K.12	Schwank POLSKA Sp. z o.o., ul. Targowa 5, 41-503 Chorzów; "Zasada działania promienników rurowych. Innowacyjne i energooszczędne ogrzewanie przemysłowe"; www.schwank.pl; luty 2016
K.13	IOŚ-PIB, KOBIZE: „Wartości opałowe (WO) i wskaźniki emisji CO2 (WE) w roku 2019 do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji za rok 2022”; Warszawa, grudzień 2021 r.
K.15	Wskaźniki emisyjności SO2, NOx, CO i pyłu całkowitego dla energetyki elektrycznej podstawie informacji zawartych w Krajowej bazie o emisjach gazów cieplarnianych i innych substancji za 2020 rok; KOBIZE, grudzień 2021 r.
K.16	Załącznik nr 2 do Regulamin I konkursu GIS. Gazela - niskoemisyjny transport miejski; 2010.
K.17	Intergovernmental Panel on Climate Change IPCC https://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg1/en/ch2s2-10-2.html
K.18	Ustawa z dn. 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2166)
K.19	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 4 września 2012 r. w sprawie sposobu obliczania ilości energii pierwotnej odpowiadającej wartości świadectwa efektywności energetycznej oraz wysokości jednostkowej opłaty zastępczej (Dz. U. z 2012 r. poz. 1039) - uchylone
K.20	Ministerstwo Gospodarki: „Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej dla Polski”, 2014r.
K.21	Antoni Roland Migdał - Instytut Chemii Przemysłowej im. prof. Ignacego Mościckiego, Warszawa; Jacek Kijeński - Wydział Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii, Politechnika Warszawska, Filia Płock; Andrzej Kawalec - Instytut Chemii Przemysłowej im. prof. Ignacego Mościckiego, Warszawa; Andrzej Kędziora – Weyer Group, Weyer Polska Sp. z o.o., Puławy; Paweł Rejewski, Ewa Śmigiera – Instytut Chemii Przemysłowej im. prof. Ignacego Mościckiego, Warszawa: „Odzysk energetyczny materiałów odpadowych z tworzyw sztucznych”; Chemik 2014, 68, 12, 1056-1073
K.22	Maciej Cyranka, Michał Jurczyk; POLITYKA ENERGETYCZNA – ENERGY POLICY JOURNAL 2016/ Tom 19/ Zeszyt 1/ 99–116 ISSN 1429-6675: „Uwarunkowania energetyczne, ekonomiczne i prawne odzysku energii z odpadów komunalnych w ramach układów kogeneracji”

## 1. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Z wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia występuje STENA Recycling Sp. z o. o. z siedzibą: ul. Grójecka 208, 02-390 Warszawa.

Przedmiotem opracowania jest przedsięwzięcie polegające na uruchomieniu działalności gospodarczej w zakresie kompleksowej gospodarki odpadami polegająca **na zbieraniu odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne**, jak również prowadzeniu **przetwarzania odpadów** w gminie Lubartów we wsi Annobór-Kolonia, z użyciem następujących instalacji / procesów:

- Instalacja do przetwarzania odpadów z papieru i tworzyw sztucznych
- Instalacja do przetwarzania odpadów złomu – metali żelaznych i nieżelaznych
- Instalacja do mycia odpadów stanowiących opakowania po substancjach niebezpiecznych
- Odzysk drewna (proces prowadzony poza instalacją)

Planowane gospodarowanie odpadami obejmować będzie zbieranie, transport, przetwarzanie i wytwarzanie odpadów, łącznie z nadzorem nad tego rodzaju działaniami oraz działania wykonywane w charakterze sprzedawcy odpadów lub pośrednika w obrocie odpadami.

Przedsięwzięcie będzie realizowane na terenie dotychczas niezagospodarowanym i wiąże się z budową lub montażem:

- obiektów o funkcji biurowej i socjalnej (zabudowa kontenerowa),
- obiektów produkcyjnych i magazynowych,
- placów magazynowych do magazynowania odpadów luzem w zadaszonych i niezadaszonych boksach z bloków,
- wagi najazdowej,
- parkingów,
- dróg wewnętrznych w tym pożarowych,
- placów manewrowych i postojowych dla środków transportu i kontenerów,
- zjazdów z drogi gminnej,
- niezbędnej infrastruktury technicznej, w tym m.in. przyłączy mediów, zbiornika magazynowego na olej napędowy o pojemności 5 m<sup>3</sup>, stojaków na butle LPG do wózków widłowych.

Lokalizację planowanego przedsięwzięcia przedstawia Rysunek 4.

Planowane zagospodarowanie terenu zakładu przedstawia Rysunek 5.

Klasyfikacja:

- Instalacja do zbierania i sortowania odpadów papieru, tektury i folii o zdolności przetwarzania >10 Mg/d:
  - §2 ust. 1 pkt 47 rozporządzenia Rady Ministrów *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* [1.3] – „instalacje do przetwarzania (...) odpadów inne niż wymienione w pkt. 41 i 46, w tym składowiska odpadów inne niż wymienione w pkt. 41, mogące przyjmować odpady w ilości nie mniejszej niż 10 t na dobę lub o całkowitej pojemności nie mniejszej niż 25 000 t (...)”
  - §3 ust. 1 pkt 83 lit. b) rozporządzenia Rady Ministrów *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* [1.3] – „punkty zbierania, w tym przeładunku: (...) b) odpadów wymagających uzyskania zezwolenia na zbieranie odpadów z wyłączeniem odpadów obojętnych oraz punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych (...)”
- Instalacja do zbierania, przeładunku i przerobu złomu, o zdolności przetwarzania >10 Mg/d (bez strzępiarki złomu):
  - §2 ust. 1 pkt 47 rozporządzenia Rady Ministrów *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* [1.3] – „instalacje do przetwarzania (...) odpadów inne niż wymienione w pkt. 41 i 46, w tym składowiska odpadów inne niż wymienione w pkt. 41, mogące przyjmować odpady w ilości nie mniejszej niż 10 t na dobę lub o całkowitej pojemności nie mniejszej niż 25 000 t (...)”
  - §3 ust. 1 pkt 83 lit. a) rozporządzenia Rady Ministrów *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* [1.3] – „punkty zbierania, w tym przeładunku: a) złomu (...)”

- Zbieranie odpadów niebezpiecznych:
  - §3 ust. 1 pkt 83 lit. b) rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [1.3] – „punkty zbierania, w tym przeładunku: (...) b) odpadów wymagających uzyskania zezwolenia na zbieranie odpadów z wyłączeniem odpadów obojętnych oraz punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych (...)”
- Myjnia odpadów niebezpiecznych, o zdolności przetwarzania <10 Mg/d:
  - §2 ust. 1 pkt 41 rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [1.3] – „instalacja do przetwarzania (...) odpadów niebezpiecznych (...)”
- Zbiornik na ON na potrzeby magazynowania paliwa dla urządzeń i maszyn roboczych w zakładzie o pojemności maksymalnej 5 m<sup>3</sup>:
  - §3 ust. 1 pkt 37, lit b) rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [1.3] – „instalacje do naziemnego magazynowania (...) produktów naftowych (...) inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 22, z wyłączeniem (...) zbiorników na olej o łącznej pojemności nie większej niż 3 m<sup>3</sup>(...)”.
- Zabudowa przemysłowa lub magazynowa wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą nowego zakładu:
  - §3 ust. 1 pkt 54, lit b) rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [1.3] – „zabudowa przemysłowa (...) lub magazynowa, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż 1 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a”

Biorąc powyższe pod uwagę jest to **przedsięwzięcie mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko**.

Ponieważ myjnia opakowań po substancjach niebezpiecznych posiada zdolność przetwarzania <10 Mg/d **nie kwalifikuje się do instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych lub środowiska jako całości** [1.4].

Rodzaje oraz ilości substancji niebezpiecznych występujących na terenie zakładu **nie powodują zaliczenia zakładu do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej** zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej [8.2].

Stan jakości powietrza w rejonie przedsięwzięcia charakteryzuje się dobrym stanem i brakiem przekroczeń dopuszczalnych poziomów dla wszystkich monitorowanych substancji emitowanych z terenu zakładu.

Stan klimatu akustycznego w otoczeniu planowanego przedsięwzięcia jest dobry. W rejonie zakładu, podczas wizji lokalnej, zaobserwowano niewielki wpływ działalności zakładów zlokalizowanych przy ul. Składowej, Krańcowej i Przemysłowej na terenie miasta Lubartów, na klimat akustyczny w miejscu planowanej lokalizacji zakładu oraz w miejscu najbliższej położonych terenów podlegających ochronie akustycznej, tj. zabudowy mieszkaniowej zagrodowej, w strefie mpzp oznaczonej RM/1, w rejonie obiektu mieszkalnego Annobór-Kolonia 61 [D.1].

Większe oddziaływanie akustyczne jest obserwowane ze strony zachodniej obwodnicy drogowej miasta Lubartów, oddalonej ok. 850 m w kierunku zachodnim i ok. 400 m w kierunku południowym od środka terenu zakładu. Należy jednak dodać, że od strony zachodniej, jest to teren otwarty, a jeżeli źródło hałasu ma charakter liniowy, to zasięg hałasu jest większy niż w przypadku źródeł punktowych, przemysłowych.

Przedsięwzięcie swoim zakresem obejmuje wybudowanie od podstaw (na terenie dotychczas niezagospodarowanym) zakładu przetwarzania i zbierania odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne.

Znakomita większość zinwentaryzowanych na terenie przedsięwzięcia gatunków roślin jest gatunkami pospolitymi w skali kraju. Na terenie, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie nie zinwentaryzowano gatunków roślin chronionych wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin [7.3] oraz chronionych gatunków grzybów wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów [7.8].



Drzewa i krzewy stanowią niewielkie pasy ciepłolubnych zarośli, zlokalizowane po południowej stronie terenu przedsięwzięcia. Gatunkami budującymi te zbiorowiska są: czerwucha amerykańska *Padus serotina*, sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*, topola osika *Populus tremula*, brzoza brodawkowata *Betula pendula*, głóg *Crataegus sp.* Planowane przedsięwzięcie wiąże się z wycinką kilkudziesięciu drzew, w fazie podrostu i młodnika. Wzdłuż północnej granicy terenu zakładu, wąski pas nieużytku porolnego pokrywa kilkuletni nalot czerwuchy amerykańskiej, jedna brzoza brodawkowata (w rozmiarze nie wymagającym zezwolenia na wycinkę) i jeden krzew głogu.

Teren przedsięwzięcia z uwagi na lokalizację, tj. obecność dość jednolitego siedliska otwartego składającego się na zarzucone pola uprawne, nieużytki, mniej lub bardziej żyzne, z liniowymi grupami drzew i krzewów wiąże się z obecnością przede wszystkim gatunków zwierząt polnych lub łąkowych. W trakcie obserwacji terenowych stwierdzono obecność chronionych gatunków ptaków: potrzęsacz *Emberiza calandra*, piecuszek *Phylloscopus trochilus*, skowronek *Alauda arvensis*, cierniówka *Sylvia communis*, łożówka *Acrocephalus palustris*, kłaskawka *Saxicola rubicola*, świerszczak *Locustella naevia*, pliszka siwa *Motacilla alba*, sójka *Garrulus glandarius*, kos *Turdus merula*, trznadel *Emberiza citrinella*. Warto wymienienia są gatunki ujęte w załączniku I Dyrektywy Ptasiej, które również stwierdzono w okolicach planowanej inwestycji. Są to gąsiorek *Lanius collurio* oraz jarzębatka *Sylvia nisoria*.

Spośród herpetofauny wykazano wyłącznie pojedyncze osobniki jaszczurki *Lacerta sp.*, które napotkano na nasłonecznionym terenie na południe od przedsięwzięcia.

Zinwentaryzowane siedliska nie stanowią cennych walorów przyrodniczych.

Na terenie na którym będzie realizowane planowane przedsięwzięcie nie występują siedliska chronione wymienione rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. z późn. zm. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 [7.5].

Teren przedsięwzięcia nie graniczy z żadnym terenem objętym jakąkolwiek formą ochrony przyrody.

W ramach zakładu będzie prowadzona działalność w zakresie i skali jak wskazano w poniższej tabeli.

Lp.	Zakres działalności	Skala	Uwagi
1	Instalacja do przetwarzania odpadów z papieru i tworzyw sztucznych	30 000 Mg/rok	-
2	Instalacja do przetwarzania odpadów złomu	40 000 Mg/rok	-
3	Instalacja do mycia odpadów stanowiących opakowania po substancjach niebezpiecznych	450 Mg/rok	-
4	Odzysk drewna (palet)	600 Mg/rok	-
5	Zbieranie odpadów innych niż niebezpieczne	70 000 Mg/rok	-
6	Zbieranie odpadów niebezpiecznych	10 000 Mg/rok	-

Teren planowanego przedsięwzięcia jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy Lubartów. Plan ten jest wynikiem dwóch etapów zmian:

- Uchwała nr VIII/49/99 Rady Gminy Lubartów z dnia 17 maja 1999 r. w sprawie I etapu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Lubartów, ogł. W Dz. Urz. Ob. Lub. Nr 47, poz. 767 z dnia 28 września 1999 r. [D.1a]
- Uchwała nr XVII/94/2000 Rady Gminy Lubartów z dnia 13 marca 2000 r. w sprawie II etapu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Lubartów ogł. W Dz. Urz. Ob. Lub. Nr 25 poz. 366 z dnia 29 czerwca 2000 r. z późn. zm. [D.1b]

Zgodnie z ustaleniami powołanych uchwał, teren przedsięwzięcia będzie w całości ulokowany na obszarze oznaczonym symbolem **PU/4** – przeznaczenie podstawowe: tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz usług z dopuszczeniem mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Przeznaczenie uzupełniające – zieleń izolacyjna i urządzona. Zjazd na teren projektowanego zakładu będzie następował z drogi krajowej DK19 i będzie przebiegał przez wąski pas oznaczony ww. uchwałach symbolem **KD-G(Z)/4** z przeznaczeniem podstawowym – tereny dróg gminnych klasy Z-zbiorcza oraz poszerzenie dróg.

Zakład jest położony poza terenami zagrożonymi powodzią o prawdopodobieństwie wystąpienia  $p=1\%$  (woda stuletnia).

Odległość najbliższej zabudowy podlegającej ochronie akustycznej, w kierunku północnym wynosi około 400 m (od środka terenu zakładu do budynków mieszkalnych).

Powierzchnia terenu, na którym będzie położony zakład (planowane przedsięwzięcie) wynosi 2,0334 ha i obejmuje działki: **372/7, 373/7, 374/8, 375/8, 378/5, 380/6, 392/3**. W ramach przedsięwzięcia będzie konieczne wykonanie przyłączy mediów oraz wykonanie zjazdów z projektowanej drogi gminnej. Prace w tym zakresie będą realizowane na terenie następujących, sąsiadujących z terenem przedsięwzięcia, działek: **372/8, 373/8, 374/9, 375/9, 378/6, 380/7, 434/1** (obręb 002 Annobór Kolonia).

#### Zaopatrzenie w media:

Lp.	Medium	Sposób zabezpieczenia	Uwagi
1.	Woda na cele socjalno-bytowe, przemysłowe	Zewnętrzna sieć wodociągowa PGK Lubartów	Inwestor posiada warunki techniczne przyłącza [D.16]
2.	Woda na cele ppoż.	Zewnętrzna sieć wodociągowa PGK Lubartów Zbiornik wody ppoż. o poj. 300 m <sup>3</sup> , ze stanowiskami czerpania.	Inwestor posiada warunki techniczne przyłącza [D.16]
3.	Ścieki przemysłowe z myjni odpadów opakowaniowych	Ścieki będą podczyszczane w separatorze zawiesiny i substancji ropopochodnych, gromadzone w szczelnym, chemoodpornym zbiorniku o pojemności ok. 10 m <sup>3</sup> , a dalej odprowadzane do zewnętrznego systemu kanalizacji sanitarnej. W przypadku zanieczyszczenia cieczy z mycia odpadów ponad wartości określone w zgodzie, warunkach przyłącza, umowie i pozwoleniu wodnoprawnym ciecze z mycia będą odpadem i będą przekazywane uprawnionym posiadaczom odpadów, po wystawieniu karty przekazania odpadów i zarejestrowaniu w BDO.	Odprowadzanie na podstawie zgody, warunków przyłącza, umowy i pozwolenia wodnoprawnego.
4.	Ścieki przemysłowe z miejsc magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne luzem bez zadaszenia	Ściekiem przemysłowym są wody opadowe i roztopowe odprowadzane z miejsc magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne luzem poza zadaszonymi obiektami (odcieki). Cały strumień tych ścieków, będzie podczyszczany w separatorze zawiesiny i substancji ropopochodnych i odprowadzany na warunkach określonych w Zgodzie wydanej przez gestora sieci kanalizacji sanitarnej [D.33].	Odprowadzanie na podstawie Zgody [D.34] (Załącznik nr 16.10. ), warunków przyłącza, umowy z gestorem zewnętrznego systemu kanalizacji sanitarnej oraz pozwolenia wodnoprawnego.
5.	Ścieki socjalno-bytowe	Bezpośredni zrzut do gminnej, zewnętrznej sieci kanalizacji sanitarnej	Odprowadzanie na podstawie warunków przyłącza i umowy z gestorem zewnętrznego systemu kanalizacji sanitarnej.
6.	Wody opadowe i roztopowe z dachów	Wody opadowe i roztopowe z powierzchni czystych będą spływały w sposób rozproszony z poszczególnych dachów obiektów na przyległe, należące do zakładu, tereny biologicznie czynne, bez pośrednictwa systemów kanalizacyjnych i urządzeń wodnych.	Nie wymaga zgód i pozwoleń.
7.	Wody opadowe i roztopowe z powierzchni komunikacyjnych i placów	Wody opadowe i roztopowe z terenów komunikacyjnych i placów będą ujmowane w odrębny system kanalizacji wód deszczowych, wyposażony w separator zawiesiny i substancji ropopochodnych oraz skrzyniowy system retencyjno-rozsączający wody opadowe i roztopowe w ziemi w granicach terenu zakładu.	Wymagane pozwolenie wodnoprawne na wykonanie urządzenia wodnego oraz zrzut wód opadowych i roztopowych do ziemi.
8.	Energia elektryczna – pobór	Zewnętrzna sieć elektroenergetyczna z rozdzielnią niskiego napięcia. W ramach przedsięwzięcia możliwa jest także budowa własnej stacji transformatorowej, z transformatorem suchym lub olejowym. W przypadku transformatora olejowego, stacja będzie kontenerowa, z misą do przyjęcia ewentualnego wycieku oleju z transformatora.	Zewnętrzna sieć elektroenergetyczna na podstawie umowy z gestorem sieci.
9.	Energia ciepła -proces technologiczny	Ogrzewanie wody do mycia odpadów opakowań będzie elektryczne.	
10.	Energia ciepła -ogrzewanie i ciepła woda	Ogrzewanie elektryczne i/lub klimatyzatory o funkcji chłodzącej i grzewczej i/lub pompy ciepła i/lub centralna jednostka grzewczo-chłodnicza	Urządzenia własne. Brak emisji substancji do powietrza.

Stosowane w Oddziale technologie zbierania, magazynowania i przetwarzania odpadów obejmują następujące, główne operacje:

- **ważenie:** zbierane odpady będą ważone przy użyciu wagi; materiał będzie ważony na wjeździe do zakładu oraz przy wyjeździe. Pomiary z ważenia będą rejestrowane w specjalistycznym programie wagowym zintegrowanym z systemem magazynowo – księgowym. Operacjom ważenia towarzyszy odpowiednia dokumentacja (kwity wagowe);
- **transport wewnętrzny:** odpady przewożone, załadunek oraz wyładunek odbywać się będzie w zależności od potrzeb ładowarką z napędem spalinowym, wózkiem widłowym z napędem spalinowym i wózkiem widłowym z napędem gazowym;
- **transport zewnętrzny:** odpady przywożone oraz wywożone poza teren zakładu będą samochodami będącymi w dyspozycji spółki lub samochodami dostawców/odbiorców zewnętrznych;
- **zbieranie:** odpady w zależności od rodzaju, właściwości fizycznych oraz chemicznych będą gromadzone luzem (przed sortowaniem i belowaniem) lub w kontenerach, pojemnikach kosзовых, beczkach stalowych i plastikowych, workach typu BIG-BAG, mauzerach (pojemnik o poj. 1 m<sup>3</sup>), w boksach z bloczków ognioodpornych;
- **przetwarzanie:** polega na:
  - ręcznej lub mechanicznej segregacji i podziale odpadów na różne rodzaje (ob. karton, makulatura gazetowa, folia bezbarwna, folia kolor) oraz belowaniu,
  - mechanicznym i/lub termicznym cięciu metali żelaznych i złom metali nieżelaznych w celu zmniejszenia gabarytów i przygotowaniu złomów wsadowych oraz na segregacji złomu metali w zakresie zarówno rodzaju jak i kompozycji złomów wsadowych / newsadowych,
  - myciu odpadów opakowaniowych (głównie kontenerów 1 m<sup>3</sup>) i w celu możliwości ich ponownego użycia jako opakowania lub poddania odzyskowi materiałowemu,
- **magazynowanie odpadów przeznaczonych do przerobu i przygotowanych do transportu:** miejsca magazynowania zorganizowane będą na placach odkładczych (magazynowane selektywnie luzem w boksach lub kontenerach na utwardzonym placu magazynowym) i/lub w planowanej wiacie z belownicami lub sortowni. Miejsca magazynowania będą zabezpieczone przed potencjalnym negatywnym oddziaływaniem odpadów na środowisko (separator, sorbenty, szczelne pojemniki i opakowania). Odpady będą magazynowane na utwardzonym terenie, w sposób selektywny, dostosowany do właściwości chemicznych i fizycznych odpadów, a także zostaną zabezpieczone przed oddziaływaniem czynników atmosferycznych i dostępem osób postronnych. Odpady wielkogabarytowe będą magazynowane luzem w zadaszonych boksach w sposób uporządkowany, na utwardzonym terenie. Pozostałe odpady będą magazynowane w kontenerach ustawionych na utwardzonych placach w sposób zabezpieczający odpady niebezpieczne przed oddziaływaniem warunków atmosferycznych.

Przewiduje się pracę na 2 zmiany robocze przez 350 dni w roku (możliwa praca w soboty i niedziele na pierwszej zmianie). Zakład nie będzie pracował w porze nocnej (w godz. 22-6).

W ramach planowanego przedsięwzięcia planuje się zatrudnienie następujących pracowników:

- pracownicy administracyjno-biurowi – 8 osób,
- pracownicy produkcyjni – 16 osoby.

Bilans masowy:

Lp.	Preparat/Surowiec/Produkt	Jednostka	Wartość
<b>Przetwarzanie odpadów</b>			
1.	Zbieranie i przetwarzanie odpadów papieru i tworzyw sztucznych	Mg/rok	30 000
2.	Przetwarzanie złomu	Mg/rok	40 000
3.	Myjnia opakowań	Mg/rok	450
4.	Odzysk drewna	Mg/rok	600
<b>Zbieranie odpadów</b>			
5.	Zbieranie odpadów innych niż niebezpieczne	Mg/rok	70 000
6.	Zbieranie odpadów niebezpiecznych	Mg/rok	10 000

Lp.	Preparat/Surowiec/Produkt	Jednostka	Wartość
<b>Media</b>			
7.	Woda na cele socjalno-bytowe	m <sup>3</sup> /rok	378
8.	Woda do mycia opakowań	m <sup>3</sup> /rok	200
9.	Olej napędowy (na potrzeby ładowarek złomu)	m <sup>3</sup> /rok	46
10.	Olej napędowy (w innych ładowarkach i wózkach widłowych)	m <sup>3</sup> /rok	30
11.	Zużycie LPG w wózkach widłowych	m <sup>3</sup> /rok	6
12.	Tlen (cięcie złomu palnikami ręcznymi)	kg/rok	970
13.	Propan-butan (cięcie złomu palnikami ręcznymi)	kg/rok	270
14.	Energia elektryczna – potrzeby technologiczne	MWh/rok	500
15.	Energia elektryczna – w przypadku wykorzystania do ogrzewania obiektu socjalno-biurowego urządzeń typu pompa ciepła i założeniu uzyskania średniego COP=3	MWh/rok	~4,5

Najkorzystniejszy dla środowiska jest wariant wskazany do realizacji w gminie Lubartów, z uwagi na:

- konieczność lokowania zakładów zbierania, segregacji i przygotowania odpadów do dalszych procesów odzysku w miejscach bliskich ich wytwarzania, ograniczając do niezbędnego minimum emisje wynikające z ich transportu,
- lokalizacja zakładu na terenie przeznaczonym w mpzp na działalność przemysłową,
- brak w zasięgu oddziaływania wyznaczonego odległością 100 m od granicy terenu zakładu terenów zabudowy mieszkaniowej. Najbliższa zabudowa znajduje się w odległości 310 m w kierunku północnym, licząc od granicy terenu zakładu do granicy terenu zakładu gro granicy terenu chronionego akustycznie,
- brak chronionych obszarów lub elementów przyrody na terenie zakładu oraz w jego otoczeniu i w zasięgu istotnego oddziaływania, przyjmując jako kryterium istotnego oddziaływania 10% wartości dopuszczalnych,
- teren zakładu będzie dobrze skomunikowany z głównymi drogami lokalnymi i obwodnicą Lubartowa – lokalna administracja planuje budowę nowej drogi dojazdowej do tej części strefy przemysłowej, wjazd na teren zakładu jest poza obszarem zabudowy mieszkaniowej,
- zakład będzie zajmował się przetwarzaniem odpadów w zakresie ich przygotowania do dalszych procesów odzysku (segregacja, rozdrabnianie, zmiana gabarytów, przygotowywanie złomów wsadowych do hut i odlewni, paczkowanie), tj. prowadzi procesy przetwarzania nieuciążliwe dla środowiska i lokalnej społeczności,
- w zakładzie nie będą prowadzone procesy przetwarzania odpadów, które mogłyby powodować znaczące lub negatywne oddziaływanie na środowisko lub mogłyby być uciążliwe dla lokalnej społeczności, np. ze względu na emisję odorów,
- planowane do prowadzenia procesy zbierania i przetwarzania odpadów na terenie zakładu nie obejmują odpadów komunalnych lub odpadów, których magazynowanie i przetwarzanie byłoby uciążliwe odorowo. Będą to głównie odpady makulatury, tworzyw sztucznych, opakowań złomu metali niezanieczyszczone substancjami i materiałami odorotwórczymi,
- w zakładzie nie będą prowadzone procesy przetwarzania odpadów, które mogłyby prowadzić w trakcie ich trwania do powstania uciążliwości związanych z emisjami do powietrza, w tym odorowymi, tj. termiczne lub chemiczne przetwarzanie odpadów, w realizowanych procesach technologicznych nie stosuje się substancji chemicznych do przetwarzania odpadów, za wyjątkiem powszechnie stosowanych preparatów detergentowych do mycia opakowań,
- zakład będzie prowadził działalność wyłącznie w porze dziennej,
- teren zakładu będzie zlokalizowany na terenie przewidzianym do przekształcenia z dotychczasowego użytku jako grunty orne na tereny przemysłowe, zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, na terenie planowanego przedsięwzięcia i w jego otoczeniu nie występują obszary lub obiekty podlegające ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody [7.1], przeprowadzona inwentaryzacja przyrodnicza nie wykazała występowania obiektów cennych przyrodniczo wymagających zachowania,
- do ogrzewania zakładu oraz zasilania urządzeń będzie stosowana energia elektryczna i nie będą emitowane zanieczyszczenia z procesu energetycznego spalania paliw, w przeciwieństwie do racjonalnego wariantu alternatywnego, w którym założono możliwość zastosowania kotła olejowego do ogrzewania pomieszczeń socjalno-biurowych, nagrzewnicy olejowej myjki

---

ciśnieniowej i silnika Diesla do napędu prąsonożycy, co wiąże się z większą emisją substancji do powietrza, a w szczególności tlenków azotu,

- brak instalacji gazowej na terenie zakładu zmniejsza ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej związanej z rozszczelnieniem takiej instalacji i wybuchem gazu,
- ścieki socjalno-bytowe i przemysłowe (po podczyszczeniu w separatorze zawiesiny i substancji ropopochodnych) będą odprowadzane do zewnętrznego systemu kanalizacji sanitarnej,
- wody opadowe i roztopowe będą rozprowadzane po terenie zakładu (z powierzchni czystych, dachowych) i wprowadzane do ziemi, z powierzchni komunikacyjnych - po uprzednim oczyszczeniu w separatorze zawiesiny i substancji ropopochodnych, co jest bardzo korzystnym rozwiązaniem dla środowiska gruntowo wodnego i zapobiega powstawaniu lejów depresji pod terenami zabudowanymi.

W sytuacji gdyby STENA miała (lub budowała) tylko jeden oddział, który miałby obsługiwać cały kraj, racjonalne byłoby rozpatrywanie alternatywnie wariantu budowy oddziałów w kilku lokalizacjach równomiernie rozłożonych na terenie całego kraju w celu wyeliminowania dalekich transportów dużych ilości odpadów i związanych z tym wielu bezpośrednich i pośrednich oddziaływań. Wtedy, rozproszenie działalności po innych lokalizacjach byłoby racjonalne. Jednak w sytuacji, gdy STENA posiada wiele oddziałów na terenie Polski właśnie w celu wyeliminowania niepotrzebnych długich transportów i niepotrzebnych oddziaływań z tym związanych, wariant transportu odpadów powstających w okolicach Lubartowa do innego oddziału należy ocenić jako nieracjonalny i wskazujący na potrzebę prowadzenia takiej działalności właśnie w okolicach Lubartowa, najlepiej w miejscu przeznaczonym w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego na działalność przemysłową i w oddaleniu od zabudowy mieszkaniowej.

Realizacja przedsięwzięcia będzie obejmowała roboty budowlane:

- budowa ogrodzenia tymczasowego lub docelowego,
- organizacja zaplecza budowy,
- roboty ziemne, obejmujące:
  - przygotowanie powierzchni, zdjęcie nadkładu (warstwy humusu), ok. 0,25 m,
  - wykonanie wykopów pod stopy fundamentowe, ok. 0,8 m,
  - wykonanie wykopów pod posadzki obiektów, drogi, place, parkingi, ok. 0,5 m,
  - wykopy pod wewnętrzne sieci uzbrojenia (w tym kanalizację) i przyłącza,
- zbrojenie, szalowanie, układanie sieci uzbrojenia (i kontrole szczelności),
- zasypywanie sieci uzbrojenia,
- wykonanie podbudowy pod posadzki, place i powierzchnie komunikacyjne, przywóz kruszyw, zagęszczanie,
- zalewaniem betonem stóp fundamentowych, posadzek, płyt placów, powierzchni komunikacyjnych,
- budowa obiektów lub układanie murów oporowych z bloczków betonowych,
- montaż instalacji i urządzeń,
- układanie nawierzchni utwardzonych i warstw wierzchnich posadzek i placów,
- budowa zjazdów i przyłączy do zewnętrznej sieci infrastruktury technicznej i mediów,
- prace wykończeniowe w tym o odtwarzanie powierzchni biologicznie czynnych,
- likwidacja zaplecza budowy,
- prace odbiorowe i kontrolne.

Nie przewiduje się prowadzenia prac rozbiórkowych, na terenie planowanego zakładu brak obiektów do rozbiórki lub przeniesienia.

Na terenie przedsięwzięcia brak zidentyfikowanych stanowisk archeologicznych, budowa nie wymaga rozpoznania lub zabezpieczenia archeologicznego.

Brak istotnego oddziaływania etapu budowy na lokalną społeczność, ze względu na lokalizację przedsięwzięcia. Oddziaływanie w zakresie emisji hałasu i substancji do powietrza na najbliższej położone tereny mieszkaniowe będzie poniżej poziomu istotnego oddziaływania, tj. poniżej 10% poziomów dopuszczalnych.

Uwzględniając warunki prowadzenia prac budowlanych określone w niniejszym raporcie, nie przewiduje się znaczących oddziaływań na etapie budowy w zakresie wykorzystania zasobów środowiska, transportu i infrastruktury.

---

Nie przewiduje się powstania istotnych ilości odpadów na etapie budowy. W przypadku odpadów niebezpiecznych mogą powstać niewielkie ilości opakowań po substancjach niebezpiecznych (typu farby, rozpuszczalniki).

Źródła emisji substancji do powietrza na etapie eksploatacji:

- magazynowanie paliw:
  - zbiornik ON do tankowania środków transportu (EZ1)
- emisja niezorganizowana:
  - cięcie złomu palnikami ręcznymi (E1)
  - ładowarki i wózki widłowe (Ł1÷Ł5)
  - transport samochodowy osobowy (S1÷S2)
  - transport samochodowy ciężarowy – dowóz i odbiór odpadów złomu (CZ1÷CZ3)
  - transport samochodowy ciężarowy – dowóz i odbiór odpadów oprócz złomu (C1÷C7)
  - praca żurawia samojezdnego w obrębie placu złomu A (Ż1÷ Ż4)

Przeprowadzone analizy oddziaływania na jakość powietrza wskazują, że zakład nie będzie powodował ponadnormatywnego oddziaływania na jakość powietrza.

Źródłami hałasu będą:

- źródła kubaturowe:
  - hale sortowania i belowania odpadów,
  - Magazyn Odpadów Niebezpiecznych z Myjnią odpadów opakowaniowych,
- źródła punktowe:
  - prasonożyca,
  - żurawie samojezdne na placu złomowym,
  - ładowarki,
  - wózki widłowe,
  - centrala nawiewna kabiny sortowniczej,
  - system wentylacji, ogrzewania i klimatyzacji obiektu socjalno-biurowego,
- źródła liniowe (transport samochodowy):
  - samochody ciężarowe,
  - samochody osobowe.

Przeprowadzone analizy oddziaływania na klimat akustyczny wskazują, że zakład nie będzie ponadnormatywnie oddziaływał na klimat akustyczny w porze dziennej. Na terenach podlegających ochronie akustycznej w otoczeniu inwestycji będą dotrzymane standardy określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dn. 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112). W porze nocnej zakład nie będzie pracował.

Woda będzie dostarczana do zakładu z wodociągu gminnego, którego gestorem jest Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. (w skr. PGK Lubartów). Inwestor uzyskał warunki przyłącza do projektowanego wodociągu, który będzie biegł w projektowanej drodze gminnej wzdłuż dz. 434/1 [D.16].

Zużycie wody:

- na cele socjalno-bytowe: ok. **378 m<sup>3</sup>/rok**
- na cele przemysłowe – do zasilania myjki odpadów opakowaniowych: ok. **225 m<sup>3</sup>/rok**
- łącznie: ok. **603 m<sup>3</sup>/rok**.

W zakładzie będą powstawały ścieki:

- bytowe w ilości równoważnej zużyciu wody, tj. ok. 378 m<sup>3</sup>/rok, odprowadzane do projektowanej kanalizacji sanitarnej PGK Lubartów, odrębnym przyłączem,
- przemysłowe, będące mieszaniną wód opadowych i roztopowych oraz odcieków z miejsc magazynowania odpadów luzem, w ilości ok. 4195 m<sup>3</sup>/rok, odprowadzane do zewnętrznej kanalizacji sanitarnej poprzez separator zawiesziny i substancji ropopochodnych w sposób spełniający warunki Zgody na ich zrzut oraz warunki techniczne przyłącza wydane przez gestora zewnętrznej sieci kanalizacji sanitarnej,
- przemysłowe z mycia odpadów opakowaniowych, w ilości ok. 225 m<sup>3</sup>/rok, mogą być odprowadzane do zewnętrznej kanalizacji sanitarnej poprzez niezależne przyłącze lub łącznie

---

ze ściekami przemysłowymi w postaci odcieków z miejsc magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne luzem bez zadaszenia i/lub łącznie ze ściekami socjalno-bytowymi, ciecze z mycia mogą być również wywożone z terenu zakładu jako odpad z przeznaczeniem do unieszkodliwiania przez uprawnionego odbiorcę odpadów.

Aktualnie Inwestor jest w posiadaniu Zgody na zrzut ścieków przemysłowych do zewnętrznego systemu kanalizacji PGK Lubartów [D.33], Załącznik nr 16.10.

Wody opadowe i roztopowe na terenie planowanego zakładu będą odprowadzane z:

- dachów – nie przewiduje się budowy kanalizacji deszczowej dla wód opadowych i roztopowych z dachów obiektów, wody będą bezpośrednio spływać na powierzchnie zielone terenu zakładu – ilość roczna: 1680 m<sup>3</sup>,
- powierzchni komunikacyjnych – będą posiadały kanalizację deszczową z odprowadzeniem wód opadowych i roztopowych, po podczyszczeniu w separatorze zawiesiny i substancji ropopochodnych, do ziemi na terenie zakładu przez skrzyniowy system retencyjno-rozsączający – ilość roczna: 1944 m<sup>3</sup>,

Zakład nie należy do sektorów wrażliwych na zmiany klimatyczne. Działalność zakładu jest ukierunkowana na umożliwienie odzysku jak największej ilości odpadów i zapobieganiu ich depozycji na składowiskach, co jest działaniem pozytywnym w kontekście zapobieganiu emisji gazów cieplarnianych, w tym metanu ze składowisk odpadów.

Brak znaczącego oddziaływania na krajobraz.

Brak oddziaływania na dobra materialne oraz zabytki.

Nie stwierdzono możliwości występowania istotnych oddziaływań skumulowanych, do analiz oddziaływania na środowisko wzięto pod uwagę wszystkie planowane źródła emisji, uwzględniono w obliczeniach poziom tła substancji w powietrzu w rejonie lokalizacji zakładu.

Etap likwidacji.

Do budowy przedmiotowego przedsięwzięcia nie będą używane materiały lub substancje stwarzające zagrożenia dla środowiska i których rozbiórka wymagałaby zastosowania specjalistycznych procesów technologicznych. Podczas prac rozbiórkowych będą stosowane typowe procesy demontażu, kucie elementów betonowych, odkopywanie obiektów i instalacji podziemnych, wywóz odpadów powstałych z demontażu. Po przeprowadzeniu rozbiórki teren powinien zostać zniwelowany i zagospodarowany zgodnie z nowym przeznaczeniem. Przed przystąpieniem do rozbiórki obiektów zostanie przeprowadzony demontaż instalacji technologicznych i wywóz wszystkich odpadów związanych z działalnością przedmiotowego zakładu do recyklingu, odzysku lub unieszkodliwiania. Ponieważ wszystkie obiekty na terenie zakładu będą obiektami niskimi, nie przewiduje się określania szczególnych sposobów rozbiórki dla obiektów niskich innych niż zachowanie ogólnie obowiązujących przepisów bhp na placu budowy.

Również przedmiot działalności zakładu nie jest związany ze stosowaniem materiałów lub substancji charakteryzujących się szczególnym zagrożeniem dla zdrowia ludzi lub środowiska, które mogłyby przenikać do materiałów budowlanych i powodować ich zanieczyszczenie. W zakresie przetwarzania odpadów niebezpiecznych w zakładzie będą prowadzone wyłącznie działania związane z myciem opakowań po substancjach niebezpiecznych. Ścieki z mycia tych opakowań będą spływać do szczelnego zbiornika i dalej będą zrzucane do zewnętrznego systemu kanalizacji sanitarnej na podstawie zgody i warunków technicznych przyłącza, umowy i pozwolenia wodnoprawnego. W przypadku innych rodzajów odpadów niebezpiecznych, wytwarzanych lub zbieranych i czasowo magazynowanych na terenie zakładu w Magazynie odpadów niebezpiecznych będą one magazynowane w opakowaniach jednostkowych lub zbiorczych pojedynczo lub na paletach i są przygotowane w każdej chwili do transportu i przekazania innym uprawnionym odbiorcom do odzysku lub unieszkodliwiania. Nie występuje więc konieczność uwzględniania na etapie projektowania szczególnych rozwiązań technicznych i technologicznych związanych z rozbiórką instalacji i obiektów oraz ze szczególnym sposobem zagospodarowania odpadów, innym niż wynika z zasad dobrej praktyki i ogólnych przepisów prawnych w tym zakresie.

---

Na terenie zakładu nie będą prowadzone instalacje mogące powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych komponentów przyrody lub środowiska jako całości. Analiza BAT lub BATC nie była wymagana.

Nie stwierdzono konieczności ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

Nie przewiduje się wystąpienia konfliktów społecznych zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji przedsięwzięcia. Odległość granicy terenu przedsięwzięcia od granicy najbliższego położonego terenu zabudowy zagrodowej w kierunku północnym od terenu zakładu wynosi ok. 310 m (ok. 400 m od środka terenu zakładu do budynków mieszkalnych). Zakład będzie zajmował się działalnością w branży odpadów, niemniej **nie będą** to odpady komunalne lub spożywcze uciążliwe odorowo. W zakresie emisji substancji do powietrza technologia nie przewiduje występowania zorganizowanych źródeł emisji substancji do powietrza. Brama wjazdowa na teren zakładu, którą będą transportowane odpady i odbierane produkty nie graniczy z terenami mieszkaniowymi. Nie przewiduje się transportu zewnętrznego odpadów w porze nocnej. Przeprowadzone w niniejszym opracowaniu analizy oddziaływania na stan jakości powietrza i klimat akustyczny w okolicy zakładu wykazały, że będą dotrzymane obowiązujące normy w tym zakresie podczas eksploatacji przedsięwzięcia.

Nie zidentyfikowano oddziaływań, które mogłyby w naruszyć interesy lokalnej społeczności i stanowić podstawę do konfliktu społecznego.



---

## 2. Wprowadzenie

### 2.1. Inwestor

Z wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia występuje:

**STENA Recycling Sp. z o.o.**

z siedzibą:

ul. Grójecka 208, 02-390 Warszawa

NIP: 5272346985

KRS: 0000027111

REGON: 017264326

Numer rejestrowy BDO: 000000969

### 2.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest przedsięwzięcie polegające na uruchomieniu działalności gospodarczej w zakresie kompleksowej gospodarki odpadami polegająca na zbieraniu odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne, jak również prowadzeniu przetwarzania odpadów w gminie Lubartów we wsi Annobór-Kolonia, z użyciem następujących instalacji / procesów:

- Instalacja do przetwarzania odpadów z papieru i tworzyw sztucznych
- Instalacja do przetwarzania odpadów złomu – metali żelaznych i nieżelaznych
- Instalacja do mycia odpadów stanowiących opakowania po substancjach niebezpiecznych
- Odzysk drewna (proces prowadzony poza instalacją)

Planowane gospodarowanie odpadami obejmować będzie zbieranie, transport, przetwarzanie i wytwarzanie odpadów, łącznie z nadzorem nad tego rodzaju działaniami oraz działania wykonywane w charakterze sprzedawcy odpadów lub pośrednika w obrocie odpadami.

Przedsięwzięcie będzie realizowane na terenie dotychczas niezagospodarowanym i wiąże się z budową lub montażem:

- obiektów o funkcji biurowej i socjalnej (zabudowa kontenerowa),
- obiektów produkcyjnych i magazynowych,
- placów magazynowych do magazynowania odpadów luzem w zadaszonych i niezadaszonych boksach z blocków,
- wagi najazdowej,
- parkingów,
- dróg wewnętrznych w tym pożarowych,
- placów manewrowych i postojowych dla środków transportu i kontenerów,
- zjazdów z drogi gminnej,
- niezbędnej infrastruktury technicznej, w tym m.in. przyłączy mediów, zbiornika magazynowego na olej napędowy o pojemności 5 m<sup>3</sup>, stojaków na butle LPG do wózków widłowych.

Lokalizację planowanego przedsięwzięcia przedstawia Rysunek 4.

Planowane zagospodarowanie terenu zakładu przedstawia Rysunek 5.

### 2.3. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszej dokumentacji jest dokonanie oceny wpływu na środowisko planowanego przedsięwzięcia oraz określenie uwarunkowań środowiskowych realizacji przedsięwzięcia.

Zakres raportu określa art. 66 ustawy *o udostępnianiu informacji o środowisku (...) oraz ocenach oddziaływania na środowisko* [1.2].

### 2.4. Podstawa prawna

Podstawę prawną do występowania z wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i przeprowadzenie procedury oceny oddziaływania na środowisko stanowi art. 71 ust. 2 pkt 1, w powiązaniu z art. 72 ust. 1 pkt 21 ustawy *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* [1.2].

## 2.5. Klasyfikacja przedsięwzięcia

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* [1.3] instalacja objęta zakresem niniejszej dokumentacji jest klasyfikowana do:

- Instalacja do zbierania i sortowania odpadów papieru, tektury i folii o zdolności przetwarzania >10 Mg/d:
  - §2 ust. 1 pkt 47 rozporządzenia Rady Ministrów *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* [1.3] – „instalacje do przetwarzania (...) odpadów inne niż wymienione w pkt. 41 i 46, w tym składowiska odpadów inne niż wymienione w pkt. 41, mogące przyjmować odpady w ilości nie mniejszej niż 10 t na dobę lub o całkowitej pojemności nie mniejszej niż 25 000 t (...)”
  - §3 ust. 1 pkt 83 lit. b) rozporządzenia Rady Ministrów *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* [1.3] – „punkty zbierania, w tym przeładunku: (...) b) odpadów wymagających uzyskania zezwolenia na zbieranie odpadów z wyłączeniem odpadów obojętnych oraz punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych (...)”
- Instalacja do zbierania, przeładunku i przerobu złomu, o zdolności przetwarzania >10 Mg/d (bez strzępiarki złomu):
  - §2 ust. 1 pkt 47 rozporządzenia Rady Ministrów *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* [1.3] – „instalacje do przetwarzania (...) odpadów inne niż wymienione w pkt. 41 i 46, w tym składowiska odpadów inne niż wymienione w pkt. 41, mogące przyjmować odpady w ilości nie mniejszej niż 10 t na dobę lub o całkowitej pojemności nie mniejszej niż 25 000 t (...)”
  - §3 ust. 1 pkt 83 lit. a) rozporządzenia Rady Ministrów *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* [1.3] – „punkty zbierania, w tym przeładunku: a) złomu (...)”
- Zbieranie odpadów niebezpiecznych:
  - §3 ust. 1 pkt 83 lit. b) rozporządzenia Rady Ministrów *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* [1.3] – „punkty zbierania, w tym przeładunku: (...) b) odpadów wymagających uzyskania zezwolenia na zbieranie odpadów z wyłączeniem odpadów obojętnych oraz punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych (...)”
- Myjnia odpadów niebezpiecznych, o zdolności przetwarzania <10 Mg/d:
  - §2 ust. 1 pkt 41 rozporządzenia Rady Ministrów *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* [1.3] – „instalacja do przetwarzania (...) odpadów niebezpiecznych (...)”
- Zbiornik na ON na potrzeby magazynowania paliwa dla urządzeń i maszyn roboczych w zakładzie o pojemności maksymalnej 5 m<sup>3</sup>:
  - §3 ust. 1 pkt 37, lit b) rozporządzenia Rady Ministrów *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* [1.3] – „instalacje do naziemnego magazynowania (...) produktów naftowych (...) inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 22, z wyłączeniem (...) zbiorników na olej o łącznej pojemności nie większej niż 3 m<sup>3</sup> (...)”.
- Zabudowa przemysłowa lub magazynowa wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą nowego zakładu:
  - §3 ust. 1 pkt 54, lit b) rozporządzenia Rady Ministrów *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* [1.3] – „zabudowa przemysłowa (...) lub magazynowa, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż 1 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a)”

W związku z powyższym z uwagi na planowane rozpoczęcie działalności polegającej na przetwarzaniu odpadów innych niż niebezpieczne w ilości >10 t dobę oraz przetwarzaniu odpadów niebezpiecznych, przedsięwzięcie to jest klasyfikowane do **instalacji, które mogą zawsze znacząco oddziaływać na środowisko**, dla których sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko jest obowiązkowe.

Ponieważ myjnia opakowań po substancjach niebezpiecznych posiada zdolność przetwarzania <10 Mg/d **nie kwalifikuje się do instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych lub środowiska jako całości** [1.4].

---

Na terenie zakładu, w poszczególnych miejscach magazynowania odpadów, będzie magazynowanych jednocześnie <50 t odpadów niebezpiecznych. W związku z tym przedmiotowe przedsięwzięcie **nie będzie klasyfikowane** zgodnie z rozporządzeniem w sprawie instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie środowiska jako całości [1.4] **do instalacji wymagających uzyskania pozwolenia zintegrowanego**.

Rodzaje oraz ilości substancji niebezpiecznych występujących na terenie zakładu **nie powodują zaliczenia zakładu do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej** zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej [8.2].

## **2.6. Informacje o dofinansowaniu projektu**

Inwestor nie przewiduje na tym etapie dofinansowania projektu z funduszy zewnętrznych.

### 3. Opis elementów przyrodniczych i kulturowych środowiska, objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia, w tym elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dn. 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

#### 3.1. Jakość powietrza

Zgodnie z załącznikiem nr 4 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26.01.2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu [2.2], tło substancji, dla których określone są dopuszczalne poziomy w powietrzu, stanowi aktualny stan jakości powietrza określony przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska, jako stężenie uśrednione dla roku. Dla pozostałych substancji tło uwzględnia się w wysokości 10% wartości odniesienia uśrednionej dla roku. Tło opadu substancji pyłowej uwzględnia się w wysokości 10% wartości odniesienia opadu substancji pyłowej.

Aktualny stan jakości powietrza dla rejonu lokalizacji inwestycji (Annobór Kolonia, rejon ul. Przemysłowej) określono w oparciu o pismo Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Lublinie [D.2] zamieszczone w Załączniku 16.1. Stan jakości powietrza w rejonie przedsięwzięcia charakteryzuje się dobrym stanem i brakiem przekroczeń dopuszczalnych poziomów dla wszystkich monitorowanych substancji emitowanych z terenu zakładu.

Wielkości aktualnych stężeń średniorocznych substancji przedstawia poniższa tabela:

Tabela 1 Aktualny stan jakości powietrza

Zanieczyszczenie	Poziom stężenia	% wartości dopuszczalnej
Dwutlenek siarki	3 µg/m <sup>3</sup>	15%
Dwutlenek azotu	12 µg/m <sup>3</sup>	30%
Pył zawieszony PM10	20 µg/m <sup>3</sup>	50%
Pył zawieszony PM2.5	13 µg/m <sup>3</sup>	52%
Benzen	1 µg/m <sup>3</sup>	20%
Ołów	0,004 µg/m <sup>3</sup>	1%

#### 3.2. Stan klimatu akustycznego

Stan klimatu akustycznego w otoczeniu planowanego przedsięwzięcia jest dobry. W rejonie zakładu, podczas wizji lokalnej, zaobserwowano niewielki wpływ działalności zakładów zlokalizowanych przy ul. Składowej, Krańcowej i Przemysłowej na terenie miasta Lubartów, na klimat akustyczny w miejscu planowanej lokalizacji zakładu oraz w miejscu najbliższych położonych terenów podlegających ochronie akustycznej, tj. zabudowy mieszkaniowej zagrodowej, w strefie mpzp oznaczonej RM/1, w rejonie obiektu mieszkalnego Annobór-Kolonia 61 [D.1].

Większe oddziaływanie akustyczne jest obserwowane ze strony zachodniej obwodnicy drogowej miasta Lubartów, oddalonej ok. 850 m w kierunku zachodnim i ok. 400 m w kierunku południowym od środka terenu zakładu. Należy jednak dodać, że od strony zachodniej, jest to teren otwarty, a jeżeli źródło hałasu ma charakter liniowy, to zasięg hałasu jest większy niż w przypadku źródeł punktowych, przemysłowych.

#### 3.3. Położenie fizyczno-geograficzne

Zakład położony jest centralnej części województwa lubelskiego, w powiecie lubartowskim w gminie Lubartów, wieś Annobór-Kolonia, sołectwo Annobór.

Wg podziału fizyczno- geograficznego Polski (J. Kondracki 1998), obszar na którym zlokalizowany jest zakład wchodzi w skład następujących jednostek:

- Prowincja: Niż środkowoeuropejski 31
- Podprowincja: Niziny Środkowopolskie 318
- Makroregion: Nizina Południowopodlaska 318.9
- Mezoregion: Wysoczyzna Lubartowska 318.98

Mezoregion o powierzchni ok. 1219 km<sup>2</sup> jest zdenudowaną równiną morenową, sięgającą wysokości od 170-180 do maksymalnie 200 m n.p.m. W obrębie Wysoczyzny Lubartowskiej

---

występują polodowcowe ostańce żwirowe. Przez teren regionu przepływa rzeka Wieprz, a na północnym wschodzie leżą jego dwa główne jeziora: Firlej i Kunów [D.3].

### **3.4. Budowa geologiczna, rzeźba terenu i hydrografia**

Obszar gminy posiada niewielkie zróżnicowanie hipsometryczne. Elementem wyróżniającym w jej krajobrazie jest dolina Wieprza z tarasem zalewowym. Jej szerokość wynosi od 3,0 do 4,0 km. Skarpa oddzielająca taras zalewowy od niezalewowego wznosi się łagodnie po lewej stronie rzeki, natomiast po prawej jest stroma. Na odcinku Serock (gm. Firlej) - Brzeziny, utworzyła się interesująca stroma krawędź, której wysokość dochodzi do kilkunastu metrów. U podnóża zbocza rozciągają się natomiast rozległe obniżenia będące pozostałościami starorzeczy tzw. wielkich meandrów.

Teren przeznaczony pod planowane przedsięwzięcie jest płaski, opadający lekko ze wschodu na zachód. Różnica w wysokości między wschodnią granicą terenu zakładu, a zachodnią wynosi ok. 1 m i kształtuje się na poziomie ok. 176 – 177 m n.p.m.

Gmina Lubartów położona jest na obszarze niecki mazowieckiej i lubelskiej. Jednostki te są fragmentem niecki brzeźnej. Strop serii skał kredowych i paleoceńskich tworzą osady wykształcone jako margle z przewarstwieniami siwaka, kredy piszącej i jasnoszarych wapieni. Rzadziej spotyka się opoki i gezy. Głębokość występowania skał węglanowych wynosi od 10 do ponad 100 m p.p.t. Strop trzeciorzędowo - kredowy skał węglanowych w rejonie Lubartowa zalega na głębokości 30-40 m. W kierunku zachodnim od miasta w rejonie Nowodwór - Piaski zalega na głębokości 8,0 m. Znacznie głębsze występowanie margli stwierdza się w pradolinie Wieprza i jego dopływów. Skały węglanowe są często przykryte piaszczystymi osadami trzeciorzędowymi, które początkowo tworzyły zwartą pokrywę. Obecnie występują płatowo, co jest konsekwencją nasilonej erozji i denudacji plejstoceniowej. Wśród niewęglanowych osadów trzeciorzędowych największe rozprzestrzenienie mają dolnooligoceniowe jasnozielone piaski i mułki glaukonitowokwarcowe oraz ility z fosforytami. Utwory te powszechnie występują na powierzchni terenu w Nowodworze i Annoborze oraz między Łucką i Lubartowem. Maksymalne miąższości osiągają 40 m. Wychodnie osadów trzeciorzędowych występują wzdłuż zachodniej krawędzi doliny Wieprza na odcinku Wólka Rokicka - Lubartów oraz wschodniej między Nową Wolą a Wolą Semicką. W zachodniej części gminy między miejscowościami Kozłówka, Skrobów, Majdan Kozłowiecki, odsłaniają się na powierzchni piaski i mułki glaukonitowe.

Utwory czwartorzędowe złożone zostały na erozyjnej powierzchni utworów kredy górnej lub oligocenu. Miąższość czwartorzędu jest zróżnicowana i waha się od kilku do ok. 20 m.

Głównymi utworami przypowierzchniowymi występującymi na terenie, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie są gliny zwałowe, ich zwietrzliny oraz piaski i żwiry lodowcowe z okresu zlodowacenia środkowopolskiego [D.4].

Teren pod przyszły zakład został objęty badaniami geotechnicznymi dla rozpoznania warunków gruntowo-wodnych. Prace terenowe obejmowały wykonanie 21 otworów badawczych. Wiercenia przeprowadzono na głębokościach od 3 do 6 p.p.t. w dniach 05-06.04.2022 r.

Zgodnie z wydaną na tej podstawie opinią geotechniczną [D.5] podłoże gruntowe omawianego terenu stanowią czwartorzędowe osady wodnolodowcowe, lodowcowe, zastoiskowe oraz holoceniowe grunty organiczne. Na całym analizowanym obszarze od powierzchni występuje warstwa holoceniowej gleby o miąższości 0,2-0,4 m.

Osady niespoiste reprezentowane są przez piasek drobny (lokalnie: przewarstwiony piaskiem gliniastym, na pograniczu piasku średniego, zagliniony, na pograniczu piasku pylastego) i piasek pylasty w stanie średnio zagęszczonym ( $ID=0,40-0,67$ ) o miąższości 0,5-2,0 m, piasek drobny (zagliniony, przewarstwiony piaskiem gliniastym) w stanie zagęszczonym ( $ID=0,70$ ) o miąższości 1,7 m oraz piasek średni (na pograniczu piaski drobnego) w stanie średnio zagęszczonym ( $ID=0,52$ ) o miąższości 0,5-0,6 m.

Grunty spoiste reprezentowane są przez gliny zwałowe powstałe w stadiale maksymalnym zlodowacenia Środkowopolskiego i wykształcone są w postaci gliny w stanie twardoplastycznym ( $IL=0,10$ ) o miąższości 1,0 m, piasku gliniastego (lokalnie: przewarstwowanego piaskiem drobnym, na pograniczu piasku drobnego zaglinionego) w stanie twardoplastycznym (lokalnie na pograniczu plastycznego) ( $IL=0,10-0,24$ ) o miąższości 0,6-2,7 m oraz piasku gliniastego (lokalnie przewarstwowanego piaskiem drobnym) w stanie plastycznym ( $IL=0,35-0,45$ ) o miąższości 0,8-1,5 m.

Na omawianym obszarze stwierdzono obecność wody gruntowej w postaci sączyń (w otworach nr 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10) na głębokości 2,5 – 4,0 m p.p.t. – stan na 05-06.04.2022 r. Głębokość poziomu

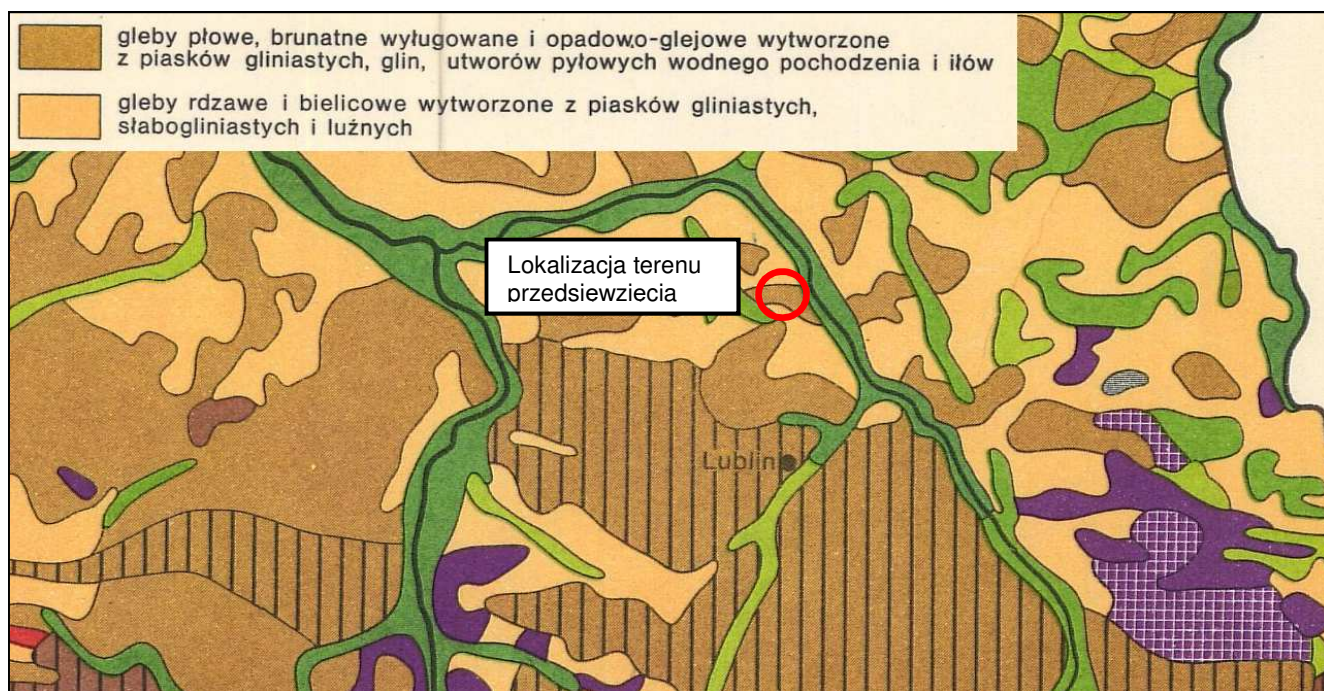
wód podziemnych jest zależna od warunków atmosferycznych, tym samym głębokość jego występowania może ulegać wahaniom: w porach suchych może opadać, natomiast w porach mokrych (intensywne opady deszczu, roztopy śniegu) może się podnosić.

### 3.5. Powierzchnia ziemi i gleby

Zgodnie z mapą glebową Polski [D.6] na terenie gminy Lubartów dominują dwa rodzaje gleb:

- gleby płowe, brunatne wylugowane i opadowo-glejowe wytworzone z piasków gliniastych, glin, utworów pyłowych wodnego pochodzenia i ilów,
- gleby rdzawe i bielcowe wytworzone z piasków gliniastych, słabogliniastych i luźnych.

Fragment mapy, wraz z zaznaczoną orientacyjną lokalizacją przedsięwzięcia zamieszczono poniżej.



Rysunek 1 Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia w obrębie mapy glebowej Polski

Zgodnie z zapisami Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Lubartów [D.7] obszar gminy w większości pokrywają gleby kompleksów żytnich 5, 6 i 7, które zajmują około 84% powierzchni gleb gruntów ornych oraz kompleksów 2z i 3z - słabego i średniego na użytkach zielonych.

Według bonitacji gleboznawczej na terenie gminy nie występują gleby I i II klasy bonitacyjnej (gleby orne najlepsze i bardzo dobre). Gleby klasy IIIa i IIIb (gleby orne średnio dobre) zajmują 2,9% gleb, gleby klasy IVa i IVb (gleby orne średnie) - 46,3%, zaś przeważająca grupa gleb V i VI klasy bonitacyjnej (gleby orne słabe i najslabsze) stanowią około 48,3% gruntów ornych, w obrębie użytków zielonych klasa bonitacyjna V i VI stanowi 21%. Gleby najslabsze (klasy V i VI) występują przede wszystkim w północnej części.

Teren przeznaczony pod planowane przedsięwzięcie jest płaski, składający się pół uprawnych poprzecinanych nieużytkami. Zgodnie z wypisem z rejestru gruntu, działki na których będzie ulokowany zakład stanowią grunty orne klasy RIIIa, RIIIb i RIVa.

### 3.6. Klimat

Lubartów jest zlokalizowany w obrębie lubartowsko-parczewskiej dzielnicy klimatycznej, która wyróżnia się spośród innych wyodrębnionych w regionie lubelskim dziedzin, wysoką średnią roczną wilgotnością względną (68-70%), znacznym parowaniem potencjalnym (860-920 mm) i dużymi prędkościami wiatru (3,0-3,5 m/sek.). Klimat Lubartowa kształtowany jest głównie masami powietrza pochodzenia polarnego (90% wszystkich mas). Analizowany teren cechuje się ilością opadów w przedziale 550–600 mm rocznie. Liczba dni w ciągu roku z pokrywą śnieżną dochodzi do 70.



Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,5°C. Najcieplejszym miesiącem jest przeciętnie lipiec z temperaturą przekraczającą 18,5°C, a najchłodniejszym styczeń (–4,2°C) [D.8].

Planowane przedsięwzięcie nie jest to przedsięwzięciem z sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu, lub ekstremalne zjawiska klimatyczne w stopniu, który wymagałby dodatkowych, nieprzewidzianych działań adaptacyjnych lub też wskazywałby na zmianę koncepcji czy lokalizacji przedsięwzięcia,

### 3.7. Wody powierzchniowe

Zakład położony jest w granicach Jednolitej Części Wód Powierzchniowych nr **PLRW200017249249** – Parysówka. Charakterystyka JCWP:

- Typ: 17 - potok nizinny piaszczysty na utworach staroglacjalnych
- Długość JCW: 27,12 km
- Powierzchnia zlewni: 87,82 km<sup>2</sup>
- Status: silnie zmieniona część wód.
- Potencjał ekologiczny: umiarkowany
- Stan chemiczny: dobry
- Stan JCWP: zły
- Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – niezagrożona,
- Derogacje: brak
- Znajduje się w regionie wodnym Środkowej Wisły na obszarze dorzecza Wisła.
- RZGW Warszawa

Najnowsze wyniki badań monitoringu stanu rzeki Parysówka w punkcie kontrolnym PL01S1101\_2102 – Parysówka - Kierzkówka, prowadzonego przez WIOŚ w Lublinie pochodzą z roku 2017 [D.9].

Tabela 2 Ocena stanu JCW Parysówka na podstawie monitoringu WIOŚ w Lublinie

Lp.	Parametr	Rok 2017
		Klasa
1	Klasa elementów biologicznych	III
2	Klasa elementów hydromorfologicznych	I (2014)
3	Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1 – 3.5)	>II
4	Potencjał ekologiczny	umiarkowany
5	Stan chemiczny	-
5	Stan JCW	Zły

### 3.8. Wody podziemne

Teren zakładu położony jest w granicach Jednolitej Części Wód Podziemnych PLGW200075. Charakterystyka JCWPd nr 75:

- Powierzchnia: 4251,4 km<sup>2</sup>
- Struktura JCWPd 75 jest złożona z czterech poziomów wodonośnych rozdzielonych utworami trudnoprzepuszczalnymi. Dwóch poziomów czwartorzędowych Q1 i Q2 oraz jednego piętra paleogeńsko – neogeńskiego i jednego piętra kredowego. Teren jednostki pod względem hydrogeologicznym stanowi obszar zamknięty. Poziom przypowierzchniowy Q1 jest praktycznie nie izolowany od powierzchni terenu, co umożliwia jego infiltracyjne zasilanie. Poziom Q2 w strefach, gdzie jest pozbawiony izolacji od powierzchni terenu może być zasilany przez infiltrację wód opadowych, natomiast w pozostałych obszarach zasilanie odbywa się przez przesączanie wód z powierzchni terenu lub z poziomów Q1, Pg-Ng, K przez utwory trudnoprzepuszczalne oraz przez okna hydrogeologiczne z sąsiednich warstw wodonośnych. System krążenia wód podziemnych poziomu przypowierzchniowego ma charakter wybitnie lokalny. Poziom Q2 drenują główne ciekły powierzchniowe, o głęboko wciętych dolinach: Wieprz, Tyśmiennica, Minina, Mała Bystrzyca, Białka. Poziomy Pg-Ng i K są zasilane na zasadzie przesączania z nadległych warstw wodonośnych.
- Głębokość występowania wód do 145,0m
- Ocena stanu ilościowego: dobry; ocena stanu chemicznego: dobry,
- Ocena zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych: niezagrożona
- JCWPd nr 75 jest monitorowana

Teren zakładu położony jest w granicach **GZWP 406 – Zbiornik niecka lubelska (Lublin)**.

Główny zbiornik wód podziemnych nr 406 Niecka lubelska, o powierzchni 7476,66 km<sup>2</sup>, jest położony w zachodniej części województwa lubelskiego. Jego granice stanowią: od zachodu rzeka Wisła, od wschodu i północy rzeka Wieprz, od południa linia miejscowości Biłgoraj– Janów Lubelski– Zaklików–Szczecyn. Zbiornik nr 406 ma charakter porowo-szczelinowy. Obszar GZWP nr 406 jest związany z występowaniem poziomu wodonośnego w węglanowych utworach kredy górnej wykształconych w postaci margli, opok, gez, kredy piszącej i innych przejściowych typów litologicznych. Głębokość do zwierciadła wody jest zróżnicowana i ogólnie zawiera się w przedziale 15– 50 m. Na obszarze GZWP nr 406 głębokość strefy intensywnego zawodnienia utworów węglanowych, mających praktyczne znaczenie przy budowie i eksploatacji studni sięga do głębokości 120–150 m, a najkorzystniejsze warunki dopływu występują w przedziale 50–120 m. Utwory węglanowe poniżej tej głębokości są już zdecydowanie słabiej zawodnione. Zbiornik jest zasilany przez bezpośrednią infiltrację wód opadowych w miejscach wychodni skał węglanowych lub pośrednią, przez nadkład osadów czwartorzędowych i neogeńskich. Kredowy zbiornik wód podziemnych jest drenowany w sposób naturalny przez rzeki. Stan jakościowy wód podziemnych GZWP nr 406 zaklasyfikowano jako dobry. Dominują wody zaliczone do klasy I i II. Jedynie w dolinach większych rzek, na niedużych obszarach w centralnej, północnej i północno-zachodniej części zbiornika występują wody klasy III. Ogólnie wody podziemne GZWP nr 406 ze względu na ich skład chemiczny nadają się do picia w stanie surowym lub wymagają jedynie prostego uzdatniania ze względu na podwyższoną zawartość żelaza i manganu [D.10].

### 3.9. Opis elementów przyrody

#### 3.9.1. Flora

Flora z uwagi na lokalizację planowanego przedsięwzięcia reprezentowana jest przede wszystkim przez taksony synantropijne. W chwili obecnej około 1,04 ha powierzchni, na której będzie realizowane przedsięwzięcie stanowią zarzucone uprawy polne, które porastają przede wszystkim gatunki chwastów takich jak: rumian polny *Anthemis arvensis*, nawrot polny *Lithospermum arvense*, jaskier polny *Ranunculus arvensis*, komosa wielkolistna *Chenopodium hybridum*, rdest szczawolistny *Polygonum lapathifolium*, włośnica zielona *Seteria viridis*, przetacznik *Veronica sp.*, perz właściwy *Elymus repens*, chwastnica jednostronna *Echinochloa crus-galli*, chaber bławatek *Centaurea cyanus*.

Okolo 0,5 ha powierzchni zajmują zbiorowiska z dominacją ekspansywnych taksonów rodzaju *Solidago*, które są w Europie najbardziej rozpowszechnionymi roślinami inwazyjnymi pochodzącymi z Ameryki Północnej. Rośliny obcego pochodzenia, silnie konkurencyjnie wnikając do zbiorowisk roślinnych mogą wypierać gatunki rodzime przez co stanowią zagrożenie różnorodności biologicznej. Drugim ekspansywnym gatunkiem odnotowanym w granicach terenu, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie jest trzcinnik piaszkowy *Calamagrostis epigejos.*, gatunek o niskich wymaganiach siedliskowych, który miejscami tworzy zwarte jednogatunkowe agregacje.

Ponadto z uwagi na obecność w otoczeniu przedsięwzięcia siedlisk półnaturalnych oraz ruderalnych, na terenie inwestycji stwierdzono obecność następujących gatunków: rumianek bezpromieniowy *Matricaria discoidea*, życica trwała *Lolium perenne*, koniczyna *Trifolium sp.*, babka lancetowata *Plantago lanceolata*, stokłosa *Bromus sp.*, kłosówka wełnista *Holcus lanatus*, szczaw *Rumex sp.*, jasnota biała *Lamium album*, gwiazdnica *Stellaria sp.*, mniszek lekarski *Taraxacum officinale*

Drzewa i krzewy stanowią niewielkie pasy ciepłolubnych zarośli, zlokalizowane po południowej stronie terenu przedsięwzięcia. Gatunkami budującymi te zbiorowiska są: czeremcha amerykańska *Padus serotina*, sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*, topola osika *Populus tremula*, brzoza brodawkowata *Betula pendula*, głóg *Crataegus sp.* Planowane przedsięwzięcie wiąże się z wycinką kilkudziesięciu drzew, w fazie podrostu i młodnika. Wzdłuż północnej granicy terenu zakładu, wąski pas nieużytku porolnego pokrywa kilkuletni nalot czeremchy amerykańskiej, jedna brzoza brodawkowata (w rozmiarze nie wymagającym zezwolenia na wycinkę) i jeden krzew głogu.

Znakomita większość zinwentaryzowanych gatunków roślin jest gatunkami pospolitymi w skali kraju. Na terenie, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie nie zinwentaryzowano gatunków roślin chronionych wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin [7.3] oraz chronionych gatunków grzybów wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów [7.8].



Planowana inwestycja będzie wiązała się z usunięciem około 94 osobników drzew rosnących w przeważającej większości wzdłuż południowej strony zakładu, przy czym głównie jest to podrost, w nielicznych przypadkach są to drzewa, które osiągnęły wiek charakterystyczny dla młodnika, głównie gatunków pospolitych: sosna pospolita, czeremcha amerykańska, grusza, brzoza brodawkowata, topola osika. Drzewa o rozmiarach, dla których jest wymagane zezwolenie na wycinkę rosną wyłącznie wzdłuż południowej granicy terenu zakładu:

- brzoza brodawkowata, 4 szt., obwód na wysokości 5 cm od 91 do 173 cm,
- czeremcha amerykańska, ok. 6 szt., obwód na wysokości 5 cm od 57 do 84 cm,
- sosna pospolita, ok. 14 szt., obwód na wysokości 5 cm od 61 do 114 cm,

Jedna topola osika, o obwodzie pnia 78 cm na wysokości 5 cm nie wymaga zezwolenia na wycinkę, podobnie jak grusze rosnące wzdłuż południowej granicy terenu zakładu.

### 3.9.2. Fauna

Teren przedsięwzięcia z uwagi na lokalizację, tj. obecność dość jednolitego siedliska otwartego składającego się na zarzucone pola uprawne, nieużytki, mniej lub bardziej żyzne, z liniowymi grupami drzew i krzewów wiąże się z obecnością przede wszystkim gatunków polnych lub łąkowych.

W trakcie obserwacji terenowych stwierdzono obecność chronionych gatunków ptaków: potrzęsacz *Emberiza calandra*, piecuszek *Phylloscopus trochilus*, skowronek *Alauda arvensis*, cierniówka *Sylvia communis*, łożówka *Acrocephalus palustris*, kłaskawka *Saxicola rubicola*, świerszczak *Locustella naevia*, pliszka siwa *Motacilla alba*, sójka *Garrulus glandarius*, kos *Turdus merula*, trznadel *Emberiza citrinella*.

Warte wymienienia są gatunki ujęte w załączniku I Dyrektywy Ptasiej, które również stwierdzono w okolicach planowanej inwestycji. Są to gąsiorek *Lanius collurio* oraz jarzębatka *Sylvia nisoria*. Gąsiorek wymaga obecności niewielkich zadrzewień lub krzewów w krajobrazie otwartym i jest uznany za gatunek pospolity. Inwestycja nie wpłynie na pary lęgowe tego gatunku gniazdujące na terenach wokół planowanego przedsięwzięcia.

Jarzębatka to najrzadszy gatunek pokrzewki występującej w Polsce, która zasiedla podobne siedliska co gąsiorek. Z uwagi na odległość zinwentaryzowanego stanowiska oraz przewidywany zakres prac wykonywanych w związku z realizacją inwestycji również nie przewiduje się negatywnego wpływu na ten gatunek. Teren, na którym będzie realizowana inwestycja nie stanowi dogodnych siedlisk rozrodczych ptaków.

Inwentaryzacja wykazała również stałą obecność małej populacji sarny *Capreolus capreolus* (kilka osobników). Widziano grupę saren na północ od planowanej inwestycji.

Spośród herpetofauny wykazano wyłącznie pojedyncze osobniki jaszczurki *Lacerta sp.*, które napotkano na nasłonecznionym terenie na południe od przedsięwzięcia. Nie stwierdzono żadnych innych gatunków gadów ani płazów w trakcie prowadzonej inwentaryzacji. Inwentaryzacja wykazała również obecność pospolitych gatunków motyli dziennych, związanych ze zbiorowiskami segetalnymi, tj: bielinek *Pieris sp.*, szlaczkoń *Colias hyale*, rusalka *Aglais sp.*

### 3.9.3. Siedliska

Głównymi siedliskami zinwentaryzowanymi na terenie przedsięwzięcia są zbiorowiska chwastów polnych z klasy *Stellarietea mediae* powstałe w wyniku niedawnego zarzucenia upraw oraz zbiorowiska nieużytków z których dominują fitocenozy z nawłocią późną z klasy *Artemisietea* a także z trzcinnikiem piaskowym, gatunkiem charakterystycznym klasy *Epilobietea angustifolii*. Wzdłuż dróg polnych i przydroży występują antropogeniczne, umiarkowane nitrofilne zbiorowiska *Lolio* – *Polygonetum arenastri* tzw. spodzichy. Jest to najpospolitszy zespół dywanowy o prawie kosmopolitycznym zasięgu.

Zinwentaryzowane siedliska nie stanowią cennych walorów przyrodniczych.

Teren zajmowany pod przedsięwzięcie nie stanowi cennych wartości florystycznych lub faunistycznych.

Na terenie na którym będzie realizowane planowane przedsięwzięcie nie występują siedliska chronione wymienione rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. z późn. zm. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 [7.5].

---

Dodatkowo planowane przedsięwzięcie nie jest usytuowane na terenach, które wymienione są w art. 63, ust. 2 *ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* [1.2], tj.:

- obszarów wodno-błotnych oraz innych obszarów o płytkim zaleganiu wód podziemnych;
- obszarów wybrzeży, górskich lub leśnych;
- obszarów objętych ochroną, w tym stref ochronnych ujęć wód i obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych;
- obszarów wymagających specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk, oraz siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszarów Natura 2000 oraz pozostałych formy ochrony przyrody;
- obszarów, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone;
- obszarów o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne;
- obszarów przylegających do jezior, uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej.

#### **3.9.4. Tereny wodno-błotne i o płytkim zaleganiu wód**

Nie występują na terenie przedsięwzięcia oraz w jego otoczeniu w formie naturalnej.

### **3.10. Siedliska przyrodnicze oraz gatunki roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000 oraz inne formy ochrony przyrody**

#### **3.10.1. Natura 2000**

Sieć Natura 2000 stanowią:

- obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO), wyznaczonej na podstawie kryteriów określonych w Dyrektywie Rady 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków, tzw. „Dyrektywy Ptasiej”,
- specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO) wyznaczone na podstawie Dyrektywy Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, tzw. „Dyrektywy Siedliskowej” zwanej również „Habitatową”.

##### **3.10.1.1. Usytuowanie przedsięwzięcia na tle Dyrektywy Rady 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków**

Celem tej Dyrektywy jest ochrona ptaków uznanych w skali kontynentu za zagrożone i potrzebujące ochrony.

W granicach terenu przedsięwzięcia nie gniazdują oraz nie rozmnażają się gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej oraz nie ma tam siedlisk ważnych dla ich istnienia. Teren omawianego przedsięwzięcia nie jest objęty żadną formą ochrony przyrody, mającą na celu ochronę miejsc ważnych dla istnienia gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Nie znajduje się w granicach lub w pobliżu ostoi ptasich.

W promieniu 5 km nie występują obszary specjalnej ochrony ptaków Natura 2000.

##### **3.10.1.2. Usytuowanie przedsięwzięcia na tle Dyrektywy Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory**

W granicach terenu przedsięwzięcia nie ma siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. W jego granicach nie ma gatunków roślin z Załącznika II Dyrektywy oraz nie stwierdzono istnienia gatunków zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej.

W promieniu 5 km nie występują specjalne obszary ochrony siedlisk Natura 2000.

#### **3.10.2. Ustanowione formy ochrony przyrody w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody inne niż obszary Natura 2000**

Teren przedsięwzięcia położony jest poza ustanowionymi formami ochrony przyrody, ani bezpośrednio z nimi nie graniczy.

W promieniu 5 km od terenu zakładu nie występują obszary chronionego krajobrazu, parki narodowe lub uzdrowiska.

---

W odległości ok. 1,5 km od terenu przedsięwzięcia w kierunku zachodnim znajduje się Kozłowiecki Park Krajobrazowy. Natomiast w odległości ok., 4,2 km na południe od obszaru, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie znajduje się Rezerwat Kozie Góry.

W odległości ok. 3,7 km od przedsięwzięcia znajduje się również grupa drzew pomnikowych (Lipy drobnolistne uznane jako pomnikowe zarządzeniem Nr 42 Wojewody Lubelskiego z dnia 22 października 1987 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody) – w kierunku wschodnim, na terenie gminy Serniki.

Z uwagi na odległość od inwestycji oraz na planowany charakter przedsięwzięcia i jego oddziaływania, można uznać, że planowane przedsięwzięcie nie wpłynie negatywnie na stan drzew pomnikowych oraz na obszary chronione znajdujące się w jego otoczeniu.

### **3.10.3. Korytarze ekologiczne**

W celu funkcjonowania sieci Natura 2000, niezbędne jest oprócz zachowania wyznaczonych obszarów z racji na rolę w ochronie zasobów gatunków i siedlisk przyrodniczych, umożliwienie migracji zwierząt zarówno w skali Polski, jak i Europy. Funkcję tą powinny spełniać zachowane lub wskazane do odtworzenia, korytarze ekologiczne.

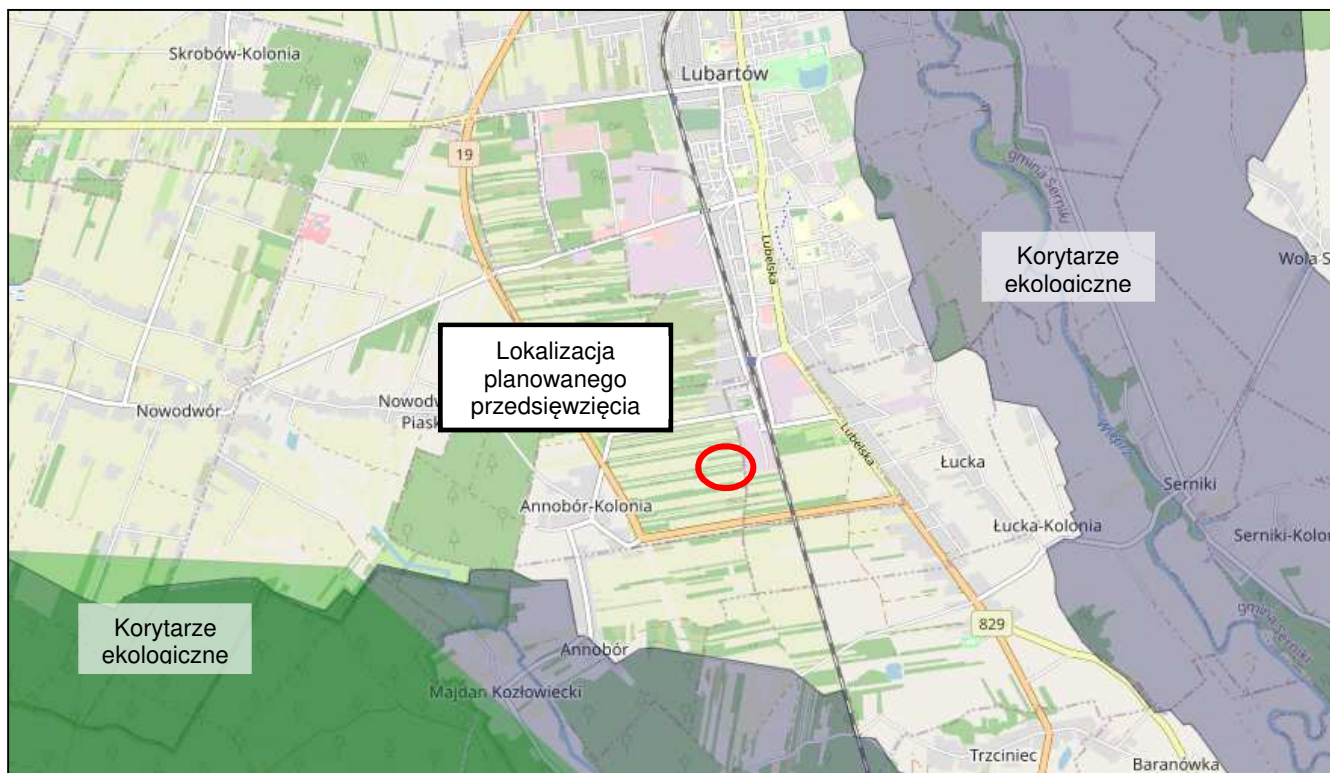
W przedstawionej ocenie oparto się o koncepcję korytarzy ekologicznych opracowaną na zlecenie Ministerstwa Środowiska z 2005 r. przez Zakład Badania Ssaków PAN Białowieża, pod kierunkiem prof. dr hab. Włodzimierza Jędrzejewskiego *Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce*.

Autorzy koncepcji uwzględnili wcześniejsze prace i projekty, w tym: projekt korytarzy ekologicznych dla dużych drapieżników autorstwa Jędrzejewskiego i in. (2004), projekt ECONET-PL (Liro 1995, 1998) oraz projekt korytarzy ekologicznych autorstwa Kiczyńskiej i Weigle (2003).

W granicach Polski wyróżniono siedem korytarzy głównych, które wskazują zasadnicze kierunki migracji dużych zwierząt w skali całego kraju, a nawet kontynentu (tzw. generalne osie migracji). Korytarze te związane są najczęściej z dużymi kompleksami leśnymi, usytuowanymi niejako „w ciągu” i stosunkowo blisko siebie oraz z szerokimi dolinami rzecznyymi, w niewielkim stopniu przekształconymi przez człowieka. Swoistymi „odgałęzieniami” omówionych wcześniej korytarzy głównych są liczne korytarze uzupełniające, które zapewniają w wielu przypadkach pożądaną możliwość wariantowego kształtowania szlaków wędrówek dużych zwierząt.

W 2011 r. uruchomiono II etap opracowania map korytarzy ekologicznych we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot (w ramach projektu ze środków EEA/EOG).

Poniżej przedstawiono lokalizację planowanego przedsięwzięcia w obrębie korytarzy ekologicznych obu etapów. Jak wynika z analizy map teren inwestycji leży poza korytarzami ekologicznymi [D.11].



Rysunek 2 Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia względem korytarzy ekologicznych

### 3.11. Krajobraz

Teren przeznaczony pod przedsięwzięcie i jego otoczenie nie posiada cech składających się na szczególną atrakcyjność krajobrazową.

Jest to krajobraz nizinny, kulturowy, o zróżnicowanych cechach, rolniczo-przemysłowo-miejski, z sąsiadującą od północnego-wschodu zabudową przemysłową, od wschodu, zachodu i południa terenami rolniczymi, a dalej na północ zabudową jednorodzinną (mieszkalnictwa niskiego).

Bezpośrednim sąsiedztwie terenu planowanego pod inwestycję znajdują się już tereny przemysłowe. W związku z tym, projektowany zakład nie zmieni znacząco istniejących stosunków krajobrazowych.

### 3.12. Zabytki

Zgodnie z obwieszczeniem nr 1/2022 Lubelskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Lublinie z dnia 28 lutego 2022 r. w sprawie wykazu zabytków wpisanych do rejestru zabytków nieruchomych województwa lubelskiego i do rejestru zabytków archeologicznych województwa lubelskiego [D.12] na terenie gminy Lubartów znajduje się 11 obiektów wpisanych do wojewódzkiego rejestru zabytków. Większość z nich znajduje się w rejonie centrum Lubartowa lub na jego peryferiach w odległości >2 km od terenu przedsięwzięcia.

W związku z powyższym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na obiekty zabytkowe.

## 4. Opis planowanego przedsięwzięcia

### 4.1. Rodzaj przedsięwzięcia

Budowa zakładu przetwarzania i zbierania odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne w gminie Lubartów, we wsi Annobór-Kolonia.

### 4.2. Zakres i skala przedsięwzięcia

Przedsięwzięcie swoim zakresem obejmuje wybudowanie od podstaw (na terenie dotychczas niezagospodarowanym) zakładu przetwarzania i zbierania odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne. W ramach zakładu będzie prowadzona działalność w zakresie i skali jak wskazano w poniższej tabeli.

Tabela 3 Planowany zakres i skala działalności

Lp.	Zakres działalności	Skala	Uwagi
1	Instalacja do przetwarzania odpadów z papieru i tworzyw sztucznych	30 000 Mg/rok	-
2	Instalacja do przetwarzania odpadów złomu	40 000 Mg/rok	-
3	Instalacja do mycia odpadów stanowiących opakowania po substancjach niebezpiecznych	450 Mg/rok	-
4	Odzysk drewna (palet)	600 Mg/rok	-
5	Zbieranie odpadów innych niż niebezpieczne	70 000 Mg/rok	-
6	Zbieranie odpadów niebezpiecznych	10 000 Mg/rok	-

### 4.3. Lokalizacja

Lokalizacja przedsięwzięcia:

województwo:	lubelskie
powiat:	lubartowski
gmina:	Lubartów
wieś / sołectwo:	Annobór-Kolonia / Annobór
adres:	ul. Przemysłowa, 21-200 Lubartów
<b>działki, na których będzie realizowane przedmiotowe przedsięwzięcie:</b>	<b>Zakład: 372/7, 373/7, 374/8, 375/8, 378/5, 380/6, 392/3 Przyłącza mediów i wjazdy: 372/8, 373/8, 374/9, 375/9, 378/6, 380/7, 434/1</b>

Lokalizację terenu zakładu w obrębie gminy Lubartów przedstawia Rysunek 4.

#### 4.3.1. Lokalizacja w świetle miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Teren planowanego przedsięwzięcia jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy Lubartów. Plan ten jest wynikiem dwóch etapów zmian:

- Uchwała nr VIII/49/99 Rady Gminy Lubartów z dnia 17 maja 1999 r. w sprawie I etapu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Lubartów, ogł. W Dz. Urz. Ob. Lub. Nr 47, poz. 767 z dnia 28 września 1999 r. [D.1a]
- Uchwała nr XVII/94/2000 Rady Gminy Lubartów z dnia 13 marca 2000 r. w sprawie II etapu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Lubartów ogł. W Dz. Urz. Ob. Lub. Nr 25 poz. 366 z dnia 29 czerwca 2000 r. z późn. zm. [D.1b]

Zgodnie z ustaleniami powołanych uchwał, teren przedsięwzięcia będzie w całości ulokowany na obszarze oznaczonym symbolem **PU/4** – przeznaczenie podstawowe: tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz usług z dopuszczeniem mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Przeznaczenie uzupełniające – zieleń izolacyjna i urządzona.

Dla terenu tego ustalono ponadto następujące zasady, warunki i standardy kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu:

- a) obiekty produkcyjne, usługowe, składy i magazyny wraz urządzeniami pomocniczymi,
- b) dopuszczalna lokalizacja wielkokubaturowych obiektów produkcyjnych o nowoczesnej architekturze, z wymogiem stworzenia wysokich walorów architektonicznych,
- c) lokalizację przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko warunkuje się przeprowadzeniem procedur wynikających z przepisów odrębnych,
- d) dopuszczalne obiekty towarzyszące, w tym zabudowa biurowa, socjalna itp.,



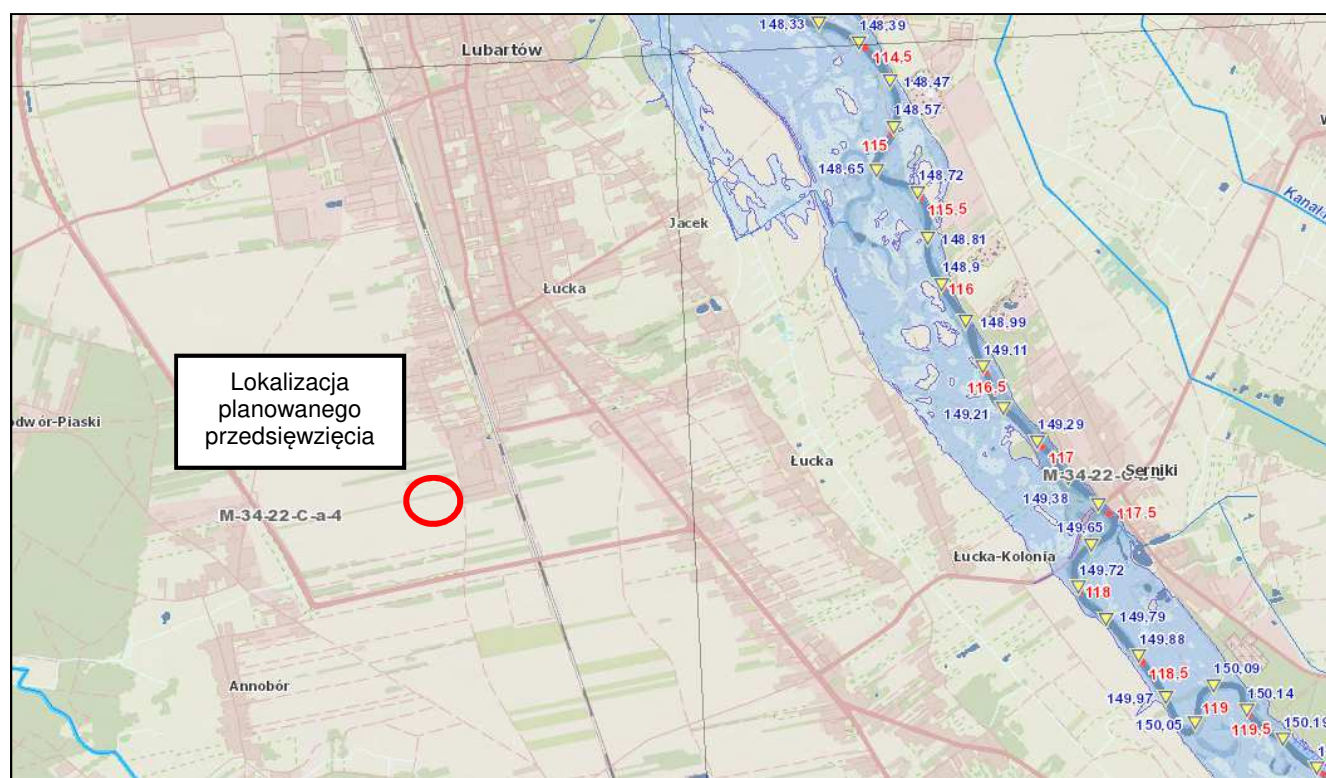
- e) dopuszczalne obiekty małej architektury, altany, zadaszenia itp., a także przebieg sieci i lokalizacja urządzeń infrastruktury technicznej,
- f) maksymalna wysokość zabudowy – 16 m, z dopuszczeniem jak w lit. g,
- g) dopuszczalne podniesienia maksymalnej wysokości zabudowy do 18 m wyłącznie dla tej części budynku, która jest doświetleniem wnętrza lub wynika z wymagań technologicznych lokalizowanej działalności,
- h) maksymalna powierzchnia zabudowy na działce budowlanej – 60%,
- i) minimalna powierzchnia biologicznie czynna na działce budowlanej – 15%,
- j) maksymalna intensywność zabudowy – 1,0,
- k) minimalna intensywność zabudowy – 0,01,
- l) dachy o kącie nachylenia połaci dachowych do 45° włącznie,
- m) zagospodarowanie terenu zielenią ozdobną i izolacyjną,
- n) od strony sąsiednich działek z zabudową mieszkaniową i zabudową zagrodową obowiązek wykonania co najmniej 5 m pasa nasadzeń zieleni wielopoziomowej.

Zjazd na teren projektowanego zakładu będzie następował z drogi krajowej DK19 i będzie przebiegał przez wąski pas oznaczony ww. uchwałach symbolem **KD-G(Z)/4** z przeznaczeniem podstawowym – tereny dróg gminnych klasy Z-zbiorcza oraz poszerzenie dróg. Przeznaczenie uzupełniające – obiekty i urządzenia pomocnicze dla przeznaczenia podstawowego, w szczególności wyposażenia technicznego dróg oraz obsługi uczestników ruchu; infrastruktura techniczna nie związana z drogą [D.13].

Biorąc pod uwagę wyżej opisane uwarunkowania, planowane przedsięwzięcie z uwagi na swoją lokalizację i planowany zakres działalności, będzie zgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy Lubartów.

#### 4.3.2. Lokalizacja w świetle zagrożenia powodziowego

Rysunek 3 Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia na mapie zagrożenia powodziowego



Przedsięwzięcie jest położone poza terenami zalewowymi. Lokalizację terenów zalewowych (niebieskie pola) przedstawiono na mapie zagrożenia powodziowego na powyższym rysunku [D.14]. Mapa przedstawia tereny zalewowe o prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi  $Q_{1\%}$ , tj. raz na 100 lat. Jest to najbardziej aktualne opracowanie Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej z 2013 r.

#### 4.3.3. Zagospodarowanie terenu w otoczeniu przedsięwzięcia

Otoczenie planowanego zakładu charakteryzuje się niewielką zmiennością sposobu zagospodarowania i funkcji. Są to:

- od strony północnej tereny pól uprawnych i nieużytków, w dalszej odległości tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej zlokalizowanej wzdłuż ul. Składowej. Odległość najbliższej zabudowy podlegającej ochronie akustycznej, w kierunku północnym wynosi około 400 m (od środka terenu zakładu do budynków mieszkalnych),
- od strony wschodniej i północno-wschodniej tereny przemysłowe, na południowy wschód od granicy zakłady pola uprawne i nieużytki,
- od strony południowej pola uprawne i nieużytki, a w odległości około 300 m od południowej granicy zakładu – droga krajowa nr 19,
- od strony zachodniej: tereny rolne i nieużytki, w odległości około 780 m DK19, a za drogą krajową znajdują się zabudowania miejscowości Annobór-Kolonia.

Lokalizację zakładu przedstawia Rysunek 4.

#### 4.4. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości oraz obiektów budowlanych

Powierzchnia terenu, na którym będzie położony zakład (planowane przedsięwzięcie) wynosi 2,0334 ha.

Tabela 4 Oznaczenie gruntów, na których będzie realizowane przedsięwzięcie

Oznaczenie działki		Lokalizacja	Powierzchnia działki	Numer KW
Ob. Geod.	nr działki		[ha]	
2	372/7	Annobór Kolonia	0,2379	KW XXXXXXXXXXXXX
	373/7		0,5072	KW XXXXXXXXXXXXX
	374/8		0,2405	KW XXXXXXXXXXXXX
	375/8		0,2066	KW XXXXXXXXXXXXX
	378/5		0,1818	KW XXXXXXXXXXXXX
	380/6		0,5139	KW XXXXXXXXXXXXX
	392/3		0,1455	KW XXXXXXXXXXXXX

W ramach przedsięwzięcia będzie konieczne wykonanie przyłączy mediów oraz wykonanie zjazdów z projektowanej drogi gminnej. Prace w tym zakresie będą realizowane na terenie następujących, sąsiadujących z terenem przedsięwzięcia, działek: **372/8, 373/8, 374/9, 375/9, 378/6, 380/7, 434/1** (obręb 002 Annobór Kolonia).

Zgodnie z decyzją podziałową z dnia 06.06.2022 r. (znak RGN.6831.6.2022) [D.15] ww. działki, oprócz działki nr 434/1, która już wcześniej była przeznaczona pod drogę gminną, mają zostać przeznaczone na poszerzenie istniejącej drogi gminnej o symbolu KD-G(Z)/4.

##### 4.4.1. Powierzchnia obiektu budowlanego

Planowane przedsięwzięcie będzie wymagało budowy nowych obiektów kubaturowych, w tym budynków, budowli, infrastruktury technicznej oraz nowych utwardzeń.

Bilans powierzchni zakładu przedstawiono w tabeli poniżej:

Tabela 5 Bilans powierzchni całego zakładu po realizacji przedsięwzięcia

Lp.	Wyszczególnienie	Powierzchnia	Jednostka
A.	Obiekty budowlane (wiaty, magazyny, boksy i place odpadów)	0,7631	ha
B.	Powierzchnie komunikacyjne (place manewrowe, drogi i parkingi)	0,8285	ha
C.	Tereny biologicznie czynne	0,4418	ha
Suma A+B+C:		2,0334	ha

#### 4.5. Zagospodarowanie terenu

##### 4.5.1. Aktualny stan zagospodarowania terenu

Aktualnie teren przeznaczony pod planowane przedsięwzięcie nie jest zagospodarowany. Nie znajdują się na nim żadne obiekty budowlane. Teren ten aktualnie w części jest wykorzystywany rolniczo, a w części pokryty nieużytkami.

#### 4.5.2. Planowane zagospodarowanie terenu

Przedsięwzięcie będzie realizowane na terenie dotychczas niezagospodarowanym i wiąże się z budową lub montażem:

- obiektów o funkcji biurowej i socjalnej (zabudowa kontenerowa),
- zadaszonych obiektów produkcyjnych i magazynowych, w skład których wejdą:
  - wiata z belownicami wraz z sortownią odpadów (obiekty 6-8),
  - zadaszone boksy magazynowe odpadów (C1-C2),
  - zadaszony boks na wióry (A1)
  - magazyn NF (obiekt C8),
  - magazyn odpadów niebezpiecznych wraz z zadaszonym boksem na odpady niebezpieczne (obiekty C4 i C3),
  - magazyn HW,
- niezadaszonych placów magazynowych do magazynowania odpadów luzem w boksach z blochków lub w pojemnikach / big-bagach / kontenerach:
  - niezadaszone boksy magazynowe odpadów (B1-B8),
  - plac magazynowy odpadów złomu (A),
  - place kontenerów,
- zbiornika magazynowego na olej napędowy o pojemności 5 m<sup>3</sup>,
- stojaka do magazynowania butli LPG,
- wagi najazdowej,
- parkingów,
- dróg wewnętrznych w tym pożarowych,
- placów manewrowych i postojowych dla środków transportu i kontenerów,
- niezbędnej infrastruktury technicznej.

Lokalizację planowanego przedsięwzięcia przedstawia Rysunek 4.

Zagospodarowanie terenu zakładu i planowane wykorzystanie powierzchni i obiektów przedstawia Rysunek 5.

#### 4.6. Pokrycie szatą roślinną w miejscu planowanego przedsięwzięcia

Flora z uwagi na lokalizację planowanego przedsięwzięcia reprezentowana jest przede wszystkim przez taksony synantropijne. W chwili obecnej około 1,04 ha powierzchni, na której będzie realizowane przedsięwzięcie stanowią zarzucone uprawy polne z klasy *Stellarietea mediae*. Około 0,5 ha powierzchni zajmują zbiorowiska z dominacją ekspansywnych taksonów rodzaju *Solidago*, które są w Europie najbardziej rozpowszechnionymi roślinami inwazyjnymi pochodzącymi z Ameryki Północnej. Drugim ekspansywnym gatunkiem odnotowanym w granicach terenu, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie jest trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigejos*, gatunek o niskich wymaganiach siedliskowych, który miejscami tworzy zwarte jednogatunkowe agregacje.

Drzewa i krzewy stanowią niewielkie pasy ciepłolubnych zarośli, zlokalizowane po południowej stronie terenu przedsięwzięcia. Gatunkami budującymi te zbiorowiska są: czeremcha amerykańska *Padus serotina*, sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*, topola osika *Populus tremula*, brzoza brodawkowata *Betula pendula*, głóg *Crataegus sp.* Planowane przedsięwzięcie wiąże się z wycinką kilkudziesięciu drzew, w fazie podrostu i młodnika. Wzdłuż północnej granicy terenu zakładu, wąski pas nieużytku porolnego pokrywa kilkuletni nalot czeremchy amerykańskiej, jedna brzoza brodawkowata (w rozmiarze nie wymagającym zezwolenia na wycinkę) i jeden krzew głogu.

Na terenie na którym będzie realizowane planowane przedsięwzięcie nie występują siedliska chronione wymienione w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. z późn. zm. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 [7.5]. Nie zinventaryzowano również gatunków roślin chronionych wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin [7.3] oraz chronionych gatunków grzybów wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów [7.8].



#### 4.7. Zaopatrzenie w media

Informacje zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 6 Media

Lp.	Medium	Sposób zabezpieczenia	Uwagi
1.	Woda na cele socjalno-bytowe, przemysłowe	Zewnętrzna sieć wodociągowa PGK Lubartów	Inwestor posiada warunki techniczne przyłącza [D.16] (Załącznik nr 16.9. )
2.	Woda na cele ppoż.	Zewnętrzna sieć wodociągowa PGK Lubartów Zbiornik wody ppoż. o poj. 300 m <sup>3</sup> , ze stanowiskami czepiania.	Inwestor posiada warunki techniczne przyłącza [D.16]
3.	Ścieki przemysłowe z myjni odpadów opakowaniowych	Ścieki będą podczyszczane w separatorze zawiesiny i substancji ropopochodnych, gromadzone w szczelnym, chemoodpornym zbiorniku o pojemności ok. 10 m <sup>3</sup> , a dalej odprowadzane do zewnętrznego systemu kanalizacji sanitarnej. W przypadku zanieczyszczenia cieczy z mycia odpadów ponad wartości określone w zgodzie, warunkach przyłącza, umowie i pozwoleniu wodnoprawnym cieczy z mycia będą odpadem i będą przekazywane uprawnionym posiadaczom odpadów, po wystawieniu karty przekazania odpadów i zarejestrowaniu w BDO.	Odprowadzanie na podstawie zgody, warunków przyłącza, umowy i pozwolenia wodnoprawnego.
4.	Ścieki przemysłowe z miejsc magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne luzem bez zadaszenia	Ściekiem przemysłowym są wody opadowe i roztopowe odprowadzane z miejsc magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne luzem poza zadaszonymi obiektami (odcieki). Cały strumień tych ścieków, będzie podczyszczany w separatorze zawiesiny i substancji ropopochodnych i odprowadzany na warunkach określonych w Zgodzie wydanej przez gestora sieci kanalizacji sanitarnej [D.33].	Odprowadzanie na podstawie Zgody [D.34] (Załącznik nr 16.10. ), warunków przyłącza, umowy z gestorem zewnętrznego systemu kanalizacji sanitarnej oraz pozwolenia wodnoprawnego.
5.	Ścieki socjalno-bytowe	Bezpośredni zrzut do gminnej, zewnętrznej sieci kanalizacji sanitarnej	Odprowadzanie na podstawie warunków przyłącza i umowy z gestorem zewnętrznego systemu kanalizacji sanitarnej.
6.	Wody opadowe i roztopowe z dachów	Wody opadowe i roztopowe z powierzchni czystych będą spływały w sposób rozproszony z poszczególnych dachów obiektów na przyległe, należące do zakładu, tereny biologicznie czynne, bez pośrednictwa systemów kanalizacyjnych i urządzeń wodnych.	Nie wymaga zgód i pozwoleń.
7.	Wody opadowe i roztopowe z powierzchni komunikacyjnych i placów	Wody opadowe i roztopowe z terenów komunikacyjnych i placów będą ujmowane w odrębny system kanalizacji wód deszczowych, wyposażony w separator zawiesiny i substancji ropopochodnych oraz skrzyniowy system retencyjno-rozsączający wody opadowe i roztopowe w ziemi w granicach terenu zakładu.	Wymagane pozwolenie wodnoprawne na wykonanie urządzenia wodnego oraz zrzut wód opadowych i roztopowych do ziemi.
8.	Energia elektryczna – pobór	Zewnętrzna sieć elektroenergetyczna z rozdzielnią niskiego napięcia. W ramach przedsięwzięcia możliwa jest także budowa własnej stacji transformatorowej, z transformatorem suchym lub olejowym. W przypadku transformatora olejowego, stacja będzie kontenerowa, z misą do przyjęcia ewentualnego wycieku oleju z transformatora.	Zewnętrzna sieć elektroenergetyczna na podstawie umowy z gestorem sieci.
9.	Energia cieplna -proces technologiczny	Ogrzewanie wody do mycia odpadów opakowań będzie elektryczne.	
10.	Energia cieplna -ogrzewanie i ciepła woda	Ogrzewanie elektryczne i/lub klimatyzatory o funkcji chłodzącej i grzewczej i/lub pompy ciepła i/lub centralna jednostka grzewczo-chłodnicza	Urządzenia własne. Brak emisji substancji do powietrza.

---

## 4.8. Warunki użytkowania terenu

### 4.8.1. Faza budowy

Realizacja przedsięwzięcia będzie obejmowała roboty budowlane:

- budowa ogrodzenia tymczasowego lub docelowego,
- organizacja zaplecza budowy,
- roboty ziemne, obejmujące:
  - przygotowanie powierzchni, zdjęcie nadkładu (warstwy humusu), ok. 0,25 m,
  - wykonanie wykopów pod stopy fundamentowe, ok. 0,8 m,
  - wykonanie wykopów pod posadzki obiektów, drogi, place, parkingi, ok. 0,5 m,
  - wykopy pod wewnętrzne sieci uzbrojenia i przyłącza,
- zbrojenie, szalowanie, układanie sieci uzbrojenia (i kontrole szczelności),
- zasypywanie sieci uzbrojenia,
- wykonanie podbudowy pod posadzki, place i powierzchnie komunikacyjne, przywóz kruszyw, zagęszczanie,
- zalewaniem betonem stóp fundamentowych, posadzek, płyt placów, powierzchni komunikacyjnych,
- budowa obiektów lub układanie murów oporowych z bloczków betonowych,
- montaż instalacji i urządzeń,
- układanie nawierzchni utwardzonych i warstw wierzchnich posadzek i placów,
- budowa zjazdów i przyłączy do zewnętrznej sieci infrastruktury technicznej i mediów,
- prace wykończeniowe w tym o odtwarzanie powierzchni biologicznie czynnych,
- likwidacja zaplecza budowy,
- prace odbiorowe i kontrolne.

Przewiduje się dojazd do terenu zakładu na etapie budowy przez ul. Przemysłową oraz wewnętrzne drogi zakładów położonych od wschodniej strony terenu zakładu. Samochody ciężarowe dostarczające materiały budowlane na teren budowy lub maszyny budowlane nie będą przejeżdżały przez tereny mieszkaniowe.

Nie przewiduje się prowadzenia prac rozbiórkowych, na terenie planowanego zakładu brak obiektów do rozbiórki lub przeniesienia.

Na terenie przedsięwzięcia brak zidentyfikowanych stanowisk archeologicznych, budowa nie wymaga rozpoznania lub zabezpieczenia archeologicznego.

### **Planowane zagospodarowanie placu budowy oraz zaplecza budowy oraz planowane do zastosowania środki organizacyjno-techniczne mające na celu minimalizację wpływu budowy na środowisko:**

- Miejsca prowadzenia robót budowlanych będą ogrodzone przed dostępem osób niepowołanych i zwierząt oraz wyposażone w ochronę.
- Zaplecze budowy, miejsca tymczasowego gromadzenia odpadów budowlanych i materiałów zostaną zorganizowane w taki sposób, aby zapewnić oszczędne korzystanie z terenu i minimalne przekształcenie powierzchni. Na cele robót budowlanych zostaną zorganizowane utwardzenia w celu swobodnego dojazdu maszyn roboczych oraz ciężarówek dostarczających elementy instalacji.
- Przewiduje się, że w skład zaplecza technicznego będą wchodziły:
  - 2 kontenery z zapleczem socjalnym dla pracowników,
  - 2 kontenery sprzętowo-magazynowe,
  - wyznaczone miejsca tymczasowego gromadzenia odpadów budowlanych,
  - parking dla sprzętu budowlanego.
- Humus z wierzchniej warstwy wykopów (ok. 0,25 m) zostanie ponownie wykorzystany do otworzenia wierzchniej warstwy ziemi na terenach biologicznie czynnych zakładu.
- Niewykorzystana gleba i ziemia z nadkładu zostanie wykorzystana do prac niwelacyjnych na terenie zakładu i innych budów wymagających odtworzenia wierzchniej warstwy gleby i wyrównania powierzchni terenu. Dotychczasowe wykorzystanie tego terenu (cele rolnicze) nie wskazuje, aby ziemia z tego miejsca była chemicznie zanieczyszczona. Ziemia z urobku będzie czysta i nie występują przeciwwskazania do jej wykorzystania na potrzeby innych prac

---

budowlanych poza terenem zakładu. W przypadku wykorzystania ziemi z wykopów poza terenem zakładu, na terenach innych niż przemysłowe, należy ją wykorzystać odpowiednio do stanu zanieczyszczenia określonego w badaniach gleby i gruntu na terenie planowanego przedsięwzięcia w marcu 2022 r. [D.32].

- Transport materiałów budowlanych będzie się odbywał poprzez planowany układ komunikacyjny utwardzonych dróg wewnętrznych. Nie przewiduje się powstania istotnego zanieczyszczenia dróg w związku z ruchem środków transportu ciężkiego i maszyn budowlanych. W przypadku powstania takiego zanieczyszczenia, firma prowadząca prace budowlane będzie zobowiązana do wyczyszczenia powierzchni drogi z zanieczyszczeń powstałych w związku z ich pracami, zarówno na terenie zakładu jak też poza jego terenem, na drogach publicznych.
- Woda na potrzeby zaplecza budowy będzie dostarczana z sąsiedniej firmy, dopuszcza się również dostarczanie wody beczkowozami.
- Przewiduje się magazynowanie paliw na terenie zaplecza budowy w przenośnych zbiornikach magazynowych (beczkach, mauzerach, kontenerowej stacji lub w ciężarówce). Tankowanie będzie odbywało się na powierzchniach utwardzonych płytami żelbetowymi. Stanowisko tankowania będzie wyposażone w apteczkę ekologiczną zawierającą sorbenty, narzędzia do rozsypania i zbierania sorbentów oraz szczelny zamykany pojemnik do magazynowania zużytych sorbentów, lejek do paliwa i maty/mobilne tace rozkładane podczas tankowania do zbierania wycieków przy przelewaniu paliwa.
- Kontenerowa stacja paliw będzie posiadała zbiornik dwupłaszczowy. Mobilna cysterna będzie ustawiona na powierzchni utwardzonej płytami żelbetowymi. Beczki i mauzery z paliwami (a także inne ciekłe substancje niebezpieczne lub oleje wykorzystywane na potrzeby prac budowlanych lub sprzętu budowlanego) będą magazynowane na mobilnych tacach ociekowych lub w tacy własnej kontenera magazynowego.

### **Gospodarowanie odpadami powstałymi w fazie budowy**

- Odpady wytworzone podczas wykonywania robót budowlanych będą magazynowane selektywnie w wyznaczonych do tego miejscach nie kolidujących z prowadzonymi robotami, w zamykanych pojemnikach i kontenerach.
- Wytwarzającym odpady będzie przedsiębiorstwo prowadzące prace budowlane. Gospodarowanie odpadami powstającymi na etapie budowy będzie obowiązkiem przedsiębiorstwa prowadzącego budowę. Gospodarka tymi odpadami będzie odbywała się na zasadach określonych w ustawie *o odpadach* [3.1].
- Wytworzone odpady będą regularnie przekazywane podmiotom posiadającym odpowiednie zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami.
- Ziemia z nadkładu oraz z wykopów pod nowe utwardzenia zostanie w pierwszej kolejności wykorzystana do odtworzenia warstwy próchnicznej gleby na odtwarzanych terenach zielonych. Nadmiar, powinien zostać wykorzystany do prac niwelacyjnych na terenie zakładu lub poza zakładem na terenach innych placów budowy, gdzie występuje niedobór ziemi.

### **Minimalizowanie emisji do powietrza i emisji hałasu**

- Roboty montażowe realizowane na otwartym terenie, jedynie w porze dziennej i będą krótkotrwałe. Nie będą więc powodować istotnych oddziaływań w zakresie emisji hałasu lub substancji do powietrza.
- Zewnętrzne roboty budowlane będą polegały na wykonaniu nowych utwardzeń, na które składać się będą drogi dojazdowe, place magazynowe i manewrowe, fundamenty pod elementy instalacji, boksy magazynowe odpadów, nowe obiekty kubaturowe (sortownia) oraz zabudowie niezbędnej infrastruktury technicznej, budowie stacji TRAFO z rozdzielnią. W bezpośrednim otoczeniu miejsca budowy nie występują obiekty lub obszary podlegające ochronie akustycznej lub wrażliwe na hałas. Najbliższa zabudowa znajduje się w kierunku północnym w odległości ok. 400 m (od środka terenu zakładu do budynków mieszkalnych). W związku z czym nie ma konieczności określania specjalnych działań ograniczających poziom emisji hałasu na etapie budowy, poza normalną dobrą praktyką budowlaną oraz zaleceniem prowadzenia prac budowlanych o większym natężeniu hałasu w porze dziennej (prace ziemne, zagęszczanie kruszywa).
- W okresach suchych, drogi dojazdowe i teren budowy należy zraszać w przypadku występowania pylenia.

- W przypadku wystąpienia zanieczyszczenia drogi dojazdowej, należy niezwłocznie usunąć wszelkie zabrudzenia jej powierzchni i zastosować środki zabezpieczające przed jej dalszym zanieczyszczeniem, np. poprzez wyłożenie dróg płytami drogowymi typu MON lub innymi równorzędnymi rozwiązaniami. W ostateczności, jeżeli inne środki będą niewystarczające należy zastosować myjkę kół na wyjeździe z placu budowy.
- Rozładunek samochodów ciężarowych z urządzeniami lub elementami konstrukcyjnymi montowanych instalacji o obiektów, jak też prace budowlano-montażowe nie będą miały negatywnego wpływu na klimat akustyczny w otoczeniu zakładu, ze względu na ograniczony charakter prac i dużą odległość od terenów chronionych akustycznie (ok. 400 m od środka terenu zakładu do budynków mieszkalnych).
- Do pracy będą dopuszczone wyłącznie pojazdy i maszyny budowlane sprawne technicznie nie powodujące nadmiernej emisji hałasu i spalin.
- Maszyny i samochody nieużywane należy wyłączać.
- Ruch samochodów w związku z dostawą materiałów, urządzeń i instalacji do montażu będzie odbywał się wyłącznie w porze dziennej.
- Prace budowlane i montażowe będą prowadzone jedynie w porze dziennej (w godz. 6.00 – 22.00).

#### **Minimalizowanie wpływu na środowisko gruntowo-wodne**

- Roboty budowlane prowadzone będą zgodnie ze sztuką budowlaną i zachowaniem należytej uwagi w sposób pozwalający na uniknięcie zanieczyszczenia gruntu i wód podziemnych.
- Stosowane maszyny budowlane powinny być w dobrym stanie technicznym, bez oznak wycieku płynów eksploatacyjnych. W przypadku zauważenia wycieków płynów eksploatacyjnych maszyna budowlana powinna zostać wyłączona z ruchu, usunięta z terenu budowy i wysłana do serwisu.
- W przypadku zaistnienia zanieczyszczenia powierzchni dróg lub posadzek hal płynami eksploatacyjnymi maszyn i urządzeń budowlanych wycieki te należy zneutralizować sorbentami, które następnie należy zebrać, zabezpieczyć i przekazać do unieszkodliwiania uprawnionym podmiotom.

#### **Wymagania dla fazy budowy w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego:**

- Zastosowanie rozwiązań umożliwiających bezpieczne funkcjonowanie gatunków w siedliskach - w fazie budowy teren, na którym będzie prowadzone przedsięwzięcie zostanie wygradzony, uniemożliwiając tym samym potencjalne wtargnięcie na teren budowy. Pozwoli to uniknąć potencjalnych wypadków śmiertelnych z udziałem zwierzyny.
- Profilaktyczne sprawdzanie dna ewentualnych wykopów przed ich zasypywaniem pod kątem obecności zwierząt a w razie ich uwięzienia przenosić je poza teren budowy w bezpieczne miejsce.
- W razie konieczności zabezpieczenie na etapie budowy urządzeń odwodnienia (np. studzienki kanalizacyjne) mogących stanowić potencjalne zagrożenie uwięzienia małych zwierząt. np. poprzez szczelne ich przykrycie, uniemożliwiające wpadanie zwierząt do środka.
- Wykorzystywanie sprzętu budowlanego w dobrym stanie technicznym, uniemożliwiając tym samym potencjalne przedostanie się olejów do gruntu.
- Lokalizacja postoju ciężkiego sprzętu budowlanego w granicach terenu, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie.
- Magazynowanie odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, w granicach terenu, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie.
- W przypadku prowadzenia wycinki drzew i krzewów w okresie od połowy lutego do końca października objęcie ich nadzorem ornitologa.

#### **4.8.2. Faza użytkowania**

W fazie eksploatacji, teren zakładu i jego budynki będą wykorzystywane w działalności polegającej na zbieraniu i przetwarzaniu odpadów.

#### **Warunki użytkowania terenu w zakresie gospodarki wodno-ściekowej:**

- woda na cele przemysłowe i socjalno-bytowe będzie pobierana z zewnętrznego systemu wodociągowego na podstawie warunków technicznych przyłącza i umowy z gestorem systemu wodociągowego gminy,

- 
- miejsca magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne luzem bez zadaszenia będą miały szczelną betonową posadzkę, wyprofilowaną do wpustów kanalizacyjnych odprowadzających odcieki w postaci wód opadowych i roztopowych do systemu kanalizacji przemysłowej, wyposażonej w separator zawiesiny i substancji ropopochodnych o wielkości mogącej podczyścić cały strumień ścieków przemysłowych odprowadzanych z miejsc magazynowania odpadów,
  - zrzut ścieków przemysłowych z miejsc magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne luzem bez zadaszenia, odprowadzanych do zewnętrznego systemu kanalizacji sanitarnej, powinien spełniać warunki Zgody i warunki techniczne przyłącza wydane przez gestora zewnętrznego systemu kanalizacji sanitarnej,
  - ścieki przemysłowe z mycia odpadów opakowaniowych będą podczyszczane w separatorze zawiesiny i substancji ropopochodnych, gromadzone w szczelnym chemoodpornym zbiorniku i odprowadzane do zewnętrznego systemu kanalizacji sanitarnej na podstawie zgody, warunków technicznych przyłącza i umowy z gestorem zewnętrznej kanalizacji sanitarnej oraz pozwolenia wodnoprawnego,
  - w przypadku mycia odpadów opakowaniowych szczególnie zanieczyszczonych lub zawierających pozostałości odpadów ciekłych, w przypadku gdy ciecze z mycia będą zawierać zanieczyszczenia w stężeniach przekraczających warunki określone w zgodzie, warunkach technicznych przyłącza i umowie z gestorem zewnętrznej kanalizacji sanitarnej oraz pozwoleniu wodnoprawnym, przewiduje się ich wypompowanie ze zbiornika oraz przekazanie uprawnionym odbiorcom odpadów do unieszkodliwiania na podstawie karty przekazania odpadów i wpisu do BDO, w trybie przepisów ustawy *o odpadach* [3.1],
  - ścieki socjalno-bytowe będą odprowadzane do zewnętrznych systemów kanalizacyjnych, na podstawie warunków technicznych przyłącza i umowy na odbiór ścieków socjalno-bytowych,
  - wody opadowe i roztopowe z powierzchni komunikacyjnych będą kierowane do zakładowej kanalizacji deszczowej, a następnie po oczyszczeniu w separatorze zawiesiny i substancji ropopochodnych będą odprowadzane do gruntu przez skrzyniowy system retencyjno-rozsączający,
  - wody opadowe z powierzchni dachów odprowadzane będą w sposób rozproszony bezpośrednio na przyległe tereny zielone,
  - obiekty, w których będzie prowadzone przetwarzanie odpadów będą posiadały szczelne żelbetowe posadzki,
  - Magazyn Odpadów Niebezpiecznych będzie obiektem zamkniętym, wyposażonym w szczelną betonową posadzkę kopertową z powłoką chemoodporną i kanalizacją awaryjną odprowadzającą potencjalne wycieki do szczelnego, chemoodpornego i bezodpływowego zbiornika o poj. ok. 2 m<sup>3</sup> zabudowanego w posadzce Magazynu Odpadów Niebezpiecznych,
  - Boks na odpady niebezpieczne będzie zadaszony i wyposażony w:
    - szczelną betonową posadzkę z powłoką chemoodporną, obmurówkę i próg przejazdowy, wyprofilowane w szczelną wannę o objętości ok. 2 m<sup>3</sup>,  
lub
    - szczelną betonową posadzkę z powłoką chemoodporną, ze spływem wyprofilowanym do szczelnego chemoodpornego zbiornika zabudowanego w posadzce Boks na odpady niebezpieczne o pojemności ok. 2 m<sup>3</sup>,  
lub
    - szczelną betonową posadzkę z powłoką chemoodporną i przenośne tace ociekowe, na których będą magazynowane odpady ciekłe, o pojemności min. 110% największego pojemnika ustawionego w tacy,
  - magazynowanie odpadów szczególnie niebezpiecznych będzie prowadzone w trzystrefowym kontenerowym Magazynie HW posiadającym własne tace pod wszystkimi magazynowanymi odpadami o pojemnościach mogących przyjąć min. 110% pojemności największego pojemnika z odpadami w każdej strefie,
  - potencjalne wycieki odpadów niebezpiecznych zgromadzone w urządzeniach Magazynu Odpadów Niebezpiecznych, Boks na odpady niebezpieczne i Magazynu HW będą stanowiły odpad niebezpieczny powstały w wyniku awarii i będą zagospodarowywane w trybie przepisów ustawy *o odpadach* [3.1],
  - miejsce rozładunku odpadów niebezpiecznych przy Magazynie Odpadów Niebezpiecznych będzie odizolowane od pozostałych powierzchni komunikacyjnych, zabezpieczone powłoką chemo-
-

- 
- i olejoodporną, wyprofilowaną do wpustu kanalizacyjnego, podłączonego do zbiornika ścieków z mycia odpadów opakowaniowych,
  - systemy kanalizacyjne będą szczelne i nie będą powodowały wycieków do gruntu.

**Warunki użytkowania terenu w zakresie gospodarki odpadami:**

- Miejsca magazynowania odpadów będą zorganizowane w taki sposób aby uniknąć przenikania tych odpadów lub ich składników niebezpiecznych do środowiska.
  - Odpady ciekłe będą zabezpieczone przed rozlewem poprzez magazynowanie w szczelnych pojemnikach ustawionych w wannach ochronnych lub na tacach.
  - Miejsca, w których będzie następował przeładunek ciekłych odpadów niebezpiecznych będą wyposażone w szczelną, odporną na właściwości odpadów posadzkę, a ewentualnej odcieki będą odprowadzane do zbiornika bezodpływowego.
  - Gromadzenie i magazynowanie odpadów, zbieranych, przetwarzanych i wytwarzanych będzie prowadzone w sposób selektywny.
  - Odpady magazynowane będą w pojemnikach i kontenerach dostosowanych do charakteru odpadu i jego potencjału zagrożeń.
  - Magazyn Odpadów Niebezpiecznych będzie obiektem zamkniętym, wyposażonym w szczelną betonową posadzkę kopertową z powłoką chemoodporną i kanalizacją awaryjną odprowadzającą potencjalne wycieki do szczelnego, chemoodpornego i bezodpływowego zbiornika o poj. ok. 2 m<sup>3</sup> zabudowanego w posadzce Magazynu Odpadów Niebezpiecznych.
  - Boks na odpady niebezpieczne będzie zadaszony i wyposażony w:
    - szczelną betonową posadzkę z powłoką chemoodporną, obmurówkę i próg przejazdowy, wyprofilowane w szczelną wannę o objętości ok. 2 m<sup>3</sup>,  
lub
    - szczelną betonową posadzkę z powłoką chemoodporną, ze spływem wyprofilowanym do szczelnego chemoodpornego zbiornika zabudowanego w posadzce Boks na odpady niebezpieczne o pojemności ok. 2 m<sup>3</sup>,  
lub
    - szczelną betonową posadzkę z powłoką chemoodporną i przenośne tace ociekowe, na których będą magazynowane odpady ciekłe, o pojemności min. 110% największego pojemnika ustawionego w tacy.
  - Magazynowanie odpadów szczególnie niebezpiecznych będzie prowadzone w trzystrefowym kontenerowym Magazynie HW posiadającym własne tace pod wszystkimi magazynowanymi odpadami o pojemnościach mogących przyjąć min. 110% pojemności największego pojemnika z odpadami w każdej strefie.
  - potencjalne wycieki odpadów niebezpiecznych zgromadzone w urządzeniach Magazynu Odpadów Niebezpiecznych, Boks na odpady niebezpieczny i Magazynu HW będą stanowiły odpad niebezpieczny powstały w wyniku awarii i będą zagospodarowywane w trybie przepisów ustawy *o odpadach* [3.1],
  - miejsce rozładunku odpadów niebezpiecznych przy Magazynie Odpadów Niebezpiecznych będzie odizolowane od pozostałych powierzchni komunikacyjnych, zabezpieczone powłoką chemo- i olejoodporną, wyprofilowaną do wpustu kanalizacyjnego, podłączonego do zbiornika ścieków z mycia odpadów opakowaniowych.
- 
- Puste opakowania przed procesem mycia mogą być magazynowane w obrębie myjni opakowań, na szczelnych żelbetowych posadzkach.
  - Odpady niebezpieczne w postaci odcieków z mycia opakowań, które będą zawierać zanieczyszczenia w stężeniach przekraczających warunki określone w zgodzie, warunkach technicznych przyłącza i umowie z gestorem zewnętrznej kanalizacji sanitarnej oraz pozwoleniu wodnoprawnym, przewiduje się ich wypompowanie ze zbiornika na odcieki z myjni opakowań o pojemności 10 m<sup>3</sup> oraz przekazanie uprawnionym odbiorcom odpadów do unieszkodliwiania na podstawie karty przekazania odpadów i wpisu do BDO, w trybie przepisów ustawy *o odpadach* [3.1].
  - Wszystkie odpady będą przekazywane odbiorcom zewnętrznym, posiadającym stosowne zezwolenia do dalszego gospodarowania tymi odpadami. Planowane na terenie zakładu sortowanie i przetwarzanie odpadów papieru, tworzyw sztucznych i złomu metali ma na celu

---

przede wszystkim przygotowanie ich do dalszych procesów odzysku – jako surowce wsadowe do produkcji papieru, tworzyw sztucznych lub dla hut i odlewni metali lub dla energetyki. Umyte opakowania są z powrotem wprowadzane na rynek do transportu materiałów.

**Warunki użytkowania terenu w zakresie emisji do powietrza:**

- Pomieszczenia wymagające ogrzewania będą ogrzewane elektrycznie.
- Emisja substancji do powietrza pochodząca z transportu samochodowego dowożącego odpady do przetwarzania oraz odbierającego odpady oraz pochodząca ze środków transportu wewnętrznego nie będzie powodować przekraczania poziomów dopuszczalnych lub wartości odniesienia poza terenem zakładu.
- Do transportu i prac przeładunkowych będą wykorzystywane urządzenia sprawne technicznie i o odpowiedniej wydajności umożliwiając szybką realizację prac przy jak najmniejszym zużyciu paliw i energii. Zapobieganie ponadnormatywnemu zużyciu paliw jednocześnie ogranicza wielkość emisji substancji do powietrza.
- Samochody i urządzenia na terenie zakładu podczas postoju mają mieć wyłączone silniki.

**Warunki użytkowania terenu w zakresie emisji hałasu:**

- Zakład będzie pracował w porze dziennej, w godz. 6:00÷22:00.
- Samochody i urządzenia na terenie zakładu podczas postoju mają mieć wyłączone silniki.
- Wentylacja myjni odpadów opakowaniowych zostanie wyposażona w wentylator kanałowy, który nie będzie emitował hałasu bezpośrednio do środowiska.
- Wzdłuż północnej granicy terenu zakładu, wzdłuż całej długości, zostaną wybudowane wiaty i postawione boksy do magazynowania odpadów o wysokości ok. 5,4 m. Od strony zachodniej, północnej i wschodniej ściany będą wykonane z elementów pełnych, bloczków betonowych, bez przestrzeni otwartych pod zadaszeniem, od poziomu terenu do poziomu dachu. Obiekty te będą jednocześnie stanowiły ekran akustyczny dla prasonożycy, która będzie pracowała w przestrzeni otwartej placu złomowego.
- Plac złomowy będzie po zewnętrznym obwodzie ograniczony boksami magazynowymi odpadów złomu, wykonanymi z bloczków betonowych o wysokości ok. 5,4 m, z otwartym wjazdem i dwustronnie otwartą przestrzenią do załadunku i rozładunku prasonożycy. Operacje przeładunku i cięcia złomu będą realizowane wewnątrz placu, a boksy wykonane po zewnętrznym obrysie placu złomowego będą stanowiły ekran akustyczny dla operacji realizowanych w jego obszarze wewnętrznym.
- Od strony południowej, wzdłuż granicy terenu zakładu, zostanie posadowiony rząd obiektów, wiat i boksów magazynowych odpadów, o wysokości min. 5,4 m, które również będą spełniały rolę ekranu akustycznego wobec działalności odbywającej się na terenie zakładu.
- Od strony północnej, zachodniej i południowej zostanie wykonane ogrodzenie z elementów pełnych, o wysokości 2,0÷2,2 m, które będzie jednocześnie stanowiło ekran akustyczny dla środków transportu poruszających się po terenie zakładu.
- Od strony zachodniej, obiekt z belownicami będzie posiadał ścianę pełną bez otworów technologicznych.

**4.9. Czas pracy i zatrudnienie**

Przewiduje się pracę na 2 zmiany robocze przez 350 dni w roku (możliwa praca w soboty i niedziele na pierwszej zmianie). Zakład nie będzie pracował w porze nocnej (w godz. 22-6).

W ramach planowanego przedsięwzięcia planuje się zatrudnienie następujących pracowników:

- pracownicy administracyjno-biurowi – 8 osób,
- pracownicy produkcyjni – 16 osoby.

#### 4.10. Główne cechy charakterystyczne procesów technologicznych

Zakład będzie prowadził działalność polegającą na zbieraniu i przetwarzaniu odpadów niebezpiecznych oraz innych niż niebezpieczne wraz ze wszystkimi niezbędnymi operacjami towarzyszącymi takimi jak dostawy i przemieszczanie odpadów.

W ramach zakładu eksploatowane będą następujące instalacje:

- Instalacja do przetwarzania odpadów z papieru i tworzyw sztucznych,
- Instalacja do przetwarzania odpadów złomu,
- Instalacja do mycia odpadów stanowiących opakowania po substancjach niebezpiecznych.

W zakładzie będą również prowadzone procesy:

- Zbieranie odpadów innych niż niebezpieczne
- Zbieranie odpadów niebezpiecznych
- Odzysk drewna

Stosowane w Oddziale technologie zbierania, magazynowania i przetwarzania odpadów obejmują następujące, główne operacje:

- **ważenie:** zbierane odpady będą ważone przy użyciu wagi; materiał będzie ważony na wjeździe do zakładu oraz przy wyjeździe. Pomiary z ważenia będą rejestrowane w specjalistycznym programie wagowym zintegrowanym z systemem magazynowo – księgowym. Operacjom ważenia towarzyszy odpowiednia dokumentacja (kwity wagowe);
- **transport wewnętrzny:** odpady przewożone, załadunek oraz wyładunek odbywać się będzie w zależności od potrzeb ładowarką z napędem spalinowym, wózkiem widłowym z napędem spalinowym i wózkiem widłowym z napędem gazowym;
- **transport zewnętrzny:** odpady przywożone oraz wywożone poza teren zakładu będą samochodami będącymi w dyspozycji spółki lub samochodami dostawców/odbiorców zewnętrznych;
- **zbieranie:** odpady w zależności od rodzaju, właściwości fizycznych oraz chemicznych będą gromadzone luzem (przed sortowaniem i belowaniem) lub w kontenerach, pojemnikach kosзовых, beczkach stalowych i plastikowych, workach typu BIG-BAG, mauzerach (pojemnik o poj. 1 m<sup>3</sup>), w boksach z blozków ognioodpornych;
- **przetwarzanie:** polega na:
  - ręcznej lub mechanicznej segregacji i podziale odpadów na różne rodzaje (ob. karton, makulatura gazetowa, folia bezbarwna, folia kolor) oraz belowaniu,
  - mechanicznym i/lub termicznym cięciu metali żelaznych i złom metali nieżelaznych w celu zmniejszenia gabarytów i przygotowaniu złomów wsadowych oraz na segregacji złomu metali w zakresie zarówno rodzaju jak i kompozycji złomów wsadowych / niewsadowych,
  - myciu odpadów opakowaniowych (głównie kontenerów 1 m<sup>3</sup>) i w celu możliwości ich ponownego użycia jako opakowania lub poddania odzyskowi materiałowemu,
- **magazynowanie odpadów przeznaczonych do przerobu i przygotowanych do transportu:** miejsca magazynowania zorganizowane będą na placach odkładczych (magazynowane selektywnie luzem w boksach lub kontenerach na utwardzonym placu magazynowym) i/lub w planowanej wiacie z belownicami lub sortowni. Miejsca magazynowania będą zabezpieczone przed potencjalnym negatywnym oddziaływaniem odpadów na środowisko (separator, sorbenty, szczelne pojemniki i opakowania). Odpady będą magazynowane na utwardzonym terenie, w sposób selektywny, dostosowany do właściwości chemicznych i fizycznych odpadów, a także zostaną zabezpieczone przed oddziaływaniem czynników atmosferycznych i dostępem osób postronnych. Odpady wielkogabarytowe będą magazynowane luzem w zadaszonych boksach w sposób uporządkowany, na utwardzonym terenie. Pozostałe odpady będą magazynowane w kontenerach ustawionych na utwardzonych placach w sposób zabezpieczający odpady niebezpieczne przed oddziaływaniem warunków atmosferycznych.

Poniższych rozdziałach przedstawiono opis procesów technologicznych planowanych do uruchomienia w nowym zakładzie.

Blokowe schematy procesów technologicznych przedstawia Rysunek 7.



---

#### **4.10.1. Proces technologiczny instalacji przetwarzania odpadów papieru i tworzyw sztucznych**

Instalacja przerobu odpadów makulatury oraz tworzyw sztucznych, na którą składają się:

- Linia ręcznego sortowania odpadów opakowaniowych.
- Linia scalania (belowania) odpadów opakowaniowych.

Rodzaj prowadzonego procesu przetwarzania:

- R12 – wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R11
- R13 – magazynowanie odpadów poprzedzające którykolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R12

Skala planowana: **30 000 Mg/rok.**

Rodzaj przetwarzanych odpadów: inne niż niebezpieczne.

##### **Sortowanie**

Pierwszym etapem stosowanego procesu będzie przyjęcie i sortowanie odpadów (sortownia odpadów opakowaniowych) – do sortowania podawane będą odpady z makulatury, tworzyw sztucznych oraz zmieszanych odpadów opakowaniowych. Odpady rozładowywane będą po zważeniu na wadze w wyznaczonym miejscu, gdzie rozsortowywane będą na linii ręcznego sortowania na poszczególne grupy. Odpady makulatury lub folii, po rozsortowaniu na poszczególne grupy, zostają poddane belowaniu. Odpady tzw. „surowce wtórne”, które będą wymagały uprzedniego „doczyszczania” (sortowania na poszczególne frakcje zgodnie z Europejską Klasyfikacją Makulatury i wymagań odbiorców), po dostarczeniu na teren zakładu będą ważone, a następnie kierowane do rozładunku pod sortownię.

Następnie odpady przy użyciu ładowarek będą kierowane na podajniki taśmowe, którymi transportowane będą na linię sortowniczą.

Obiekt sortowni będzie pomieszczeniem ogrzewanym.

##### **Scalanie (belowanie)**

Proces zgniatania i prasowania będzie odbywał się w hali produkcyjnej. Materiał przed doprowadzeniem do maszyny należy odpowiednio przygotować (ob. przeprowadzając sortowanie wstępne celem wysortowania elementów i innych materiałów, które mogłyby spowodować zator). Następnie odpady są mechanicznie ładowane do kanału zsykowego belownicy. Dzięki naciskowi rzędu 100 N/cm<sup>2</sup> objętość odpadów może zmniejszyć się nawet 10 – krotnie. Nad włączeniem i wyłączeniem czuwa operator ładowarki. Waga powstałych beli uzależniona jest od scalanego surowca, dla makulatury od 400 – 800 kg, dla tworzyw sztucznych 250-500 kg.

##### **Stosowane maszyny, urządzenia i niezbędne wyposażenie**

- Sprzęt do belowania makulatury, folii i tworzyw sztucznych – belownica hydrauliczna, elektryczna x 2 szt.
- Środki transportu: ładowarki samobieżne x 2 szt., wózki widłowe x 3 szt., żuraw samojezdny x 1 szt.
- 4 szt. pojazdów typu „hakowiec”, przeznaczone do przewozu kontenerów
- Sorbenty, służące do zabezpieczenia środowiska przed infiltracją w przypadku uszkodzenia opakowań,
- Pojemniki na zużyty sorbent,
- Sprzęt p.poż.
- Specjalistyczne kontenery, pojemniki, opakowania do magazynowania i transportu innych odpadów, w tym niebezpiecznych, ob. pojemniki na akumulatory, pojemniki na oleje przepracowane,
- Specjalistyczne certyfikowane (UN) opakowania transportowe dostosowane do rodzaju odpadów, zapewniających bezpieczeństwo transportu,
- Specjalistyczne kontenery wykonane wg normy DIN 30 722 o różnej pojemności min. 2 m<sup>3</sup> do 34 m<sup>3</sup> do transportu i magazynowania odpadów,
- Wagi, w tym jedna waga samochodowa (60 Mg).

---

Magazynowanie odpadów przetwarzanych i wytwarzanych w ramach instalacji będzie następowało w następujących obiektach:

- wiata z belownicami wraz z sortownią,
  - boksy zadaszone i niezadaszone na placu odpadów (C i B),
  - odpady niebezpieczne wytwarzanie w ramach bieżącej eksploatacji i konserwacji maszyn i urządzeń, będą magazynowane w magazynie odpadów niebezpiecznych.
- Szczegółowy opis obiektów zamieszczono w rozdziale 4.10.6.

#### **4.10.2. Proces technologiczny instalacji przetwarzania odpadów złomu – metali żelaznych i nieżelaznych**

Proces technologiczny przetwarzania złomu będzie się odbywał w instalacji stanowiącej zespół powiązanych ze sobą technologicznie urządzeń, w skład której wchodzi:

- Prasożycza, zasilana elektrycznie,
- Linia przerobu odpadów złomu – ręczny przerób z użyciem palników,
- Żuraw samojezdny 2 szt.

Dodatkowo proces technologiczny wspomagany będzie przez użycie środków transportu (wózki widłowe, ładowarki) oraz wagi samochodowej znajdującej się przy wjeździe na teren zakładu. Powyższe urządzenia ze względu na swój charakter, przeznaczone są do użycia w określonym miejscu (przetwarzanie złomu), w ramach ich zwykłej eksploatacji nie następuje zmiana ich położenia.

Rodzaj prowadzonego procesu przetwarzania:

- R12 – wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R11
- R13 – magazynowanie odpadów poprzedzające którykolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R12

Skala: **40 000 Mg/rok**

Rodzaj przetwarzanych odpadów: inne niż niebezpieczne

Odpady metalowe (złom), będą poddawane procesowi odzysku wieloetapowo, tj. poprzez wstępną segregację, której celem jest wyodrębnienie frakcji innych niż metalowe (ob. drewno; akumulatory; zbiorniki zamknięte; opony ob.). Kolejnym etapem jest cięcie termiczne i cięcie mechaniczne. Cięcie termiczne (przepalanie złomu) stosuje się do przerobu złomu ciężkiego wielkogabarytowego w celu uzyskania złomu rozdrobnionego. W wyniku przepalania uzyskuje się złom wsadowy i nie wsadowy przeznaczony do dalszego przerobu na innych urządzeniach. Ciecie odbywa się za pomocą specjalnych palników ob. Diament 500 (zakres cięcia 3-1500 mm).

Inne odpady złomu stalowego mogą być również przygotowywane do dalszego przerobu poprzez cięcie mechaniczne na urządzeniu – prasożycza, której siła cięcia jest równa 1000 Mg. Zdolność przerobowa wynosi 7-8 Mg/h. Złom przemieszczany jest za pomocą żurawia samojezdnego, sterowanego przez operatora dźwigu.

Złom po przerobie jest wysyłany do procesu finalnego odzysku w hutach i/ lub odlewniach.

Magazynowanie odpadów przetwarzanych i wytwarzanych w ramach instalacji będzie następowało w następujących obiektach:

- boksy zadaszone i niezadaszone na placu złomu (A),
- boksy zadaszone i niezadaszone na placu odpadów (C i B),
- wiata z belownicami wraz z sortownią,
- odpady niebezpieczne wytwarzanie w ramach bieżącej eksploatacji i konserwacji maszyn i urządzeń, będą magazynowane w magazynie odpadów niebezpiecznych.

Szczegółowy opis obiektów zamieszczono w rozdziale 4.10.6.

#### **4.10.3. Proces technologiczny instalacji do mycia odpadów stanowiących opakowania po substancjach niebezpiecznych**

Instalacja przetwarzania odpadów niebezpiecznych (opakowań zanieczyszczonych substancjami niebezpiecznymi) obejmuje:

- Wagę samochodową zintegrowaną z pozostałymi aktywnościami na terenie zakładu;

- 
- Linie do mycia opakowań (ob. beczki, paletopojemniki), składającej się z pomieszczenia umiejscowionego w Magazynie Odpadów Niebezpiecznych zabezpieczonego ścianami ze stali ocynkowanej oraz myjki ciśnieniowej z nagrzewnicą wody;
  - Magazyn czystych opakowań przeznaczonych do powtórnego użycia oraz magazyn odpadów.

Rodzaj prowadzonego procesu przetwarzania:

- R12 – wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R11
- R13 – magazynowanie odpadów poprzedzające którykolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R12

Skala: **450 Mg/rok**

Rodzaj przetwarzanych odpadów: niebezpieczne

W instalacji do mycia odpadów stanowiących opakowania po substancjach niebezpiecznych będzie następowało przygotowanie do ponownego użycia rozumiane jako „odzysk polegający na sprawdzeniu, czyszczeniu lub naprawie, w ramach którego produkty lub części produktów, które wcześniej stały się odpadami, są przygotowywane do tego, aby mogły być ponownie wykorzystane bez jakichkolwiek innych czynności wstępnego przetwarzania”.

Instalacja – myjnia do odzysku pojemników zanieczyszczonych substancjami niebezpiecznymi z pomieszczenia umiejscowionego w Magazynie Odpadów Niebezpiecznych zabezpieczonego ścianami ze stali ocynkowanej oraz myjki ciśnieniowej z nagrzewnicą wody. Zanieczyszczone opakowania w kodzie 15 01 10\* będą dostarczane bezpośrednio na myjkę, zostaną poddane selekcji w zależności od rodzaju opakowania i materiału z którego zostały wykonane a także rodzaju zanieczyszczeń. Taka selekcja pozwoli na optymalne wykorzystanie środków do usuwania zanieczyszczeń z pojemników. Celem tej selekcji jest również wyeliminowanie opakowań zanieczyszczonych środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności oraz opakowań po odpadach płynnych, których film jest na stałe związany z wewnętrznymi ściankami opakowań. Po procesie selekcji odpad poddawany jest oczyszczeniu. Proces mycia zanieczyszczonych opakowań polega na czyszczeniu opakowań wewnątrz i na zewnątrz strumieniem gorącej wody pod ciśnieniem przy użyciu urządzenia myjącego KARCHER. W wodzie do mycia zanieczyszczonych pojemników znajduje się detergent odpowiednio dobrany do substancji zanieczyszczającej. Detergenty te mogą być używane w urządzeniach myjących we wszystkich zakresach temperatur. Do mycia pojemników stosuje się alkaliczne środki czyszczące przeznaczone głównie do usuwania oleju, tłuszczu, żywicy, bądź kwaśne środki myjące, a także środki do odtłuszczania z ochroną antykorozyjną do czyszczenia części metalowych. Substancja usunięta za pomocą podciśnieniowego mycia wraz z użytym detergentem zostanie w szczelnym zbiorniku magazynowym o pojemności 10 m<sup>3</sup>, która będzie systematycznie opróżniana za pomocą autocysterny lub pompy i skierowana do unieszkodliwienia do odbiorcy posiadającego stosowne zezwolenia, a w przypadku gdy powstałe ścieki będą spełniały odpowiednie normy określone w pozwoleniu wodnoprawnym – do zewnętrznej kanalizacji przemysłowej.

Po myciu czyste opakowania poddawane są kontroli w celu skierowania ich do dalszego zagospodarowania. Kontrola polega na ocenie organoleptycznej (wzrokowej) pod kątem zużycia opakowania, jego uszkodzeń fizycznych oraz czystości (czyli sprawdzenie pod kątem usunięcia z opakowania substancji niebezpiecznych). Ostatecznym kryterium dopuszczenia opakowań do ponownego użycia jest test szczelności, po którym szczelne i nieuszkodzone opakowania niezawierające substancji niebezpiecznych są traktowane jako produkt. Opakowania te mogą być ponownie stosowane, ob. do magazynowania czy transportu odpadów zagospodarowywanych przez wnioskodawcę. Opakowania te transportowane są do magazynu na opakowania czyste.

Opakowania, które nie przejdą pozytywnie kontroli organoleptycznej oraz testu szczelności transportowane są do miejsc magazynowania danego rodzaju odpadu (ob. tworzyw sztucznych – 15 01 02, metali – 15 01 04) z przeznaczeniem na ich dalsze przetworzenie w procesach odzysku.

Magazynowanie odpadów przeznaczonych do finalnego odzysku będzie wynikało z procesów technologicznych lub organizacyjnych i nie będzie przekraczało terminów uzasadnionych zastosowaniem tych procesów, jednak nie dłużej niż 1 rok. Natomiast odpady przeznaczone do składowania będą magazynowane jedynie w celu zebrania odpowiedniej ilości do transportu, nie dłużej niż 1 rok.

---

Magazynowanie odpadów przetwarzanych i wytwarzanych w ramach instalacji będzie następowało w następujących obiektach:

- magazyny odpadów niebezpiecznych (Magazyn Odpadów Niebezpiecznych, Boks na odpady niebezpieczne, Magazyn HW),
- boksy zadane i niezadane na placu odpadów (C i B),
- wiata z belownicami wraz z sortownią,

Szczegółowy opis obiektów zamieszczono w rozdziale 4.10.6.

#### **4.10.4. Zbieranie odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne**

Inwestor w lokalizacji w gminie Lubartów będzie prowadził działalność polegającą na zbieraniu odpadów przez które „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. ustawy z dnia 14 grudnia 2012 o odpadach”.

Zbieranie odpadów obejmuje następujące procesy:

- dostawa odpadów na plac przeładunkowy – odbywać się będzie transportem kołowym w kontenerach / pojemnikach;
- ważenie – zbierane odpady będą ważone przy użyciu wagi małej i wagi samochodowej;
- rozładunek – uprawnieni pracownicy (klasyfikatorzy) wskazują miejsce rozładunku danej dostawy, kierując się zasadą zawartości dostawy na główne surowce: makulatura i tworzywa sztuczne, odpady metali, ZSEiE, odpady przemysłowe obejmujące odpady niebezpieczne bądź inne niż niebezpieczne;
- odpady na terenie zakładu będą tymczasowo gromadzone do czasu ich przygotowania do transportu;
- opakowania z odpadami niebezpiecznymi klasyfikowanymi wg ADR będą przed nadaniem do wysyłki poddawane kontroli pod kątem ich właściwego oznakowania oraz spełnienia wymagań technicznych;
- wszystkie odpady przed nadaniem do wysyłki będą ważone. Do każdej wysyłki wystawiana będzie dokumentacja wysyłkowa w tym będą dokonywane odpowiednie wpisy w systemie BDO. W przypadku nadania do wysyłki odpadów niebezpiecznych zakład każdorazowo będzie wystawiał dokument transportowy wymagany przepisami umowy ADR.

Przyjmowane odpady niebezpieczne magazynowane będą w wydzielonym miejscu, magazyn odpadów niebezpiecznych, na uszczelnionej powierzchni, w szczelnych, zamykanych pojemnikach do tego celu przeznaczonych. Odpady magazynowane będą do czasu uzyskania ilości transportowych, następnie przekazane będą podmiotom posiadającym odpowiednie zezwolenia z zakresu gospodarki odpadami. Odpady niebezpieczne powstające na terenie zakładu magazynowane będą w szczelnych, zamykanych i przeznaczonych do tego celu pojemnikach, w wydzielonym miejscu, w magazynie odpadów niebezpiecznych, w szczelnie zamkniętych pojemnikach w sposób zabezpieczający środowisko gruntowo-wodne przed przedostaniem się do niego substancji lub odpadów. Opady płynne lub mogące powodować powstawanie odcieków magazynowane będą w odpowiednich, szczelnych pojemnikach. Odpady magazynowane będą w miejscach zabezpieczonych przed dostępem osób trzecich (ogrodzenie, zamknięty magazyn).

Dla opisywanej inwestycji **zdolność magazynowa odpadów niebezpiecznych nie będzie przekraczać 50 Mg** z uwagi na zapisy, że jeśli zdolność magazynowa odpadów niebezpiecznych przekracza 50 Mg oddział ma obowiązek uzyskania pozwolenia zintegrowanego. Zgodnie z ust. 5 pkt 5 załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości [1.4], instalacje do magazynowania odpadów niebezpiecznych, w oczekiwaniu na działania, o których mowa w ust. 5 pkt 1, 2 lit. b oraz w pkt 4 i 6 załącznika do w/w rozporządzenia, o całkowitej pojemności ponad 50 ton, z wyłączeniem wstępnego magazynowania odpadów przez ich wytwórcę w miejscu ich wytworzenia, wymagają pozwolenia zintegrowanego (IPPC).

Prowadzone będzie właściwe gospodarowanie odpadami zarówno (przyjmowanymi na czas magazynowania, jak i powstającymi podczas prowadzenia działalności) poprzez minimalizację ich

---

ilości, selektywne zbieranie i magazynowanie w wydzielonych miejscach, w sposób zabezpieczający środowisko, w szczególności środowisko gruntowo- wodne przed ewentualnym zanieczyszczeniem.

#### **4.10.5. Odzysk drewna**

W zakładzie prowadzone będą prace polegające na naprawie palet drewnianych. Proces kwalifikowany jest zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami jako proces odzysku poza instalacją [3.8].

Odpady rozładowywane będą po zważeniu na wadze w wyznaczonym miejscu placu magazynowego na terenie zakładu. Część frakcji, które nie nadają się do dalszego przerobu i produkcji przekazywane będą na cele energetyczne kolejnym podmiotom posiadającym stosowne pozwolenia na zbieranie lub / i przetwarzanie odpadów.

#### **4.10.6. Opis miejsc magazynowania odpadów**

##### ***Wiata z belownicami (obiekty 7-8)***

Przeznaczenie: wiata do gospodarowania surowcami wtórnymi tj. głównie odpadami z papieru, folii i tworzyw sztucznych. Odpady będą tutaj belowane celem przygotowania do transportu i magazynowane. Belowanie odpadów wykonywane będzie przy użyciu pras do belowania odpadów.

Odpady przeznaczone do zbelowania, podawane będą przy użyciu ładowarek na taśmociąg podający odpady do pras belujących. W prasie znajduje się komora zgniatania, w której przy użyciu płyty tłoczącej działającej z odpowiednią siłą nacisku (ob. do 100 Mg) odpady są zagęszczane i następuje zmniejszenie ich objętości. Powstająca w ten sposób paczka odpadów jest wypychana z komory zgniatania przez kolejną. Paczka (bela) odpadów po wyjęciu z komory prasy ma kształt prostopadłościanu, który dzięki związaniu drutem może być przewracany, przetaczany, magazynowany w kilku warstwach bez palet i pojemników. Gotowe paczki (bele) będą transportowane z belownicy na zewnątrz projektowanego obiektu. Przy użyciu ładowarek będą bezpośrednio załadowywane na środki transportu, którymi kierowane będą do zakładów docelowych (papiernie, zakłady przemysłowe) wykorzystujących taki surowiec do produkcji, albo kierowane będą w wyznaczone miejsce na placu do magazynowania odpadów w oczekiwaniu na transport.

Do belowania kierowane będą również te rodzaje surowców wtórnych, które będą wymagały uprzedniego „doczyszczania” (sortowania na poszczególne frakcje zgodnie z Europejską Klasyfikacją Makulatury). Sortowanie odpadów będzie prowadzone w projektowanym obiekcie sortowni przy wiacie z belownicami.

Belowanie nie jest procesem prowadzącym do zmiany charakteru, stanu oraz zmiany klasyfikacji kodowej odpadów i nie powoduje zmiany klasyfikacji kodowej z jaką odpady zostały przyjęte.

##### ***Sortownia (obiekt 6)***

Sortowanie odpadów będzie prowadzone w projektowanym obiekcie sortowni. Proces technologiczny prowadzony w budynku dotyczy głównie tzw. „surowców wtórnych” tj. (kody odpadów makulatury, folii i tworzyw sztucznych). Bezpośrednio po przyjęciu na teren zakładu, do tego procesu kierowane będą wyłącznie odpady, które nie będą wymagały przeprowadzania dodatkowych procesów „doczyszczania” (sortowania na poszczególne frakcje zgodnie z Europejską Klasyfikacją Makulatury), a jedynie w celu zoptymalizowania kosztów transportu do podmiotu prowadzącego recykling, wymagać będą zbelowania. Odpady tego rodzaju po zważeniu (projektowana waga najazdowa) i zaewidencjonowaniu w systemie, kierowane będą albo do wiaty z belownicami, gdzie następnie podawane będą bezpośrednio na taśmociąg do zbelowania, albo do miejsc, czasowego ich magazynowania, do boksów wg podziału na poszczególne rodzaje zgodnie z Europejską Klasyfikacją Makulatury.

Odpady do sortowni będą trafiały za pomocą taśmociągu, na który odpad będzie napychany za pomocą ładowarki lub żurawia samojazdnego.

##### ***Magazynowanie Odpadów Niebezpiecznych***

Na terenie zakładu magazynowanie odpadów niebezpiecznych będzie prowadzone w:

- zamykanym Magazynie odpadów niebezpiecznych,
- boksie na odpady niebezpieczne przy magazynie odpadów niebezpiecznych
- kontenerowym magazynie odpadów szczególnie niebezpiecznych – Magazyn HW.

W wszystkich wyżej wskazanych miejscach będą znajdowały się wydzielone miejsca magazynowania poszczególnych rodzajów niebezpiecznych.

---

Magazyny odpadów niebezpiecznych będą dostosowane do wymogów rozporządzenia w sprawie magazynowania odpadów [3.9] tj. magazynowanie odpadów niebezpiecznych będzie prowadzone w wydzielonej i oznakowanej strefie magazynowania. Oznakowanie będzie umieszczone w widocznym miejscu na bramie magazynu – tablica koloru białego z napisem „ODPADY NIEBEZPIECZNE”. Oznakowanie będzie czytelne i trwałe (odporne na warunki atmosferyczne).

Odpady niebezpieczne, w zależności od rodzaju i stanu skupienia i niezależnie od tego w której części obiektów przeznaczonych do ich magazynowania będą magazynowane:

- selektywnie,
- na posadzce w koszach, skrzyniach, opakowaniach jednostkowych, opakowaniach zbiorczych,
- na paletach bezpośrednio na posadzce,
- na regałach, w opakowaniach jednostkowych, pojemnikach zbiorczych, koszach, skrzyniach,
- w opakowaniach / pojemnikach wypełnionych w sposób zapewniający wolną przestrzeń odpowiednio do możliwości termicznego rozszerzania się cieczy w warunkach przechowywania, transportu i stosowania,
- w opakowaniach posiadających widoczne oznakowanie świadczące o rodzaju przechowywanych odpadów, dodatkowo opakowania będą odpowiednio etykietowane z informacją ob. o ich zawartości (kod i rodzaj odpadu), adresem miejsca magazynowania oraz datą rozpoczęcia magazynowania w danym miejscu oraz w miarę potrzeb o istniejącym zagrożeniu (palne, toksyczne, żrące),
- w odrębnych strefach wydzielonych dla materiałów o różnych możliwościach zagrożenia. Nie dopuszcza się do magazynowania odpadów niebezpiecznych z innymi odpadami niebezpiecznymi stwarzającymi dodatkowe zagrożenie na skutek ich wzajemnego oddziaływania,
- w opakowaniach zamkniętych, tak by uniemożliwić uwalnianie się zawartości w normalnych warunkach magazynowania, przewozu i przeładunku,
- w opakowaniach oryginalnych lub wykonanych z materiałów dostosowanych do rodzaju odpadów, które przy bezpośrednim kontakcie z zawartością są odporne na jej działanie i przenikanie, nie ulegają zmięczeniu, osłabieniu lub uszkodzeniu, a ponadto są odporne na działanie sił występujących podczas operacji transportowych. W uzasadnionych przypadkach, opakowania są dodatkowo zabezpieczone przed rozdarciem lub przebicciem powodującym wydostanie się zawartości.

W magazynie (tak samo jak i w pozostałej części zakładu) będzie zamontowany monitoring wizyjny: kamery o rozdzielczości umożliwiającej identyfikację osób oraz urządzenia do zapisu obrazu i archiwizacji przez okres min. 1 m-ca, w miejscu zabezpieczonym przed dostępem osób nieupoważnionych, które mogłyby dokonać zniszczenia urządzeń rejestrujących lub ich kradzieży.

Dla pracowników magazynu odpadów niebezpiecznych zostanie wdrożona dedykowana dla tych stanowisk pracy „Instrukcja BHP”. Instrukcja ma na celu:

- bezpieczne dla pracowników obchodzenie się z magazynowanymi odpadami niebezpiecznymi,
- właściwą organizację pracy w magazynie,
- uporządkowany system magazynowania odpadów,
- zapobieganie awariom lub ograniczanie ich skutków.

#### Magazyn odpadów niebezpiecznych

Będzie to budynek wykonany w lekkiej konstrukcji stalowej, w którym będzie prowadzony proces mycia odpadów opakowań po substancjach niebezpiecznych.

Proces mycia będzie prowadzony w zamkniętej części obiektu pod nadzorem. Do mycia opakowań będzie wykorzystywana myjka wysokociśnieniowa wraz ze szczelnym, chemoodpornym zbiornikiem o pojemności 10 m<sup>3</sup>, do którego, po podczyszczeniu w separatorze zawiesziny i substancji ropopochodnych, trafiać ścieki po myciu opakowań, które następnie będą odprowadzane do zewnętrznego systemu kanalizacji sanitarnej na podstawie zgody, warunków technicznych przyłącza i umowy z gestorem zewnętrznej kanalizacji sanitarnej oraz pozwolenia wodnoprawnego.

Zabezpieczenie środowiska gruntowo wodnego na wypadek awarii (wycieku):

- szczelna posadzka z lanego betonu pokryta powłoką chemoodporną, nieprzepuszczalną,
- spód posadzkowy do szczelnego, chemoodpornego, awaryjnego zbiornika bezodpływowego o pojemności 2 m<sup>3</sup>, znajdującego się w posadzce hali poprzez studzienkę ściekową,
- obmurze w wysokości 25 cm z pustaka,

- 
- miejsce rozładunku odpadów niebezpiecznych przy Magazynie Odpadów Niebezpiecznych będzie odizolowane od pozostałych powierzchni komunikacyjnych, zabezpieczone powłoką chemo- i olejoodporną, wyprofilowaną do wpustu kanalizacyjnego, podłączonego do zbiornika ścieków z mycia odpadów opakowaniowych o pojemności 10 m<sup>3</sup>,
  - miejsca magazynowania odpadów niebezpiecznych (wnętrze magazynu odpadów niebezpiecznych) będzie zadaszone, posadzki będą szczelne, żelbetowe, wyprofilowane do kratek spustowej kanalizacji awaryjnej, zbierającej potencjalne wycieki odpadów płynnych w przypadku niekontrolowanego rozszczelnienia pojemnika magazynowego podczas ich magazynowania,

Magazyn będzie w pełni zabezpieczony przeciwpożarowo i od skutków ewentualnych awarii (rozsypania odpadu, wycieku):

- instrukcja bezpieczeństwa,
- zakaz palenia wyrobów tytoniowych i stosowania otwartego ognia i innych źródeł zapłonu,
- odpowiednio dobrany sprzęt gaśniczy,
- sorbent,
- sprzęt do zbierania zużytego sorbentu.

#### **Boks do magazynowania odpadów niebezpiecznych**

Przy magazynie odpadów niebezpiecznych zostanie zabudowany boks. W boksie będą magazynowane odpady niebezpieczne w postaci mauzerów pełnych lub pustych (przeznaczonych do przetworzenia) lub innych opakowań z lub po substancjach niebezpiecznych. Boks będzie zadaszony, o szczelnej i nieprzepuszczalnej posadzce odpowiednio oznakowany i zabezpieczony przed dostępem osób niepowołanych.

W celu zabezpieczenia środowiska gruntowo wodnego na wypadek awarii (wycieku) Boks na odpady niebezpieczne będzie zadaszony i wyposażony w:

- szczelną betonową posadzkę z powłoką chemooodporną, obmurówkę i próg przejazdowy, wyprofilowane w szczelną wannę o objętości ok. 2 m<sup>3</sup>,  
lub
- szczelną betonową posadzkę z powłoką chemooodporną, ze spływem wyprofilowanym do szczelnego chemooodpornego zbiornika zabudowanego w posadzce Boksu na odpady niebezpieczne o pojemności ok. 2 m<sup>3</sup>,  
lub
- szczelną betonową posadzkę z powłoką chemooodporną i przenośne tace ociekowe, na których będą magazynowane odpady ciekłe, o pojemności min. 110% największego pojemnika ustawionego w tacy.

#### **Magazyn HW**

Planuje się dostawienie do magazynu odpadów niebezpiecznych specjalistycznego kontenera przeznaczonego do magazynowania odpadów szczególnie niebezpiecznych, dla których konieczne jest wydzielenie odrębnego miejsca.

Kontener ten będzie składał się z 3 segmentów, w każdym magazynowanie będzie odbywało się na dwóch poziomach. Wewnątrz kontenera, przy każdym segmencie, będą znajdowały się szczelne tace ociekowe z kratownicami zdolne pomieścić 110% pojemności największego magazynowanego kontenera. Kontener będzie wykonany ze stali zabezpieczonej powłoką antykorozyjną i wodoochronną. Każdy segment będzie zamykany drzwiami przesuwными zamykanymi na zamek.

Wnętrze kontenera będzie wentylowane w celu odprowadzenia na zewnątrz ewentualnych oparów cieczy wysoce łatwopalnych, jakie ewentualnie, przy awaryjnym rozlewie bądź nieszczelności magazynowanych pojemników, mogą gromadzić się we wnętrzu magazynu.

#### ***Plac magazynowy odpadów złomu metali żelaznych i nieżelaznych (plac A)***

Projektowany plac będzie służył do odbioru, magazynowania i przerobu w boksach zbudowanych z bloczków ognioodpornych odpadów złomu stalowego. W zależności od wielkości oraz rodzaju złomu, jego długości, grubości oraz wagi, część złomu będzie cięta na elementy do 1,5 m x 0,5 m x 0,5 m na urządzeniu zwanym prasonożycą. Elementy nie nadające się do przerobu, cięcia na prasonożycy będą cięte na elementy 1,5 m x 0,5 m x 0,5 m manualnie przez pracownika uprawnionego, za pomocą palnika w przygotowanym, bezpiecznym boksie z bloczków

ognioodpornych. Pozostałe elementy w zależności od klasy złomu będą odbierane i magazynowe do jednostki transportowej.

W ramach placu magazynowego złomu będzie zorganizowany zadaszony boks na najdrobniejsze frakcje złomu – na wióry (wióry stalowe i złom drobny o długości do 150 mm).

#### **Zadaszone i niezadaszone boksy magazynowe odpadów (C1-C2, B1-B8)**

Na terenie zakładu będą również zorganizowane miejsca magazynowania odpadów innych niż niebezpiecznych przewidzianych do zbierania, przetwarzania lub wytwarzania. Będą to boksy magazynowe zbudowane z bloków betonowych, ułożone wzdłuż północnej i południowej granicy zakładu. Część boksów planuje się zadaszyc w celu ochrony niektórych frakcji magazynowanych odpadów (C1-C2), pozostałe boksy będą miały charakter niezadaszony (B1-B8).

Ich wykorzystanie może być zmienne, a w poszczególnych boksach odpady będą magazynowane w zależności od bieżących potrzeb.

#### **4.11. Przewidywana ilość wykorzystywanych surowców, wody, materiałów, środków chemicznych, paliw, energii oraz wielkość produkcji lub świadczonych usług w całym zakładzie po realizacji przedsięwzięcia**

Bilans masowy dla całego zakładu przedstawia poniższa tabela:

Tabela 7 Bilans masowy

Lp.	Preparat/Surowiec/Produkt	Jednostka	Wartość
<b>Przetwarzanie odpadów</b>			
1.	Zbieranie i przetwarzanie odpadów papieru i tworzyw sztucznych	Mg/rok	30 000
2.	Przetwarzanie złomu	Mg/rok	40 000
3.	Myjnia opakowań	Mg/rok	450
4.	Odzysk drewna	Mg/rok	600
<b>Zbieranie odpadów</b>			
5.	Zbieranie odpadów innych niż niebezpieczne	Mg/rok	70 000
6.	Zbieranie odpadów niebezpiecznych	Mg/rok	10 000
<b>Media</b>			
7.	Woda na cele socjalno-bytowe	m <sup>3</sup> /rok	378
8.	Woda do mycia opakowań	m <sup>3</sup> /rok	225
9.	Olej napędowy (na potrzeby ładowarek złomu)	m <sup>3</sup> /rok	46
10.	Olej napędowy (w innych ładowarkach i wózkach widłowych)	m <sup>3</sup> /rok	30
11.	Zużycie LPG w wózkach widłowych	m <sup>3</sup> /rok	6
12.	Tlen (cięcie złomu palnikami ręcznymi)	kg/rok	970
13.	Propan-butan (cięcie złomu palnikami ręcznymi)	kg/rok	270
14.	Energia elektryczna – potrzeby technologiczne	MWh/rok	500
15.	Energia elektryczna – w przypadku wykorzystania do ogrzewania obiektu socjalno-biurowego urządzeń typu pompa ciepła i założeniu uzyskania średniego COP=3	MWh/rok	~4,5



## 5. Opis analizowanych wariantów uwzględniający szczególne cechy przedsięwzięcia lub jego oddziaływania oraz skutków dla środowiska w przypadku jego niepodejmowania

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

Przedsięwzięcie nie jest związane z zabezpieczeniem środowiska lub poprawą jego jakości. W związku z powyższym zaniechanie przedsięwzięcia nie grozi powstaniem szkód w środowisku.

Zakład w gminie Lubartów będzie zajmował się segregacją, wstępnym przetwarzaniem i przygotowaniem odpadów w postaci tworzyw sztucznych, makulatury, złomu i opakowań do dalszych procesów odzysku tych materiałów lub dalszego wykorzystania. Brak działalności w gminie Lubartów skutkowałby:

- konieczności budowy analogicznego oddziału w innej lokalizacji w okolicy oraz zajęcie innego terenu o porównywalnej powierzchni pod budowę nowego oddziału i/lub
- konieczność transportu odpadów wytwarzanych w okolicy i województwie lubelskim do zakładu w innej lokalizacji, np. w Warszawie.

W przypadku budowy zakładu w innej lokalizacji w okolicy, w zakresie podstawowych emisji związanych z rodzajem i skalą działalności będą to analogiczne oddziaływania co do rodzaju i wielkości, jak przewiduje się w zakładzie projektowanym w gminie Lubartów, jak też konieczne byłoby zajęcie podobnej powierzchni ok. 2 ha.

Nie jest możliwa ocena pod względem środowiskowych czy byłby to wariant korzystniejszy, ponieważ Inwestor nie dysponuje takim terenem, niemniej nie można wykluczyć, że byłby to teren, lub jego otoczenie, znacznie cenniejszy przyrodniczo, a zabudowa mieszkaniowa znacznie bliżej projektowanego zakładu.

Przedsiębiorstwo Stena Recycling posiada zakłady równomiernie rozłożone na terenie Polski, w celu maksymalnego skrócenia dróg transportu odpadów i zapobiegania dodatkowym emisjom substancji do powietrza oraz hałasu z tym związanym. Najbliższy zakład w Lublinie nie przyjmie większych ilości odpadów i konieczne byłoby alternatywne wożenie zbieranych odpadów do oddziału w Warszawie, średnio ok. 200 km w jedną stronę.

W tabeli poniżej przedstawiono obliczenia wielkości emisji jaka dodatkowo występowałaby w przypadku konieczności transportu wyrobów do innego zakładu (w Warszawie) z okolic Lublina/Lubartowa. W tabeli przedstawiono obliczenia wynikające z transportu na odległość 200 km. Do obliczeń przyjęto przejazd tam/powrót (łącznie 400 km na kurs). Przyjęto ładowność samochodów ciężarowych 15 Mg dla dowozu złomu i 10 Mg dla dowozu innych rodzajów odpadów. Liczba przewidywanych kursów ~13 772 n/rok. Łącznie, konieczne byłoby przejechanie dodatkowo 5 508 667 km.

Tabela 8 Dodatkowa emisja z transportu odpadów do Oddziału w Warszawie, w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia

Źródło	Substancja	CAS	Wskaźnik	Droga	Emisja
			[g/km]		[Mg/rok]
Transport odpadów do zakładu w Warszawie	pył ogółem	-	0,23179	5 508 667	1,277
	pył zawieszony PM10	-	0,23179	5 508 667	1,277
	pył zawieszony PM2,5	-	0,18024	5 508 667	0,993
	dwutlenek węgla	124-38-9	900	5 508 667	4958
	dwutlenek azotu	10102-44-0	0,46752	5 508 667	2,575
	dwutlenek siarki	2025884	0,02160	5 508 667	0,119
	tlenek węgla	630-08-0	0,55241	5 508 667	3,043

Źródło wskaźników emisji pyłów, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> i CO : *EMEP/CORINAIR Emission Inventory Guidebook – 2007, Group 7: Road transport* [D.16].

Źródło wskaźnika emisji CO<sub>2</sub>: Załącznik nr 2 do Regulamin I konkursu GIS. Gazela - niskoemisyjny transport miejski [K.16].

## 5.2. Wariant proponowany przez wnioskodawcę

Wariant proponowany przez wnioskodawcę opisano szczegółowo w rozdziale 4.

## 5.3. Racjonalny wariant alternatywny

**Racjonalny wariant alternatywny rozpatrywany w niniejszym opracowaniu polega na:**

- zastosowaniu centralnego ogrzewania obiektu socjalno-biurowego z kotłem na olej opałowy,
- zastosowanie nagrzewnicy gorącej wody zasilanej olejem opałowym w myjce ciśnieniowej w Myjni,
- zastosowaniu zasilania prądozwojczy silnikiem Diesla na olej napędowy.

Rozwiązania przyjęte w wariantcie alternatywnym będą powodować lokalnie (zamiast emisji z elektrociepłowni produkującej prąd do ogrzewania lub zasilania urządzeń) większą emisję substancji do powietrza oraz większą emisję hałasu. Wielkość emisji substancji do powietrza obliczono na podstawie zapotrzebowania energetycznego obiektu lub urządzeń. W przypadku emisji hałasu przyjęto szacunkowo, że silnik Diesla prądozwojczy spowoduje dwukrotny wzrost poziomu emisji hałasu z prądozwojczy, tj. o 3 dB (A).

Pozostałe parametry przedsięwzięcia i oddziaływania takie same jak dla wariantu proponowanego przez wnioskodawcę i opisanego szczegółowo w rozdziale 4.

### 5.3.1. Analiza oddziaływana na jakość powietrza w wariantcie alternatywnym

#### 5.3.1.1. Źródła emisji

Do obliczeń emisji z kotła olejowego obiektu socjalno-biurowego przyjęto:

- zapotrzebowanie energetyczne obiektu: 70 kWh/m<sup>2</sup>, tj. 13 440 kWh/rok (przy 192 m<sup>2</sup> powierzchni obiektu)
- moc znamionową kotła: 20 kW,
- sprawność kotła: 90%,
- wartość opałową oleju opałowego: W<sub>o</sub>=42 500 kJ/kg,
- czas pracy ok. 2400 h/rok,
- zużycie paliwa 0,471 kg/h (1,130 Mg/rok),
- wskaźniki emisji KOBIZE [D.30],
- przyjęto, że udział pyłu PM<sub>10</sub> w pyłe ogółem wynosi 100%, a udział pyłu PM<sub>2,5</sub> w pyłe PM<sub>10</sub> wynosi 50%, wg wskaźników zawartych w opracowaniu KASHUE-KOBIZE [D.29].

Tabela 9 Rodzaj i wielkość emisji z kotła olejowego do ogrzewania obiektu socjalno-biurowego – wariant alternatywny

A_EE1 Kocioł olejowy do ogrzewania obiektu socjalno-biurowego – wariant alternatywny					
Substancja	Wsk. KOBIZE	Zużycie paliwa	Czas emisji	Emisja	
	[g/kg]	[kg/h]	[h/rok]	[kg/h]	[Mg/rok]
NO <sub>2</sub>	0,000311	0,471	2400	0,0000001	0,00000024
SO <sub>2</sub>	2,3952	0,471	2400	0,001128	0,0027072
Pył ogółem	4,07184	0,471	2400	0,001918	0,0046032
Pył PM <sub>10</sub>	0,407184	0,471	2400	0,000192	0,0004608
Pył PM <sub>2,5</sub>	0,407184	0,471	2400	0,000192	0,0004608
CO	0,203592	0,471	2400	0,000096	0,0002304
CO <sub>2</sub>	0,682632	0,471	2400	0,000322	0,0007728

Do obliczeń emisji z nagrzewnicy gorącej wody myjki ciśnieniowej przyjęto:

- moc ok. 36 kW
- sprawność ok. 90%
- paliwo: olej opałowy, wartość opałowa W<sub>o</sub>=42 500 kJ/kg, zawartość siarki max. 0,2%
- zużycie paliwa: 2,285 Mg/rok (1,02 kg/h)
- czas pracy nagrzewnicy: 2240 h/rok
- wskaźniki emisji KOBIZE [D.30],

- przyjęto, że udział pyłu PM10 w pyłe ogółem wynosi 100%, a udział pyłu PM2,5 w pyłe PM10 wynosi 50%, wg wskaźników zawartych w opracowaniu KASHUE-KOBIZE [D.29].

Tabela 10 Rodzaj i wielkość emisji z nagrzewnicy gorącej wody myjki ciśnieniowej – wariant alternatywny

<b>A_EE2 Nagrzewnica gorącej wody myjki ciśnieniowej – wariant alternatywny</b>					
Substancja	Wsk. KOBIZE	Zużycie paliwa	Czas emisji	Emisja	
	[g/kg]	[kg/h]	h/rok	kg/h	Mg/rok
benzo(a)piren	0,000311	1,02	2240	0,0000003	0,000000672
NO <sub>2</sub>	2,3952	1,02	2240	0,002443	0,00547232
SO <sub>2</sub>	4,07184	1,02	2240	0,004153	0,00930272
Pył ogółem	0,407184	1,02	2240	0,000415	0,0009296
Pył PM10	0,407184	1,02	2240	0,000415	0,0009296
Pył PM2,5	0,203592	1,02	2240	0,000208	0,00046592
CO	0,682632	1,02	2240	0,000696	0,00155904
CO <sub>2</sub>	3233,52	1,02	2240	3,30	7,392

Do obliczeń emisji z silnika Diesla prąsonożycy przyjęto:

- moc mechaniczna 331 kW
- sprawność 46,0%
- paliwo: olej napędowy, wartość opałowa  $W_o=42\,500$  kJ/kg, zawartość siarki max. 0,001% (PKN ORLEN: Parametry oleju napędowego.  
<http://www.orlen.pl/PL/DLABIZNESU/PALIWA/OLEJENAPEDOWE/Strony/OlejNapadowyEkodieselUltra.aspx>)
- zużycie paliwa: 29,4 Mg/rok (ok. 11,76 kg/h)
- czas pracy: 2500 h/rok.

Rodzaj i wielkość emisji policzono wg wskaźników EEA [D.31].

Tabela 11 Rodzaj i wielkość emisji z silnika Diesla prąsonożycy – wariant alternatywny

<b>A_EE3 Silnik Diesla prąsonożycy</b>					
Substancja	Wskaźnik unosu	Zużycie paliwa	Czas pracy	Emisja	
	[g/kg]	[kg/h]	[h/rok]	[kg/h]	[Mg/rok]
Amoniak	0,008	11,76	2500	0,000094	0,00024
Benzo(a)piren	0,00003	11,76	2500	0,0000004	0,000001
Chrom	0,00005	11,76	2500	0,0000006	0,0000015
Cynk	0,001	11,76	2500	0,000012	0,0000295
NO <sub>2</sub>	32,629	11,76	2500	0,383835	0,959588
Kadm	0,00001	11,76	2500	0,0000001	0,0000003
Miedź	0,0017	11,76	2500	0,000020	0,00005
Nikiel	0,00007	11,76	2500	0,0000008	0,000002
Pył ogółem	2,104	11,76	2500	0,024751	0,0618768
Pył PM10	2,104	11,76	2500	0,024751	0,0618768
Pył PM2,5	2,104	11,76	2500	0,024751	0,0618768
Selen	0,00001	11,76	2500	0,0000001	0,0000003
CO	10,774	11,76	2500	0,126741	0,3168533
CO <sub>2</sub>	3160	11,76	2500	37,173	92,933
Węgiel elementarny	1,306	11,76	2500	0,015363	0,0384083
Węglowod. aromat.	3,377	11,76	2500	0,039726	0,09932

Parametry emitorów dodatkowych źródeł energetycznego spalania paliw w wariantcie alternatywnym zamieszczono poniżej.

Tabela 12 Parametry emitorów źródeł energetycznego spalania paliw – wariant alternatywny

Nr w progr. Atm.	Nr emitora	Nazwa emitora	Wysokość	Średnica	Rodzaj emitora**)	Prędkość wylotowa	Strumień powietrza	Temp.
			[m]	[m]		[m/s]	[m <sup>3</sup> /h]	[K]
201	A_EE1	Kocioł olejowy obiektu socjalno-biurowego	4	0,05	Z	_*)	_*)	423
202	A_EE2	Nagrzewnica olejowa myjki ciśnieniowej w Myjni	6,5	0,1	Z	_*)	_*)	423
203	A_EE3	Silnik Diesla do napędu prasonożycy	8	0,15	O	5,8	368	550
*) Nie wyznacza się dla emitorów zadaszonych								
**) Z – emitor pionowy zadaszony, O – emitor pionowy otwarty, P – emitor poziomy, L – emitor liniowy								

Lokalizację emitorów A\_EE1, A\_EE2, A\_EE3 przedstawia Rysunek 6.

### 5.3.1.2. Wyniki modelowania poziomów substancji w powietrzu – wariant alternatywny

Modelowanie poziomów substancji w powietrzu zgodnie z metodyką przedstawioną w rozdziale 7.2.3.

Poniżej przedstawiono wartości odniesienia dla substancji emitowanych w wariantcie alternatywnym.

Tabela 13 Wartości odniesienia oraz dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu

ATMOTERM Opole

EK100W

9DD-A86-F00-F5D-1A0-FAD

#### POZIOMY DOPUSZCZALNE I WARTOŚCI ODNIESIENIA

Obiekt: STENA LUBARTÓW

Identyfikator obiektu: S\_LU

Substancja	Numer CAS	D1 [ug/m3]	Da [ug/m3]	R [ug/m3]	Dp**	Rp**
pył zaw. PM2,5		–	20,0000*	13,0000	–	–
9 amoniak	7664-41-7	400,0000	50,0000	5,0000	–	–
16 benzen	71-43-2	30,0000	5,0000*	1,0000	–	–
17 benzo(a)piren	50-32-8	0,0120	0,0010	0,0001	–	–
43 chrom (+3)	7440-47-3	20,0000	2,5000	0,2500	–	–
52 cynk	7440-66-6	50,0000	3,8000	0,3800	–	–
70 ditl. azotu	10102-44-0	200,0000*	40,0000*	12,0000	–	–
72 ditl. siarki	7446-09-5	350,0000*	20,0000*	3,0000	–	–
98 kadm	7440-43-9	0,5200	0,0050	0,0005	0,01	0,001
108 mangan	7439-96-5	9,0000	1,0000	0,1000	–	–
118 miedź	7440-50-8	20,0000	0,6000	0,0600	–	–
124 nikiel	7440-02-0	0,2300	0,0200	0,0020	–	–
137 pył zaw. PM10		280,0000	40,0000*	20,0000	200,00	20,000
139 selen	7782-49-2	30,0000	0,0600	0,0060	–	–
150 tlenek węgla	630-08-0	30000,0000	–	–	–	–
163 sadza		150,0000	8,0000	0,8000	–	–
164 w.alif.do C12		3000,0000	1000,0000	100,0000	–	–
165 węglow.aroma		1000,0000	43,0000	4,3000	–	–
167 żelazo	7439-89-6	100,0000	10,0000	1,0000	–	–

\* – poziom dopuszczalny określony w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031)

\*\* – [g/m<sup>2</sup>\*rok] z uwzględnieniem wszystkich frakcji

**Skrócony zakres obliczeń poziomów substancji w powietrzu:****Warunek nr 1:**  $\Sigma S_{mm} < 0,1 \cdot D1$  – analizę spełnienia warunku nr 1 przedstawia tabela poniżej:Tabela 14 Suma stężeń maksymalnych z maksymalnych [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]

ATMOTERM Opole

EK100W

9DD-A86-F00-F5D-1A0-FAD

ZAKRES OBLICZEŃ

Obliczenia dla wariantów emisji

Obiekt: STENA LUBARTÓW

Identyfikator obiektu: S\_LU

Wysokość anemometru: 14,0 Wektor szorstkości: 0,18700

Obszar: Obszar zwykły                      sezon: ROK

Substancja	Nr CAS	Smm[ug/m3]	0,1*D1	Zakres
9 amoniak	7664-41-7	0,04837	40,00000	skrócony
17 benzo(a)piren	50-32-8	0,00134	0,00120	pełny
43 chrom (+3)	7440-47-3	0,00015	2,00000	skrócony
52 cynk	7440-66-6	0,00309	5,00000	skrócony
98 kadm	7440-43-9	0,00003	0,05200	skrócony
108 mangan	7439-96-5	43,87737	0,90000	pełny
118 miedź	7440-50-8	0,00515	2,00000	skrócony
124 nikiel	7440-02-0	0,00021	0,02300	skrócony
139 selen	7782-49-2	0,00003	3,00000	skrócony
163 sadza		3,95255	15,00000	skrócony
167 żelazo	7439-89-6	4911,53809	10,00000	pełny

Zakres skrócony oznacza, że substancja nie powoduje przekroczeń 10% dopuszczalnego poziomu w powietrzu lub 10% wartości odniesienia dla 1(jednej) godziny

- nie określono zakresu ze względu na brak D1

**Warunek nr 2: Kryterium na opad pyłu**

Dla emitatorów objętych analizą oddziaływania sprawdzono, czy spełnione są jednocześnie następujące warunki opadu pyłu:

**Warunek nr 2.1:**

$$\sum_f \sum_e \bar{E}_{fe} \leq \frac{0,0667}{n} \sum_e h_e^{3,15}$$

Tabela 15 Kryterium na opad pyłu

$\sum_f \sum_e \bar{E}_{fe}$	Liczba emitatorów	$\frac{0,0667}{n} \sum_e h_e^{3,15}$	Dotrzymanie warunku
[mg/s]		[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	
54	25	3,9	NIE

**Warunek nr 2.2:**

Łączna roczna emisja pyłu wynosi około 0,11 Mg – nie przekracza 10 000 Mg. Warunek spełniony.

**Warunek nr 2.3:**

Emisja kadmu nie przekracza 0,005% wartości emisji pyłu określonej w warunku nr 2.1 i 2.2 – warunek spełniony emisja kadmu wynosi odpowiednio 0,001% i 0,0003%.

**Warunek nr 2.4:**

Planowane przedsięwzięcie nie jest źródłem emisji ołowiu.

W obliczeniach w zakresie skróconym nie uwzględniono substancji emitowanych przez źródła liniowe, ponieważ nie są brane pod uwagę w obliczeniach dla zakresu skróconego przez program

ATMOTERM EK100W. Dla tych substancji wykonano od razu obliczenia w zakresie pełnym, w zakresie stężeń maksymalnych odniesionych do okresu 1 h.

W przypadku substancji, dla których wystarczające jest przeprowadzenie obliczeń w zakresie skróconym, ich emisja, w każdym możliwym przypadku, nie będzie powodować poza terenem zakładu stężeń wyższych niż 10% poziomów dopuszczalnych lub 10% wartości odniesienia.

Dla pozostałych substancji konieczne jest wykonanie dalszych obliczeń stężeń maksymalnych odniesionych do okresu 1 h, w sieci punktów recepcyjnych, z uwzględnieniem statystyki warunków meteorologicznych, zgodnie z pkt. 3 załącznika nr 4 do rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu [2.2].

Ponadto nie jest spełnione kryterium na opad pyłu ogółem dlatego wykonano dodatkowe obliczenia opadu. Jest spełnione kryterium na opad kadmu i dla tej substancji nie wykonywano obliczeń opadu.

#### **Pełny zakres obliczeń poziomów substancji w powietrzu:**

Obliczenia w zakresie pełnym, uwzględniają przestrzenny rozkład pola stężeń w siatce receptorów oraz statystykę występowania parametrów meteorologicznych: kierunku i prędkości występowania wiatrów w poszczególnych stanach równowagi atmosfery.

W siatce punktów recepcyjnych dokonuje się następujących rodzajów obliczeń:

- rozkładów stężeń odniesionych do okresu 1 godziny,
- rozkładów stężeń odniesionych do okresu roku,
- częstości przekraczania wartości odniesienia lub dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu.

Wynikiem obliczeń są rozkłady przestrzenno-czasowe liczonych wielkości, które przedstawiane są w postaci tabelarycznej, bądź map przestrzennych rozkładów tych wielkości.

#### **Omówienie wyników modelowania poziomów substancji w powietrzu**

Obliczenia stężeń maksymalnych uśrednionych dla 1 h w zakresie pełnym zostały przeprowadzone dla wszystkich substancji, które nie znalazły się w zakresie skróconym oraz dla substancji emitowanych ze źródeł liniowych.

Dodatkowo, dla substancji powodujących stężenia maksymalne poza terenem zakładu powyżej 10% poziomów dopuszczalnych lub 10% wartości odniesienia przeprowadzono obliczenia stężeń uśrednionych dla okresu roku. Ze względu na brak poziomów dopuszczalnych oraz wartości odniesienia dla pyłu PM<sub>2,5</sub> dla okresu odniesienia 1 h, dla tej substancji obliczenia przeprowadzono wyłącznie w zakresie stężeń średnich odniesionych do okresu roku.

Obliczenia wykonano dla najbardziej niekorzystnej sytuacji, tj. pracy wszystkich źródeł jednocześnie.

Tabela 16 Analiza stężeń maksymalnych odniesionych do okresu 1 h

Nazwa substancji	Wyniki modelowania	Wartości odniesienia	% wartości odniesienia
	Stężenie maksymalne odniesione do 1 h	Stężenia maksymalne odniesione do 1 h	%stężeń maksymalnych odniesionych do 1 h
	[µg/m <sup>3</sup> ]	[µg/m <sup>3</sup> ]	%
benzen	0,58	30	<10%, koniec obliczeń
benzo(a)piren	0,00062	0,012	<10%, koniec obliczeń
NO <sub>2</sub>	226	200	>10%
SO <sub>2</sub>	13,6	350	<10%, koniec obliczeń
mangan	1,54	9	>10%
pył PM10	227	280	>10%
CO	80	30000	<10%, koniec obliczeń
węglowodory alifatyczne	84	3000	<10%, koniec obliczeń
węglowodory aromatyczne	22	1000	<10%, koniec obliczeń
żelazo	173	100	>10%
pył PM <sub>2,5</sub>	_*)	_*)	-

\*) dla substancji nie określono wartości odniesienia [2.2]

Tabela 17 Analiza stężeń maksymalnych i średniorocznych odniesionych do wartości dopuszczalnych

Nazwa substancji	Wyniki modelowania		Wartości odniesienia		% wartości odniesienia	
	Stężenie percentyla 99,8 % (99,726) odniesione do 1 h	Stężenie odniesione do okresu roku	Stężenia maksymalne odniesione do 1 h	Stężenia dyspozycyjne odniesione do okresu roku (Da-R)	%stężeń percentyla 99,8 % (99,726) odniesione do 1 h	% stężeń odniesionych do okresu roku
	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	%	%
NO <sub>2</sub>	181	6,1	200	18,0	91%	34%
mangan	0,30	0,0024	9	0,9	3%	0,3%
pył PM10	45	0,61	280	20,0	16%	3%
żelazo	34	0,26	100	9	34%	3%
pył PM2,5	*)	0,54	*)	7,0	*)	8%

\*) Substancja nie posiada poziomu dopuszczalnego lub wartości odniesienia w powietrzu [2.1, 2.2]

Tabela 18 Analiza opadu substancji pyłowych

Nazwa substancji	Wyniki modelowania	Wartości dopuszczalna	% wartości dopuszczalnej
	Opad odniesiony do okresu roku	Wartość dyspozycyjna odniesiona do okresu roku (Dp-Rp)	% opadu substancji pyłowych odniesiony do okresu roku
	[ $\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{rok}$ ]	[ $\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{rok}$ ]	[%]
pył ogółem	3,3	180	1,8%

Przeprowadzone obliczenia wykazały, że poziomy stężenie zanieczyszczeń emitowanych z projektowanych instalacji w wariantcie alternatywnym nie będą powodowały przekroczeń wartości odniesienia i dopuszczalnych poziomów stężeń w powietrzu, a emisja substancji pyłowych nie będzie przekraczać dopuszczalnego poziomu opadu.

Dane wejściowe oraz wyniki modelowania poziomów substancji w powietrzu przedstawiono w Załączniku nr 16.3.

#### Interpretacja graficzna wyników obliczeń stanu zanieczyszczenia powietrza

W przypadku gdy dla danej substancji stwierdza się skrócony zakres obliczeniowy (emisja nie powoduje stężeń wyższych niż 10% poziomów dopuszczalnych lub 10% wartości odniesienia – oddziaływanie na jakość powietrza poniżej poziomu istotnego) izolinii stężeń substancji nie przedstawia się zgodnie z metodyką referencyjną wykonywania obliczeń zawartą w rozporządzeniu w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu [2.2] dalszych obliczeń się nie wykonuje. Izolinie stężeń substancji w powietrzu przedstawiono tylko dla substancji, których emisja powoduje stężenia przekraczające 10% poziomów dopuszczalnych lub 10% wartości odniesienia – tzn. powoduje istotny wpływ na jakość powietrza.

Przeprowadzone obliczenia w pełnym zakresie wykazały, że tylko dla substancji NO<sub>2</sub> i PM10 konieczne jest wykreślenie izolinii stężeń w wariantcie alternatywnym, ponieważ stężenia maksymalne odniesione do okresu 1 h są wyższe od 10% poziomu dopuszczalnego lub wartości odniesienia i konieczne było wykonanie dalszych obliczeń stężeń średnich odniesionych do okresu do okresu roku – substancje te powodują lokalnie istotny wpływ na jakość powietrza, ale nie przekraczający poziomów dopuszczalnych lub wartości odniesienia. Izolinie stężeń tych substancji w powietrzu przedstawiają Rysunek 12 i Rysunek 13. W wariantcie alternatywnym emisja manganu i żelaza jest taka sama, jak dla etapu eksploatacji, izolinie stężeń tych substancji przedstawia Rysunek 9 i Rysunek 11 dla etapu eksploatacji.

Dla pozostałych substancji wyniki wskazują, że ich emisja nie będzie powodować poza terenem zakładu stężeń maksymalnych odniesionych do okresu 1 h przekraczających 10% poziomów dopuszczalnych lub 10% wartości odniesienia. Oznacza to, że emisja tych substancji nie będzie miała istotnego wpływu na jakość powietrza i zgodnie z rozporządzeniem w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu [2.2] nie jest wymagane wykonywanie obliczeń stężeń średnich

odniesionych do okresu roku. Z uwagi na brak istotnego oddziaływania na jakość powietrza dla tych substancji wyników również nie przedstawia się w formie graficznej.

Dla pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> nie wykonuje się obliczeń w zakresie skróconym oraz stężeń maksymalnych odniesionych do okresu 1 h, ponieważ substancja ta nie posiada wartości odniesienia dla tego okresu. Z uwagi na powyższe wykonano wyłącznie obliczenia stężeń odniesionych dla okresu roku. Izolinii stężeń pyłu PM<sub>2,5</sub> nie wykreślono, ponieważ emisja tej substancji nie powoduje istotnego oddziaływania na jakość powietrza, tj. stężenia tej substancji nie przekraczają 10% poziomów dopuszczalnych.

Ponieważ kryterium na opad substancji pyłowych nie było dotrzymane konieczne było wykonanie obliczeń opadu substancji pyłowych. Izolinii poziomu opadu substancji pyłowych nie wykreślono, ponieważ emisja substancji pyłowych nie powoduje istotnego oddziaływania, tj. poziom opadu substancji pyłowych nie przekracza 10% wartości odniesienia.

### 5.3.2. Analiza oddziaływana na klimat akustyczny w wariancie alternatywnym

Przyjęto szacunkowo, że silnik Diesla prąsonożycy spowoduje dwukrotny wzrost poziomu emisji hałasu z tego urządzenia, tj. o 3 dB (A). Emisja hałasu z pozostałych źródeł pozostanie bez zmian w stosunku do wariantu przyjętego do realizacji.

Tabela 19 Charakterystyka punktowych źródeł hałasu – wariant alternatywny

Kod źródła hałasu	Nazwa źródła hałasu lub operacji technicznej	Czas pracy źródła pora dzienna / pora nocna	Poziom mocy akustycznej	Równoważny poziom mocy akustycznej pora dzienna / pora nocna	Uwagi (Sposób wyznaczenia poziomu mocy akustycznej)
		[min/8 h / min/1 h]	[dB (A)]	[dB (A)]	
PN h=3 m	Prąsonożyca	240/--	109	106/--	[D.20] + 3 dB (A)

Emisja hałasu z pozostałych źródeł pozostanie bez zmian w stosunku do wariantu przyjętego do realizacji, przyjęto również tą samą metodykę obliczeń oddziaływania na klimat akustyczny jak też punkty recepcyjne jak w przypadku obliczeń, przedstawione w rozdziale 7.2.

Lokalizację źródeł emisji hałasu w wariancie alternatywnych przedstawia Rysunek 16.

Wyniki obliczeń zamieszczono w tabeli poniżej:

Tabela 20 Analiza wyników rozprzestrzeniania się hałasu – wariant alternatywny

Nr punktu obserwacji	Poziom hałasu w punkcie obserwacji - pora dzienna dB (A)	Dopuszczalny równoważny poziom dźwięku dla pory dziennej dB (A)	Dotrzymanie wartości normatywnej	Poziom hałasu w punkcie obserwacji - pora nocna dB (A)	Dopuszczalny równoważny poziom dźwięku dla pory nocnej dB (A)	Dotrzymanie wartości normatywnej
1	46,1	55	TAK	brak pracy w porze nocnej	45	---

Wydruki danych wejściowych oraz wyników obliczeń oddziaływania na klimat akustyczny na etapie budowy przedstawia Załącznik 16.5.

Poziom oddziaływania na klimat akustyczny w wariancie alternatywnym będzie nieznacznie większy, o ok. 0,3 dB (A) i nie będzie powodował ponadnormatywnego oddziaływania na klimat akustyczny.

Izolinie hałasu w wariancie alternatywny przedstawia Rysunek 18.



### 5.3.3. Oddziaływanie na klimat

W tabeli poniżej porównano różnicę w emisji CO<sub>2</sub> przy użyciu prądu lub oleju do zasilania kotła obiektu socjalno-biurowego, nagrzewnicy myjki ciśnieniowej i prasonożycy:

Tabela 21 Zestawienie różnicy w emisji CO<sub>2</sub> w wariantach alternatywnym i przewidzianym do realizacji

Wyszczególnienie	Etap eksploatacji			Wariant alternatywny
	Zużycie prądu	Wsk. emisji CO <sub>2</sub> [K15]	Emisja CO <sub>2</sub>	Emisja CO <sub>2</sub>
	[MWh]	[kg/MWh]	[Mg/rok]	[Mg/rok]
ogrzewanie budynku socjalno-biurowego	4,5	698	3,1	3,6
nagrzewnica myjki	27,0	698	18,8	7,4
prasonożycza	177,4	698	123,8	92,9
Łącznie:	209		146	104

Ze względu na niską sprawność krajowych elektrowni i wciąż dominujący udział węgla w produkcji energii elektrycznej zasilanie urządzeń energią elektryczną z sieci powoduje wyższą emisję CO<sub>2</sub> niż użycie kotłów, nagrzewnic czy silników spalinowych zasilanych olejem, jest to jednak czynnik niezależny od działalności zakładu.

### 5.4. Porównanie oddziaływań analizowanych wariantów

Potencjalne oddziaływania przedstawiono wg skali:

- „-1” – oddziaływanie pozytywne (zmniejsza istniejące presje na środowisko)
- „0” – brak oddziaływań
- „1” – oddziaływania nieistotne lub w małej skali lub o niskim poziomie emisji, w przypadku oddziaływań mierzalnych wywołujące skutki poniżej 10% poziomu dopuszczalnego,
- „2” – oddziaływanie istotne lub w średniej skali lub o średnim poziomie emisji, a w przypadku oddziaływań mierzalnych wywołujące skutki powyżej 10% poziomu dopuszczalnego i w granicach normy, a oddziaływanie ma zasięg lokalny
- „3” – oddziaływanie istotne lub w dużej skali lub o dużym poziomie emisji, a w przypadku oddziaływań mierzalnych wywołujące skutki powyżej 10% poziomu dopuszczalnego i w granicach normy, a oddziaływanie ma zasięg wielkoobszarowy,
- „4” – oddziaływanie mające znacząco negatywny wpływ na środowisko lokalne, a w przypadku oddziaływań mierzalnych wywołujące skutki powyżej poziomu dopuszczalnego,
- „5” – oddziaływanie mające znacząco negatywny wpływ na środowisko w skali ponadlokalnej, a w przypadku oddziaływań mierzalnych wywołujące skutki powyżej poziomu dopuszczalnego na dużych obszarach.

Tabela 22 Porównanie oddziaływań analizowanych wariantów

Lp.	Oddziaływanie na	Wariant I proponowany do realizacji	Wariant II alternatywny -kotłownia obiektu socjalno-biurowego, nagrzewnica i prasonożycza zasilane olejem	Wariant alternatywny i „0” (transport do Warszawy)
a.1)	ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę	2	2	2
a.2)	powietrze	2	3 (dodatkowa emisja substancji do powietrza powoduje znacząco wyższy poziom stężeń NO <sub>2</sub> )	3 (uwzględniając dodatkowy transport 200 km w jedną stronę)
a.3)	klimat akustyczny	2	2 (większa emisja hałasu z prasonożycy, jednak różnica w poziomie hałasu na terenie chronionym jest nieistotna)	3 (uwzględniając dodatkowy transport 200 km w jedną stronę)

Lp.	Oddziaływanie na	Wariant I proponowany do realizacji	Wariant II alternatywny -kotłownia obiektu socjalno-biurowego, nagrzewnica i prasonożyca zasilane olejem	Wariant alternatywny i „0” (transport do Warszawy)
b)	powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, i krajobraz	1	1	1
c)	dobro materialne	0	0	1 (zwiększone oddziaływanie na infrastrukturę drogową)
d)	zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków	0	0	0
e)	formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych	0	0	0
f)	elementy wymienione w art. 68 ust. 2 pkt 2 lit. b, jeżeli zostały uwzględnione w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub jeżeli są wymagane przez właściwy organ -oddziaływania na klimat	0 (uwzględniając, że prowadzone działania mają na celu odzysk przetwarzanych odpadów poprzez wykorzystanie jako surowce wsadowe lub jako paliwo alternatywne do celów energetycznych)	0 (uwzględniając, że prowadzone działania mają na celu odzysk przetwarzanych odpadów poprzez wykorzystanie jako surowce wsadowe lub jako paliwo alternatywne do celów energetycznych)	2 (uwzględniając dodatkowy transport 200 km w jedną stronę)
g)	wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w lit. a–f	1	1	1
<b>Suma:</b>		<b>8</b>	<b>9</b>	<b>13</b>

### 5.5. Racjonalny wariant najkorzystniejszy dla środowiska wraz z uzasadnieniem

Racjonalnym wariantem najkorzystniejszym dla środowiska jest wariant proponowany przez wnioskodawcę i opisany szczegółowo w rozdziale 4.

Niezależnie od lokalizacji instalacji do przetwarzania odpadów objętych Raportem, emisje z działalności prowadzonej na terenie zakładu wszędzie będą takie same (Warszawa / gmina Lubartów).

W przypadku konieczności transportu odpadów wytwarzanych przez zakłady przemysłowe w Lubartowie i okolicy, zbieranych i przetwarzanych przez Stena Recycling Sp. z o.o. do innych oddziałów, np. w Warszawie, będą występowały dodatkowe emisje hałasu i substancji do powietrza w związku z transportem odpadów.

Dlatego też najkorzystniejszy dla środowiska jest wariant wskazany do realizacji w gminie Lubartów, z uwagi na:

- konieczność lokowania zakładów zbierania, segregacji i przygotowania odpadów do dalszych procesów odzysku w miejscach bliskich ich wytwarzania, ograniczając do niezbędnego minimum emisje wynikające z ich transportu,
- lokalizacja zakładu na terenie przeznaczonym w mpzp na działalność przemysłową,
- brak w zasięgu oddziaływania wyznaczonego odległością 100 m od granicy terenu zakładu terenów zabudowy mieszkaniowej. Najbliższa zabudowa znajduje się w odległości 310 m w kierunku północnym, licząc od granicy terenu zakładu do granicy terenu zakładu gro granicy terenu chronionego akustycznie,

- brak chronionych obszarów lub elementów przyrody na terenie zakładu oraz w jego otoczeniu i w zasięgu istotnego oddziaływania, przyjmując jako kryterium istotnego oddziaływania 10% wartości dopuszczalnych,
- teren zakładu będzie dobrze skomunikowany z głównymi drogami lokalnymi i obwodnicą Lubartowa – lokalna administracja planuje budowę nowej drogi dojazdowej do tej części strefy przemysłowej, wjazd na teren zakładu jest poza obszarem zabudowy mieszkaniowej,
- zakład będzie zajmował się przetwarzaniem odpadów w zakresie ich przygotowania do dalszych procesów odzysku (segregacja, rozdrabnianie, zmiana gabarytów, przygotowywanie złomów wsadowych do hut i odlewni, paczkowanie), tj. prowadzi procesy przetwarzania nieuciążliwe dla środowiska i lokalnej społeczności,
- w zakładzie nie będą prowadzone procesy przetwarzania odpadów, które mogłyby powodować znaczące lub negatywne oddziaływanie na środowisko lub mogłyby być uciążliwe dla lokalnej społeczności, np. ze względu na emisję odorów,
- planowane do prowadzenia procesy zbierania i przetwarzania odpadów na terenie zakładu nie obejmują odpadów komunalnych lub odpadów, których magazynowanie i przetwarzanie byłoby uciążliwe odorowo. Będą to głównie odpady makulatury, tworzyw sztucznych, opakowań złomu metali niezanieczyszczone substancjami i materiałami odorotwórczymi,
- w zakładzie nie będą prowadzone procesy przetwarzania odpadów, które mogłyby prowadzić w trakcie ich trwania do powstania uciążliwości związanych z emisjami do powietrza, w tym odorowymi, tj. termiczne lub chemiczne przetwarzanie odpadów, w realizowanych procesach technologicznych nie stosuje się substancji chemicznych do przetwarzania odpadów, za wyjątkiem powszechnie stosowanych preparatów detergentowych do mycia opakowań,
- zakład będzie prowadził działalność wyłącznie w porze dziennej,
- teren zakładu będzie zlokalizowany na terenie przewidzianym do przekształcenia z dotychczasowego użytku jako grunty orne na tereny przemysłowe, zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, na terenie planowanego przedsięwzięcia i w jego otoczeniu nie występują obszary lub obiekty podlegające ochronie na podstawie ustawy *o ochronie przyrody* [7.1], przeprowadzona inwentaryzacja przyrodnicza nie wykazała występowania obiektów cennych przyrodniczo wymagających zachowania,
- do ogrzewania zakładu oraz zasilania urządzeń będzie stosowana energia elektryczna i nie będą emitowane zanieczyszczenia z procesu energetycznego spalania paliw, w przeciwieństwie do racjonalnego wariantu alternatywnego, w którym założono możliwość zastosowania kotła olejowego do ogrzewania pomieszczeń socjalno-biurowych, nagrzewnicy olejowej myjki ciśnieniowej i silnika Diesla do napędu prasonożycy, co wiąże się z większą emisją substancji do powietrza, a w szczególności tlenków azotu,
- brak instalacji gazowej na terenie zakładu zmniejsza ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej związanej z rozszczelnieniem takiej instalacji i wybuchem gazu,
- ścieki socjalno-bytowe i przemysłowe (po podczyszczeniu w separatorze zawiesiny i substancji ropopochodnych) będą odprowadzane do zewnętrznego systemu kanalizacji sanitarnej,
- wody opadowe i roztopowe będą rozprowadzane po terenie zakładu (z powierzchni czystych, dachowych) i wprowadzane do ziemi, z powierzchni komunikacyjnych - po uprzednim oczyszczeniu w separatorze zawiesiny i substancji ropopochodnych, co jest bardzo korzystnym rozwiązaniem dla środowiska gruntowo wodnego i zapobiega powstawaniu lejów depresji pod terenami zabudowanymi.

W sytuacji gdyby STENA miała (lub budowała) tylko jeden oddział, który miałby obsługiwać cały kraj, racjonalne byłoby rozpatrywanie alternatywnie wariantu budowy oddziałów w kilku lokalizacjach równomiernie rozłożonych na terenie całego kraju w celu wyeliminowania dalekich transportów dużych ilości odpadów i związanych z tym wielu bezpośrednich i pośrednich oddziaływań. Wtedy, rozproszenie działalności po innych lokalizacjach byłoby racjonalne. Jednak w sytuacji, gdy STENA posiada wiele oddziałów na terenie Polski właśnie w celu wyeliminowania niepotrzebnych długich transportów i niepotrzebnych oddziaływań z tym związanych, wariant transportu odpadów powstających w okolicach Lubartowa do innego oddziału należy ocenić jako nieracjonalny i wskazujący na potrzebę prowadzenia takiej działalności właśnie w okolicach Lubartowa, najlepiej w miejscu przeznaczonym w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego na działalność przemysłową i w oddaleniu od zabudowy mieszkaniowej.

## 5.6. Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu z uwzględnieniem informacji, o których mowa w art. 66 ust. 1 pkt. 6 i 6a ustawy [1.2]

- art. 66 ust. 1 pkt 6 ustawy o oś [1.2]:
  - analiza oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na wszystkie komponenty środowiska wykazała brak negatywnych oddziaływań, w szczególności oddziaływań przekraczających wartości dopuszczalne, zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji,
  - na terenie zakładu nie będą występować substancje i odpady niebezpieczne w ilościach powodujących zaliczenie zakładu do zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej,
  - ryzyko poważnej awarii przemysłowej w zakładzie jest niskie,
  - potencjalna awaria przemysłowa nie stwarza istotnego zagrożenia zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego ponieważ ciekłe odpady niebezpieczne będą magazynowane w obiektach wyposażonym w szczelne posadzki, z wyprofilowanym spływem do szczelnych studni bezodpływowych lub których posadzki będą wyprofilowane tak, że samoistnie stanowią wannę ociekową lub będą magazynowane na tac ociekowych (w tym w obiekcie kontenerowym posiadającym szczelne dno w postaci tacy ociekowej) o pojemności umożliwiającej przyjęcie całego potencjalnego wycieku z największego pojemnika magazynowego, a ponadto miejsce rozładunku samochodów z odpadami niebezpiecznymi przed Magazynem Odpadów Niebezpiecznych będzie wykonane jako szczelne z odwodnieniem do kanalizacji przemysłowej zakładu,
  - olej napędowy będzie magazynowany w zbiorniku dwupłaszczowym,
  - wszystkie miejsca magazynowania odpadów luzem bez zadaszenia są wyposażone w szczelne powierzchnie oraz kanalizację przemysłową do zbierania odcieków wód opadowych i roztopowych, odprowadzającą ścieki przemysłowe z tych powierzchni do zewnętrznego systemu kanalizacji sanitarnej oraz po podczyszczeniu w separatorze zawiesiny i substancji ropopochodnych lub są magazynowane w zamykanych lub przykrywanych kontenerach lub pod zadaszeniem, wykluczającym powstanie odcieków wód opadowych i roztopowych,
  - odpady, które ze względu na swoje właściwości lub zawarte w nich substancje (np. utleniające) mogłyby w przypadku wycieku w kontakcie z innymi odpadami lub materiałami wchodzić w niepożądane reakcje chemiczne (np. egzotermiczne lub których produktem mogą być gazy stwarzające zagrożenie fizyczne, toksykologiczne lub chemiczne) będą ustawiane dodatkowo na mobilnych tacach ociekowych.
  - w przypadku butli z gazami technicznymi i skroplonym paliwem gazowym będą one magazynowane na stojakach poza obiektami lub pod wiatami do magazynowania gazów technicznych, olejów i smarów. Miejsce magazynowania butli będzie oznaczone i lokalizowane tak, żeby nie kolidować z drogami transportu lub miejscami przeładunku odpadów. Butle będą magazynowane poza miejscami magazynowania odpadów niebezpiecznych (wszystkich rodzajów),
  - na terenie całego zakładu i we wszystkich obiektach będą znajdowały się stanowiska wyposażone w podręczny sprzęt ppoż. (gaśnice, sprzęt ochrony osobistej, bosaki). Stanowiska będą oznaczone, dobrze widoczne dla pracowników i będą w niewielkiej odległości od miejsc pracy. Każde stanowisko będzie posiadało oznaczenia jaki sprzęt ppoż. powinien się tam znajdować. Generalnie stanowiska te będą umiejscowione przy wejściach do obiektów, tak, żeby potencjalne ognisko pożaru nie odcinało pracownikom dostępu do sprzętu ppoż.
  - obiekty, w których będą prowadzone procesy przetwarzania odpadów i magazynowania odpadów palnych posiadają konstrukcję o odpowiedniej odporności ogniowej lub z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia, tam gdzie było to wymagane zastosowano ściany oddzielnie ogniowe,
  - obiekty, w których będą magazynowane lub przetwarzane materiały lub odpady palne będą wyposażone w hydranty wewnętrzne zgodnie instrukcjami ppoż. poszczególnych obiektów,
  - obiekty będą wyposażone w zewnętrzne, oznakowane, przeciwpożarowe wyłączniki prądu,
  - na terenie zakładu zaprojektowano okrężną drogę pożarową i dwa wjazdy,
  - na terenie zakładu będzie wybudowany zbiornik wody ppoż. o pojemności ok. 300 m<sup>3</sup> ze stanowiskami czerpania wody,

- 
- zakład jest dobrze zabezpieczony przed wystąpieniem poważnej awarii przemysłowej oraz stosuje szereg zabezpieczeń technicznych i organizacyjnych pozwalających na minimalizację jej skutków i zabezpieczenie środowiska przed zanieczyszczeniem,
  - obiekty zakładowe nie są zlokalizowane na terenach aktywnych sejsmicznie. W obszarze projektowanego obiektu występują proste warunki gruntowo-wodne, a wody gruntowe nie zostały nawiercone do głębokości 6 m p.p.t. Nie występuje istotne ryzyko awarii z uwagi na geotechniczne warunki posadowienia obiektu,
  - zakład nie jest położony na terenie czynnych lub zamkniętych kopalni, których wyrobiska mogłyby powodować osiadanie gruntu lub inne zjawiska geologiczne zagrażające statyce obiektów budowlanych,
  - zakład nie jest również położony na gruntach niestabilnych geologicznie, nie występują zagrożenia masowymi ruchami ziemi (osuwiskami),
  - dodatkowe szczególne zabezpieczenia nie są wymagane,
  - obiekty na terenie zakładu będą spełniały wymagania dla III strefy obciążenia śniegiem,
  - obiekty na terenie zakładu będą spełniały wymagania dla I strefy obciążenia wiatrem,
  - obiekty zakładowe będą wyposażone w instalację odgromową,
  - zakład nie jest przedsięwzięciem z sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu, nie występuje ekspozycja na istotne zmienne klimatyczne i nie są podatne na przewidywane zmiany klimatyczne,
  - ze względu na skalę przedsięwzięcia nie przewiduje się bezpośrednio istotnych oddziaływań na klimat,
  - nie występuje możliwość transgranicznego oddziaływania na środowisko,
  - przedsięwzięcie nie dotyczy drogi w transeuropejskiej sieci drogowej,
  - przedsięwzięcie nie dotyczy drogi i nie występuje wpływ na bezpieczeństwo ruchu drogowego;
  - art. 66 ust. 1 pkt 6a ustawy o oś [1.2]:
    - brak istotnego, a tym bardziej ponadnormatywnego oddziaływania na ludzi, granica najbliższej zabudowy mieszkaniowej znajduje się w odległości min. 310 m od granicy terenu zakładu,
    - przedsięwzięcie spowoduje zajęcie ok. 2 ha terenu, który częściowo jest użytkowany rolniczo, a częściowo stanowi grunt porolny, na którym zarzucono działalność gospodarczą w czasie kilku lub kilkunastu lat wstecz. Teren jest przeznaczony w mpzp [D.1] na działalność przemysłową. Na terenie zamierzonego przedsięwzięcia nie zinventaryzowano obiektów cennych przyrodniczo wymagających zachowania. W granicach terenu zakładu i w jego otoczeniu, w szczególności w zasięgu istotnego oddziaływania nie występują obszary lub obiekty chronione na podstawie ustawy *o ochronie przyrody* [7.1],
    - na cele technologiczne (mycie odpadów opakowaniowych) będzie wykorzystywana niewielka ilość wody, niskie zużycie wody jest uzyskiwane dzięki zastosowaniu myjki ciśnieniowej oraz mycia na gorąco z wykorzystaniem środków, kwaśnych, alkalicznych lub detergentowych w zależności od potrzeb,
    - nie występuje bezpośrednie oddziaływanie na wody powierzchniowe, podziemne lub ziemię w zakresie poboru wody, która będzie dostarczana z wodociągu zewnętrznego oraz zrzutu ścieków socjalno-bytowych i przemysłowych, odprowadzanych do zewnętrznego systemu kanalizacji sanitarnej,
    - wody opadowe i roztopowe z powierzchni dachowych (czystych) będą spływały bezpośrednio na tereny biologicznie czynne a wody opadowe i roztopowe z powierzchni komunikacyjnych, po oczyszczeniu w separatorze zawiesiny i substancji ropopochodnych będą wprowadzane do ziemi, co jest rozwiązaniem bardzo korzystnym dla środowiska gruntowo wodnego i zapobiega powstawaniu lejów depresji pod terenami zabudowanymi,
    - nie będzie występowało negatywne pośrednie oddziaływanie na wody powierzchniowe, środowisko gruntowo wodne, w tym jednolite części wód powierzchniowych i podziemnych oraz GZWP 425 pobór wody i zrzut ścieków odbywało się zgodnie z udzielonymi przez gestora tych systemów warunkami technicznymi, zgodami, umowami oraz pozwoleniem wodnoprawnym, w zakresie, w jakim będzie potrzebne,
    - nie będzie występowało negatywne oddziaływanie na środowisko gruntowo-wodne na etapie prac budowlanych, nie będzie wymagane odwadnianie wykopów budowlanych ze względu na brak wód gruntowych w obszarze posadowienia obiektów,
    - część ziemi z nadkładu (humus) zostanie wykorzystana do odtworzenia terenów biologicznie czynnych na terenie zakładu,
-

- 
- część ziemi z wykopów, zostanie ponownie wykorzystana do ich zasypania, natomiast nadmiar, wynikający z budowy fundamentów, wymiany podbudowy i budowy posadzek obiektów, płyt placów i nawierzchni komunikacyjnych zostanie odpowiednio wykorzystana do prac niwelacyjnych lub (humus) odtwarzania terenów biologicznie czynnych na terenie innych budów,
  - przedsięwzięcie nie będzie wpływać na krajobraz naturalny, w otoczeniu planowanego przedsięwzięcia występuje typ krajobrazu kulturowego, półnaturalnego w postaci terenów użytkowanych rolniczo i zadrzewień śródpolnych oraz wiejsko-przemysłowego,
  - brak wpływu na dobra materialne i zabytki,
  - przedsięwzięcie będzie wpływać na krajobraz kulturowy poprzez jego przekształcenie w kierunku przemysłowego, zgodnie z studium uwarunkowań i mpzp [D.1, D.7],
  - brak wpływu na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy *o ochronie przyrody* [7.1], w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, ze względu na brak ich występowania na terenie przedsięwzięcia i w obszarze możliwego istotnego oddziaływania przedsięwzięcia,
  - brak oddziaływania na korytarze ekologiczne, których nie ma na terenie zakładu i w pobliżu,
  - analiza wzajemnego oddziaływania między poszczególnymi elementami przyrodniczymi wykazała, że przedsięwzięcie nie będzie powodować nieracjonalnego przenoszenia obciążeń pomiędzy poszczególnymi komponentami środowiska. Nie przewiduje się ograniczania oddziaływań na jeden komponent środowiska kosztem zwiększenia negatywnego poziomu oddziaływań na komponent inny,
  - nie stwierdzono takich oddziaływań związanych z planowanym przedsięwzięciem, które mogłyby w znacząco negatywny sposób wpływać na jakikolwiek element środowiska w otoczeniu zakładu lub powodując istotne zmiany w jakimkolwiek elemencie środowiska w otoczeniu zakładu, które to zmiany mogłyby przyczynić się do naruszenia równowagi lub szkód w lokalnym ekosystemie,
  - planowane przedsięwzięcie nie będzie negatywnie wpływać na wzajemne oddziaływania pomiędzy poszczególnymi elementami środowiska przyrodniczego.

---

## **6. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko na etapie budowy** **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 ob. 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 – etap budowy**

Realizacja przedsięwzięcia będzie obejmowała roboty budowlane:

- budowa ogrodzenia tymczasowego lub docelowego,
- organizacja zaplecza budowy,
- roboty ziemne, obejmujące:
  - przygotowanie powierzchni, zdjęcie nadkładu (warstwy humusu), ok. 0,25 m,
  - wykonanie wykopów pod stopy fundamentowe, ok. 0,8 m,
  - wykonanie wykopów pod posadzki obiektów, drogi, place, parkingi, ok. 0,5 m,
  - wykopy pod wewnętrzne sieci uzbrojenia (w tym kanalizację) i przyłącza,
- zbrojenie, szalowanie, układanie sieci uzbrojenia (i kontrole szczelności),
- zasypywanie sieci uzbrojenia,
- wykonanie podbudowy pod posadzki, place i powierzchnie komunikacyjne, przywóz kruszyw, zagęszczanie,
- zalewaniem betonem stóp fundamentowych, posadzek, płyt placów, powierzchni komunikacyjnych,
- budowa obiektów lub układanie murów oporowych z bloczków betonowych,
- montaż instalacji i urządzeń,
- układanie nawierzchni utwardzonych i warstw wierzchnich posadzek i placów,
- budowa zjazdów i przyłączy do zewnętrznej sieci infrastruktury technicznej i mediów,
- prace wykończeniowe w tym o odtwarzanie powierzchni biologicznie czynnych,
- likwidacja zaplecza budowy,
- prace odbiorowe i kontrolne.

Przewiduje się dojazd do terenu zakładu na etapie budowy przez ul. Przemysłową oraz wewnętrzne drogi zakładów położonych od wschodniej strony terenu zakładu. Samochody ciężarowe dostarczające materiały budowlane na teren budowy lub maszyny budowlane nie będą przejeżdżały przez tereny mieszkaniowe.

Nie przewiduje się prowadzenia prac rozbiórkowych, na terenie planowanego zakładu brak obiektów do rozbiórki lub przeniesienia.

Na terenie przedsięwzięcia brak zidentyfikowanych stanowisk archeologicznych, budowa nie wymaga rozpoznania lub zabezpieczenia archeologicznego.

### **6.1. Planowane zagospodarowanie placu budowy oraz zaplecza budowy oraz planowane do zastosowania środki organizacyjno-techniczne mające na celu minimalizację wpływu budowy na środowisko**

- Miejsca prowadzenia robót budowlanych będą ogrodzone przed dostępem osób niepowołanych i zwierząt oraz wyposażone w ochronę.
- Zaplecze budowy, miejsca tymczasowego gromadzenia odpadów budowlanych i materiałów zostaną zorganizowane w taki sposób, aby zapewnić oszczędne korzystanie z terenu i minimalne przekształcenie powierzchni. Na cele robót budowlanych zostaną zorganizowane utwardzenia w celu swobodnego dojazdu maszyn roboczych oraz ciężarówek dostarczających elementy instalacji.
- Przewiduje się, że w skład zaplecza technicznego będą wchodziły:
  - 2 kontenery z zapleczem socjalnym dla pracowników,
  - 2 kontenery sprzętowo-magazynowe,
  - wyznaczone miejsca tymczasowego gromadzenia odpadów budowlanych,
  - parking dla sprzętu budowlanego utwardzony płytami żelbetowymi drogowymi.

- 
- Humus z wierzchniej warstwy wykopów (ok. 0,25 m) zostanie ponownie wykorzystania do otworzenia wierzchniej warstwy ziemi na terenach biologicznie czynnych zakładu.
  - Niewykorzystana gleba i ziemia z nadkładu zostanie wykorzystana do prac niwelacyjnych na terenie zakładu i innych budowli wymagających odtworzenia wierzchniej warstwy gleby i wyrównania powierzchni terenu. Dotychczasowe wykorzystanie tego terenu (cele rolnicze) nie wskazuje, aby ziemia z tego miejsca była chemicznie zanieczyszczona. Ziemia z urobku będzie czysta i nie występują przeciwwskazania do jej wykorzystania na potrzeby innych prac budowlanych poza terenem zakładu. W przypadku wykorzystania ziemi z wykopów poza terenem zakładu, na terenach innych niż przemysłowe, należy ją wykorzystać odpowiednio do stanu zanieczyszczenia określonego w badaniach gleby i gruntu na terenie planowanego przedsięwzięcia w marcu 2022 r. [D.32].
  - Transport materiałów budowlanych będzie się odbywał poprzez planowany układ komunikacyjny utwardzonych dróg wewnętrznych. Nie przewiduje się powstania istotnego zanieczyszczenia dróg w związku z ruchem środków transportu ciężkiego i maszyn budowlanych. W przypadku powstania takiego zanieczyszczenia, firma prowadząca prace budowlane będzie zobowiązana do wyczyszczenia powierzchni drogi z zanieczyszczeń powstałych w związku z ich pracami, zarówno na terenie zakładu jak też poza jego terenem, na drogach publicznych.
  - Woda na potrzeby zaplecza budowy będzie dostarczana z sąsiedniej firmy, dopuszcza się również dostarczanie wody beczkowozami.
  - Przewiduje się magazynowanie paliw na terenie zaplecza budowy w przenośnych zbiornikach magazynowych (beczkach, mauzerach, kontenerowej stacji lub w ciężarówce). Tankowanie będzie odbywało się na powierzchniach utwardzonych płytami żelbetowymi. Stanowisko tankowania będzie wyposażone w apteczkę ekologiczną zawierającą sorbenty, narzędzia do rozsypania i zbierania sorbentów oraz szczelny zamykany pojemnik do magazynowania zużytych sorbentów, lejek do paliwa i maty/mobilne tace rozkładane podczas tankowania do zbierania wycieków przy przelewaniu paliwa.
  - Kontenerowa stacja paliw będzie posiadała zbiornik dwupłaszczowy. Mobilna cysterna będzie ustawiona na powierzchni utwardzonej płytami żelbetowymi. Beczki i mauzery z paliwami (a także inne ciekłe substancje niebezpieczne lub oleje wykorzystywane na potrzeby prac budowlanych lub sprzętu budowlanego) będą magazynowane na mobilnych tacach ociekowych lub w tacy własnej kontenera magazynowego.

## **6.2. Oddziaływanie na jakość powietrza**

Realizacja inwestycji polegać będzie na wykonaniu robót budowlanych związanych z planowanymi obiektami oraz infrastrukturą towarzyszącą. W trakcie prac budowlanych wystąpi wtórna emisja pyłu powstającego podczas pracy maszyn i urządzeń wykonujących roboty ziemne oraz emisja spalin pochodzących z silników maszyn i środków transportu.

Realizacja inwestycji może wymagać krótkoterminowego składowania i przemieszczania pewnych ilości materiałów. Wobec powyższego może nastąpić wtórna emisja pyłu zawieszonego i opadającego, związana z tzw. erozją wietrzną. Wtórna emisja jest zależna od panujących warunków atmosferycznych i nasila się po dłuższych okresach bezdeszczowych. Ponadto, źródłem emisji niezorganizowanej pyłów będzie przemieszczanie mas ziemnych podczas budowy. Obok zapylenia wystąpić może również lokalnie podwyższona emisja tlenków węgla, tlenków azotu i węglowodorów ze spalin powstających w silnikach środków transportu na budowie. Wymienione uciążliwości będą krótkotrwałe, a wpływ prac na etapie realizacji na powietrze atmosferyczne będzie ograniczony do niewielkiej strefy wokół inwestycji, nie stanowiąc odczuwalnego zagrożenia dla okolicznych mieszkańców. W związku z tym należy uznać, że etap budowy oddziaływać będzie krótkotrwałe, przemijająco i lokalnie na stan jakości powietrza.

Szacunkowa liczba kursów samochodów ciężarowych i osobowych na etapie budowy:

- transport gleby i ziem:



Wyszczególnienie	Powierzchnia	Grubość	Gęstość ziemi	Masa
	[m <sup>2</sup> ]	[m]	[Mg/m <sup>3</sup> ]	[Mg]
Humus z nadkładu	15 916	0,25	2,4	9 550
Ziemia z wykopów pod stopy fundamentowe	4 775	0,55	2,65	6 959
Ziemia z wykopów pod posadzki, place i komunikację	11 141	0,25	2,65	7 381
Łącznie:				23 891
Ładowność samochodu ciężarowego:				22
<b>Liczba kursów:</b>				<b>1 086</b>

- transport betonu:
  - masa do przewozu: 7 000 Mg,
  - ładowność betonowozów: 18,8 Mg,
  - liczba kursów: 372
- kruszywa:
  - masa do przewozu: 10 700 Mg,
  - ładowność samochodu: 24 Mg,
  - liczba kursów: 569
- bloczki betonowe:
  - masa do przewozu: 5 100 Mg,
  - ładowność samochodu: 24 Mg,
  - liczba kursów: 213
- stal konstrukcyjna i zbrojeniowa:
  - masa do przewozu: 650 Mg,
  - ładowność samochodu: 20 Mg,
  - liczba kursów: 33
- inne transporty:
  - szacunkowo: 100
- samochody osobowe:
  - liczba wjazdów na dobę: 10,
  - liczba dni pracy: 312,
  - liczba kursów: 3120

Łącznie liczba kursów samochodów ciężarowych: 2373, a liczba kursów samochodów osobowych: 3120.

Przyjęto, że prace potrwać 12 miesięcy i zostaną ukończone w okresie 1 sezonu budowlanego (1 rok). Przyjęto jedną trasę przejazdu samochodów ciężarowych po terenie zakładu podczas budowy, po przekątnej całego zakładu, o długości 201 m, co będzie odpowiadało wjazdom i wszystkim ewentualnym manewrom samochodów ciężarowych po terenie zakładu. Przyjęto wjazd i wyjazd tą samą trasą, stąd liczba przejazdów jest 2 razy większa od liczby kursów, tj. 4746 przejazdów samochodów ciężarowych i 6240 przejazdów samochodów osobowych.

Przyjęto te same trasy przejazdu i tą samą metodykę obliczeń wielkości emisji z transportu samochodowego jak w przypadku okresu eksploatacji.

Rodzaj i wielkość emisji substancji z transportu samochodowego do powietrza na etapie budowy przedstawia tabela poniżej.

Tabela 23 Wskaźniki oraz wielkość emisji ze źródeł emisji niezorganizowanej – transport samochodowy, etap budowy

Numer trasy	Substancja	Wskaźnik emisji S.O.	Wskaźnik emisji S.C.	Liczba przejazdów S.O.	Liczba przejazdów S.C.	Długość trasy	Czas pracy	Emisja	
		g/szt*km	g/szt*km	szt./rok	szt./rok	km	[h/rok]	kg/h	Mg/rok
TS1	SO <sub>2</sub>	0,035	0,482	15 400	0	0,008	2 800	0,0002123	0,0005037
	NO <sub>2</sub>	0,678	5,987	15 400	0	0,008	2 800	0,0027651	0,0065616
	CO	3,087	2,747	15 400	0	0,008	2 800	0,0027359	0,0064923
	Pył ogółem	0,014	0,558	15 400	0	0,008	2 800	0,0002317	0,0005499
	Pył PM10	0,014	0,558	15 400	0	0,008	2 800	0,0002317	0,0005499
	Pył PM2,5	0,013	0,502	15 400	0	0,008	2 800	0,0002087	0,0004952
	Benzen	0,027	0,0419	15 400	0	0,008	2 800	0,0000311	0,0000738
	węglowod. alifat.	0,22792	1,1088	15 400	0	0,008	2 800	0,0005662	0,0013436
	węglowod. aromat.	0,09768	0,4752	15 400	0	0,008	2 800	0,0002427	0,0005758

Do obliczeń emisji z pracy maszyn budowlanych przyjęto:

- spycharki i koparko-ladowarki:
  - czas pracy: 12 rbh/d
  - łączny czas pracy: 26 tygodni x 6 dni/tydzień x 12 rbh/d = 1872 rbh
- dźwigi, podnośniki, przenośniki:
  - czas pracy: 6 rbh/d
  - łączny czas pracy: 26 tygodni x 6 dni/tydzień x 6 rbh/d = 936 rbh
- inne, np. maszyny do zagęszczania gruntu i prac drogowych:
  - czas pracy: 4 rbh/d
  - łączny czas pracy: 26 tygodni x 6 dni/tydzień x 4 rbh/d = 624 rbh

Łącznie, liczba roboczogodzin: 3 432 rbh.

Zużycie paliwa przez sprzęt budowlany wynosi od 15÷20 litrów na roboczogodzinę, tj. średnio 17,5 litra (14,7 kg oleju napędowego).

Rodzaj i wielkość emisji wyliczono przyjmując:

- paliwo: olej napędowy, wartość opałowa  $W_o=42\,500$  kJ/kg, zawartość siarki max. 0,001% (PKN ORLEN: Parametry oleju napędowego.

<http://www.orlen.pl/PL/DLABIZNESU/PALIWA/OLEJENAPEDOWE/Strony/OlejNapadowyEkodieselUltra.aspx>)

- zużycie paliwa: ok. 14,7 kg/rbh
- czas pracy: 3432 h/rok,
- wskaźniki emisji wg EEA [D.31],
- pokrywając teren budowy 8 zastępczymi źródłami emisji substancji do powietrza.

Tabela 24 Rodzaj i wielkość emisji z maszyn budowlanych – etap budowy

Maszyny budowlane (MB)							
Substancja	Wskaźnik unosu	Zużycie paliwa	Czas pracy	Emisja z pracy maszyn budowlanych (MB)		Liczba miejsc pracy	Emisja na miejsce pracy (MB1÷MB8)
	[g/kg]			[kg/h]	[Mg/rok]		[kg/h]
Amoniak	0,007	14,70	3432	0,0001029	0,0003532	8	0,0000129
Benzo(a)piren	0,00003	14,70	3432	0,0000004	0,0000014	8	0,0000001
Chrom	0,00005	14,70	3432	0,0000007	0,0000024	8	0,0000001
Cynk	0,001	14,70	3432	0,0000147	0,0000505	8	0,0000018
NO <sub>2</sub>	32,629	14,70	3432	0,480	1,646	8	0,0599558
Kadm	0,00001	14,70	3432	0,0000001	0,0000003	8	0,00000001
Miedź	0,0017	14,70	3432	0,000025	0,0000858	8	0,0000031
Nikiel	0,00007	14,70	3432	0,000001	0,0000034	8	0,0000001
Pył ogółem	2,104	14,70	3432	0,0309288	0,1061476	8	0,0038661
Pył PM10	2,104	14,70	3432	0,0309288	0,1061476	8	0,0038661
Pył PM2,5	2,104	14,70	3432	0,0309288	0,1061476	8	0,0038661
Selen	0,00001	14,70	3432	0,0000001	0,0000003	8	0,0000000

CO	10,774	14,70	3432	0,1584	0,5436	8	0,0197972
CO <sub>2</sub>	3160	14,70	3432	46,45	159,4	8	5,8065000
Węgiel elementarny	1,306	14,70	3432	0,0191982	0,0658882	8	0,0023998
Węglowod. aromat.	3,377	14,70	3432	0,0496419	0,1703710	8	0,0062052

Parametry emitorów samochodów ciężarowych i maszyn budowlanych.

Tabela 25 Parametry emitorów samochodów i maszyn budowlanych – etap budowy

Nr w progr. Atm.	Nr emitora	Nazwa emitora	Wysokość	Średnica	Rodzaj emitora**)	Prędkość wylotowa	Strumień powietrza	Temp.
			[m]	[m]		[m/s]	[m <sup>3</sup> /h]	[K]
1	TS1	Samochody ciężarowe	1	0,05	L	-*)	-*)	550
11÷18	MB1 ÷ MB8	Maszyny budowlane	4	0,1	O	16,3	368	550

\*) Nie wyznacza się dla emitorów zadaszonych

\*\*) Z – emitor pionowy zadaszony, O – emitor pionowy otwarty, P – emitor poziomy, L – emitor liniowy

Lokalizację źródeł emisji przyjętych na etapie budowy przedstawia Rysunek 14.

### 6.2.1. Wyniki modelowania poziomów substancji w powietrzu – etap budowy

Modelowanie poziomów substancji w powietrzu zgodnie z metodyką przedstawioną w rozdziale 7.2.3.

Poniżej przedstawiono wartości odniesienia dla substancji emitowanych w wariantcie alternatywnym.

Tabela 26 Wartości odniesienia oraz dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu

ATMOTERM Opole

EK100W

9DD-A86-F00-F5D-1A0-FAD

#### POZIOMY DOPUSZCZALNE I WARTOŚCI ODNIESIENIA

Obiekt: STENA LUBARTÓW

Identyfikator obiektu: S\_LU

Substancja	Numer CAS	Dl [ug/m3]	Da [ug/m3]	R [ug/m3]	Dp**	Rp**
pył zaw. PM <sub>2,5</sub>		–	20,0000*	13,0000	–	–
9 amoniak	7664-41-7	400,0000	50,0000	5,0000	–	–
16 benzen	71-43-2	30,0000	5,0000*	1,0000	–	–
17 benzo(a)piren	50-32-8	0,0120	0,0010	0,0001	–	–
43 chrom (+3)	7440-47-3	20,0000	2,5000	0,2500	–	–
52 cynk	7440-66-6	50,0000	3,8000	0,3800	–	–
70 ditl. azotu	10102-44-0	200,0000*	40,0000*	12,0000	–	–
72 ditl. siarki	7446-09-5	350,0000*	20,0000*	3,0000	–	–
98 kadm	7440-43-9	0,5200	0,0050	0,0005	0,01	0,001
118 miedź	7440-50-8	20,0000	0,6000	0,0600	–	–
124 nikiel	7440-02-0	0,2300	0,0200	0,0020	–	–
137 pył zaw. PM <sub>10</sub>		280,0000	40,0000*	20,0000	200,00	20,000
139 selen	7782-49-2	30,0000	0,0600	0,0060	–	–
150 tlenek węgla	630-08-0	30000,0000	–	–	–	–
163 sadza		150,0000	8,0000	0,8000	–	–
164 w.alif.do C12		3000,0000	1000,0000	100,0000	–	–
165 węglow.aroma		1000,0000	43,0000	4,3000	–	–

\* – poziom dopuszczalny określony w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031)

\*\* – [g/m<sup>2</sup>\*rok] z uwzględnieniem wszystkich frakcji

### **Skrócony zakres obliczeń poziomów substancji w powietrzu:**

**Warunek nr 1:**  $\Sigma S_{mm} < 0,1 \cdot D1$  – analizę spełnienia warunku nr 1 przedstawia tabela poniżej:

Tabela 27 Suma stężeń maksymalnych z maksymalnych [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]

ATMOTERM Opole	EK100W
9DD-A86-F00-F5D-1A0-FAD	

#### **ZAKRES OBLICZEŃ** Obliczenia dla wariantów emisji

Obiekt: STENA LUBARTÓW

Identyfikator obiektu: S\_LU

Wysokość anemometru: 14,0 Wektor szorstkości: 0,18700

Obszar: Obszar zwykły sezon: ROK

Substancja	Nr CAS	Smm [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	0,1*D1	Zakres
9 amoniak	7664-41-7	0,09870	40,00000	skrócony
17 benzo(a)piren	50-32-8	0,00077	0,00120	skrócony
43 chrom (+3)	7440-47-3	0,00038	2,00000	skrócony
52 cynk	7440-66-6	0,00689	5,00000	skrócony
98 kadm	7440-43-9	0,00038	0,05200	skrócony
118 miedź	7440-50-8	0,01186	2,00000	skrócony
124 nikiel	7440-02-0	0,00038	0,02300	skrócony
139 selen	7782-49-2	0,00038	3,00000	skrócony
163 sadza		9,18042	15,00000	skrócony

Zakres skrócony oznacza, że substancja nie powoduje przekroczeń

10% dopuszczalnego poziomu w powietrzu lub 10% wartości odniesienia dla 1 (jednej) godziny

- nie określono zakresu ze względu na brak D1

### **Warunek nr 2: Kryterium na opad pyłu**

Dla emitatorów objętych analizą oddziaływania sprawdzono, czy spełnione są jednocześnie następujące warunki opadu pyłu:

#### **Warunek nr 2.1:**

$$\sum_f \sum_e \bar{E}_{fe} \leq \frac{0,0667}{n} \sum_e h_e^{3,15}$$

Tabela 28 Kryterium na opad pyłu

$\sum_f \sum_e \bar{E}_{fe}$	Liczba emitatorów	$\frac{0,0667}{n} \sum_e h_e^{3,15}$	Dotrzymanie warunku
[mg/s]		[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	
8,7	9	4,7	NIE

#### **Warunek nr 2.2:**

Łączna roczna emisja pyłu wynosi około 0,11 Mg – nie przekracza 10 000 Mg. Warunek spełniony.

#### **Warunek nr 2.3:**

Emisja kadmu nie przekracza 0,005% wartości emisji pyłu określonej w warunku nr 2.1 i 2.2 – warunek spełniony emisja kadmu wynosi odpowiednio 0,0006% i 0,0003%.

#### **Warunek nr 2.4:**

Planowane przedsięwzięcie nie jest źródłem emisji ołowiu.

W obliczeniach w zakresie skróconym nie uwzględniono substancji emitowanych przez źródła liniowe, ponieważ nie są brane pod uwagę w obliczeniach dla zakresu skróconego przez program ATMOTERM EK100W. Dla tych substancji wykonano od razu obliczenia w zakresie pełnym, w zakresie stężeń maksymalnych odniesionych do okresu 1 h.

W przypadku substancji, dla których wystarczające jest przeprowadzenie obliczeń w zakresie skróconym, ich emisja, w każdym możliwym przypadku, nie będzie powodować poza terenem zakładu stężeń wyższych niż 10% poziomów dopuszczalnych lub 10% wartości odniesienia.

Dla pozostałych substancji konieczne jest wykonanie dalszych obliczeń stężeń maksymalnych odniesionych do okresu 1 h, w sieci punktów recepcyjnych, z uwzględnieniem statystyki warunków meteorologicznych, zgodnie z pkt. 3 załącznika nr 4 do rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu [2.2].

Ponadto nie jest spełnione kryterium na opad pyłu ogółem dlatego wykonano dodatkowe obliczenia opadu. Jest spełnione kryterium na opad kadmu i dla tej substancji nie wykonywano obliczeń opadu.

#### **Pełny zakres obliczeń poziomów substancji w powietrzu:**

Obliczenia w zakresie pełnym, uwzględniają przestrzenny rozkład pola stężeń w siatce receptorów oraz statystykę występowania parametrów meteorologicznych: kierunku i prędkości występowania wiatrów w poszczególnych stanach równowagi atmosfery.

W siatce punktów recepcyjnych dokonuje się następujących rodzajów obliczeń:

- rozkładów stężeń odniesionych do okresu 1 godziny,
- rozkładów stężeń odniesionych do okresu roku,
- częstości przekraczania wartości odniesienia lub dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu.

Wynikiem obliczeń są rozkłady przestrzenno-czasowe liczonych wielkości, które przedstawiane są w postaci tabelarycznej, bądź map przestrzennych rozkładów tych wielkości.

#### **Omówienie wyników modelowania poziomów substancji w powietrzu**

Obliczenia stężeń maksymalnych uśrednionych dla 1 h w zakresie pełnym zostały przeprowadzone dla wszystkich substancji, które nie znalazły się w zakresie skróconym oraz dla substancji emitowanych ze źródeł liniowych.

Dodatkowo, dla substancji powodujących stężenia maksymalne poza terenem zakładu powyżej 10% poziomów dopuszczalnych lub 10% wartości odniesienia przeprowadzono obliczenia stężeń uśrednionych dla okresu roku. Ze względu na brak poziomów dopuszczalnych oraz wartości odniesienia dla pyłu PM<sub>2,5</sub> dla okresu odniesienia 1 h, dla tej substancji obliczenia przeprowadzono wyłącznie w zakresie stężeń średnich odniesionych do okresu roku.

Obliczenia wykonano dla najbardziej niekorzystnej sytuacji, tj. pracy wszystkich źródeł jednocześnie.

Tabela 29 Analiza stężeń maksymalnych odniesionych do okresu 1 h – etap budowy

Nazwa substancji	Wyniki modelowania	Wartości odniesienia	% wartości odniesienia
	Stężenie maksymalne odniesione do 1 h	Stężenia maksymalne odniesione do 1 h	%stężeń maksymalnych odniesionych do 1 h
	[µg/m <sup>3</sup> ]	[µg/m <sup>3</sup> ]	%
benzen	0,05	30	<10%, koniec obliczeń
NO <sub>2</sub>	135	200	<b>&gt;10%</b>
SO <sub>2</sub>	0,34	350	<10%, koniec obliczeń
pył PM <sub>10</sub>	4,4	280	<10%, koniec obliczeń
CO	46	30000	<10%, koniec obliczeń
węglowodory alifatyczne	0,90	3000	<10%, koniec obliczeń
węglowodory aromatyczne	14	1000	<10%, koniec obliczeń
pył PM <sub>2,5</sub>	~*)	~*)	-

\*) dla substancji nie określono wartości odniesienia [2.2]

Tabela 30 Analiza stężeń maksymalnych i średniorocznych odniesionych do wartości dopuszczalnych – etap budowy

Nazwa substancji	Wyniki modelowania		Wartości odniesienia		% wartości odniesienia	
	Stężenie percentyla 99,8 % (99,726) odniesione do 1 h	Stężenie odniesione do okresu roku	Stężenia maksymalne odniesione do 1 h	Stężenia dyspozycyjne odniesione do okresu roku (Da-R)	%stężeń percentyla 99,8 % (99,726) odniesione do 1 h	% stężeń odniesionych do okresu roku
	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	%	%
NO <sub>2</sub>	117	6,2	200	18,0	59%	34%
pył PM <sub>2,5</sub>	*)	0,20	*)	7,0	*)	3%

\*) Substancja nie posiada poziomu dopuszczalnego lub wartości odniesienia w powietrzu [2.1, 2.2]

Tabela 31 Analiza opadu substancji pyłowych – etap budowy

Nazwa substancji	Wyniki modelowania	Wartości dopuszczalna	% wartości dopuszczalnej
	Opad odniesiony do okresu roku	Wartość dyspozycyjna odniesiona do okresu roku (Dp-Rp)	% opadu substancji pyłowych odniesiony do okresu roku
	[ $\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{rok}$ ]	[ $\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{rok}$ ]	[%]
pył ogółem	1,3	180	0,7%

Przeprowadzone obliczenia wykazały, że poziomy stężen zanieczyszczeń emitowanych z projektowanych instalacji w wariancie alternatywnym nie będą powodowały przekroczeń wartości odniesienia i dopuszczalnych poziomów stężeń w powietrzu, a emisja substancji pyłowych nie będzie przekraczać dopuszczalnego poziomu opadu.

Dane wejściowe oraz wyniki modelowania poziomów substancji w powietrzu przedstawiono w Załączniku nr 16.2.

#### Interpretacja graficzna wyników obliczeń stanu zanieczyszczenia powietrza

W przypadku gdy dla danej substancji stwierdza się skrócony zakres obliczeniowy (emisja nie powoduje stężeń wyższych niż 10% poziomów dopuszczalnych lub 10% wartości odniesienia – oddziaływanie na jakość powietrza poniżej poziomu istotnego) izolinii stężeń substancji nie przedstawia się zgodnie z metodyką referencyjną wykonywania obliczeń zawartą w rozporządzeniu w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu [2.2] dalszych obliczeń się nie wykonuje. Izolinie stężeń substancji w powietrzu przedstawiono tylko dla substancji, których emisja powoduje stężenia przekraczające 10% poziomów dopuszczalnych lub 10% wartości odniesienia – tzn. powoduje istotny wpływ na jakość powietrza.

Przeprowadzone obliczenia w pełnym zakresie wykazały, że tylko dla substancji NO<sub>2</sub> konieczne jest wykreślenie izolinii stężeń dla etapu budowy, ponieważ stężenia maksymalne odniesione do okresu 1 h są wyższe od 10% poziomu dopuszczalnego lub wartości odniesienia i konieczne było wykonanie dalszych obliczeń stężeń średnich odniesionych do okresu do okresu roku – substancja ta powoduje lokalnie istotny wpływ na jakość powietrza, ale nie przekraczający poziomów dopuszczalnych lub wartości odniesienia. Izolinie stężeń tej substancji w powietrzu przedstawia Rysunek 15.

Dla pozostałych substancji wyniki wskazują, że ich emisja nie będzie powodować poza terenem zakładu stężeń maksymalnych odniesionych do okresu 1 h przekraczających 10% poziomów dopuszczalnych lub 10% wartości odniesienia. Oznacza to, że emisja tych substancji nie będzie miała istotnego wpływu na jakość powietrza i zgodnie z rozporządzeniem w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu [2.2] nie jest wymagane wykonywanie obliczeń stężeń średnich odniesionych do okresu roku. Z uwagi na brak istotnego oddziaływania na jakość powietrza dla tych substancji wyników również nie przedstawia się w formie graficznej.

Dla pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> nie wykonuje się obliczeń w zakresie skróconym oraz stężeń maksymalnych odniesionych do okresu 1 h, ponieważ substancja ta nie posiada wartości odniesienia dla tego okresu. Z uwagi na powyższe wykonano wyłącznie obliczenia stężeń odniesionych dla

okresu roku. Izolinii stężeń pyłu PM<sub>2,5</sub> nie wykreślono, ponieważ emisja tej substancji nie powoduje istotnego oddziaływania na jakość powietrza, tj. stężenia tej substancji nie przekraczają 10% poziomów dopuszczalnych.

Ponieważ kryterium na opad substancji pyłowych nie było dotrzymane konieczne było wykonanie obliczeń opadu substancji pyłowych. Izolinii poziomu opadu substancji pyłowych nie wykreślono, ponieważ emisja substancji pyłowych nie powoduje istotnego oddziaływania, tj. poziom opadu substancji pyłowych nie przekracza 10% wartości odniesienia.

### 6.3. Hałas i vibracje

Brak znaczących oddziaływań w zakresie vibracji ze względu na lokalizację miejsca prowadzenia prac budowlanych w stosunku do obiektów potencjalnie wrażliwych w otoczeniu zakładu. Miejsce budowy nie sąsiaduje bezpośrednio z obiektami, które wymagałyby ochrony ze względu na vibracje.

W zakresie robót budowlanych rozpatrzono 4 warianty prac, dla których przyjęto wskaźniki emisji hałasu dla poszczególnych maszyn budowlanych na podstawie dokumentu DEFRA [D.34], w którym określono poziomy emisji hałasu dla różnych maszyn budowlanych i prac budowlanych. Założono, że każdy wariant będzie realizowany odrębnie i emisja z poszczególnych wariantów prac nie będzie się sumować. Roboty budowlane nie będą prowadzone w porze nocnej. Zestawienie rozpatrywanych wariantów, wskaźniki emisji hałasu i poziom emisji hałasu dla etapu budowy przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 32 Emisja hałasu z maszyn budowlanych – etap budowy

Lp.	Maszyna budowlana	Poziom mocy akustycznej L <sub>WA</sub> [dB (A)]	Czas pracy [min/8h]	Równoważny poziom mocy akustycznej [L <sub>WA eq</sub> dB (A)]	Moc silnika [kW]	Wielkość odniesienia	Operacja
I.	Prace ziemne - niwelacja i wykopy						
I.1	spycharka gąsienicowa (buldożer)	94,0	480	94,0	250	35 t	niwelacja
I.2	koparka gąsienicowa	83,0	480	83,0	170	30 t	wykopy pod płyty i fundamenty
	łącznie:			<b>94,3</b>			
II.	Prace ziemne - podbudowa i podsadzka						
II.1	spycharka gąsienicowa (buldożer)	94,0	480	94,0	250	35 t	rozkład kruszywa
II.2	walec	87,0	480	87,0	145	18 t	walcowanie i zagęszczanie
	łącznie:			<b>94,8</b>			
III.	Betonowanie						
III.1	betonowóz z pompą betonu	83,0	480	83,0	-	26 t	pompowanie 22 m wysięgnikiem
III.2	wibrator do betonu (pogrązalny)	86,0	480	86,0	-	-	usuwanie powietrza
	łącznie:			<b>87,8</b>			
IV.	Prace montażowo-wykończeniowe i brukarskie						
IV.1	dźwig mobilny	84,0	480	84,0	315	80 t	podnoszenie
IV.2	betoniarka	69,0	240	66,0	2		mieszarka do zaprawy
IV.3	spawarka	81,0	120	75,0	-	-	spawanie elementów stalowych
IV.4	piła tarczowa ręczna (spalinowa)	95,0	240	92,0	3	9,2 kg, średnica 300 mm	docinanie płytek betonowych, krawężników, elementów stalowych
IV.5	płyta wibracyjna (zagęszczarka)	88,0	240	85,0	3	62 kg	zagęszczanie podbudowy, wyrównywanie płytek
	łącznie:			<b>93,4</b>			

Najwyższy poziom mocy akustycznej został obliczony dla pracy buldożera przy rozścielaniu kruszywa na podbudowę i pracy walca do jego zagęszczania L<sub>WA</sub>=94,8 dB (A). Podobnie jak w

przypadku emisji substancji do powietrza, miejsce pracy tych maszyn rozłożono równomiernie po terenie zakładu, na 8 zastępczych źródła hałasu MB1÷MB8 (uwzględniając, że maszyny te mogą się przemieszczać po terenie całego zakładu w ciągu 8 h zmiany roboczej). Równoważny poziom mocy akustycznej przeliczony na każde z 8 miejsc pracy wskazanych wyżej maszyn budowlanych wynosi  $L_{WA}=85,8$  dB (A).

Emisję hałasu ze źródeł liniowych (transport materiałów przez samochody ciężarowe i wjazd samochodów osobowych) źródeł obliczono przyjmując te same dane, jak dla wyliczenia emisji substancji do powietrza dla etapu budowy, przedstawione w rozdziale 6.2. Zastosowano tą samą metodykę obliczeń poziomu emisji hałasu z transportu samochodowego jak w przypadku etapu eksploatacji, opisaną w rozdziale 7.2.1.3.

Tabela 33 Charakterystyka źródeł hałasu w postaci transportu samochodowego – etap budowy

Źródła transportu samochodowego											
Nr pkt w LEQ (długość trasy [m])	Samochody osobowe - przejazdy		Samochody ciężarowe - przejazdy		Samochody osobowe - parkowanie		Samochody ciężarowe - parkowanie		Inne – ładowniki i wózki widłowe		Poziom równoważny
	Ilość przej.	$L_{AW\ eq\ i}$	Ilość przej.	$L_{AW\ eq\ j}$	Ilość parkowań	$L_{AW\ eq\ k}$	Ilość parkowań	$L_{AW\ eq\ l}$	Czas pracy	$L_{AW\ eq\ m}$	$L_{AW\ eq}$
		[dB (A)]		[dB (A)]		[dB (A)]		[dB (A)]	[min]	dB (A)	dB (A)]
<b>Pora DZIENNA</b>											
TS1(l=201m)	16	82,5	20	69,0	8	72,7	10	58,8			83,2

Lokalizację źródeł emisji hałasu na etapie budowy przedstawia Rysunek 19.

Do obliczeń poziomu oddziaływania na klimat akustyczny przyjęto tą samą metodykę i ten sam punkt recepcyjny jak w przypadku obliczeń oddziaływania na etapie eksploatacji, wskazane w rozdziale 7.2.

Wyniki obliczeń zamieszczono w tabeli poniżej:

Tabela 34 Analiza wyników rozprzestrzeniania się hałasu – wariant alternatywny

Nr punktu obserwacji	Poziom hałasu w punkcie obserwacji - pora dnia dB (A)	Dopuszczalny równoważny poziom dźwięku dla pory dziennej dB (A)	Dotrzymanie wartości normatywnej	Poziom hałasu w punkcie obserwacji - pora nocna dB (A)	Dopuszczalny równoważny poziom dźwięku dla pory nocnej dB (A)	Dotrzymanie wartości normatywnej
1	29,9	55	TAK	--- zakład nie będzie pracował w porze nocnej	45	---

Wydruki danych wejściowych oraz wyników obliczeń oddziaływania na klimat akustyczny na etapie budowy przedstawia Załącznik 16.5.

Oddziaływanie na klimat akustyczny na etapie budowy nie będzie przekraczać poziomu dopuszczalnego jak też nie będzie miało istotnego wpływu na klimat akustyczny najbliższych położonych terenów podlegających ochronie.

Izolinie hałasu dla etapu budowy przedstawia Rysunek 20.

## 6.4. Gospodarka odpadami

Głównym masowo odpadem będzie gleba i ziemia z wykopów, za wyjątkiem tej części humusu (wierzchniej warstwy z wykopów (ok. 0,25 m), która będzie wykorzystana do odtworzenia powierzchni biologicznie czynnych na terenie zakładu. Przewidziany do wykorzystania humus nie będzie odpadem i będzie zmagazynowany na terenie zaplecza budowy. Niewykorzystana gleba i ziemia z nadkładu zostanie wykorzystana do prac niwelacyjnych na terenie zakładu i innych budowli wymagających odtworzenia wierzchniej warstwy gleby i wyrównania powierzchni terenu. Dotychczasowe wykorzystanie tego terenu (cele rolnicze) nie wskazuje, aby ziemia z tego miejsca była chemicznie zanieczyszczona. Ziemia z urobku będzie czysta i nie występują przeciwwskazania do jej wykorzystania na potrzeby innych prac budowlanych poza terenem zakładu. W przypadku wykorzystania ziemi z wykopów poza terenem zakładu, na terenach innych niż przemysłowe, należy



ją wykorzystać odpowiednio do stanu zanieczyszczenia określonego w badaniach gleby i gruntu na terenie planowanego przedsięwzięcia w marcu 2022 r. [D.32]

Do zakładu będą dostarczane gotowe urządzenia i elementy linii technologicznych do montażu. Również przewody wentylacyjne, centrala wentylacyjna i urządzenia grzewczo-klimatyzacyjno-wentylacyjne obiektu socjalno-biurowego zostaną dostarczone na teren zakładu w postaci gotowych elementów, zaprojektowanych na wymiar. Materiały budowlane będą dostarczane na paletach, ewentualnie zabezpieczone folią lub ściągami. Przewiduje się dostawę betonu towarowego z zewnętrznych węzłów betonarskich za pomocą betonowozów z pompami betonu i nie przewiduje się odpadów związanych z betonowaniem i produkcją betonu. Stąd, poza glebą i ziemią z wykopów przewidzianą do wykorzystania na terenie innych budów, na etapie budowy będą powstawały głównie odpady opakowaniowe. Inne odpady materiałów budowlanych mogą powstać jedynie w niewielkich ilościach, będą to głównie pozostałości materiałów budowlanych po docięciu na wymiar, kable, blachy, materiały izolacyjne, rury, płytki betonowe itp.

W miejscu wszystkich prac budowlanych, gdzie mogą powstawać w sposób ciągły drobne ilości odpadów (podczas prac instalacyjnych, montażowych, brukarskich) powinny znajdować się odpowiednie pojemniki dostosowane wielkością i rodzajem do powstających odpadów. Okresowo odpady te powinny być umieszczane w pojemnikach/kontenerach zbiorczych zlokalizowanych w pobliżu prac budowlanych lub na terenie zaplecza budowy i przekazywane uprawnionym odbiorcom..

Oddzielnym zagadnieniem jest gospodarka odpadami opakowaniowymi. Te opakowania, które nie uległy zniszczeniu podczas transportu lub rozpakowywania i mogą być dalej wykorzystywane, nie powinny być traktowane i zagospodarowywane jako odpad. Opakowania zwrotne, ob. palety należy zwrócić dostawcom. Inne opakowania, które mogą być dalej wykorzystane do transportu i zabezpieczenia materiałów lub produktów, ob. skrzynie transportowe elementów instalacji, można odsprzedać zainteresowanym nabywcom. Pozostałe odpady opakowaniowe, których nie da się wykorzystać ponownie jako opakowanie (np. opakowania po substancjach niebezpiecznych – farbach rozpuszczalnikowych, folia, worki papierowe lub wielomateriałowe, opakowania metalowe), należy gromadzić selektywnie i przekazywać uprawnionym odbiorcom w pierwszej kolejności do odzysku lub recyklingu.

Odpady komunalne powstające na etapie budowy będą przedmiotem zagospodarowania firmy prowadzącej budowę. Będą magazynowane w zamkniętych kontenerach w obrębie zaplecza budowy.

Przewidywane ilości odpadów, jakie mogą powstać na etapie budowy zestawiono w tabeli poniżej. Wytwórcą odpadów na etapie budowy będzie firma zewnętrzna prowadząca budowę. Opis sposobu magazynowania i planowanego zagospodarowania jest przedstawiony zakładając, że wytwórcą odpadu jest firma budowlana

Tabela 35 Gospodarka odpadami na etapie budowy

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Szacowane ilości [Mg]	Planowany sposób zagospodarowania po przekazaniu uprawnionym firmom zewnętrznym	Miejsce i sposób magazynowania
1	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	5,0	Odzysk materiałowy	Zaplecze budowy. Zamykane pojemniki lub kontenery ustawione na utwardzonym wyrobami budowlanymi placu zaplecza budowy.
2	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	5,0	Odzysk materiałowy	Zaplecze budowy. Zamykane pojemniki lub kontenery ustawione na utwardzonym wyrobami budowlanymi placu zaplecza budowy.
3	15 01 03	Palety drewniane i skrzynie	5,0	Odzysk materiałowy	Zaplecze budowy. Luzem, w stosach.
4	15 01 04	Opakowania z metali	2,0	Odzysk materiałowy	Zaplecze budowy. Zamykane pojemniki lub kontenery ustawione na utwardzonym wyrobami budowlanymi placu zaplecza budowy.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Szacowane ilości [Mg]	Planowany sposób zagospodarowania po przekazaniu uprawnionym firmom zewnętrznym	Miejsce i sposób magazynowania
5	15 01 10*	Opakowania po substancjach niebezpiecznych	0,2	Odzysk materiałowy, ew. unieszkodliwianie, jeżeli odzysk nie będzie możliwy	Zaplecze budowy. W kontenerach magazynowych lub w zamykanych szczelnych pojemnikach lub kontenerach ustawione na utwardzonym wyrobami budowlanymi placu zaplecza budowy.
6	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)	0,5	Unieszkodliwianie	Zaplecze budowy. W kontenerach magazynowych lub w zamykanych szczelnych pojemnikach ustawionych na utwardzonym wyrobami budowlanymi placu zaplecza budowy.
7	15 02 03	Sorbenty, zużyte materiały filtracyjne, czyszcza nie zanieczyszczone subst. Niebezpiecznymi	0,5	Odzysk materiałowy	Zaplecze budowy. Pojemniki w kontenerze magazynowym lub zamykane szczelne pojemniki ustawione na utwardzonym wyrobami budowlanymi placu zaplecza budowy.
8	16 06 04	Baterie alkaliczne	0,01	Odzysk materiałowy	Pojemnik w kontenerze magazynowym.
9	17 01 01	Gruz betonowy	10	Odzysk materiałowy	W miejscu wykonywania prac lub zaplecze budowy. Pryzma, kontener.
10	17 04 05	Resztki materiałowe stalowych elementów konstrukcyjnych	1,0	Odzysk materiałowy	Zaplecze budowy. Zamykany kontener ustawiony na utwardzonym wyrobami budowlanymi placu zaplecza budowy.
11	17 04 11	Resztki kabli energetycznych	0,2	Odzysk materiałowy	Zaplecze budowy. W kontenerach magazynowych lub w zamykanych pojemnikach ustawione na utwardzonym wyrobami budowlanymi placu zaplecza budowy.
12	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	23 891	Wykorzystanie do wyrównania wierzchnich na terenie innych placów budów	Pryzma na terenie budowy lub zaplecza budowy i/lub bezpośredni wywóz z terenu budowy do wykorzystania na terenie innych placów budów lub bezpośredni transport do odbiorcy odpadu.
13	20 01 01	Papier i tektura	2,0	Odzysk materiałowy	Zaplecze budowy. Zamykany pojemnik ustawiony na utwardzonym wyrobami budowlanymi placu zaplecza budowy.
14	20 01 02	Szkło	0,2	Odzysk materiałowy	j.w.
15	20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	1,0	Odzysk lub unieszkodliwianie	j.w.
16	20 01 39	Tworzywa sztuczne	0,5	Odzysk materiałowy	j.w.
17	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	2,0	Odzysk lub unieszkodliwianie	j.w.

W przypadku przedmiotowego przedsięwzięcia nie będzie następował etap rozruchu instalacji, podczas którego mogłyby powstawać inne rodzaje odpadów lub ich zwiększone ilości.

## **6.5. Oddziaływanie na etapie budowy na powierzchni ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi**

W trakcie prowadzenia każdej budowy występuje możliwość zanieczyszczenia gruntów w wyniku wycieków płynów eksploatacyjnych z maszyn budowlanych. Wykonawca prac powinien dysponować sprzętem sprawnym technicznie, wykonywać regularne przeglądy urządzeń i maszyn, na bieżąco dokonywać wszelkich napraw oraz przestrzegać procedur określonych w instrukcjach obsługi i dokumentacjach techniczno-ruchowych urządzeń. W przypadku awaryjnego wycieku płynów eksploatacyjnych zanieczyszczony grunt należy zebrać i przekazać firmie specjalistycznej do unieszkodliwienia lub oczyszczenia. W przypadku wycieku na powierzchnię szczelne, należy wykorzystać sorbenty do zebrania wycieku. Zużyte sorbenty należy zagospodarować zgodnie z przepisami ustawy o odpadach. Na terenie miejsca przeznaczonego do magazynowania odpadów powstałych na etapie montażu i budowy należy przewidzieć i opisać miejsce, w którym będą przechowywane sorbenty.

Część ziemi z nadkładu (humus) zostanie wykorzystana do odtworzenia terenów biologicznie czynnych na terenie zakładu.

Część ziemi z wykopów, zostanie ponownie wykorzystana do ich zasypania, natomiast nadmiar, wynikający z budowy fundamentów, wymiany podbudowy i budowy posadzek obiektów, płyt placów i nawierzchni komunikacyjnych zostanie wykorzystana do odtworzenia terenów biologicznie czynnych lub niwelacji terenu innych placów bodów biorąc pod uwagę miejsce na terenie zakładu z którego ziemia pochodzi oraz jej stan zanieczyszczenia, rozpoznany badaniami przeprowadzonymi w marcu 2022 r. [D.32]. W przypadku 2 miejsc z 10 które przebadano, gleba z warstwy 0÷0,25 m zawiera wyższe stężenia wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych niż jest to dopuszczalne dla gleb typu rolnego, II kategorii, niemniej w warstwie gruntu 0,25÷1,0 w tych miejscach, jak również we wszystkich 8 pozostałych miejscach w warstwie 0÷1,0 m, wszystkie wskaźniki zanieczyszczeń mieszczą się w wartościach dopuszczalnych dla gleb rolnych II kategorii. W przypadku terenów przemysłowych ziemia z wykopów z terenu planowanego przedsięwzięcia może być wykorzystana bez ograniczeń. W przypadku innych terenów niż grunty IV kategorii należy stosować ziemię wydobyłą z tym miejsc lub głębokości na terenie zakładu, która spełnia wymagania stanu zanieczyszczenia, zgodnie z wynikami badań przeprowadzonych w marcu 2022 r. [D.32]

Na podbudowę i podsadzkę posadzek obiektów, płyt placów i powierzchni komunikacyjnych na teren budowy zostaną przywiezione kruszywa skalne o odpowiedniej nośności i niskiej plastyczności.

Przewiduje się:

- zdjęcie nadkładu (humus) o miąższości 0,25 m, z całej powierzchni przewidzianej do zabudowy i utwardzenia (gęstość ok. 2,4 Mg/m<sup>3</sup>), tj.:
  - kubatura: ok. 3979 m<sup>3</sup>,
  - masa: ok. 9550 Mg,
- wykopy pod fundamenty obiektów z warstwy 0,25÷0,8 m (gęstość ok. 2,65 Mg/m<sup>3</sup>):
  - kubatura: ok. 2626 m<sup>3</sup>,
  - masa ok. 6959 Mg,
- wykopy pod posadzkę obiektów, płyty placów i powierzchnie komunikacyjne z warstwy 0,25÷0,5 m (gęstość ok. 2,65 Mg/m<sup>3</sup>):
  - kubatura: ok. 2785 m<sup>3</sup>,
  - masa ok. 7381 Mg.

## **6.6. Oddziaływanie na etapie budowy w zakresie zanieczyszczenia wód powierzchniowych**

Dla fazy realizacji analizowanego przedsięwzięcia nie zidentyfikowano potencjalnie istotnych oddziaływań na środowisko wodne związane z gospodarką wodno-ściekową na tym etapie. Zaopatrzenie w wodę do celów sanitarnych i budowlanych będzie realizowane z wodociągu zewnętrznego, punkt czerpania będzie udostępniony przez sąsiedni zakład, ewentualnie woda może być dowożona cysternami do zaplecza budowy i do celów budowlanych.

W ramach zaplecza budowy nie przewiduje się myjni z prysznicami. Zaplecze będzie wyposażone w przenośne toalety, które po wypełnieniu będą w całości wywożone (na wymianę) wraz z zawartością ścieków socjalno-bytowych do opróżnienia na zewnątrz, umycia i odświeżenia wnętrza przez firmę serwisową.

Ścieki technologiczne nie będą powstawały.

---

Na terenie przedsięwzięcia nie występują wody powierzchniowe lub rowy melioracyjne.

Nie przewiduje się innego zakresu korzystania z wód powierzchniowych, oddziaływanie na ten komponent środowiska jest nieistotne.

### **6.7. Oddziaływanie na etapie budowy w zakresie zanieczyszczenia wód gruntowych i podziemnych**

Prowadzący budowę nie będzie pobierał wód podziemnych, jak też nie będzie odprowadzał żadnych wód i ścieków do wód podziemnych na etapie budowy.

Prowadzący budowę powinien zapewnić sprawny sprzęt budowlany bez widocznych wycieków płynów eksploatacyjnych. Sprzęt niesprawny powinien być usuwany z terenu budowy i kierowany do warsztatów naprawczych. W przypadku powstania zanieczyszczenia powierzchni gruntu płynami eksploatacyjnymi należy zebrać zanieczyszczony grunt, umieścić w szczelnych workach i pojemnikach oraz zagospodarować w trybie przepisów o odpadach.

Sprzęt budowlany powinien być parkowany na powierzchni utwardzonej, najlepiej płytami drogowymi, co umożliwi stwierdzenie wystąpienia ewentualnych awarii i wycieków oraz zapobiega bezpośredniemu zanieczyszczeniu gruntu podczas parkowania pojazdów.

W przypadku awarii w miejscu budowy, skutkującej wyciekami płynów eksploatacyjnych, zanieczyszczoną ziemię należy wybrać i zabezpieczyć w szczelnym i zamykanym pojemniku na odpady lub w szczelnym otwartym pojemniku lub worku ale pod zadaszeniem.

Z dostępnych danych nie wynika, aby na terenie zakładu była wykonywana sieć drenarska w związku z prowadzoną uprzednio gospodarką rolną. Jeżeli na etapie budowy zostanie stwierdzone występowanie drenażu nieujawnionego na mapach należy dokonać jego odtworzenia jego ciągłości.

Nie przewiduje się konieczności prowadzenia odwodnienia wykopów budowlanych, na terenie zakładu nie nawiercono zwierciadła wód gruntowych do głębokości rozpoznania 6 m p.p.t. [D.5].

Nie przewiduje się istotnych oddziaływań przedsięwzięcia na etapie budowy na wody gruntowe i podziemne.

### **6.8. Oddziaływanie na etapie budowy na krajobraz i środowisko przyrodnicze**

Brak oddziaływań na krajobraz oraz środowisko przyrodnicze.

Przez walory krajobrazowe rozumie się wartości ekologiczne, estetyczne, widokowe i kulturowe terenu i związanych z nim elementów przyrodniczych, ukształtowanych przez siły przyrody lub w wyniku działalności człowieka.

Teren przedsięwzięcia znajduje się poza obszarami chronionego krajobrazu lub parków krajobrazowych.

Każde przedsięwzięcie naziemne, realizowane przez człowieka, wpływa antropogenicznie na kształt krajobrazu naturalnego. Stopień tego wpływu uzależniony jest głównie od rozmiarów przedsięwzięcia oraz występującego tła, na którym zostanie ono zrealizowane.

Budowa nowych obiektów nie zmienia znacząco lokalnych stosunków krajobrazowych. W rejonie planowanego przedsięwzięcia znajdują się już inne obiekty przemysłowe.

Teren przeznaczony pod planowane przedsięwzięcie nie posiada cech składających się na szczególną atrakcyjność krajobrazową. Jest to typ krajobrazu kulturowego, rolniczego, w sąsiedztwie obszarów miejsko-przemysłowych.

Planowane przedsięwzięcie nie jest położone na terenie, na którym są ustanowione formy ochrony krajobrazu lub na obszarze ochrony konserwatorskiej i jego realizacja nie narusza przepisów prawnych w tym zakresie. W miejscu planowanego przedsięwzięcia nie występują tereny cenne przyrodniczo. Otoczenie stanowi głównie istniejąca zabudowa przemysłowa, tereny rolnicze i nieużytki.

### **6.9. Oddziaływanie na etapie budowy na dziedzictwo kulturowe**

Brak oddziaływań.

Teren zakładu nie znajduje się na obszarze objętym ochroną konserwatorską. Na terenie zakładu i w miejscu lokalizacji planowanego przedsięwzięcia nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków.

Najbliższe zabytki są zlokalizowane w odległości ponad 2 km od zakładu.

Ze względu na odległość i skalę przedsięwzięcie nie będzie oddziaływać na zabytki.

Planowane przedsięwzięcia nie będą realizowane w obszarze zidentyfikowanych stanowisk archeologicznych lub w ich pobliżu.

---

## **6.10. Oddziaływanie na etapie budowy w zakresie zdrowia okolicznych mieszkańców i pracowników**

Brak istotnego oddziaływania na lokalną społeczność, ze względu na lokalizację przedsięwzięcia.

Miejsce budowy i prowadzenia prac montażowych nie sąsiaduje bezpośrednio z terenami zabudowy mieszkaniowej. Granica terenu najbliższej zabudowy mieszkaniowej znajduje się w odległości ok. 310 m w kierunku północnym od terenu przedsięwzięcia (400 m od środka terenu zakładu do budynku mieszkalnego). Prace budowlane będą realizowane wyłącznie w porze dziennej.

Źródłem hałasu na etapie budowy będą przede wszystkim samochody dostarczające maszyny, urządzenia i materiały budowlane oraz hałas pochodzący z pracy maszyn wykorzystywanych przy budowie nowych utwardzeń.

Brak prac rozbiórkowych czy też wyburzeniowych obiektów budowlanych bądź budowli w związku z realizacją przedsięwzięcia.

Procesowi budowy mogą towarzyszyć zagrożenia związane z bezpieczeństwem ruchu. W przedmiotowym przypadku takich zagrożeń nie będzie, na teren inwestycji zostanie wybudowany zjazd z istniejącej drogi dojazdowej (przedłużenia ul. Przemysłowej), która zostanie odpowiednio oznakowana. Zjazd z drogi będzie znajdował się w miejscu o dobrej widoczności. Ustawianie dodatkowych znaków, luster lub ostrzeżeń nie będzie konieczne. Droga, którą będą poruszały się samochody dowożące materiały na teren przedsięwzięcia jest drogą wewnętrzną, biegnącą przez sąsiedni zakład.

Zagrożenia wypadkami przy pracy dotyczyć mogą pracowników zatrudnionych w procesie budowy i montażu. Wg aktualnych danych Centralnego Instytutu Ochrony Pracy wypadki przy pracy zazwyczaj dotyczą budownictwa, a ulegają im osoby młodsze, z krótkim stażem pracy. Najczęstszą przyczyną wypadków są nieprawidłowe zachowania pracowników, zazwyczaj podczas poruszania się lub podczas operowania przedmiotami. Szkolenia BHP są prawnie wymaganym działaniem na etapie przyjmowania nowych pracowników lub zmiany ich stanowisk pracy. Zakres przewidzianych prac budowlanych nie będzie należał do trudnych i niebezpiecznych, pracownicy będą mieli do czynienia z typowymi materiałami budowlanymi, tak więc zachowanie podstawowych zasad BHP powinno być wystarczające do ich bezwypadkowego przeprowadzenia.

## **6.11. Oddziaływanie na etapie budowy w zakresie wykorzystania zasobów środowiska, transportu i infrastruktury**

Planowane przedsięwzięcie jest dobrze skomunikowane, nie ma konieczności budowy dróg tymczasowych czy dojazdowych. Na potrzeby planowanego przedsięwzięcia będzie konieczność budowy utwardzonego dojazdu przez aktualnie drogę gruntową z terenu sąsiednich zabudowań przemysłowych, przez teren których, od ul. Przemysłowej, będzie następował dojazd na teren zakładu. Elementem przedsięwzięcia będzie również wykonanie utwardzeń i dróg wewnętrznych na potrzeby planowanego zakładu. Wszystkie drogi wewnętrzne również na potrzeby transportu materiałów budowlanych, sprzętu oraz elementów instalacji będą wykonane z płyt żelbetowych i nie przewiduje się przejazdu po miejscach, w których byłaby ziemia, stąd nie przewiduje się zanieczyszczenia kół samochodowych, roznoszenia ziemi po terenie zakładu a tym bardziej po drogach dojazdowych.

Nie są wymagane żadne szczególne środki techniczne do utrzymania czystości terenu zakładu lub dróg dojazdowych. W przypadku powstania jakiegokolwiek zanieczyszczenia terenu zakładu lub dróg lokalnych (wyłącznie niewielkimi ilościami ziemi) zostaną one uprzątnięte za pomocą narzędzi ręcznych a teren pozamiatany przez pracowników prowadzących roboty budowlane.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko z uwagi na transport materiałów budowlanych ze względu na lokalizację w strefie przemysłowej o infrastrukturze drogowej dostosowanej do transportu ciężkiego przemysłowego. Ponadto nie będzie wymagany transport elementów konstrukcyjnych obiektów lub urządzeń o masie mogącej powodować konieczność użycia środków transportu o masie przekraczającej nośność lokalnych dróg.

Na terenie przedsięwzięcia nie zinventaryzowano źródeł surowców mineralnych, energetycznych lub skalnych. Przedsięwzięcie nie będzie również ograniczało dostępności do zasobów wód powierzchniowych lub podziemnych wykorzystywanych przez osoby trzecie.

Na potrzeby budowy i montażu zostaną wykorzystane surowce mineralne, kruszywa i stal do produkcji betonu i żelbetu, stal oraz inne materiały z których będą wykonane maszyny i urządzenia.

---

Zużycie materiałów będzie następować w skali adekwatnej do potrzeb związanych z budową przedsięwzięcia i nie stwierdzono nadmiernego lub nieuzasadnionego wykorzystania zasobów środowiska w tym zakresie. Przedsięwzięcie nie będzie wiązało się ze zużyciem rzadkich surowców w skali mogącej spowodować znaczne uszczuplenie zasobów surowców naturalnych. Przewiduje się szacunkowo zużycie głównych materiałów budowlanych:

- beton konstrukcyjny i drogowy: ok. 7000 Mg,
- bloczki betonowe do konstrukcji boksów i murów oporowych: ok. 5100 Mg (4000 szt.),
- stal konstrukcyjna na obiekty budowlane: ok. 400 Mg,
- stal zbrojeniowa: ok. 250 Mg,
- kruszywa na podszkłę i podbudowę posadzek, placów i powierzchni komunikacyjnych: 10 200 Mg.

Zużycie surowców energetycznych, związane z zasilaniem maszyn budowlanych i środków transportu nie będzie przekraczać uzasadnionych potrzeb z tym związanych.

Przedsięwzięcie będzie realizowane na terenie dotychczas nieutwardzonym, o powierzchni w 100% biologicznie czynnej. Aktualnie są to tereny pól uprawnych i tereny porolne nieeksploatowane o niskiej wartości przyrodniczej. Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego [D.1], na terenie oznaczonym jako PU/4, na którym planuje się budowę, minimalna powierzchnia biologicznie czynna na działce budowlanej powinna wynosić 15%. Zagospodarowanie terenu zakładu zostanie tak przygotowane, aby ten warunek spełnić.

Podsumowując, uwzględniając warunki prowadzenia prac budowlanych określone w niniejszym raporcie, nie przewiduje się znaczących oddziaływań na etapie budowy w zakresie wykorzystania zasobów środowiska, transportu i infrastruktury.

---

## **7. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko na etapie eksploatacji**

### **7.1. Oddziaływanie na jakość powietrze**

#### **7.1.1. Źródła i wielkość emisji substancji do powietrza**

Na terenie zakładu będą eksploatowane następujące typy źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza:

- magazynowanie paliw:
  - zbiornik ON do tankowania środków transportu (EZ1)
- emisja niezorganizowana:
  - cięcie złomu palnikami ręcznymi (E1)
  - ładowarki i wózki widłowe (Ł1÷Ł5)
  - transport samochodowy osobowy (S1÷S2)
  - transport samochodowy ciężarowy – dowóz i odbiór odpadów złomu (CZ1÷CZ3)
  - transport samochodowy ciężarowy – dowóz i odbiór odpadów oprócz złomu (C1÷C7)
  - praca żurawia samojezdnego w obrębie placu złomu A (Ż1÷ Ż4)

Wszystkie ww. źródła uwzględniono w łącznym, skumulowanym oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko w zakresie substancji emitowanych w związku z planowanym przedsięwzięciem.

##### **7.1.1.1. Parametry emitorów**

Parametry wszystkich emitorów przedstawiono w tabeli poniżej oraz na wydrukach z programu do modelowania poziomów substancji w powietrzu zamieszczonych w Załączniku nr 16.2.

Lokalizację wszystkich źródeł emisji przedstawia Rysunek 6.

Tabela 36 Parametry emitorów

Nr w progr. Atmoterm	Nr emitora	Nazwa emitora	Wysokość	Średnica	Rodzaj emitora*)	Prędkość wylotowa	Długość odcinka dla źródeł liniowych	Strumień powietrza	Temp.
			[m]	[m]		[m/s]	[m]	[m³/h]	[K]
1	E1	Cięcie złomu palnikami gazowymi	1,5	0,1	P	-	-	-	281
20	EZ1	Zbiornik ON	2,4	0,102	Z	-	-	-	281
101	S1	samochody osobowe	1	0,05	L	-	8	-	550
102	S2	samochody osobowe	1	0,05	L	-	31	-	550
111	CZ1	samochody ciężarowe (dowóz i odbiór złomu)	1	0,05	L	-	84	-	550
112	CZ2	samochody ciężarowe (dowóz i odbiór złomu)	1	0,05	L	-	34	-	550
113	CZ3	samochody ciężarowe (dowóz i odbiór złomu)	1	0,05	L	-	32	-	550
121	C1	samochody ciężarowe (dowóz i odbiór odpadów oprócz złomu)	1	0,05	L	-	32	-	550
122	C2	samochody ciężarowe (dowóz i odbiór odpadów oprócz złomu)	1	0,05	L	-	81	-	550
123	C3	samochody ciężarowe (dowóz i odbiór odpadów oprócz złomu)	1	0,05	L	-	38	-	550
124	C4	samochody ciężarowe (dowóz i odbiór odpadów oprócz złomu)	1	0,05	L	-	21	-	550
125	C5	samochody ciężarowe (dowóz i odbiór odpadów oprócz złomu)	1	0,05	L	-	58	-	550
126	C6	samochody ciężarowe (dowóz i odbiór odpadów oprócz złomu)	1	0,05	L	-	89	-	550
127	C7	samochody ciężarowe (dowóz i odbiór odpadów oprócz złomu)	1	0,05	L	-	56	-	550
141	Ł1	ładowarki i wózki widłowe	3	0,05	L	-	137	-	550
142	Ł2	ładowarki i wózki widłowe	3	0,05	L	-	23	-	550
143	Ł3	ładowarki i wózki widłowe	3	0,05	L	-	78	-	550
144	Ł4	ładowarki i wózki widłowe	3	0,05	L	-	40	-	550
145	Ł5	ładowarki i wózki widłowe	3	0,05	L	-	106	-	550
151	Ż1	żuraw samojezdny	3	0,05	L	-	16	-	550
152	Ż2	żuraw samojezdny	3	0,05	L	-	41	-	550
153	Ż3	żuraw samojezdny	3	0,05	L	-	16	-	550
154	Ż4	żuraw samojezdny	3	0,05	L	-	41	-	550

\*) O – emitör pionowy otwarty; Z – emitör pionowy zadaszony, P – emitör poziomy, L – emitör liniowy



### 7.1.1.2. Rodzaj i wielkość emisji ze zbiornika magazynowego paliw (EZ1)

Na terenie zakładu będzie znajdował się zbiornik magazynowy z dystrybutorem do tankowania maszyn pracujących na terenie zakładu (EZ1) o pojemności 5 m<sup>3</sup>. Emisja ze zbiornika będzie następowała poprzez króciec oddechowy podczas jego napełniania (tzw. „duży oddech”). Prędkość przeładunku standardowo wynosi ok. 9,5 m<sup>3</sup>/h.

Wielkość emisji ze zbiornika wyznaczono w oparciu o wskaźnik literaturowy [D.17] w g/m<sup>3</sup> oleju oraz o zużycie paliwa przez poszczególne urządzenia:

- zbiornik ON do tankowania środków transportu (EZ1): zużycie 76 m<sup>3</sup>/rok

Szczegółowe wyliczenia wielkości emisji przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 37 Emisja ze zbiornika magazynowego paliw (EZ1)

Substancja	Wskaźnik unosu	Przeładunek	Czas przeładunku	Emisja	
	[g/m <sup>3</sup> ]	[m <sup>3</sup> /h]	h/rok	kg/h	Mg/rok
<b>EZ1 Zbiornik ON do tankowania środków transportu</b>					
węglowod. alifatyczne	1,3	9,5	8	0,01235	0,000099

### 7.1.1.3. Rodzaj i wielkość emisji z cięcia ręcznymi palnikami złomu (E1)

Część złomu grubego i wielkogabarytowego będzie cięta na mniejsze kawałki za pomocą ręcznych palników tlenowo-propanowych o zakresie cięcia do 500 mm. Cięcie będzie prowadzone na placu magazynowym złomu „A” i stanowi emisję niezorganizowaną, którą przedstawiono w modelu obliczeniowym jako 1 punktowe źródło emisji. Przyjęto, że cięcie będzie odbywać się 1 h na dobę, tj. 350 h/rok.

Wielkość emisji została wyznaczona na podstawie wskaźników Instytutu Spawalnictwa w Gliwicach [D.18]. Przyjęto głównie cięcie stali czarnej konstrukcyjnej w zakresie 3÷30 mm.

Tabela 38 Emisja z cięcia złomu na placu (E1)

<b>E1 Cięcie gazowe elementów stalowych wielkogabarytowych (ręczne palniki na propan-butan)</b>					
Substancja	Wskaźnik unosu	Urządzenie ochrony powietrza	Czas pracy	Emisja z 1 stanowiska	
				Emisja	Emisja
	[g/h] [% w pyle]	skuteczność [%]	[h/rok]	[kg/h]	[Mg/rok]
<b>Stal czarna (3-30 mm)</b>					
NO <sub>2</sub>	15,05	-	350	0,015048	0,005267
Pył ogółem	159,09	0%	350	0,159091	0,055682
Pył PM10	159,09	0%	350	0,159091	0,055682
Pył PM2,5	87,00%	0%	350	0,138409	0,048443
Żelazo (w pyle)	76,98%	0%	350	0,12246	0,042861
Mangan (w pyle)	0,69%	0%	350	0,001094	0,000383

### 7.1.1.4. Rodzaj i wielkość emisji z transportu samochodowego

Transport samochodowy będzie źródłem niezorganizowanej emisji do powietrza.

Transport samochodowy na terenie zakładu przedstawiono w postaci liniowych źródeł emisji substancji do powietrza - Rysunek 6.

Dowóz i odbiór odpadów samochodami ciężarowymi, a także praca ładowarki i wózków widłowych będzie następował jedynie podczas pierwszej i drugiej zmiany roboczej (16 h/d).

Planowany zakład będzie funkcjonował przez 350 dni w roku.

Środki transportu będą poruszały się po terenie zakładu po drogach wewnętrznych i placach manewrowych. Samochody będą dojeżdżały do zakładowych obiektów i miejsc magazynowych odpadów.

**Samochody osobowe** (S1-S2) będą dojeżdżały (w dwóch kierunkach) do projektowanego parkingu samochodów osobowych we wschodniej części zakładu. Planuje się parking na 11 miejsc postojowych. Założono więc, że w ciągu dwóch zmian roboczych wszystkie zostaną wykorzystane i na teren zakładu wjadą i wyjadą 22 samochody.

---

**Samochody ciężarowe dowożące i odbierające złom** (CZ1-CZ3) będą dojeżdżały (w dwóch kierunkach) do placu „A”, gdzie będzie miało miejsce przetwarzanie i magazynowanie złomu.

**Samochody ciężarowe dowożące i odbierające inne odpady** (oprócz złomu) (C1-C7) będą poruszały się po trasach jedno, lub dwukierunkowych po terenie całego zakładu.

**Ładowarki i wózki widłowe** (Ł1-Ł5) będą poruszały się po całym zakładzie w obu kierunkach. Będą one:

- rozładowywały odpady do przetworzenia,
- transportowały odpady po przetworzeniu do magazynów odpadów na terenie zakładu,
- ładowały przetworzone odpady na transport wywożący je poza zakład.

**Żuraw samojezdny** (Ż1-Ż4) będzie poruszał się po placu A w obu kierunkach. Żuraw będzie rozładowywał odpady oraz je ładował do samochodów. Będzie również przemieszczał odpady złomu pomiędzy poszczególnymi boksami w zależności od potrzeb.

Ilość przejazdów poszczególnych rodzajów środków transportu wyznaczono biorąc pod uwagę ładowność samochodu, całkowitą masę odpadów koniecznych do przemieszczenia w trakcie roku oraz kierunkowość trasy.

W poniższych tabelach przedstawiono założenia do obliczeń wielkości emisji niezorganizowanej ze środków transportu poruszających się po terenie zakładu.

Tabela 39 Masa odpadów konieczna do przewiezienia w ramach tras środków transportu

[illegible]

Poniżej przedstawiono dane szczegółowe o ilości samochodów poruszających się po każdej z tras na terenie zakładu (zgodnie z Rysunek 6).  
Tabela 40 Obciążenie ruchem samochodowym na terenie zakładu na każdej z tras

Kod źródła	Operacja	Łączna masa odpadów		Ładowność samochodów ciężarowych, ładowarek, wózków, żurawi		kierunek ruchu	Ilość przejazdów na rok (tam i powrót, jeżeli jest tą samą trasą)	Ilość przejazdów na h	Czas pracy		
		Dowóz	Odbiór	Dowóz	Odbiór				[d/rok]	[h/d]	[h/rok]
		[Mg/r]	[Mg/r]	[Mg/n]	[Mg/n]		[n/rok]	[szt./h]			
Trasy	S1-S2	samochody osobowe	-	-	-	2	15 400	5,5	350	8	2 800
	CZ1-CZ3	samochody ciężarowe (dowóz i odbiór złomu)	40 000	40 000	15	24	8 667	3,1	350	8	2 800
	C1	samochody ciężarowe (dowóz i odbiór odpadów oprócz złomu)	111 050	111 050	10	24	31 464	5,6	350	16	5 600
	C3-C4	samochody ciężarowe (dowóz i odbiór odpadów oprócz złomu)	30 000	30 000	10	24	8 500	3,0	350	8	2 800
	C2; C5-C7	samochody ciężarowe (dowóz i odbiór odpadów oprócz złomu)	111 050	111 050	10	24	15 732	2,8	350	16	5 600
	Ł1-Ł5	ładowniki i wózki widłowe	111 050	111 050	2	2	222 100	39,7	350	16	5 600
	Ż1-Ż4	żuraw samojezdny	40 000	40 000	2	2	80 000	28,6	350	8	2 800

W tabeli poniżej podano wskaźniki emisji oraz wyliczoną wielkość emisji ze spalania paliw przez silniki samochodów poruszających się po terenie zakładu. Emisja została wyliczona na podstawie założeń przedstawionych w powyższych tabelach.

Wskaźniki emisji przyjęto zgodnie z opracowaniem: *“Raport z inwentaryzacji emisji zanieczyszczeń do powietrza na potrzeby aktualizacji Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego”* [D.19].

Tabela 41 Wielkość emisji z samochodów ciężarowych i ładowarek poruszających się po terenie zakładu

Numer trasy	Substancja	Wskaźnik emisji S.O.	Wskaźnik emisji S.C.	Liczba przejazdów S.O.	Liczba przejazdów S.C.	Długość trasy	Czas pracy	Emisja	
		g/szt*km	g/szt*km	szt./rok	szt./rok	km	[h/rok]	kg/h	Mg/rok
S1	SO <sub>2</sub>	0,035	0,482	15 400	0	0,008	2 800	0,0000015	0,0000043
	NO <sub>2</sub>	0,678	5,987	15 400	0	0,008	2 800	0,0000298	0,0000835
	CO	3,087	2,747	15 400	0	0,008	2 800	0,0001358	0,0003803
	Pył ogółem	0,014	0,558	15 400	0	0,008	2 800	0,0000006	0,0000017
	Pył PM10	0,014	0,558	15 400	0	0,008	2 800	0,0000006	0,0000017
	Pył PM2,5	0,013	0,502	15 400	0	0,008	2 800	0,0000006	0,0000016
	Benzen	0,027	0,0419	15 400	0	0,008	2 800	0,0000012	0,0000033
	węglowod. alifat.	0,22792	1,1088	15 400	0	0,008	2 800	0,0000100	0,0000281
	węglowod. aromat.	0,09768	0,4752	15 400	0	0,008	2 800	0,0000043	0,0000120
S2	SO <sub>2</sub>	0,035	0,482	15 400	0	0,031	2 800	0,0000060	0,0000167
	NO <sub>2</sub>	0,678	5,987	15 400	0	0,031	2 800	0,0001156	0,0003237
	CO	3,087	2,747	15 400	0	0,031	2 800	0,0005263	0,0014737
	Pył ogółem	0,014	0,558	15 400	0	0,031	2 800	0,0000024	0,0000067
	Pył PM10	0,014	0,558	15 400	0	0,031	2 800	0,0000024	0,0000067
	Pył PM2,5	0,013	0,502	15 400	0	0,031	2 800	0,0000022	0,0000062
	Benzen	0,027	0,0419	15 400	0	0,031	2 800	0,0000046	0,0000129
	węglowod. alifat.	0,22792	1,1088	15 400	0	0,031	2 800	0,0000389	0,0001088
	węglowod. aromat.	0,09768	0,4752	15 400	0	0,031	2 800	0,0000167	0,0000466
CZ1	SO <sub>2</sub>	0,035	0,482	0	8 667	0,084	2 800	0,0001253	0,0003509
	NO <sub>2</sub>	0,678	5,987	0	8 667	0,084	2 800	0,0015567	0,0043587
	CO	3,087	2,747	0	8 667	0,084	2 800	0,0007142	0,0019999
	Pył ogółem	0,014	0,558	0	8 667	0,084	2 800	0,0001451	0,0004062
	Pył PM10	0,014	0,558	0	8 667	0,084	2 800	0,0001451	0,0004062
	Pył PM2,5	0,013	0,502	0	8 667	0,084	2 800	0,0001305	0,0003655
	Benzen	0,027	0,0419	0	8 667	0,084	2 800	0,0000109	0,0000305
	węglowod. alifat.	0,22792	1,1088	0	8 667	0,084	2 800	0,0002883	0,0008072
	węglowod. aromat.	0,09768	0,4752	0	8 667	0,084	2 800	0,0001236	0,0003460
CZ2	SO <sub>2</sub>	0,035	0,482	0	8 667	0,034	2 800	0,0000507	0,0001420
	NO <sub>2</sub>	0,678	5,987	0	8 667	0,034	2 800	0,0006301	0,0017642
	CO	3,087	2,747	0	8 667	0,034	2 800	0,0002891	0,0008095
	Pył ogółem	0,014	0,558	0	8 667	0,034	2 800	0,0000587	0,0001644
	Pył PM10	0,014	0,558	0	8 667	0,034	2 800	0,0000587	0,0001644
	Pył PM2,5	0,013	0,502	0	8 667	0,034	2 800	0,0000528	0,0001479
	Benzen	0,027	0,0419	0	8 667	0,034	2 800	0,0000044	0,0000123
	węglowod. alifat.	0,22792	1,1088	0	8 667	0,034	2 800	0,0001167	0,0003267
	węglowod. aromat.	0,09768	0,4752	0	8 667	0,034	2 800	0,0000500	0,0001400
CZ3	SO <sub>2</sub>	0,035	0,482	0	8 667	0,032	2 800	0,0000477	0,0001337
	NO <sub>2</sub>	0,678	5,987	0	8 667	0,032	2 800	0,0005930	0,0016605
	CO	3,087	2,747	0	8 667	0,032	2 800	0,0002721	0,0007619
	Pył ogółem	0,014	0,558	0	8 667	0,032	2 800	0,0000553	0,0001548
	Pył PM10	0,014	0,558	0	8 667	0,032	2 800	0,0000553	0,0001548
	Pył PM2,5	0,013	0,502	0	8 667	0,032	2 800	0,0000497	0,0001392
	Benzen	0,027	0,0419	0	8 667	0,032	2 800	0,0000042	0,0000116
	węglowod. alifat.	0,22792	1,1088	0	8 667	0,032	2 800	0,0001098	0,0003075
	węglowod. aromat.	0,09768	0,4752	0	8 667	0,032	2 800	0,0000471	0,0001318

Numer trasy	Substancja	Wskaźnik emisji S.O.	Wskaźnik emisji S.C.	Liczba przejazdów S.O.	Liczba przejazdów S.C.	Długość trasy	Czas pracy	Emisja	
		g/szt*km	g/szt*km	szt./rok	szt./rok	km	[h/rok]	kg/h	Mg/rok
C1	SO <sub>2</sub>	0,035	0,482	0	31 464	0,032	5 600	0,0000867	0,0004853
	NO <sub>2</sub>	0,678	5,987	0	31 464	0,032	5 600	0,0010764	0,0060280
	CO	3,087	2,747	0	31 464	0,032	5 600	0,0004939	0,0027658
	Pył ogółem	0,014	0,558	0	31 464	0,032	5 600	0,0001003	0,0005618
	Pył PM10	0,014	0,558	0	31 464	0,032	5 600	0,0001003	0,0005618
	Pył PM2,5	0,013	0,502	0	31 464	0,032	5 600	0,0000903	0,0005054
	Benzen	0,027	0,0419	0	31 464	0,032	5 600	0,0000075	0,0000422
	węglowod. alifat.	0,22792	1,1088	0	31 464	0,032	5 600	0,0001994	0,0011164
	węglowod. aromat.	0,09768	0,4752	0	31 464	0,032	5 600	0,0000854	0,0004785
C2	SO <sub>2</sub>	0,035	0,482	0	15 732	0,081	5 600	0,0001097	0,0006142
	NO <sub>2</sub>	0,678	5,987	0	15 732	0,081	5 600	0,0013624	0,0076292
	CO	3,087	2,747	0	15 732	0,081	5 600	0,0006251	0,0035005
	Pył ogółem	0,014	0,558	0	15 732	0,081	5 600	0,0001270	0,0007111
	Pył PM10	0,014	0,558	0	15 732	0,081	5 600	0,0001270	0,0007111
	Pył PM2,5	0,013	0,502	0	15 732	0,081	5 600	0,0001142	0,0006397
	Benzen	0,027	0,0419	0	15 732	0,081	5 600	0,0000095	0,0000534
	węglowod. alifat.	0,22792	1,1088	0	15 732	0,081	5 600	0,0002523	0,0014129
	węglowod. aromat.	0,09768	0,4752	0	15 732	0,081	5 600	0,0001081	0,0006055
C3	SO <sub>2</sub>	0,035	0,482	0	8 500	0,038	2 800	0,0000556	0,0001557
	NO <sub>2</sub>	0,678	5,987	0	8 500	0,038	2 800	0,0006906	0,0019338
	CO	3,087	2,747	0	8 500	0,038	2 800	0,0003169	0,0008873
	Pył ogółem	0,014	0,558	0	8 500	0,038	2 800	0,0000644	0,0001802
	Pył PM10	0,014	0,558	0	8 500	0,038	2 800	0,0000644	0,0001802
	Pył PM2,5	0,013	0,502	0	8 500	0,038	2 800	0,0000579	0,0001621
	Benzen	0,027	0,0419	0	8 500	0,038	2 800	0,0000048	0,0000135
	węglowod. alifat.	0,22792	1,1088	0	8 500	0,038	2 800	0,0001279	0,0003581
	węglowod. aromat.	0,09768	0,4752	0	8 500	0,038	2 800	0,0000548	0,0001535
C4	SO <sub>2</sub>	0,035	0,482	0	8 500	0,021	2 800	0,0000307	0,0000860
	NO <sub>2</sub>	0,678	5,987	0	8 500	0,021	2 800	0,0003817	0,0010687
	CO	3,087	2,747	0	8 500	0,021	2 800	0,0001751	0,0004903
	Pył ogółem	0,014	0,558	0	8 500	0,021	2 800	0,0000356	0,0000996
	Pył PM10	0,014	0,558	0	8 500	0,021	2 800	0,0000356	0,0000996
	Pył PM2,5	0,013	0,502	0	8 500	0,021	2 800	0,0000320	0,0000896
	Benzen	0,027	0,0419	0	8 500	0,021	2 800	0,0000027	0,0000075
	węglowod. alifat.	0,22792	1,1088	0	8 500	0,021	2 800	0,0000707	0,0001979
	węglowod. aromat.	0,09768	0,4752	0	8 500	0,021	2 800	0,0000303	0,0000848
C5	SO <sub>2</sub>	0,035	0,482	0	15 732	0,058	5 600	0,0000785	0,0004398
	NO <sub>2</sub>	0,678	5,987	0	15 732	0,058	5 600	0,0009755	0,0054629
	CO	3,087	2,747	0	15 732	0,058	5 600	0,0004476	0,0025065
	Pył ogółem	0,014	0,558	0	15 732	0,058	5 600	0,0000909	0,0005092
	Pył PM10	0,014	0,558	0	15 732	0,058	5 600	0,0000909	0,0005092
	Pył PM2,5	0,013	0,502	0	15 732	0,058	5 600	0,0000818	0,0004581
	Benzen	0,027	0,0419	0	15 732	0,058	5 600	0,0000068	0,0000382
	węglowod. alifat.	0,22792	1,1088	0	15 732	0,058	5 600	0,0001807	0,0010117
	węglowod. aromat.	0,09768	0,4752	0	15 732	0,058	5 600	0,0000774	0,0004336
C6	SO <sub>2</sub>	0,035	0,482	0	15 732	0,089	5 600	0,0001205	0,0006749
	NO <sub>2</sub>	0,678	5,987	0	15 732	0,089	5 600	0,0014969	0,0083827
	CO	3,087	2,747	0	15 732	0,089	5 600	0,0006868	0,0038462
	Pył ogółem	0,014	0,558	0	15 732	0,089	5 600	0,0001395	0,0007813
	Pył PM10	0,014	0,558	0	15 732	0,089	5 600	0,0001395	0,0007813
	Pył PM2,5	0,013	0,502	0	15 732	0,089	5 600	0,0001255	0,0007029
	Benzen	0,027	0,0419	0	15 732	0,089	5 600	0,0000105	0,0000587

Numer trasy	Substancja	Wskaźnik emisji S.O.	Wskaźnik emisji S.C.	Liczba przejazdów S.O.	Liczba przejazdów S.C.	Długość trasy km	Czas pracy [h/rok]	Emisja	
		g/szt*km	g/szt*km	szt./rok	szt./rok			kg/h	Mg/rok
	węglowod. alifat.	0,22792	1,1088	0	15 732	0,089	5 600	0,0002772	0,0015525
	węglowod. aromat.	0,09768	0,4752	0	15 732	0,089	5 600	0,0001188	0,0006654
C7	SO <sub>2</sub>	0,035	0,482	0	15 732	0,056	5 600	0,0000758	0,0004246
	NO <sub>2</sub>	0,678	5,987	0	15 732	0,056	5 600	0,0009419	0,0052745
	CO	3,087	2,747	0	15 732	0,056	5 600	0,0004322	0,0024201
	Pył ogółem	0,014	0,558	0	15 732	0,056	5 600	0,0000878	0,0004916
	Pył PM10	0,014	0,558	0	15 732	0,056	5 600	0,0000878	0,0004916
	Pył PM2,5	0,013	0,502	0	15 732	0,056	5 600	0,0000790	0,0004423
	Benzen	0,027	0,0419	0	15 732	0,056	5 600	0,0000066	0,0000369
	węglowod. alifat.	0,22792	1,1088	0	15 732	0,056	5 600	0,0001744	0,0009768
	węglowod. aromat.	0,09768	0,4752	0	15 732	0,056	5 600	0,0000748	0,0004186
Ł1	SO <sub>2</sub>	0,035	0,482	0	222 100	0,137	5 600	0,0026190	0,0146662
	NO <sub>2</sub>	0,678	5,987	0	222 100	0,137	5 600	0,0325305	0,1821706
	CO	3,087	2,747	0	222 100	0,137	5 600	0,0149259	0,0835849
	Pył ogółem	0,014	0,558	0	222 100	0,137	5 600	0,0030319	0,0169787
	Pył PM10	0,014	0,558	0	222 100	0,137	5 600	0,0030319	0,0169787
	Pył PM2,5	0,013	0,502	0	222 100	0,137	5 600	0,0027276	0,0152747
	Benzen	0,027	0,0419	0	222 100	0,137	5 600	0,0002277	0,0012749
	węglowod. alifat.	0,22792	1,1088	0	222 100	0,137	5 600	0,0060247	0,0337382
	węglowod. aromat.	0,09768	0,4752	0	222 100	0,137	5 600	0,0025820	0,0144592
Ł2	SO <sub>2</sub>	0,035	0,482	0	222 100	0,023	5 600	0,0004397	0,0024622
	NO <sub>2</sub>	0,678	5,987	0	222 100	0,023	5 600	0,0054613	0,0305834
	CO	3,087	2,747	0	222 100	0,023	5 600	0,0025058	0,0140325
	Pył ogółem	0,014	0,558	0	222 100	0,023	5 600	0,0005090	0,0028504
	Pył PM10	0,014	0,558	0	222 100	0,023	5 600	0,0005090	0,0028504
	Pył PM2,5	0,013	0,502	0	222 100	0,023	5 600	0,0004579	0,0025644
	Benzen	0,027	0,0419	0	222 100	0,023	5 600	0,0000382	0,0002140
	węglowod. alifat.	0,22792	1,1088	0	222 100	0,023	5 600	0,0010114	0,0056641
	węglowod. aromat.	0,09768	0,4752	0	222 100	0,023	5 600	0,0004335	0,0024275
Ł3	SO <sub>2</sub>	0,035	0,482	0	222 100	0,078	5 600	0,0014911	0,0083501
	NO <sub>2</sub>	0,678	5,987	0	222 100	0,078	5 600	0,0185210	0,1037176
	CO	3,087	2,747	0	222 100	0,078	5 600	0,0084979	0,0475885
	Pył ogółem	0,014	0,558	0	222 100	0,078	5 600	0,0017262	0,0096667
	Pył PM10	0,014	0,558	0	222 100	0,078	5 600	0,0017262	0,0096667
	Pył PM2,5	0,013	0,502	0	222 100	0,078	5 600	0,0015530	0,0086965
	Benzen	0,027	0,0419	0	222 100	0,078	5 600	0,0001296	0,0007259
	węglowod. alifat.	0,22792	1,1088	0	222 100	0,078	5 600	0,0034301	0,0192086
	węglowod. aromat.	0,09768	0,4752	0	222 100	0,078	5 600	0,0014700	0,0082323
Ł4	SO <sub>2</sub>	0,035	0,482	0	222 100	0,040	5 600	0,0007647	0,0042821
	NO <sub>2</sub>	0,678	5,987	0	222 100	0,040	5 600	0,0094979	0,0531885
	CO	3,087	2,747	0	222 100	0,040	5 600	0,0043579	0,0244043
	Pył ogółem	0,014	0,558	0	222 100	0,040	5 600	0,0008852	0,0049573
	Pył PM10	0,014	0,558	0	222 100	0,040	5 600	0,0008852	0,0049573
	Pył PM2,5	0,013	0,502	0	222 100	0,040	5 600	0,0007964	0,0044598
	Benzen	0,027	0,0419	0	222 100	0,040	5 600	0,0000665	0,0003722
	węglowod. alifat.	0,22792	1,1088	0	222 100	0,040	5 600	0,0017590	0,0098506
	węglowod. aromat.	0,09768	0,4752	0	222 100	0,040	5 600	0,0007539	0,0042217
Ł5	SO <sub>2</sub>	0,035	0,482	0	222 100	0,106	5 600	0,0020263	0,0113475
	NO <sub>2</sub>	0,678	5,987	0	222 100	0,106	5 600	0,0251696	0,1409495
	CO	3,087	2,747	0	222 100	0,106	5 600	0,0115485	0,0646715
	Pył ogółem	0,014	0,558	0	222 100	0,106	5 600	0,0023459	0,0131368
	Pył PM10	0,014	0,558	0	222 100	0,106	5 600	0,0023459	0,0131368

Numer trasy	Substancja	Wskaźnik emisji S.O.	Wskaźnik emisji S.C.	Liczba przejazdów S.O.	Liczba przejazdów S.C.	Długość trasy	Czas pracy	Emisja	
		g/szt*km	g/szt*km	szt./rok	szt./rok	km	[h/rok]	kg/h	Mg/rok
	Pył PM2,5	0,013	0,502	0	222 100	0,106	5 600	0,0021104	0,0118184
	Benzen	0,027	0,0419	0	222 100	0,106	5 600	0,0001761	0,0009864
	węglowod. alifat.	0,22792	1,1088	0	222 100	0,106	5 600	0,0046614	0,0261040
	węglowod. aromat.	0,09768	0,4752	0	222 100	0,106	5 600	0,0019978	0,0111874
Z1	SO <sub>2</sub>	0,035	0,482	0	80 000	0,016	2 800	0,0002203	0,0006170
	NO <sub>2</sub>	0,678	5,987	0	80 000	0,016	2 800	0,0027369	0,0076634
	CO	3,087	2,747	0	80 000	0,016	2 800	0,0012558	0,0035162
	Pył ogółem	0,014	0,558	0	80 000	0,016	2 800	0,0002551	0,0007142
	Pył PM10	0,014	0,558	0	80 000	0,016	2 800	0,0002551	0,0007142
	Pył PM2,5	0,013	0,502	0	80 000	0,016	2 800	0,0002295	0,0006426
	Benzen	0,027	0,0419	0	80 000	0,016	2 800	0,0000192	0,0000536
	węglowod. alifat.	0,22792	1,1088	0	80 000	0,016	2 800	0,0005069	0,0014193
	węglowod. aromat.	0,09768	0,4752	0	80 000	0,016	2 800	0,0002172	0,0006083
Z2	SO <sub>2</sub>	0,035	0,482	0	80 000	0,041	2 800	0,0005646	0,0015810
	NO <sub>2</sub>	0,678	5,987	0	80 000	0,041	2 800	0,0070133	0,0196374
	CO	3,087	2,747	0	80 000	0,041	2 800	0,0032179	0,0090102
	Pył ogółem	0,014	0,558	0	80 000	0,041	2 800	0,0006537	0,0018302
	Pył PM10	0,014	0,558	0	80 000	0,041	2 800	0,0006537	0,0018302
	Pył PM2,5	0,013	0,502	0	80 000	0,041	2 800	0,0005881	0,0016466
	Benzen	0,027	0,0419	0	80 000	0,041	2 800	0,0000491	0,0001374
	węglowod. alifat.	0,22792	1,1088	0	80 000	0,041	2 800	0,0012989	0,0036369
	węglowod. aromat.	0,09768	0,4752	0	80 000	0,041	2 800	0,0005567	0,0015587
Z3	SO <sub>2</sub>	0,035	0,482	0	80 000	0,016	2 800	0,0002203	0,0006170
	NO <sub>2</sub>	0,678	5,987	0	80 000	0,016	2 800	0,0027369	0,0076634
	CO	3,087	2,747	0	80 000	0,016	2 800	0,0012558	0,0035162
	Pył ogółem	0,014	0,558	0	80 000	0,016	2 800	0,0002551	0,0007142
	Pył PM10	0,014	0,558	0	80 000	0,016	2 800	0,0002551	0,0007142
	Pył PM2,5	0,013	0,502	0	80 000	0,016	2 800	0,0002295	0,0006426
	Benzen	0,027	0,0419	0	80 000	0,016	2 800	0,0000192	0,0000536
	węglowod. alifat.	0,22792	1,1088	0	80 000	0,016	2 800	0,0005069	0,0014193
	węglowod. aromat.	0,09768	0,4752	0	80 000	0,016	2 800	0,0002172	0,0006083
Z4	SO <sub>2</sub>	0,035	0,482	0	80 000	0,041	2 800	0,0005646	0,0015810
	NO <sub>2</sub>	0,678	5,987	0	80 000	0,041	2 800	0,0070133	0,0196374
	CO	3,087	2,747	0	80 000	0,041	2 800	0,0032179	0,0090102
	Pył ogółem	0,014	0,558	0	80 000	0,041	2 800	0,0006537	0,0018302
	Pył PM10	0,014	0,558	0	80 000	0,041	2 800	0,0006537	0,0018302
	Pył PM2,5	0,013	0,502	0	80 000	0,041	2 800	0,0005881	0,0016466
	Benzen	0,027	0,0419	0	80 000	0,041	2 800	0,0000491	0,0001374
	węglowod. alifat.	0,22792	1,1088	0	80 000	0,041	2 800	0,0012989	0,0036369
	węglowod. aromat.	0,09768	0,4752	0	80 000	0,041	2 800	0,0005567	0,0015587



---

#### **7.1.1.5. Standardy emisyjne**

Żadne źródło emisji lub proces technologiczny nie podlega pod przepisy o standardach emisyjnych z instalacji.

#### **7.1.2. Modelowanie poziomów substancji w powietrzu**

##### **7.1.2.1. Metodyka modelowania poziomów substancji w powietrzu**

Metodykę modelowania poziomów substancji w powietrzu określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. *w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu* [2.2].

Do modelowania poziomów substancji w powietrzu wykorzystano program komputerowy EK100Win autorstwa firmy ATMOTERM Opole spełniający wymagania powołanego wyżej rozporządzenia.

Podstawą oceny wpływu emisji na stan jakości powietrza jest porównanie wyników modelowania poziomów substancji w powietrzu do dopuszczalnych poziomów lub wartości odniesienia tych substancji w powietrzu. Dopuszczalne poziomy niektórych substancji w powietrzu określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. *w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu* [2.1]. Wartości odniesienia niektórych substancji w powietrzu określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. *w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu* [2.2].

Skumulowane oddziaływanie na tereny sąsiednie przedmiotowego przedsięwzięcia wraz z innymi źródłami emisji zlokalizowanymi w sąsiedztwie, oceniono uwzględniając w analizie oddziaływania stan jakości powietrza (tło emisji) dla rejonu inwestycji.

##### **7.1.2.2. Dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu i poziomy odniesienia**

Dopuszczalne poziomy niektórych substancji w powietrzu oraz dopuszczalne częstotliwości ich przekraczania określono w rozporządzeniu *w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu* [2.1].

Zgodnie z art. 222 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* [1.1] w razie braku standardów emisyjnych i dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu ilości gazów lub pyłów dopuszczonych do wprowadzania do powietrza ustala się na poziomie nie powodującym przekroczeń wartości odniesienia w powietrzu i standardów zapachowej jakości powietrza. Wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu określono w rozporządzeniu *w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu* [2.2].

Zgodnie z pkt. 3 załącznika nr 4 do rozporządzenia *w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu* [2.2], jeżeli w odległości mniejszej niż  $30 \cdot X_{\text{mm}}$  od pojedynczego emitora lub któregoś z emitatorów w zespole znajdują się obszary ochrony uzdrowiskowej, to w obliczeniach poziomów substancji w powietrzu na tych obszarach należy uwzględniać ustalone dla nich dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu oraz wartości odniesienia substancji w powietrzu. Powyższy zapis nie odnosi się do analizowanego przedsięwzięcia.

Tabela 42 Wartości odniesienia oraz dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu

ATMOTERM Opole

EK100W

9DD-A86-F00-F5D-1A0-FAD

POZIOMY DOPUSZCZALNE I WARTOŚCI ODNIESIENIA

Obiekt: STENA LUBARTÓW

Identyfikator obiektu: S\_LU

Substancja	Numer CAS	D1 [ug/m3]	Da [ug/m3]	R [ug/m3]	Dp**	Rp**
pył zaw.PM2,5		-	20,0000*	13,0000	-	-
16 benzen	71-43-2	30,0000	5,0000*	1,0000	-	-
70 ditl. azotu	10102-44-0	200,0000*	40,0000*	12,0000	-	-
72 ditl. siarki	7446-09-5	350,0000*	20,0000*	3,0000	-	-
108 mangan	7439-96-5	9,0000	1,0000	0,1000	-	-
137 pył zaw. PM10		280,0000	40,0000*	20,0000	200,00	20,000
150 tlenek węgla	630-08-0	30000,0000	-	-	-	-
164 w.alif.do C12		3000,0000	1000,0000	100,0000	-	-
165 węglow.aroma		1000,0000	43,0000	4,3000	-	-
167 żelazo	7439-89-6	100,0000	10,0000	1,0000	-	-

\* – poziom dopuszczalny określony w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031)

\*\* – [g/m<sup>2</sup>\*rok] z uwzględnieniem wszystkich frakcji

Rozporządzenie w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu [2.2] określa także warunki uznawania wartości odniesienia za dotrzymane oraz referencyjne metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu. Zgodnie z §4 rozporządzenia:

- Wartość odniesienia substancji w powietrzu uśredniona dla 1 godziny jest dotrzymana, jeżeli wartość ta nie jest przekraczana więcej niż przez 0,274 % czasu w roku dla ditlenku siarki oraz więcej niż przez 0,2 % czasu w roku dla pozostałych substancji,
- W przypadku dwutlenku siarki i dwutlenku azotu częstość przekraczania odnosi się do wartości odniesienia wraz z marginesem tolerancji określonym w rozporządzeniu w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu [2.1].

#### 7.1.2.3. Położenie źródeł

W modelu obliczeniowym położenie poszczególnych źródeł emisji ustalono w układzie współrzędnych X<sub>e</sub> i Y<sub>e</sub>, gdzie oś X<sub>e</sub> skierowana jest w kierunku wschodnim, Y<sub>e</sub> w kierunku północnym.

Obliczenia wykonano w siatce prostokątnej o współrzędnych naroży:

— LD: x = -100 m, y = -50 m,

— PG: x = 300 m, y = 280 m,

z krokiem siatki obliczeniowej 20 m.

Obliczeń dokonano na poziomie terenu, zgodnie z metodyką zawartą w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu [2.2].

W odległości mniejszej niż 10-krotna wysokość najwyższego emitora zakładu (30 m) nie występują budynki mieszkalne lub biurowe, a także budynki żłobków, przedszkoli, szkół, szpitali lub sanatoriów.

#### 7.1.2.4. Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu

Topografia analizowanego terenu wywiera istotny wpływ na rozprzestrzenianie się substancji zanieczyszczających w powietrzu atmosferycznym. Czynnikiem ten uwzględnia się przy wyznaczaniu tzw. współczynnika szorstkości aerodynamicznej terenu  $z_0$ . Wielkość współczynnika jest bardzo zróżnicowana w zależności od pokrycia terenu i rodzaju zabudowy.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu [2.2], aerodynamiczną szorstkość terenu  $z_0$  określa się jako średnią wartość dla  $r$  sektorów różny wiatrów z zasięgu  $50 h_{\max}$  najwyższego emitora w zespole ze wzoru:

$$z_0 = \frac{1}{F} \cdot \sum_c F_c \cdot z_{0c}$$

gdzie:

$F$  — powierzchnia obszaru objętego obliczeniami [ $m^2$ ],

$F_c$  — powierzchnia wybranego sektora obszaru objętego obliczeniami [ $m^2$ ],

$z_{0c}$  — współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu dla wybranego sektora róży [m].

Współczynnik  $z_0$  obliczono biorąc pod uwagę wyszczególnione poniżej sposoby zagospodarowania otoczenia zakładu i ich powierzchnie. Przy wyliczeniu średniego współczynnika dokonano uproszczenia z powodu dość jednolicie zagospodarowanego terenu w otoczeniu zakładu – jest to mozaika pól uprawnych, łąk i zarośli, z niewielkim udziałem zabudowy przemysłowej od wschodniej strony terenu przedsięwzięcia.

- łąki i pastwiska –  $z_0 = 0,02$  – ok. 30% powierzchni w otoczeniu zakładu,
- pola uprawne –  $z_0 = 0,035$  – ok. 30% powierzchni w otoczeniu zakładu,
- sady, zarośla, zagajniki –  $z_0 = 0,4$  – ok. 30% powierzchni w otoczeniu zakładu,
- zabudowa niska –  $z_0 = 0,5$  – ok. 10% powierzchni w otoczeniu zakładu.

Średni współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu wynosi  **$z_0 = 0,187$** .

### 7.1.2.5. Dane meteorologiczne

Przy obliczeniach stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego korzysta się z następujących danych meteorologicznych:

- statystyki stanów równowagi atmosfery, prędkości i kierunków wiatru,
- średniej temperatury powietrza.

Statystyki prędkości wiatru oraz stanów równowagi atmosfery, a także wysokości anemometryczne  $h_a$  (m) i średnie temperatury powietrza  $T_0$  podane są w katalogach danych meteorologicznych.

#### 7.1.2.5.1. Charakterystyki stanów równowagi atmosfery

Stan równowagi atmosfery opisuje pionowe ruchy powietrza. Parametr stanu równowagi jest kombinacją czynników: termicznego i dynamicznego tzn. gradientu temperatury i prędkości wiatru. Wyróżnia się 6 stanów równowagi atmosfery i odpowiadających im 36 spotykanych w atmosferze kombinacji stanów równowagi i odpowiadających im określonych zakresów prędkości wiatru (ze skokiem co 1 m/s): silnie chwiejna, chwiejna, lekko chwiejna, obojętna, lekko stała, stała.

Tabela 43 Stany równowagi atmosfery i prędkości wiatrów

Numer stanu równowagi	Nazwa stanu równowagi	Zakres prędkości wiatru „ua” [m/s]
1	silnie chwiejna	1-3
2	chwiejna	1-5
3	lekko chwiejna	1-8
4	obojętna	1-11
5	lekko stała	1-5
6	stała	1-4

Stan stały równowagi atmosfery charakteryzuje się znaczną ilością ciszy. Stwarza to niekorzystne warunki rozprzestrzeniania substancji zanieczyszczających, co prowadzi do występowania dużych stężeń zanieczyszczeń w tych stanach równowagi atmosfery. Również niekorzystne warunki rozprzestrzeniania stwierdza się w stanach 1 i 2 (równowaga silnie chwiejna i chwiejna), kiedy występują znaczne nieuporządkowane ruchy pionowe powietrza. Najkorzystniejszy rozkład substancji zanieczyszczających występuje w 4 stanie równowagi atmosfery (równowaga obojętna). Znaczny udział wiatrów o dużych prędkościach i stosunkowo niewielkie ruchy pionowe powietrza powodują rozproszenie substancji zanieczyszczających w dużych odległościach od emitatorów, a tym samym zmniejszenie ich stężeń. Stany równowagi atmosfery, analizowano w oparciu o dane Stacji IMGW w Lublinie. Najczęściej występującym stanem równowagi atmosfery jest równowaga obojętna występująca w 48% przypadków obserwacji. Następne w kolejności to równowaga lekko chwiejna oraz równowaga stała i bardzo stała. Najmniej obserwacji wykazuje równowaga bardzo chwiejna.

#### 7.1.2.5.2. Prędkość i kierunki wiatrów

Dla analizowanego obiektu przyjęto jako reprezentatywną różę wiatrów stacji meteorologicznej w Lesznie. Stanowi ona integralną część pakietu programu Atmoterm Ek100W, użytą w części

---

obliczeniowej. Rejonie tej stacji przeważają wiatry południowo-zachodnie, z w miarę równomiernym rozkładem wiatrów z pozostałych kierunków.

Zgodnie z danymi meteorologicznymi dla stacji w Lublinie, poniżej przedstawiono częstości występowania wiatrów o określonych prędkościach:

— cisza (<0,5 m/s):	59,3 %
— powiew (1 m/s):	10,7 %
— słaby (2-3 m/s):	14,9 %
— łagodny (4-5 m/s):	9,7 %
— umiarkowany (6-7 m/s):	4,4 %
— dość silny (8-10 m/s):	0,9 %
— silny (11 m/s):	0,05 %

Różę wiatrów dla Lublina przedstawiają rysunki z izoliniami stężeń substancji.

#### **7.1.2.5.3. Warunki klimatyczne**

Opisano w pkt. 3.6.

#### **7.1.2.6. Parametry wyrzutu**

Wszystkie obliczenia parametrów wyrzutu obejmujące określenie:

- efektywnej wysokości emitora  $H$ ,
- wyniesienia gazów odlotowych  $\Delta h$ ,
- prędkości wiatru na wysokości wylotu emitora,
- średnią prędkość wiatru w warstwie od poziomu terenu do efektywnej wysokości emitora,
- średnią prędkość wiatru w warstwie geometrycznej wysokości emitora do efektywnej wysokości emitora,
- współczynnik poziomej i pionowej dyfuzji atmosferycznej dla poszczególnych 36 stanów meteorologicznych,

niezbędne do obliczenia stężeń najwyższych ze stężeń maksymalnych powodowanych emisją z poszczególnych emitorów, dokonane zostały przy użyciu odpowiednich opcji programu SOZAT EK100W.

#### **7.1.2.7. Wyniki obliczeń poziomów substancji w powietrzu**

Obliczenia poziomów substancji w powietrzu przeprowadzono przy zastosowaniu programu komputerowego SOZAT Ek 100W firmy Atmoterm Opole.

##### **7.1.2.7.1. Zakres obliczeń poziomów substancji w powietrzu**

Zakres wymaganych obliczeń ustala się poprzez wyznaczenie dla każdej substancji sumy stężeń maksymalnych z maksymalnych (Smm).

Aby można było wykonać obliczenia w zakresie skróconym, muszą zostać spełnione poniższe warunki. W obliczeniach w tym zakresie uwzględniono tylko te substancje, które nie są emitowane ze źródeł liniowych. Program SOZAT Ek 100W firmy Atmoterm Opole nie bierze pod uwagę przy obliczeniach w zakresie skróconym emisji substancji ze źródeł liniowych. Dla tych substancji przeprowadzono obliczenia w pełnym zakresie.

**Warunek nr 1:**  $\Sigma S_{mm} < 0,1 \cdot D1$  – analizę spełnienia warunku nr 1 przedstawia tabela poniżej:

Tabela 44 Suma stężeń maksymalnych z maksymalnych [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]

ATMOTERM Opole	EK100W
9DD-A86-F00-F5D-1A0-FAD	

ZAKRES OBLICZEŃ  
Obliczenia dla wariantów emisji

Obiekt: STENA LUBARTÓW  
 Identyfikator obiektu: S\_LU  
 Wysokość anemometru: 14,0 Wektor szorstkości: 0,18700  
 Obszar: Obszar zwykły sezon: ROK

Substancja	Nr CAS	Smm[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	0,1*D1	Zakres
108 mangan	7439-96-5	43,87737	0,90000	pełny
167 żelazo	7439-89-6	4911,53809	10,00000	pełny

Zakres skrócony oznacza, że substancja nie powoduje przekroczeń 10% dopuszczalnego poziomu w powietrzu lub 10% wartości odniesienia dla 1 (jednej) godziny

- nie określono zakresu ze względu na brak D1

**Warunek nr 2: Kryterium na opad pyłu**

Dla emitorów objętych analizą oddziaływania sprawdzono, czy spełnione są jednocześnie następujące warunki opadu pyłu:

Warunek nr 2.1:

$$\sum_f \sum_e \bar{E}_{fe} \leq \frac{0,0667}{n} \sum_e h_e^{3,15}$$

Tabela 45 Kryterium na opad pyłu

$\sum_f \sum_e \bar{E}_{fe}$	Liczba emitorów	$\frac{0,0667}{n} \sum_e h_e^{3,15}$	Dotrzymanie warunku
[mg/s]		[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	
47,3	22	0,9	NIE

Warunek nr 2.2:

Łączna roczna emisja pyłu wynosi około 0,11 Mg – nie przekracza 10 000 Mg. Warunek spełniony.

Warunek nr 2.3:

Planowane przedsięwzięcie nie jest źródłem emisji kadmu.

Warunek nr 2.4:

Planowane przedsięwzięcie nie jest źródłem emisji ołowiu.

W przypadku substancji, dla których wystarczające jest przeprowadzenie obliczeń w zakresie skróconym, ich emisja, w każdym możliwym przypadku, nie będzie powodować poza terenem zakładu stężeń wyższych niż 10% poziomów dopuszczalnych lub 10% wartości odniesienia.

Dla pozostałych substancji konieczne jest wykonanie dalszych obliczeń stężeń maksymalnych odniesionych do okresu 1 h, w sieci punktów recepcyjnych, z uwzględnieniem statystyki warunków meteorologicznych, zgodnie z pkt. 3 załącznika nr 4 do rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu [2.2].

Ponadto nie jest spełnione kryterium na opad pyłu ogółem dlatego wykonano dodatkowe obliczenia opadu.

**7.1.2.7.2. Pełny zakres obliczeniowy**

Obliczenia w zakresie pełnym, uwzględniają przestrzenny rozkład pola stężeń w siatce receptorów oraz statystykę występowania parametrów meteorologicznych: kierunku i prędkości występowania wiatrów w poszczególnych stanach równowagi atmosfery.

W siatce punktów recepcyjnych dokonuje się następujących rodzajów obliczeń:

- rozkładów stężeń odniesionych do okresu 1 godziny,
- rozkładów stężeń odniesionych do okresu roku,
- częstości przekraczania wartości odniesienia lub dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu.

Wynikiem obliczeń są rozkłady przestrzenno-czasowe liczonych wielkości, które przedstawiane są w postaci tabelarycznej, bądź map przestrzennych rozkładów tych wielkości.

#### 7.1.2.7.3. Omówienie wyników modelowania poziomów substancji w powietrzu

Obliczenia stężeń maksymalnych uśrednionych dla 1 h w zakresie pełnym zostały przeprowadzone dla wszystkich substancji, które nie znalazły się w zakresie skróconym oraz dla substancji emitowanych ze źródeł liniowych.

Dodatkowo, dla substancji powodujących stężenia maksymalne poza terenem zakładu powyżej 10% poziomów dopuszczalnych lub 10% wartości odniesienia przeprowadzono obliczenia stężeń uśrednionych dla okresu roku. Ze względu na brak poziomów dopuszczalnych oraz wartości odniesienia dla pyłu PM<sub>2,5</sub> dla okresu odniesienia 1 h, dla tej substancji obliczenia przeprowadzono wyłącznie w zakresie stężeń średnich odniesionych do okresu roku.

Obliczenia wykonano dla najbardziej niekorzystnej sytuacji, tj. pracy wszystkich źródeł jednocześnie.

Poniżej przedstawiono wyniki obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu, emitowanych w wariancie podstawowym (przyjętym do realizacji).

Tabela 46 Analiza stężeń maksymalnych odniesionych do okresu 1 h – wariant przyjęty do realizacji

Nazwa substancji	Wyniki modelowania	Wartości odniesienia	% wartości odniesienia
	Stężenie maksymalne odniesione do 1 h	Stężenia maksymalne odniesione do 1 h	%stężeń maksymalnych odniesionych do 1 h
	[µg/m <sup>3</sup> ]	[µg/m <sup>3</sup> ]	[%]
benzen	0,58	30	<10% koniec obliczeń
NO <sub>2</sub>	103,3	200	>10%
SO <sub>2</sub>	6,7	350	<10% koniec obliczeń
mangan	1,54	9	>10%
pył PM10	226	280	>10%
pył PM <sub>2,5</sub>	-	- <sup>*)</sup>	-
CO	38,2	30000	<10% koniec obliczeń
węglowodory alifatyczne	84,1	3000	<10% koniec obliczeń
węglowodory aromatyczne	6,61	1000	<10% koniec obliczeń
żelazo	172	100	>10%
<sup>*)</sup> dla substancji nie określono wartości odniesienia [2.2]			

Tabela 47 Analiza stężeń maksymalnych i średniorocznych odniesionych do wartości dopuszczalnych – wariant przyjęty do realizacji

Nazwa substancji	Wyniki modelowania		Wartości odniesienia		% wartości odniesienia	
	Stężenie percentyla 99,8 % (99,726) odniesione do 1 h	Stężenie odniesione do okresu roku	Stężenia maksymalne odniesione do 1 h	Stężenia dyspozycyjne odniesione do okresu roku (Da-R)	%stężeń percentyla 99,8 % (99,726) odniesione do 1 h	% stężeń odniesionych do okresu roku
	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	%	%
benzen	0,552	-*	30	4,0	2%	-*
NO <sub>2</sub>	79,2	4,80	200	18,0	40%	27%
SO <sub>2</sub>	6,22	-*	350	17,0	2%	-*
mangan	0,304	0,00235	3	0,9	10%	0,3%
pył PM10	45,2	0,563	280	20,0	16%	2,8%
pył PM2,5	-	0,496	-**)	7,0	-**	7,1%
CO	36,2	-*	30000	-**	0,1%	-*
węglowodory alifatyczne	14,6	-*	3000	900,0	0,5%	-*
węglowodory aromatyczne	6,26	-*	1000	38,7	0,6%	-*
żelazo	34,0	0,263	100	9	34%	2,9%

\*) W żadnym punkcie stężenie nie przekracza 10% wartości odniesienia. Obliczenia stężeń odniesionych do okresu roku nie są wymagane zgodnie z [2.2]  
 \*\*) Substancja nie posiada poziomu dopuszczalnego lub wartości odniesienia w powietrzu [2.1, 2.2]

Tabela 48 Analiza opadu substancji pyłowych – wariant przyjęty do realizacji

Nazwa substancji	Wyniki modelowania	Wartości dopuszczalna	% wartości dopuszczalnej
	Opad odniesiony do okresu roku	Wartość dyspozycyjna odniesiona do okresu roku (Dp-Rp)	% opadu substancji pyłowych odniesiony do okresu roku
	[ $\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{rok}$ ]	[ $\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{rok}$ ]	[%]
pył ogółem	1,33	180	0,7%

Przeprowadzone obliczenia wykazały, że poziomy stężenie zanieczyszczeń emitowanych z projektowanej instalacji nie będą powodowały przekroczeń wartości odniesienia i dopuszczalnych poziomów stężeń w powietrzu, a emisja substancji pyłowych nie będzie przekraczać dopuszczalnego poziomu opadu substancji pyłowych.

#### 7.1.2.7.4. Interpretacja graficzna wyników obliczeń stanu zanieczyszczenia powietrza

W przypadku gdy dla danej substancji stwierdza się skrócony zakres obliczeniowy (emisja nie powoduje stężeń wyższych niż 10% poziomów dopuszczalnych lub 10% wartości odniesienia – oddziaływanie na jakość powietrza poniżej poziomu istotnego) izolinie stężeń substancji nie przedstawia się zgodnie z metodyką referencyjną wykonywania obliczeń zawartą w rozporządzeniu w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu [2.2] dalszych obliczeń się nie wykonuje. Izolinie stężeń substancji w powietrzu przedstawiono tylko dla substancji, których emisja powoduje stężenia przekraczające 10% poziomów dopuszczalnych lub 10% wartości odniesienia – tzn. powoduje istotny wpływ na jakość powietrza.

Dla substancji: NO<sub>2</sub>, mangan, pył PM10 i żelazo konieczne było wykonanie obliczeń stężeń maksymalnych odniesionych do okresu 1 h w pełnym zakresie, z uwzględnieniem wzajemnej odległości poszczególnych emitorów oraz terenu zakładu oraz wykonanie obliczeń stężeń średnich odniesionych do okresu roku – substancje te powodują istotny wpływ na jakość powietrza, ale nie przekraczający poziomów dopuszczalnych lub wartości odniesienia. Izolinie stężeń tych substancji w powietrzu przedstawiają: Rysunek 8-Rysunek 11. Dla pozostałych substancji wyniki wskazują, że ich emisja nie będzie powodować poza terenem zakładu stężeń maksymalnych odniesionych do okresu 1 h przekraczających 10% poziomów dopuszczalnych lub 10% wartości odniesienia. Oznacza

---

to, że emisja tych substancji nie będzie miała istotnego wpływu na jakość powietrza i zgodnie z rozporządzeniem w *sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu* [2.2] nie jest wymagane wykonywanie obliczeń stężeń średnich odniesionych do okresu roku. Z uwagi na brak istotnego oddziaływania na jakość powietrza dla tych substancji wyników również nie przedstawia się w formie graficznej.

Dla pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> nie wykonuje się obliczeń w zakresie skróconym oraz stężeń maksymalnych odniesionych do okresu 1 h, ponieważ substancja ta nie posiada wartości odniesienia dla tego okresu. Z uwagi na powyższe wykonano wyłącznie obliczenia stężeń odniesionych dla okresu roku. Stężenia średnie odniesione do okresu roku dla tej substancji są poza terenem zakładu niższe niż 10% poziomów dopuszczalnych, tj. poniżej poziomu istotnego oddziaływania. Izolinii stężeń pyłu PM<sub>2,5</sub> w związku z powyższym nie wykreślano.

Ponieważ kryterium na opad substancji pyłowych nie było dotrzymane konieczne było wykonanie obliczeń opadu substancji pyłowych. Poziom opadu substancji pyłowych odniesiony do okresu roku jest poza terenem zakładu niższy niż 10% wartości odniesienia, tj. poniżej poziomu istotnego oddziaływania. Izolinii opadu substancji pyłowych w związku z powyższym nie wykreślano.



## 7.2. Oddziaływanie na klimat akustyczny

W analizie akustycznej uwzględnia się wyłącznie istotne źródła hałasu, poprzez które rozumie się źródła mogące wpływać na warunki akustyczne na terenach chronionych przed hałasem znajdujących się w otoczeniu zakładu.

Podstawowym parametrem charakteryzującym źródła hałasu jest ich poziom mocy akustycznej. Jest to najważniejsza wielkość wykorzystywana do analizy rozprzestrzeniania hałasu powstającego w wyniku eksploatacji zakładu, szczególnie w odniesieniu do źródeł punktowych oraz liniowych. W przypadku kubaturowych źródeł hałasu w stosowanym modelu obliczeniowym wykorzystuje się parametr poziomu dźwięku w odległości 1 m od ścian i dachu (wewnątrz budynku). Innymi parametrami istotnymi w analizie akustycznej jest izolacyjność akustyczna ścian i dachów kubaturowych źródeł hałasu, współczynniki odbicia fal dźwiękowych przez poszczególne powierzchnie kubaturowych źródeł hałasu oraz ekrany akustyczne, a także rodzaj pokrycia terenu.

Z uwagi na brak dokładnych danych, dla wszystkich ścian i dachu obiektów kubaturowych wprowadzonych do programu obliczeniowego przyjęto najbardziej niekorzystne współczynniki odbicia fal dźwiękowych na poziomie  $\beta=1$ . W przypadku przym odpadów, ze względu na ich porowaty charakter oraz ścian otwartych, ze względu na elementy pochłaniające i rozpraszające w ich wnętrzu przyjęto współczynnik odbicia fal dźwiękowych na poziomie  $\beta=0,5$ . Współczynnik określający pokrycie gruntu przyjęto na poziomie 0,8, uwzględniając, że w otoczeniu planowanego przedsięwzięcia znajdują się głównie tereny zielone.

Nie przewiduje się pracy w porze nocnej.

Źródłami hałasu będą:

- źródła kubaturowe:
  - hale sortowania i belowania odpadów,
  - Magazyn Odpadów Niebezpiecznych z Myjnią odpadów opakowaniowych,
- źródła punktowe:
  - prasonożyca,
  - żurawie samojezdne na placu złomowym,
  - ładowarki,
  - wózki widłowe,
  - centrala nawiewna kabiny sortowniczej,
- źródła liniowe (transport samochodowy):
  - samochody ciężarowe,
  - samochody osobowe.

### 7.2.1. Źródła i wielkość emisji hałasu do środowiska

#### 7.2.1.1. Kubaturowe źródła hałasu

Kubaturowymi źródłami hałasu będą:

- obiekty w których zlokalizowano linię sortowniczą z kabiną sortowniczą (SOR1, SOR2)
- obiekt, w którym zlokalizowano belownice (BEL),
- Magazyn Odpadów Niebezpiecznych, w którym źródłem hałasu będzie wydzielona z przestrzeni magazynu Myjnia odpadów opakowaniowych (MON\_M).

Obiekty będą miały mieszaną konstrukcję ścian, a obiekty w których będzie linia i kabina sortownicza oraz belownice będą częściowo otwarte, co uwzględniono w modelu akustycznym zakładu. Informacje o elementach konstrukcyjnych lub otwarciu poszczególnych ścian zamieszczono w Tabeli 49. Poniżej podano przyjętą charakterystykę izolacyjności akustycznej poszczególnych przegród budowlanych:

- ściana z bloczków betonowych typu Betblok (60 cm) –  $R_{A1}=55$  dB (A) (Szudrowicz, ITB [A.13]),
- ściana murowana, bloczki typu Ytong (24 cm) –  $R_{A2}=38$  dB (A) (Katalog produktów Ytong [A.16]),
- ściany warstwowe z blachy i wypełnieniem materiałem izolacyjnym NRO 10 cm (nie rozprzestrzeniającym ognia), dachowe i ściennne – przyjęto minimalną izolacyjność dla tego rodzaju ścian, bez względu na rodzaj izolacyjności termicznej –  $R_{A2}=20$  dB (A) [A.11, A.12, A13],
- pojedyncza blacha trapezowa –  $R_w=19$  dB (A) (Alfa Acoustics, [D.17],
- bramy rolowane typu Hormann –  $R_w=20$  dB (A) (Katalog Hormann [A.15],

— drzwi pełne stalowe, ocieplane –  $R_w=31$  dB (A) (Szudrowicz, ITB [A.13]).

Poziom hałasu w poszczególnych obiektach przyjęto:

- hale sortowania i belowania (SOR1, SOR2, BEL) – na podstawie pomiarów analogicznych operacji w podobnym co do rodzaju i zakresu działalności, istniejącym i funkcjonującym Oddziale Steny Recycling Sp. z o.o. w Warszawie oraz analizy akustycznej wykonanej dla tego Oddziału [D.20], równoważny poziom hałasu  $L_{pA}=83,0$  dB (A),
- Magazyn Odpadów Niebezpiecznych, ze względu na pracę wydzielonej w przestrzeni magazynu Myjni odpadów opakowaniowych, która będzie wydzielona z przestrzeni magazynu ścianami i dachem z blachy stalowej ocynkowanej. na podstawie pomiarów analogicznych operacji w podobnym co do rodzaju i zakresu działalności, istniejącym i funkcjonującym Oddziale Steny Recycling Sp. z o.o. w Warszawie oraz analizy akustycznej wykonanej dla tego Oddziału [D.20], równoważny poziom hałasu  $L_{pA}=80,0$  dB (A).

Parametry akustyczne kubaturowych źródeł hałasu zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 49 Charakterystyka kubaturowych źródeł hałasu – obiekty budowlane

Kod źródła Budynek Wysokość	Ściana / przegroda	Średnia izolacyjność akustyczna lub izolacyjność elementów [dB]	Czas pracy w okresach odniesienia: 8 h pora dzienna / 1 h pora nocna [min]	Równoważny poziom dźwięku w okresach odniesienia: pora dzienna/nocna [dB]	Uwagi Elementy o innej izolacyjności
<b>Obiekt sortowni</b>					
<b>SOR1</b> h= ok. 7m	Ściana W	0	460/--	83/--	Przestrzeń otwarta, siatka
	Ściana N	0	460/--	83/--	Przestrzeń otwarta
	Ściana E	6,4	460/--	83/--	Betblok h=5,4 m Siatka > 5,4 m
	Ściana S	6,4	460/--	83/--	Betblok h=5,4 m Siatka > 5,4 m
	Dach	20	460/--	83/--	Płyty warstwowe
<b>SOR2</b> h= ok. 7m	Ściana W	0	460/--	83/--	Przestrzeń otwarta, siatka
	Ściana N	--	--	--	Przylega do obiektu BEL
	Ściana E	0	460/--	83/--	Przestrzeń otwarta, siatka
	Ściana S	--	--	--	Przylega do obiektu SOR1
	Dach	20	460/--	83/--	Płyty warstwowe
<b>Obiekt z belownicami</b>					
<b>BEL</b> h=ok. 12m	Ściana W	19	460/--	83/--	Blacha
	Ściana N	5,9	460/--	83/--	Blacha, brama otwarta
	Ściana E	1	460/--	83/--	Blacha, brama otwarta
	Ściana S	5,9	460/--	83/--	Blacha, brama otwarta
	Dach	20	460/--	83/--	Płyty warstwowe
<b>Magazyn odpadów niebezpiecznych z Myjnią</b>					
<b>MON_M</b> h= ok. 6m	Ściana W	20	460/--	83/--	Płyty warstwowe
	Ściana N	20,1	460/--	83/--	Płyty warstwowe, bramy rolowane, drzwi
	Ściana E	20,1	460/--	83/--	Płyty warstwowe, drzwi
	Ściana S	38	460/--	83/--	Ściana murowana
	Dach	20	460/--	83/--	Płyty warstwowe

Lokalizację źródeł hałasu na terenie zakładu, dla etapu eksploatacji i w wariantcie alternatywnym przedstawia Rysunek 16.

### 7.2.1.2. Punktowe źródła hałasu

Istotnymi punktowymi źródłami hałasu na terenie zakładu będą:

- prasonożyca,
- centrala wentylacyjna nawiewna kabiny sortowniczej,
- załadunek złomu na samochody ciężarowe przez żurawie samojezdne,
- urządzenia grzewcze, wentylacyjne i chłodnicze obiektu socjalno-biurowego.

W tabeli zamieszczonej poniżej przedstawiono wszystkie, uznane za znaczące, źródła hałasu związane z realizowanymi procesami technologicznymi na zewnątrz obiektów kubaturowym i związanych z normalną eksploatacją zakładu. W tabeli określono poziom mocy akustycznej tych źródeł, czas pracy w odniesieniu do 8 najmniej korzystnych, kolejno po sobie następujących godzin

pory dziennej oraz jednej najmniej korzystnej godziny pory nocnej, a także równoważny poziom mocy akustycznej tych źródeł (uwzględniających ich czas pracy).

Przyjęto pracę technologicznych źródeł hałasu przez całą dobę.

Tabela 50 Charakterystyka punktowych źródeł hałasu

Kod źródła hałasu	Nazwa źródła hałasu lub operacji technicznej	Czas pracy źródła pora dzienna / pora nocna	Poziom mocy akustycznej	Równoważny poziom mocy akustycznej pora dzienna / pora nocna	Uwagi (Sposób wyznaczenia poziomu mocy akustycznej)
		[min/8 h / min/1 h]	[dB (A)]	[dB (A)]	
PN h=3 m	Prasonożycza	240/--	106	103/--	[D.20]
CWN h=8 m	Centrala nawiewna powietrza do kabiny sortowniczej	480/--	78,6	78,6/--	Łączny poziom czerpni + poziom emisji przez obudowę [DTR centrali wentylacyjnej]
GWK h=3,4 m	Urządzenia grzewcze, wentylacyjne i klimatyzacyjne obiektu socjalno-biurowego	480/--	90	90/--	Wytyczne projektowe
Ż1 h=3 m	Załadunek złomu (żurawie)	60/--	108	99/--	[D.20]
Ż2 h=3 m	Załadunek złomu (żurawie)	60/--	108	99/--	[D.20]
Ż3 h=3 m	Załadunek złomu (żurawie)	60/--	108	99/--	[D.20]
Ż4 h=3 m	Załadunek złomu (żurawie)	60/--	108	99/--	[D.20]

Klimatyzacja i ogrzewanie budynku socjalno-biurowego będzie realizowana za pomocą klimatyzatorów i/lub pomp ciepła z funkcją chłodzenia i grzania lub za pomocą centralnej jednostki chłodniczej, grzewczej i wentylacyjnej, a w pomieszczeniach wymagających silniejszej wentylacji niż grawitacyjna będą zainstalowane systemy wentylacyjne w postaci wentylatorów kanałowych, ściennych, dachowych lub central wentylacyjnych, których łączny poziom mocy akustycznej nie będzie większy niż 90 dB (A). Dopuszcza się każde rozwiązanie projektowe ogrzewania, klimatyzacji i wentylacji obiektu socjalno-bytowego z wykorzystaniem wyżej wskazanych urządzeń, o ile łączny poziom mocy akustycznej urządzeń eksploatowanych na zewnątrz obiektu nie przekroczy 90 dB (A). Urządzenia grzewcze, wentylacyjne i klimatyzacyjne obiektu socjalno-biurowego wprowadzono do obliczeń jako jedno punktowe źródło hałasu umiejscowione ok. 0,5 m nad dachem obiektu (GWP) i przyjęto dla nich poziom mocy akustycznej łącznie  $L_{WA}=90$  dB(A). Jest to najgorszy wariant oddziaływania akustycznego, ponieważ w przypadku lokalizacji urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych poniżej dachu obiektu lub na powierzchni terenu będzie zachodziło ich ekranowanie, zatem poziom oddziaływania na klimat akustyczny terenów chronionych będzie mniejsze.

Lokalizację źródeł hałasu na terenie zakładu, dla etapu eksploatacji i w wariantcie alternatywnym przedstawia Rysunek 16.

### 7.2.1.3. Liniowe źródła hałasu

Do liniowych źródeł hałasu zaliczono wewnętrzne drogi transportu.

Natężenie ruchu w przeliczeniu na 8 najgorszych kolejnych godzin pory dziennej przedstawiono w tabeli poniżej

Natężenie ruchu (przejazdu, tam/powrót) samochodów po terenie zakładu w przeliczeniu na 8 kolejnych najmniej korzystnych godzin pory dziennej i 1 najmniej korzystną godzinę pory nocnej przedstawia Tabela 52 poniżej. W tabeli zamieszczono również długości poszczególnych odcinków (tras), po których poruszają środki transportu.

W ramach poszczególnych tras uwzględniono również starty i parkowania samochodów. Uwzględniając jakość, ilość pojazdów, długość tras i poziom mocy akustycznej każdego pojazdu wyznaczono równoważny poziom mocy akustycznej dla każdej trasy.

Trasy przejazdu samochodów po terenie zakładu przedstawia Lokalizację źródeł hałasu na terenie zakładu, dla etapu eksploatacji i w wariantcie alternatywnym przedstawia Rysunek 16.

Trasy przejazdu samochodów i środków transportu wewnętrznego po terenie zakładu (ładowarki, wózki widłowe) po terenie zakładu zostały przedstawione w modelu akustycznym w postaci źródeł

liniowych. Poziom mocy akustycznej samochodów przyjęto na podstawie wskaźników dr. Ryszarda Hnatków [A.3]. Uwzględniono długość poszczególnych tras przejazdu, prędkość przejazdu na poziomie 10 km/h, a także starty i hamowania samochodów osobowych i ciężarowych. Dane do obliczeń przedstawiono w tabelach poniżej. Poszczególne trasy przejazdu samochodów ciężarowych i ładowarek wprowadzono do programu obliczeniowego w postaci liniowych źródeł hałasu.

Wartości wskaźników emisji hałasu zestawiono w tabeli poniżej:

Tabela 51 Poziomy mocy akustycznej pojazdów samochodowych

Operacje	Poziom mocy akustycznej, dB	Czas trwania, s
Pojazdy samochodowe wagi ciężkiej (A.1), w tym wózki widłowe i ładowarki		
Start	100,8	5
Hamowanie	94	3
Manewry	96,5	zależny od długości drogi
Pojazdy samochodowe wagi lekkiej (samochody osobowe) (A.1)		
Start	85,8	5
Hamowanie	79,4	3
Manewry	82	zależny od długości drogi

Dane wejściowe wykorzystane do obliczeń zawarto w poniższej tabeli.

Tabela 52 Charakterystyka źródeł hałasu w postaci transportu samochodowego

Źródła transportu samochodowego											
Nr pkt w LEQ (długość trasy [m])	Samochody osobowe - przejazdy		Samochody ciężarowe - przejazdy		Samochody osobowe - parkowanie		Samochody ciężarowe - parkowanie		Inne – ładowarki i wózki widłowe		Poziom równoważny
	Ilość przej.	L <sub>AW eq i</sub>	Ilość przej.	L <sub>AW eq j</sub>	Ilość parkowań	L <sub>AW eq k</sub>	Ilość parkowań	L <sub>AW eq l</sub>	Czas pracy	L <sub>AW eq m</sub>	L <sub>AW eq</sub>
		[dB (A)]		[dB (A)]		[dB (A)]		[dB (A)]	[min]	dB (A)]	dB (A)]
<b>Pora DZIENNA</b>											
S1(l=8m)			22	55,4			11	59,2			60,7
S2(l=31m)			22	61,3			11	59,2			63,4
CZ1(l=84m)	25	76,7			13	74,8					78,9
CZ2(l=34m)	25	76,5									76,5
CZ3(l=32m)	25	79,0			13	74,8					80,4
C1(l=32m)	45	80,1			23	77,3					81,9
C2(l=81m)	22	77,1			4	69,7					77,8
C3(l=38m)	24	74,5									74,5
C4(l=21m)	24	78,6			12	74,5					80,0
C5(l=58m)	22	80,5			3	68,5					80,7
C6(l=89m)	22	78,5			4	69,7					79,0
C7(l=56m)	22	74,8									74,8
Ł1(l=137m)	318	93,9									93,9
Ł2(l=23m)	318	86,1									86,1
Ł3(l=78m)	318	91,4									91,4
Ł4(l=40m)	318	88,5									88,5
Ł5(l=106m)	318	92,7									92,7
<b>Pora NOCNA – brak pracy w porze nocnej.</b>											

### 7.2.2. Obiekty lub urządzenia ograniczające emisję hałasu

W analizie akustycznej uwzględniono n.w. obiekty, które nie stanowią źródeł hałasu a stanowią przeszkodę na drodze rozchodzenia się fal dźwiękowych:

- boksy i wiaty magazynowe odpadów:
  - wzdłuż południowej granicy zakładu (B1), h=5,4m,
  - wzdłuż północnej granicy zakładu (B2), h=5,4,
- mury oporowe placu złomowego:

- 
- B3÷B7, h=5,4m,
  - obiekt socjalno-bytowy (B8), h=2,9m
  - ogrodzenie (planowane o wysokości 2,0÷2,2 m, przyjęto min. 2,0).
    - południowe (O1), h=2m,
    - zachodnie (O2), h=2m,
    - północne (O3), h=2m.

Na tym etapie obliczeń nie uwzględniano innych obiektów na terenie zakładu lub w otoczeniu zakładu.

### **7.2.3. Modelowanie poziomu emisji hałasu do środowiska**

W przypadku ścian obiektów, które nie emitują hałasu (np. ściany wewnętrzne) wprowadzono jako poziom emisji hałasu wartość 10 dB, niemający żadnego wpływu na wyniki obliczeń.

#### **7.2.3.1. Definicja i dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku**

Do terenów chronionych przed hałasem zalicza się tereny wymienione w art. 113 ust. 2 pkt. 1 ustawy *Prawo Ochrony Środowiska* [1.1], czyli tereny przeznaczone:

- pod zabudowę mieszkaniową,
- pod szpitale i domy opieki społecznej,
- pod budynki związane ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży,
- na cele uzdrowiskowe,
- na cele rekreacyjno-wypoczynkowe poza miastem.

Dopuszczalne poziomy hałasu dla wymienionych wyżej rodzajów terenów określa rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* [4.1]. Zakład kwalifikuje się do źródeł hałasu występujących w rozporządzeniu jako „instalacje i pozostałe obiekty i grupy źródeł hałasu”.

Poniżej przedstawiono Tabelę 1 Załącznika do ww. rozporządzenia, która określa dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowane przez poszczególne grupy źródeł hałasu.

Tabela 53 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu

Lp.	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe <sup>1)</sup>		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Obszary A ochrony uzdrowiskowej b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży <sup>2)</sup> c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego <b>b) Tereny zabudowy zagrodowej</b> c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe <sup>2)</sup> d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	<b>55</b>	<b>45</b>
4	a) Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ze zwartą zabudową mieszkaniową i koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych <sup>3)</sup>	68	60	55	45

1) Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.  
2) W przypadku niewykorzystywania 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.

### 7.2.3.2. Tereny chronione przed hałasem

Kwalifikację najbliższych położonych terenów podlegających ochronie akustycznej przeprowadzono zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego [D.1], uwzględniając:

- pkt nr 1 – zabudowa mieszkaniowa zagrodowa, na północ od terenu zakładu, pn. Annobór-Kolonia 61, zabudowa dwukondygnacyjna (niski parter), wysokość w świetle okna II kondygnacji: 4 m n.p.t., ozn. w mpzp: RM/1, odległość od granicy terenu zakładu do granicy terenu chronionego akustycznie: ok. 310 m (ok. 400 m od środka terenu zakładu do budynków mieszkalnych).

Zgodnie z mpzp [D.1]:

- tereny oznaczone symbolem RM/1 są kwalifikowane do terenów zabudowy mieszkaniowej zagrodowej, dopuszczalne poziomy hałasu:
  - pora dzienna:  $L_{Aeq D}=55$  dB (A),
  - pora nocna:  $L_{Aeq N}=45$  dB (A).

Lokalizację terenów podlegających ochronie akustycznej oraz punktów recepcyjnych przedstawia rysunek z punktem recepcyjnym i izoliniami - Rysunek 17.

### 7.2.3.3. Tło hałasu

Tło akustyczne, zgodnie z obowiązującymi przepisami stanowią wszelkie dźwięki, które nie są emitowane przez analizowany obiekt, a wpływają w sposób zakłócający na poziom dźwięku w dowolnym punkcie pomiarowym.

Stan klimatu akustycznego w otoczeniu przedsięwzięcia opisano w rozdziale 3.2.

Ze względu na poziom oddziaływania akustycznego planowanego przedsięwzięcia na najbliższe położone tereny podlegające ochronie akustycznej znacznie poniżej poziomu dopuszczalnego (9,2 dB (A)) oraz nieznaczny wpływ hałasu emitowanego z innych zakładów przemysłowych w otoczeniu nie występuje ryzyko kumulowania się hałasu na najbliższych położonych terenach chronionych akustycznie, w związku z czym nie występuje konieczność uwzględnienia innych źródeł hałasu, niezwiązanych z przedsięwzięciem w przeprowadzonej w opracowaniu analizie akustycznej.

W celu wyznaczenia rzeczywistego wpływu planowanej inwestycji na klimat akustyczny w jej otoczeniu, do obliczeń przyjęto tło akustyczne na poziomie 0,0 dB (A).

#### **7.2.3.4. Metodyka i sposób przeprowadzenia obliczeń uciążliwości akustycznej**

Na podstawie danych źródeł hałasu (poziomy mocy akustycznej, poziomy dźwięku, dane o izolacyjności akustycznej przegród budowlanych, współczynniki odbicia fal dźwiękowych, parametry gruntu, parametry ekranów akustycznych, geometria modelu) wykonuje się obliczenia rozprzestrzeniania hałasu w środowisku w otoczeniu zakładu. Obliczenia wykonywane są zgodnie z metodyką opisaną w:

- PN-ISO 9613-1: 2000 Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej – Obliczanie pochłaniania dźwięku przez atmosferę [A.7],
- PN-ISO 9613-2: 2002 Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej – Ogólna metoda obliczania [A.8],
- Instrukcji Instytutu Techniki Budowlanej nr 338/96 Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku, Warszawa 1996 r. [A.5]
- Do obliczeń stosuje się program komputerowy LEQ Professional, wersja 6, oparty na normie PN-ISO 9613-2: 2002 Akustyka.

W obliczeniach program uwzględnia:

- wpływ odległości źródła od punktu obserwacji poziomu dźwięku,
- poprawkę na rzeczywiste ekrany akustyczne oraz efekt ugięcia fal na ich krawędziach bocznych i górnej według algorytmu najkrótszych dróg,
- tłumiące działanie pasów zieleni,
- efekt gruntu,
- odbicie fal akustycznych od przeszkód,
- tłumienie dźwięku przez powietrze.

Niepewność metody prognozowania rozprzestrzeniania hałasu wynosi około 3 dB. Źródłem niepewności mogą być różnice pomiędzy sposobem modelowania źródeł hałasu, ekranów i pozostałych elementów środowiska, a stanem rzeczywistym, wynikające z ograniczeń metodyki czy też programu obliczeniowego jak również niestabilne warunki pomiarów hałasu źródeł – tło akustyczne.

W czasie wykonywania analizy akustycznej wykonywane w ramach niniejszego raportu nie napotkano na trudności uniemożliwiające jej prawidłowe wykonanie.

Dane do obliczeń rozprzestrzeniania hałasu oraz wyniki obliczeń znajdują się w załączniku nr 16.5.

#### **7.2.3.5. Punkty obserwacji**

Punkty obserwacji ustala się w celu wskazania poziomu hałasu w ściśle określonym miejscu stworzonego modelu obliczeniowego. W rozpatrywanym przypadku punkt obserwacji umieszczono wyłącznie na granicy terenu zakładu. W zasięgu istotnego oddziaływania zakładu na klimat akustyczny nie występują tereny podlegające ochronie akustycznej.

Punkty obserwacji założono w miejscach występujących w otoczeniu zakładu terenów chronionych akustycznie, wskazanych w rozdziale 7.2.3.2. i na wysokościach tam wskazanych.

#### **7.2.3.6. Omówienie wyników i wnioski**

Do obliczeń przyjęto najmniej korzystny wariant emisji hałasu z terenu zakładu, zakładając, że wszystkie procesy technologiczne będą realizowane zarówno w porze dziennej jak i nocnej z pełną mocą. Przyjęto również wariant najwyższego możliwego natężenia ruchu samochodów ciężarowych i ładowarek po terenie zakładu. Wyniki obliczeń emisji hałasu do środowiska przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 54 Analiza wyników rozprzestrzeniania się hałasu

Nr punktu obserwacji	Poziom hałasu w punkcie obserwacji - pora dzienna dB (A)	Dopuszczalny równoważny poziom dźwięku dla pory dziennej dB (A)	Dotrzymanie wartości normatywnej	Poziom hałasu w punkcie obserwacji - pora nocna dB (A)	Dopuszczalny równoważny poziom dźwięku dla pory nocnej dB (A)	Dotrzymanie wartości normatywnej
1	45,8	55	TAK	--- zakład nie będzie pracował w porze nocnej	45	---

Obliczone poziomy hałasu nie przekraczają poziomów dopuszczalnych na terenach podlegających ochronie akustycznej.

W otoczeniu zakładu nie stwierdzono innych istotnych i zauważalnych źródeł emisji hałasu przemysłowego a hałas emitowany z terenu przedmiotowego zakładu jest na poziomie znacznie niższym od poziomu dopuszczalnego – o 9,2 dB (A).

W związku z powyższym **nie występuje ryzyko ponadnormatywnego kumulowania się hałasu** pochodzącego od innych planowanych źródeł hałasu przedmiotowego zakładu oraz innych zakładów.

#### 7.2.3.7. Graficzne przedstawienie wyników obliczeń modelowania poziomów hałasu w środowisku

Izolinie hałasu przedstawia Rysunek 17. Izolinie wyznaczono na poziomie 4,0 m n.p.t.

### 7.3. Emisja i oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego

Planowane przedsięwzięcie nie będzie źródłem emisji promieniowania elektromagnetycznego.

Za znaczącą emisję promieniowania elektromagnetycznego należy uznać emisję z napowietrznych linii elektroenergetycznych i stacji elektroenergetycznych o napięciu znamionowym 110 kV lub wyższym, które w obrębie zakładu nie będą występować.

### 7.4. Gospodarka wodno-ściekowa oraz oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne, w tym jednolite części wód

#### 7.4.1. Pobór wody

Woda będzie dostarczana do zakładu z wodociągu gminnego, którego gestorem jest Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. (w skr. PGK Lubartów). Inwestor uzyskał warunki przyłącza do projektowanego wodociągu, który będzie biegł w projektowanej drodze gminnej wzdłuż dz. 434/1 [D.16].

Zużycie wody:

- na cele socjalno-bytowe: ok. **378 m<sup>3</sup>/rok**
- na cele przemysłowe – do zasilania myjki odpadów opakowaniowych: ok. **225 m<sup>3</sup>/rok**
- łącznie: ok. **603 m<sup>3</sup>/rok**.

Zużycie wody na cele socjalno-bytowe oszacowano na podstawie wg wskaźników zużycia wody podanych w rozporządzeniu w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody [6.7]:

Tabela 55 Wyliczenie zużycia wody wg. wskaźników z rozporządzenia [6.7] oraz wielkość zrzutu ścieków socjalno-bytowych

Charakter pracy	Zatrudn.	Czas pracy		Wskaźnik zużycia wody [dm <sup>3</sup> /j.o. x doba]	Wsp. N <sup>*)</sup>	Zużycie wody na cele socjalno-bytowe Ilość ścieków socjalno-bytowych			
		[dni/rok]	[h/d]			dobowa	roczna	godzinowa N=3	sekundowa
						[m <sup>3</sup> /d]	[m <sup>3</sup> /rok]	[m <sup>3</sup> /h]	[m <sup>3</sup> /s]
Prace brudne	16	350	16	60		0,96	336		
Prace czyste	8	350	16	15		0,12	42		
Łącznie:		350	16		3	<b>1,08</b>	<b>378</b>	<b>0,20250</b>	<b>0,0000563</b>

\*) N - współczynnik nierównomierności

\*) N - współczynnik nierównomierności

Wyliczenie zużycia wody na cele technologiczne:



Źródłem wskaźnika są własne instalacje mycia opakowań w innych oddziałach.

Przykładowo w Oddziale we Wrocławiu (2021 r.):

- zużycie wody do mycia opakowań:  $Z_{\text{wody całkowite}} = 72,88 \text{ m}^3/\text{rok}$  (wg wskazań licznika zużycia wody w myjni opakowań) = 72.880 litrów/rok
- masa umytych opakowań:  $M_{\text{całkowita}} = 190,059 \text{ Mg/rok} = 190.059 \text{ kg/rok}$  (wg ewidencji odpadowej),
- średnia masa opakowania:  $M_{\text{średnia opakowania}} = 20 \text{ kg/opakowanie}$ ,
- ilość umytych opakowań:  $L_{\text{umytych opakowań}} = M_{\text{całkowita}} : M_{\text{średnia opakowania}} = 190.059 \text{ kg/rok} : 20 \text{ kg/rok} = 9503 \text{ sztuki umytych opakowań/rok}$ ,
- średnie zużycie wody:  $Z_{\text{średnie}} = Z_{\text{wody całkowite}} : L_{\text{umytych opakowań}} = 72.880 \text{ litrów wody w skali roku} : 9503 \text{ sztuki umytych opakowań w skali roku} = 7,7 \text{ litrów wody zużywanej na jedno umyte opakowanie (średnio)}$ .

Do dalszych obliczeń przyjęto szacunkowo wskaźnik 10 litrów na 1 opakowanie. Zatem:

- masa opakowań, które będą myte w Oddziale Lubartów:  $M_{\text{całkowita}} = 450 \text{ Mg/rok} = 450.000 \text{ kg/rok}$ ,
- średnia masa opakowania:  $M_{\text{średnia opakowania}} = 20 \text{ kg/opakowanie}$ ,
- ilość umytych opakowań:  $L_{\text{umytych opakowań}} = M_{\text{całkowita}} : M_{\text{średnia opakowania}} = 450.000 \text{ kg/rok} : 20 \text{ kg/op.} = 22.500 \text{ sztuk umytych opakowań/rok}$ ,
- średnie zużycie wody przyjęte do obliczeń:  $Z_{\text{średnie}} = 10 \text{ litrów/1 opakowanie}$ ,
- łączne zużycie wody na cele technologiczne:  $Z_{\text{wody całkowite}} = Z_{\text{średnie}} * L_{\text{umytych opakowań}} = 10 \text{ litrów wody zużywanej na 1 opakowanie} * 22.500 \text{ sztuk umytych opakowań/rok} = 225.000 \text{ litrów/rok} = 225 \text{ m}^3/\text{rok}$ .

Tabela 56 Wylczenie zużycia wody do mycia odpadów opakowaniowych oraz wielkość zrzutu ścieków przemysłowych z mycia opakowań

Cel zużycia wody	Liczba opakowań	Czas pracy		Wskaźnik zużycia wody	Wsp. N <sup>*)</sup>	Zużycie wody do mycia odpadów opakowań Ilość ścieków z mycia odpadów opakowań			
	[szt./rok]	[dni/rok]	[h/d]	[dm <sup>3</sup> /op.]		dobowa	roczna	sekundowa średnia	sekundowa N*=5
						[m <sup>3</sup> /d]	[m <sup>3</sup> /rok]	[m <sup>3</sup> /h]	[m <sup>3</sup> /s]
Mycie odpadów opakowaniowych	22 500	280	8	10	5	<b>0,80</b>	<b>225</b>	<b>0,000028</b>	<b>0,00014</b>

\*) N - współczynnik nierównomierności

\*) N - współczynnik nierównomierności

## 7.4.2. Gospodarka ściekowa

### 7.4.2.1. Źródła ścieków

#### 7.4.2.1.1. Ścieki bytowe

##### Ilość ścieków socjalno-bytowych

Przyjmuje się, że ilość ścieków socjalno-bytowych będzie równa wielkości zużycia wody na cele socjalno-bytowe. Wylczenia przedstawiono w Tabeli 55 zamieszczonej w rozdziale 7.4.3.1., rocznie będzie to ok. 378 m<sup>3</sup>.

##### Sposób zagospodarowania ścieków socjalno-bytowych

Zakład nie będzie zrzucił ścieków bytowych bezpośrednio do środowiska. Ścieki bytowe będą odprowadzane do zewnętrznego systemu kanalizacyjnego. Wzdłuż działki 434/1 i na działkach przyległych gmina projektuje nową drogę, w której są również projektowane media, wodociąg i kanalizacja sanitarna, których gestorem będzie PGK Lubartów. Odprowadzanie ścieków bytowych będzie odbywało się zgodnie z warunkami określonymi w warunkach technicznych przyłącza i umowie z odbiorcą ścieków. Nie przewiduje się gromadzenia ścieków bytowych w zbiornikach, będzie prowadzony bieżący zrzut świeżych, niezagnitych ścieków bytowych do kanalizacji sanitarnej.

Ścieki socjalno-bytowe mogą być odprowadzane do zewnętrznej kanalizacji sanitarnej PGK Lubartów alternatywnie dwoma sposobami:

- poprzez niezależne przyłącze tylko ścieków socjalno-bytowych

lub

- łącznie ze ściekami przemysłowymi powstającymi na terenie zakładu, z zastrzeżeniem, że:
  - na terenie zakładu zostanie zaprojektowany i wykonany rozdzielczy system kanalizacji ścieków socjalno-bytowych od ścieków przemysłowych,
  - na systemie kanalizacji ścieków przemysłowych, przed połączeniem z systemem kanalizacji ścieków socjalno-bytowych, zostanie zabudowana studzienka kontrolna ścieków przemysłowych, do poboru prób ścieków przemysłowych w związku z okresowym lub kontrolnym monitoringiem ich jakości. Wszystkie strumienie ścieków przemysłowych będą wpięte do systemu kanalizacji przemysłowej przed studzienką kontrolną ścieków przemysłowych,
  - na systemie kanalizacji ścieków socjalno-bytowych, przed połączeniem z systemem kanalizacji ścieków przemysłowych, zostanie zabudowana studzienka kontrolna ścieków socjalno-bytowych, do ewentualnego poboru prób ścieków socjalno-bytowych przez PGK Lubartów. Wszystkie strumienie ścieków socjalno-bytowych będą wpięte do systemu kanalizacji socjalno-bytowej przed studzienką kontrolną ścieków socjalno-bytowych.

Wnioskuję się o zapisanie w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach obu możliwych sposobów odprowadzania ścieków socjalno-bytowych z terenu zakładu, wraz ze wskazanymi powyżej zastrzeżeniami.

### **Jakość ścieków socjalno-bytowych**

Będą to typowe ścieki bytowe, zawierające produkty ludzkiego metabolizmu, pozostałości środków czystości, kurz i błoto z posadzek, o parametrach. Parametry jakości ścieków bytowych przedstawiono za kompleksowymi badaniami dr. inż. Grzegorza Kaczora [D.21] opracowanych na analizie 140 próbek surowych ścieków bytowych pobranych z 34 systemów kanalizacyjnych osiedli wiejskich lub miejsko-wiejskich w latach 2000-2009 na terenie województwa małopolskiego (bez udziału ścieków przemysłowych).

Tabela 57 Zestawienie wskaźników zanieczyszczeń w ściekach bytowych wg danych literaturowych [D.21]

Wskaźnik	Jednostka	Wartość		
		-ścieki bytowe wg danych literaturowych [D.21]		
		min	średnia	max
BZT <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	103	327	940
CHZT	mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	109	731	1668
zawiesina ogólna	mg/dm <sup>3</sup>	78	310	983
azot ogólny	mgN/dm <sup>3</sup>	19,4	73,9	181
fosfor ogólny	mgP/dm <sup>3</sup>	1,8	11,0	36,7

Obserwowane w badaniach znaczne różnice jakości ścieków bytowych wynikają z miejsca poboru, szczelności systemów kanalizacyjnych oraz dopływu wód opadowych i roztopowych do systemów kanalizacji sanitarnej. Świeże ścieki zrzucane bezpośrednio przez ich wytwórcę charakteryzują się wysokimi wartościami wskaźników zanieczyszczeń, ponieważ nie są rozcieńczane w systemach kanalizacyjnych przesiąkaniem wód gruntowych oraz dopływem wód opadowych i roztopowych do kanalizacji. Stosowanie w gospodarstwach domowych i zakładach urządzeń i systemów oszczędzających wodę zmniejsza ilość odprowadzanych ścieków, ale proporcjonalnie zwiększa to stężenia zanieczyszczeń, przy czym ładunek pozostaje bez większych zmian.

### **Sposób oczyszczania ścieków socjalno-bytowych**

W przypadku odprowadzania ścieków socjalno-bytowych do zewnętrznych systemów kanalizacji sanitarnej prowadzi się zrzut surowych i świeżych ścieków, bez ich magazynowania czy podczyszczania. Również w przypadku planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się stosowania podczyszczania ścieków socjalno-bytowych przez zrzutem do zewnętrznych systemów kanalizacji sanitarnej.

### **Sposób monitorowania ilości ścieków socjalno-bytowych**

Ilość ścieków socjalno-bytowych będzie monitorowana jako różnica wskazań wodomierza głównego i wodomierza w myjni odpadów opakowaniowych.

### **Sposób monitorowania jakości ścieków socjalno-bytowych**

Monitoring jakości ścieków socjalno-bytowych zrzucanych do zewnętrznego systemu kanalizacji sanitarnej nie jest wymagany do wykonywania przez prowadzącego instalację, niemniej przed przyłączeniem do zewnętrznego systemu kanalizacji ścieków sanitarnych lub połączeniem z systemem kanalizacji ścieków przemysłowych zostanie wykonana studzienka kontrolna umożliwiająca pobór prób ścieków socjalno-bytowych do analizy (np. przez gestora sieci kanalizacyjnej).

#### **7.4.2.1.2. Ścieki przemysłowe**

W zakładzie będą 2 źródła ścieków przemysłowych:

1. ścieki przemysłowe z mycia odpadów opakowaniowych w myjni, rocznie ok. 225 m<sup>3</sup>/rok,
2. odcieki z miejsc magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne luzem (wody opadowe i roztopowe odprowadzane z miejsc magazynowania tych odpadów, rocznie ok. 4195 m<sup>3</sup>/rok.

#### **7.4.2.1.2.1. Ścieki przemysłowe z mycia odpadów opakowaniowych**

##### **Ilość ścieków z mycia odpadów opakowaniowych**

Przyjmuje się, że ilość ścieków przemysłowych z mycia odpadów opakowaniowych będzie równa wielkości zużycia wody do ich umycia. Szczegółowe wyliczenia przedstawiono w Tabeli 56 zamieszczonej w rozdziale 7.4.1. , rocznie będzie to ok. 225 m<sup>3</sup>.

##### **Sposób zagospodarowania ścieków z mycia odpadów opakowaniowych**

Myjnia będzie wydzielona z przestrzeni Magazynu Odpadów Niebezpiecznych, osłonięta ścianami i dachem odpornymi na wilgoć i środki myjące, ze szczelną chemoodporną posadzką wraz z cokołem i kratką ściekową, odprowadzającą ścieki do chemoodpornego zbiornika o pojemności ok. 10 m<sup>3</sup>.

Zakład nie będzie zrzucał ścieków przemysłowych bezpośrednio do środowiska. Wzdłuż działki 434/1 i na działkach przyległych gmina projektuje nową drogę, w której są również projektowane media, wodociąg i kanalizacja sanitarna, których gestorem będzie PGK Lubartów.

Ścieki przemysłowe z mycia odpadów opakowaniowych mogą być odprowadzane do zewnętrznej kanalizacji sanitarnej poprzez niezależne przyłącze lub łącznie ze ściekami przemysłowymi w postaci odcieków z miejsc magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne luzem bez zadaszenia i/lub łącznie ze ściekami socjalno-bytowymi, z zastrzeżeniem:

- zrzut lub wpięcie do systemu kanalizacji ścieków przemysłowych w postaci odcieków z miejsc magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne luzem bez zadaszenia będzie wykonane za licznikiem ścieków przemysłowych w postaci odcieków z miejsc magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne luzem bez zadaszenia,
- zrzut lub wpięcie do systemu kanalizacji ścieków przemysłowych w postaci odcieków z miejsc magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne luzem bez zadaszenia będzie przed studzienką kontrolną ścieków przemysłowych, do poboru prób ścieków przemysłowych w związku z okresowym lub kontrolnym monitoringiem ich jakości.

W przypadku mycia odpadów opakowaniowych w znacznym stopniu zanieczyszczonych lub zawierających pozostałości substancji niebezpiecznych w ilościach powodujących, że ścieki odprowadzane do zewnętrznego systemu kanalizacji sanitarnej nie spełniałyby warunków technicznych przyłącza, zgody na zrzut ścieków przemysłowych do kanalizacji, umowy z gestorem zewnętrznej kanalizacji sanitarnej i pozwolenia wodnoprawnego, będą one przekazywane uprawnionym odbiorcom jako odpad do unieszkodliwiania, w trybie przepisów ustawy o odpadach [3.1]. W takim przypadku będą one odpompowywane ze zbiornika do wozów asenizacyjnych i transportowane do odbiorcy odpadów na podstawie karty przekazania odpadów i rejestrowane w bazie BDO.

Wnioskuje się o zapisanie w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wszystkich możliwych sposobów odprowadzania ścieków przemysłowych z mycia odpadów opakowaniowych z terenu zakładu wraz ze wskazanymi powyżej zastrzeżeniami oraz z możliwością przekazywania cieczy z mycia jako odpadu uprawnionym odbiorcom jako odpad w przypadku stężeń zanieczyszczeń wykraczających poza warunki techniczne przyłącza, zgody na zrzut ścieków przemysłowych do kanalizacji, umowy z gestorem zewnętrznej kanalizacji sanitarnej i pozwolenia wodnoprawnego, uniemożliwiających ich zrzut jako ścieku do zewnętrznej kanalizacji sanitarnej.

### **Jakość ścieków przemysłowych z myjni odpadów opakowaniowych**

Ścieki o podobnym charakterze powstają w innych oddziałach zakładu, w tabeli poniżej zamieszczono wyniki analiz jakości ścieków z Oddziału w Siemianowicach Śląskich i Trzebieńczycach [D.22, D.23].

Tabela 58 Wskaźniki jakości ścieków przemysłowych z mycia odpadów opakowaniowych [D.22; D.23]

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wyniki badań ścieków przemysłowych – Oddział Siemianowice Śląskie [D.23]	Wyniki badań ścieków przemysłowych – Oddział Trzebieńskie [D.23]	Dopuszczalne wartości zgodnie z rozporząd. [6.8]	Zgodnie z aktualną taryfą dla odprowadzania ścieków przemysłowych [D.24]
1.	Temperatura	°C		9,4	35°C	35°C
2.	Odczyn pH	pH		7,7	6,5÷9,5	6,0÷9,5
3.	BZT <sub>5</sub>	mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	320	22	n.o.	1500
4.	ChZT	mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	648	154	n.o.	3000
5.	Azot ogólny	mg N/dm <sup>3</sup>		6	-	
6.	Azot amonowy	mg N <sub>NH4</sub> <sup>+</sup> /dm <sup>3</sup>	0,35		200	200
7.	Azot azotanowy	mg N <sub>NO3</sub> /dm <sup>3</sup>	<0,11		-	
8.	Azot azotynowy	mg N <sub>NO2</sub> /dm <sup>3</sup>	0,29		10	10
9.	Fosfor ogólny	mg P/dm <sup>3</sup>	4,60	0,14	n.o.	20
10.	Zawiesina ogólna	mg/dm <sup>3</sup>	160	35	n.o.	750
11.	Substancje powierzchniowo-czynne anionowe	mg/dm <sup>3</sup>	5,2		15	
12.	Substancje powierzchniowo-czynne niejonowe	mg/dm <sup>3</sup>	19		20	
13.	Substancje ekstrahujące się eterem naftowym	mg/dm <sup>3</sup>	89,0	21	100	100
14.	Fenole lotne (indeks fenolowy)	mg/dm <sup>3</sup>	0,28		15	
15.	Chlorki	mg Cl <sup>-</sup> /dm <sup>3</sup>	230		1000	
16.	Siarczany	mg SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> /dm <sup>3</sup>	26		500	
17.	Fluorki	mg F/dm <sup>3</sup>	1,4		20	
18.	Kadm	mg Cd/dm <sup>3</sup>		0,0065	0,4	
19.	Miedź	mg Cu/dm <sup>3</sup>	0,061	0,495	1	
20.	Cynk	mg Zn/dm <sup>3</sup>	2,52	0,25	5	
21.	Chrom ogólny	mg Cr/dm <sup>3</sup>		0,14	1	
22.	Chrom (VI)	mg Cr <sup>6+</sup> /dm <sup>3</sup>	0,015		0,2	
23.	Nikiel	mg Ni/dm <sup>3</sup>	0,047		1	
24.	Ołów	mg Pb/dm <sup>3</sup>	0,18	0,201	1	
25.	Żelazo	mg Fe/dm <sup>3</sup>	7,70		n.o.	
26.	Węglowodory ropopochodne	mg/dm <sup>3</sup>	14		15	

Ścieki przemysłowe odprowadzane z terenu zakładu będą spełniały wymagania rozporządzenia w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych [6.8] oraz dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń zgodnie z aktualną taryfą PGK Lubartów [D.24].

### **Sposób oczyszczania ścieków przemysłowych z myjni odpadów opakowaniowych**

Przewiduje się podczyszczanie całego strumienia ścieków w separatorze zawiesiny i substancji ropopochodnych.

### **Sposób monitorowania ilości ścieków przemysłowych z myjni odpadów opakowaniowych**

Przewiduje się montaż podlicznika wody zużywanej do mycia odpadów opakowaniowych w myjni. Ilość ścieków przemysłowych odprowadzanych z myjni odpadów opakowaniowych będzie przyjmowana równoważnie do ilości wody zużywanej do mycia.

### **Sposób monitorowania jakości ścieków przemysłowych z myjni odpadów opakowaniowych**

Przed przyłączeniem do zewnętrznego systemu kanalizacji ścieków sanitarnych lub połączeniem z systemem kanalizacji ścieków socjalno-bytowych zostanie wykonana studzienka kontrolna umożliwiająca pobór prób ścieków przemysłowych do analizy.

#### 7.4.2.1.2.2. Ścieki przemysłowe, będące odciekami z miejsc magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne luzem bez zadaszenia

Część miejsc magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne nie będzie posiadała zadaszenia, stąd wody opadowe i roztopowe w kontakcie z magazynowanymi odpadami będą powodowały powstawanie odcieków, będących ściekami przemysłowymi. Miejsca magazynowania tych odpadów będą posiadały szczelną żelbetową nawierzchnię wyprofilowaną do wpustów kanalizacji przemysłowej odcieków z miejsc magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne luzem bez zadaszenia. Niezadaszone miejsca magazynowania odpadów luzem przedstawia Rysunek 5.

#### Ilość ścieków przemysłowych, będących odciekami z miejsc magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne luzem bez zadaszenia

Wyliczenie rocznej ilości ścieków odprowadzanych z miejsc magazynowania odpadów:

- powierzchnia miejsc magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne luzem bez zadaszenia:  $F_{mmo}=7768 \text{ [m}^2\text{]}$
- współczynnik spływu:  $\psi=0,90$
- średnioroczna wysokość opadu:  $H=600 \text{ [mm]}$
- **roczna ilość ścieków:**  $Q_{sr} = F_{mmo} \cdot \psi \cdot H = 4195 \text{ [m}^3\text{/rok]}$

Natężenie spływu ścieków przemysłowych z miejsc magazynowania odpadów obliczono dla deszczu miarodajnego o prawdopodobieństwie wystąpienia  $C=20\%$  (deszcz pięcioletni) i czasie trwania  $t=15$  ze wzoru Błaszczyka:

$$q_m = \frac{6,631 \cdot \sqrt[3]{H^2 \cdot C}}{t^{0,67}} \cdot \left[ \frac{l}{s \cdot ha} \right]$$

gdzie:

$C$  – częstość występowania opadu [lata], (przyjęto  $C=5$  lat),  
 $H$  – średnia roczna wysokość opadu [mm], (przyjęto  $H=600$  mm),  
 $t$  – czas trwania opadu [min], (przyjęto  $t=15$  minut).

$$q_m = \frac{6,631 \cdot \sqrt[3]{600^2 \cdot 5}}{15^{0,67}} = 131,4 \frac{l}{s \cdot ha}$$

Przyjęto natężenie deszczu miarodajnego  $q_m=131,4 \text{ l/(s} \cdot \text{ha)}$ .

Natężenie spływu ścieków przemysłowych z miejsc magazynowania odpadów wywołanego wystąpieniem deszczu miarodajnego (ulewnego):

$$Q_{dm} = \psi \cdot F_{mmo} \cdot q \quad [\text{l/s}]$$

gdzie:

- $Q_{dm}$  – natężenie odpływu dla deszczu miarodajnego [l/s],
- $\psi$  – współczynnik spływu:  $\psi=0,8$
- $F_{mmo}$  – powierzchnia zlewni (miejsc magazynowania odpadów):  $F_{mmo}=0,7768 \text{ [ha]}$ ,
- $q$  – natężenie deszczu miarodajnego (ulewnego) –  $131,4 \text{ [l/s} \cdot \text{ha]}$

- **natężenie spływu ścieków przemysłowych**  $Q_{dm} = 0,8 \cdot 0,7768 \cdot 131,4 = 91,9 \text{ [l/s]}$

Objętość ścieków przemysłowych z miejsc magazynowania odpadów powstających w trakcie opadu miarodajnego o czasie trwania  $t=15$  min obliczono ze wzoru:

$$V_{dm} = Q_{dm} \cdot t \quad [\text{m}^3]$$

gdzie:

- $V_{dm}$  – objętość ścieków przemysłowych powstała w wyniku opadu miarodajnego [ $\text{m}^3$ ],
- $Q_{dm}$  – natężenie odpływu dla deszczu miarodajnego [l/s],
- $t$  – czas trwania deszczu miarodajnego (ulewnego) –  $15 \text{ [min]}$

- **objętość ścieków przemysłowych powstałych podczas opadu miarodajnego**  
 $V_{dm} = 91,9 \cdot 15 \cdot 60 / 1000 = 83 \text{ [m}^3\text{]}$

### **Sposób zagospodarowania ścieków przemysłowych, będących odciekami z miejsc magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne luzem bez zadaszenia**

Zakład nie będzie zrzucił ścieków przemysłowych bezpośrednio do środowiska. Wzdłuż działki 434/1 i na działkach przyległych gmina projektuje nową drogę, w której są również projektowane media, wodociąg i kanalizacja sanitarna, których gestorem będzie PGK Lubartów.

Ścieki przemysłowe z miejsc magazynowania odpadów mogą być odprowadzane do zewnętrznej kanalizacji sanitarnej poprzez niezależne przyłącze lub łącznie ze ściekami przemysłowymi z myjni odpadów opakowaniowych i/lub łącznie ze ściekami socjalno-bytowymi, z zastrzeżeniem:

- zrzut ścieków przemysłowych z miejsc magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne luzem bez zadaszenia, odprowadzanych do zewnętrznego systemu kanalizacji sanitarnej, powinien spełniać warunki Zgody i warunki techniczne przyłącza wydane przez gestora zewnętrznego systemu kanalizacji sanitarnej,
- cały strumień ścieków przemysłowych (odcieków) odprowadzanych z miejsc magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne luzem bez zadaszenia powinien być oczyszczane w separatorze zawiesiny i substancji ropopochodnych,
- system kanalizacji ścieków przemysłowych powinien być szczelny,
- odpływ ścieków przemysłowych z miejsc magazynowania odpadów innych niż niebezpiecznych luzem bez zadaszenia zostanie wyposażony w licznik ścieków (odcieków),
- system kanalizacji ścieków przemysłowych przed zrzutem do zewnętrznego systemu kanalizacji sanitarnej lub przed połączeniem ze strumieniem ścieków socjalno-bytowych zostanie wyposażony w studzienkę kontrolną ścieków przemysłowych, służącą do poboru prób ścieków przemysłowych w związku z okresowym lub kontrolnym monitoringiem ich jakości.

### **Jakość ścieków przemysłowych, będących odciekami z miejsc magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne luzem bez zadaszenia**

Ścieki o podobnym charakterze powstają w innych oddziałach zakładu, w tabeli poniżej zamieszczono wyniki analiz jakości ścieków z Oddziału w Siemianowicach Śląskich i Trzebieńczycach [D.22, D.23].

Tabela 59 Wskaźniki jakości ścieków przemysłowych z miejsc magazynowania odpadów [D.22; D.23]

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wyniki badań ścieków przemysłowych – Oddział Siemianowice Śląskie [D.23]	Wyniki badań ścieków przemysłowych – Oddział Trzebieńcze [D.23]	Dopuszczalne wartości zgodnie z rozporządzeniem [6.8]	Zgodnie z aktualną taryfą dla odprowadzania ścieków przemysłowych [D.24]
1.	Temperatura	°C		9,4	35°C	35°C
2.	Odczyn pH	pH		7,7	6,5÷9,5	6,0÷9,5
3.	BZT <sub>5</sub>	mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	320	22	n.o.	1500
4.	ChZT	mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	648	154	n.o.	3000
5.	Azot ogólny	mg N/dm <sup>3</sup>		6	-	
6.	Azot amonowy	mg N <sub>NH4</sub> <sup>+</sup> /dm <sup>3</sup>	0,35		200	200
7.	Azot azotanowy	mg N <sub>NO3</sub> /dm <sup>3</sup>	<0,11		-	
8.	Azot azotynowy	mg N <sub>NO2</sub> /dm <sup>3</sup>	0,29		10	10
9.	Fosfor ogólny	mg P/dm <sup>3</sup>	4,60	0,14	n.o.	20
10.	Zawiesina ogólna	mg/dm <sup>3</sup>	160	35	n.o.	750
11.	Substancje powierzchniowo-czynne anionowe	mg/dm <sup>3</sup>	5,2		15	
12.	Substancje powierzchniowo-czynne niejonowe	mg/dm <sup>3</sup>	19		20	
13.	Substancje ekstrahujące się eterem naftowym	mg/dm <sup>3</sup>	89,0	21	100	100
14.	Fenole lotne (indeks fenolowy)	mg/dm <sup>3</sup>	0,28		15	
15.	Chlorki	mg Cl <sup>-</sup> /dm <sup>3</sup>	230		1000	
16.	Siarczany	mg SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> /dm <sup>3</sup>	26		500	
17.	Fluorki	mg F/dm <sup>3</sup>	1,4		20	
18.	Kadm	mg Cd/dm <sup>3</sup>		0,0065	0,4	
19.	Miedź	mg Cu/dm <sup>3</sup>	0,061	0,495	1	

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wyniki badań ścieków przemysłowych – Oddział Siemianowice Śląskie [D.23]	Wyniki badań ścieków przemysłowych – Oddział Trzebieńskie [D.23]	Dopuszczalne wartości zgodnie z rozporządzeniem [6.8]	Zgodnie z aktualną taryfą dla odprowadzania ścieków przemysłowych [D.24]
20.	Cynk	mg Zn/dm <sup>3</sup>	2,52	0,25	5	
21.	Chrom ogólny	mg Cr/dm <sup>3</sup>		0,14	1	
22.	Chrom (VI)	mg Cr <sup>6+</sup> /dm <sup>3</sup>	0,015		0,2	
23.	Nikiel	mg Ni/dm <sup>3</sup>	0,047		1	
24.	Ołów	mg Pb/dm <sup>3</sup>	0,18	0,201	1	
25.	Żelazo	mg Fe/dm <sup>3</sup>	7,70		n.o.	
26.	Węglowodory ropopochodne	mg/dm <sup>3</sup>	14		15	

Ścieki przemysłowe odprowadzane z terenu zakładu będą spełniały wymagania rozporządzenia w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych [6.8] oraz dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń zgodnie z aktualną taryfą PGK Lubartów [D.24].

**Sposób oczyszczania ścieków przemysłowych, będących odciekami z miejsc magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne luzem bez zadaszenia**

Przewiduje się podczyszczanie całego strumienia ścieków w separatorze zawiesiny i substancji ropopochodnych.

**Sposób monitorowania ilości ścieków przemysłowych, będących odciekami z miejsc magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne luzem bez zadaszenia**

Przewiduje się montaż licznika ścieków przemysłowych będących odciekami z miejsca magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne luzem bez zadaszenia.

**Sposób monitorowania jakości ścieków przemysłowych, będących odciekami z miejsc magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne luzem bez zadaszenia**

Przed przyłączeniem do zewnętrznego systemu kanalizacji ścieków sanitarnych lub połączeniem z systemem kanalizacji ścieków socjalno-bytowych zostanie wykonana studzienka kontrolna umożliwiająca pobór prób ścieków przemysłowych do analizy.

### 7.4.2.1.3. Wody opadowe

#### 7.4.2.1.3.1. Wody opadowe i roztopowe odprowadzane z dachów obiektów

Dachy obiektów są traktowane jako powierzchnie potencjalnie czyste, z których wody opadowe i roztopowe nie wymagają oczyszczania. Nie przewiduje się budowy kanalizacji deszczowej dla wód opadowych i roztopowych z dachów obiektów, wody będą bezpośrednio spływać na powierzchnie zielone terenu zakładu.

**Ilość wód opadowych i roztopowych z dachów obiektów**

Wyliczenie rocznej ilości wód opadowych z dachów obiektów:

- powierzchnia dachów obiektów:  $F_d = \text{ok. } 3500 \text{ [m}^2\text{]}$
- współczynnik spływu:  $\psi = 0,90$
- średnioroczna wysokość opadu:  $H = 600 \text{ [mm]}$
- roczna ilość wód opadowych z dachów obiektów:  $Q_{\text{śr r}} = F_d \cdot \psi \cdot H = 1680 \text{ [m}^3\text{/rok]}$

Przyjęto natężenie deszczu miarodajnego  $q_m = 131,4 \text{ l/(s} \cdot \text{ha)}$ , analogicznie jak wyżej.

Natężenie spływu wód opadowych z dachów obiektów łącznie wywołanego wystąpieniem deszczu miarodajnego (ulewnego):

$$Q_{dm} = \psi \cdot F_d \cdot q \quad [\text{l/s}]$$

gdzie:

$Q_{dm}$  – natężenie odpływu dla deszczu miarodajnego [l/s],

- $\psi$  – współczynnik spływu:  $\psi=0,8$
- $F_d$  – powierzchnia zlewni (dachów obiektów):  $F_d=0,3500$  [ha],
- $q$  – natężenie deszczu miarodajnego (ulewnego) – 131,4 [l/s\*ha]

• **natężenie spływu wód opadowych z dachów obiektów**  $Q_{dm} = 0,9 \cdot 0,3500 \cdot 131,4 = 36,8$  [l/s]

Objętość wód opadowych z dachów obiektów powstających w trakcie opadu miarodajnego o czasie trwania  $t=15$  min obliczono ze wzoru:

$$V_{dm} = Q_{dm} \cdot t \quad [m^3]$$

gdzie:

- $V_{dm}$  – objętość wód opadowych powstała w wyniku opadu miarodajnego [ $m^3$ ],
- $Q_{dm}$  – natężenie odpływu dla deszczu miarodajnego [l/s],
- $t$  – czas trwania deszczu miarodajnego (ulewnego) – 15 [min]

• **objętość wód opadowych z dachów obiektów powstałych podczas opadu miarodajnego**  
 $V_{dm} = 36,8 \cdot 15 \cdot 60 / 1000 = 33$  [ $m^3$ ]

### **Sposób zagospodarowania wód opadowych i roztopowych z dachów obiektów**

Przewiduje się rozproszony zrzut wód opadowych z powierzchni dachów poszczególnych obiektów na tereny zielone zakładu bez budowy systemów kanalizacji deszczowej i urządzeń wodnych. Zgodnie z rozpoznaniem geotechnicznym terenu przedsięwzięcia [D.5] podłoże gruntowe stanowią osady czwartorzędowe, głównie w postaci piasków średnioziarnistych (dobrze przepuszczalnych) i piasków drobnoziarnistych (średnio przepuszczalnych) o miąższości od 1 do 3 m p.p.t. (i głębiej, poniżej poziomu rozpoznania), przewarstwionych lub w spągu których znajdują się piaski gliniaste (słabo przepuszczalne). Do głębokości rozpoznania 6 m p.p.t. nie nawiercono zwierciadła wód podziemnych. Grunty na terenie zakładu mają wystarczającą chłonność do przyjęcia bezpośredniego, rozproszonego spływu wód opadowych oddzielnie z każdego dachu obiektów na powierzchnie zielone zakładu.

### **Jakość wód opadowych i roztopowych z powierzchni dachów obiektów**

Zgodnie z ustawą *Prawo wodne* [6.1] przyjmuje się, że wody opadowe i roztopowe z powierzchni dachowych nie są zanieczyszczone.

### **Sposób oczyszczania wód opadowych i roztopowych z powierzchni dachowych**

Nie jest wymagane oczyszczanie wód opadowych z powierzchni dachowych. Są to wody czyste.

### **Sposób monitorowania ilości wód opadowych i roztopowych spływających z powierzchni dachowych**

Nie jest wymagany.

### **Sposób monitorowania jakości wód opadowych i roztopowych z powierzchni dachowych**

Nie jest wymagany.

#### **7.4.2.1.3.2. Wody opadowe i roztopowe z powierzchni komunikacyjnych**

Powierzchnie komunikacyjne na terenie zakładu, drogi, place, chodniki będą posiadały kanalizację deszczową z odprowadzeniem wód opadowych i roztopowych do ziemi na terenie zakładu przez skrzyniowy system retencyjno-rozsączający.

### **Ilość wód opadowych i roztopowych z powierzchni komunikacyjnych**

Wyliczenie rocznej ilości wód opadowych i roztopowych z powierzchni komunikacyjnych:

- powierzchnia komunikacyjna:  $F_k=ok. 4050$  [ $m^2$ ]
- współczynnik spływu:  $\psi=0,80$
- średnioroczna wysokość opadu:  $H=600$  [mm]
- **roczna ilość wód opadowych z powierzchni komunikacyjnych:**  
 $Q_{sr} = F_k \cdot \psi \cdot H = 1944$  [ $m^3/rok$ ]

Przyjęto natężenie deszczu miarodajnego  $q_m=131,4$  l/(s·ha), analogicznie jak wyżej.

Natężenie spływu wód opadowych z powierzchni komunikacyjnych wywołanego wystąpieniem deszczu miarodajnego (ulewnego):



$$Q_{dm} = \psi \cdot F_k \cdot q \quad [l/s]$$

gdzie:

- $Q_{dm}$  – natężenie odpływu dla deszczu miarodajnego [l/s],
- $\psi$  – współczynnik spływu:  $\psi=0,8$
- $F_k$  – powierzchnia zlewni (komunikacyjna):  $F_k=0,4050$  [ha],
- $q$  – natężenie deszczu miarodajnego (ulewnego) – 131,4 [l/s\*ha]

- **natężenie spływu wód opadowych z powierzchni komunikacyjnych**

$$Q_{dm} = 0,8 \cdot 0,4050 \cdot 131,4 = 42,6 \text{ [l/s]}$$

Objętość wód opadowych z powierzchni komunikacyjnych powstających w trakcie opadu miarodajnego o czasie trwania  $t=15$  min obliczono ze wzoru:

$$V_{dm} = Q_{dm} \cdot t \quad [m^3]$$

gdzie:

- $V_{dm}$  – objętość wód opadowych powstała w wyniku opadu miarodajnego [ $m^3$ ],
- $Q_{dm}$  – natężenie odpływu dla deszczu miarodajnego [l/s],
- $t$  – czas trwania deszczu miarodajnego (ulewnego) – 15 [min]

- **objętość wód opadowych z powierzchni komunikacyjnych powstałych podczas opadu miarodajnego**

$$V_{dm} = 42,6 \cdot 15 \cdot 60 / 1000 = 38 \text{ [m}^3\text{]}$$

#### **Sposób zagospodarowania wód opadowych i roztopowych z powierzchni komunikacyjnych**

Przewiduje się zrzut wód opadowych z powierzchni komunikacyjnych do ziemi na terenie zakładu przez skrzyniowy system retencyjno-rozsączający. Zgodnie z rozpoznaniem geotechnicznym terenu przedsięwzięcia [D.5] podłoże gruntowe stanowią osady czwartorzędowe, głównie w postaci piasków średnioziarnistych (dobrze przepuszczalnych) i piasków drobnoziarnistych (średnio przepuszczalnych) o miąższości od 1 do 3 m p.p.t. (i głębiej, poniżej poziomu rozpoznania), przewarstwionych lub w spągu których znajdują się piaski gliniaste (słabo przepuszczalne). Do głębokości rozpoznania 6 m p.p.t. nie nawiercono zwierciadła wód podziemnych. Grunty na terenie zakładu mają wystarczającą chłonność do przyjęcia zrzutu wód opadowych i roztopowych z terenów komunikacyjnych. W Załącznik nr 16.8. zamieszczono wstępne obliczenia do projektu skrzyniowego systemu retencyjno-rozsączającego, potwierdzające odpowiednią chłonność gruntu oraz możliwość jego wykorzystania do odprowadzania wód opadowych i roztopowych z powierzchni komunikacyjnych do ziemi na terenie zakładu.

#### **Jakość wód opadowych i roztopowych z powierzchni komunikacyjnych**

Przewiduje się, że po podczyszczeniu w separatorze zawiesiny i substancji ropopochodnych wody opadowe i roztopowe z powierzchni komunikacyjnych nie będą obciążone zawiesiną w stężeniu większym niż 100 mg/dm<sup>3</sup> i substancjami ropopochodnymi w stężeniu większym niż 15 mg/dm<sup>3</sup>.

#### **Sposób oczyszczania wód opadowych i roztopowych z powierzchni komunikacyjnych**

Separator zawiesiny i substancji ropopochodnych, zapewniający podczyszczenie wód opadowych i roztopowych z powierzchni komunikacyjnych w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15 l/s, do poziomu:

- zawiesina: 100 mg/dm<sup>3</sup>,
- substancje ropopochodne: 15 mg/dm<sup>3</sup>,

#### **Sposób monitorowania ilości wód opadowych i roztopowych spływających z powierzchni komunikacyjnych**

Nie jest wymagany.

#### **Sposób monitorowania jakości wód opadowych i roztopowych z powierzchni komunikacyjnych**

Nie jest wymagany w przypadku urządzeń oczyszczających o przepustowości nominalnej nie większej niż 300 l/s, w takim przypadku spełnienie dotrzymania warunku stężenia zawiesiny na poziomie 100 mg/dm<sup>3</sup> i substancji ropopochodnych na poziomie 15 mg/dm<sup>3</sup> ocenia się na podstawie dokonywanych przez zakład, co najmniej dwa razy w roku, przeglądów eksploatacyjnych urządzeń oczyszczających [6.2].

---

### **7.4.3. Oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne, w tym jednolite części wód**

#### **7.4.3.1. Pobór wody**

Zużycie wody w związku z planowanym przedsięwzięciem będzie małe, na poziomie ok. 603 m<sup>3</sup> w skali roku, łącznie na cele socjalno-bytowe (ok. 378 m<sup>3</sup>/rok) i przemysłowe (ok. 225 m<sup>3</sup>/rok).

Woda będzie pobierana z zewnętrznego wodociągu gminnego. Przedsięwzięcie nie będzie bezpośrednio oddziaływać na wody powierzchniowe lub podziemne z uwagi na pobór i zużycie wody.

#### **7.4.3.2. Zrzut ścieków bytowych**

Ścieki socjalno-bytowe będą odprowadzane do zewnętrznego systemu kanalizacji sanitarnej w ilościach równoważnych zużyciu wody na cele socjalno-bytowe (ok. 278 m<sup>3</sup>/rok).

Nie będzie występował bezpośredni zrzut ścieków socjalno-bytowych do środowiska. Zakład nie będzie bezpośrednio oddziaływał na wody powierzchniowe lub podziemne z uwagi na zrzut ścieków socjalno-bytowych.

#### **7.4.3.3. Zrzut ścieków przemysłowych**

Ścieki przemysłowe powstające na terenie zakładu będą podczyszczane w separatorach zawiesiny i substancji ropopochodnych. Ścieki przemysłowe będą odprowadzane do zewnętrznego systemu kanalizacji sanitarnej. Ścieki przemysłowe, będące odciekami z miejsca magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne luzem bez zadaszenia będą ujmowane do wydzielonego systemu kanalizacji przemysłowej na terenie zakładu, wyposażonego w licznik ścieków i będą odprowadzane do zewnętrznego systemu kanalizacji sanitarnej w sposób spełniający warunki Zgody na ich zrzut oraz warunki techniczne przyłącza wydane przez gestora zewnętrznej sieci kanalizacji sanitarnej.

Nie będzie występował bezpośredni zrzut ścieków przemysłowych do środowiska. Zakład nie będzie bezpośrednio oddziaływał na wody powierzchniowe lub podziemne z uwagi na zrzut ścieków przemysłowych.

#### **7.4.3.4. Zrzut wód opadowych i roztopowych**

Wody opadowe i roztopowe z powierzchni komunikacyjnych będą kierowane do zakładowej kanalizacji deszczowej, a następnie po oczyszczeniu w separatorze zawiesiny i substancji ropopochodnych do poziomu: zawiesina 100 mg/dm<sup>3</sup> / substancje ropopochodne 15 mg/dm<sup>3</sup>, będą odprowadzane do gruntu przez skrzyniowy system retencyjno-rozsączający. Zrzut oczyszczonych wód opadowych i roztopowych do ziemi nie będzie negatywnie oddziaływał na jakość wód powierzchniowych i podziemnych oraz stan jednolitych części wód.

Wody opadowe z powierzchni dachów (powierzchnie niezanieczyszczone) odprowadzane będą w sposób rozproszony bezpośrednio na przyległe tereny zielone. Spływ czystych wód opadowych i roztopowych na tereny zielone nie będzie negatywnie oddziaływał na jakość wód powierzchniowych i podziemnych oraz stan jednolitych części wód.

Ze względu na zatrzymanie wód opadowych z powierzchni komunikacyjnych i dachów obiektów na terenie zakładu przewiduje się pozytywny wpływ na stan ilościowy jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych oraz zasoby GZWP 406 – Zbiornik Niecka Lubelska (Lublin), w stosunku do wariantu, w którym całość wód opadowych i roztopowych byłaby odprowadzana do kanalizacji deszczowej i bezpośrednio zrzucana do wód powierzchniowych.

**Podsumowując, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe, środowisko gruntowo wodne, w tym jednolite części wód powierzchniowych i podziemnych oraz GZWP 406 – Zbiornik Niecka Lubelska (Lublin), ze względu na pobór wody oraz zrzut ścieków bytowych i przemysłowych do zewnętrznych systemów kanalizacyjnych oraz spływ czystych wód opadowych z powierzchni dachowych na tereny zielone zakładu i zrzut bezpośrednio do ziemi oczyszczonych wód opadowych i roztopowych z powierzchni komunikacyjnych zakładu.**

#### **7.4.4. Wpływ przedsięwzięcia na osiągnięcie celów środowiskowych określonych w planach gospodarowania wodami na obszarze dorzecza**

Przy ustalaniu celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych brano pod uwagę aktualny stan JCWP w związku z wymaganym warunkiem niepogarszania ich stanu. Dla jednolitych części wód, będących obecnie w złym stanie/potencjale ekologicznym, celem środowiskowym będzie osiągnięcie dobrego stanu/potencjału. Ponadto, ustalając cele uwzględniono także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto, w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo osiągnięcie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Dla JCWP Parysówka wyznaczono cele środowiskowe:

- Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego
- Osiągnięcie dobrego stanu chemicznego

Termin osiągnięcia celów środowiskowych do 2015 r. Nie przewidziano odstępstw.

- JCW nie wyznaczono na mocy art. 7 RDW do poboru wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi
- JCW nie jest przeznaczona do celów rekreacyjnych,
- JCW nie jest zlokalizowana na obszarze szczególnie narażonym z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych wód należy ograniczyć
- JCW wyznaczono jako obszar wrażliwy na mocy dyrektywy 91/271/EWG.

Ścieki bytowe, które będą powstawały na terenie zakładu będą odprowadzane do zewnętrznego systemu kanalizacji sanitarnej zgodnie z warunkami określonymi w warunkach przyłącza i umowie z gestorem zewnętrznej sieci kanalizacji sanitarnej.

Źródłem ścieków przemysłowych powstających na terenie zakładu będzie instalacja do odzysku odpadów opakowaniowych. Ścieki z myjni opakowań kierowane będą do szczelnego, chemoodpornego, zbiornika o pojemności ok. 10 m<sup>3</sup> i odprowadzane do zewnętrznego systemu kanalizacji sanitarnej, na podstawie zgody, warunków przyłącza i umowy z gestorem zewnętrznej sieci kanalizacji sanitarnej oraz pozwolenia wodnoprawnego. W przypadku mycia opakowań w znacznym stopniu zanieczyszczonych lub zawierających pozostałości odpadów ciekłych i możliwości wystąpienia przekroczenia dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń określonych w zgodzie, umowie lub pozwoleniu wodnoprawnym, cieczy z mycia, zgromadzone w zbiorniku, mogą zostać uznane za odpad i przekazane do unieszkodliwienia uprawnionym odbiorcom w trybie przepisów ustawy *o odpadach* [3.1], po wydaniu karty przekazania odpadów i rejestracji w BDO. Nie przewiduje się odprowadzania ścieków z mycia odpadów opakowaniowych do środowiska.

Ściekiem przemysłowym będą również wody opadowe i roztopowe – odcieki pochodzące z niezadaszonych miejsc magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne. Ścieki te gromadzone będą w zbiornikach wyrównawczych, a następnie odprowadzane będą do zewnętrznego systemu kanalizacji sanitarnej na podstawie zgody, warunków technicznych przyłącza i umowy z gestorem zewnętrznego systemu kanalizacji sanitarnej oraz na podstawie pozwolenia wodnoprawnego.

Wody opadowe i roztopowe z powierzchni komunikacyjnych będą kierowane do zakładowej kanalizacji deszczowej, a następnie po oczyszczeniu w separatorze zawiesiny i substancji ropopochodnych będą odprowadzane do gruntu przez skrzyniowy system retencyjno-rozsączający.

Wody opadowe z powierzchni dachów odprowadzane będą w sposób rozproszony bezpośrednio na przyległe tereny zielone, nie planuje się budowy kanalizacji wód opadowych i roztopowych odprowadzanych z powierzchni dachowych lub urządzeń wodnych służących do ich wprowadzania do ziemi.

Nie przewiduje się zatem negatywnego wpływu ścieków powstających na terenie zakładu na stan JCWP nr PLRW200017249249 – Parysówka oraz na brak możliwości osiągnięcia celów środowiskowych określonych w planach gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

Cele środowiskowe ustalone dla jednolitej części wód podziemnych PLGW200075 w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły [6.13]:

*„Zgodnie z definicją umieszczoną w RDW dobry stan wód podziemnych oznacza stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony, jako co najmniej „dobry”.*

*RDW w art. 4 przewiduje dla wód podziemnych następujące główne cele środowiskowe:*

*— zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,*

- 
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW),
  - zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
  - wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

*Dla spełnienia wymogu nie pogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.”*

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych w ww. Planie (Dz.U.2016 poz. 1967) [6.13]: niezagrażona.

Teren zakładu położony jest w granicach **GZWP 406 – Zbiornik niecka lubelska (Lublin)**. Spływ wód opadowych i roztopowych pochodzących z dachów na tereny zielone zakładu oraz zrzut wód opadowych i roztopowych z terenów komunikacyjnych, po oczyszczeniu w separatorze zawiesziny i substancji ropopochodnych do ziemi na terenie zakładu będzie pozytywnie wpływać na lokalne stosunki wodne oraz zasoby wodne, ograniczając powstawanie leja depresji w rejonie szczelnej intensywnej zabudowy oraz zrzut wód opadowych i roztopowych bezpośrednio do wód poprzez systemy kanalizacji deszczowej lub ściekowej.

Nie przewiduje się budowy własnych ujęć wody. Woda na cele przemysłowe, oraz bytowe pobierana będzie z miejskiej sieci wodociągowej zgodnie z warunkami przyłącza [D.16], a dalej umową z gestorem wodociągu gminnego PGK Lubartów.

Zakład nie będzie odprowadzał ścieków bytowych i przemysłowych powstających na jego terenie bezpośrednio do wód lub do ziemi. Ścieki przemysłowe odprowadzane będą do zewnętrznego systemu kanalizacyjnego.

Tak więc z punktu widzenia poboru wody i odprowadzenia ścieków nie będzie występowało bezpośrednie oddziaływanie na wody podziemne, a spływ wód opadowych i roztopowych na tereny zielone zakładu lub ich zrzut do ziemi na terenie zakładu będzie oddziaływaniem pozytywnym.

Biorąc powyższe pod uwagę planowane przedsięwzięcie nie stwarza zagrożenia dla stanu ilościowego oraz chemicznego JCWPd nr 75. Nie występuje zagrożenie nieosiągnięcia celów środowiskowych ustalonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły dla JCWPd nr 75.

#### **7.4.5. Ustalenia wynikające z planu zarządzania ryzykiem powodziowym**

Dla obszaru gminy Lubartów zostały opracowane mapy zagrożenia powodziowego pochodzącego od rzeki Wieprz. Teren zakładu zlokalizowany jest ok 2,7 km na zachód od koryta rzeki Wieprz i ok. 2,2 km od granicy obszaru szczególnego zagrożenia powodzią o prawdopodobieństwie wystąpienia 1% (raz na 100 lat).

**Teren zakładu jest więc zlokalizowany poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią,** w rozumieniu art. 16 pkt 34) ustawy Prawo wodne [6.1]

*W planie zarządzania ryzykiem powodziowym [6.13] dla dorzecza Wisły określono główne i szczegółowe cele zarządzania ryzykiem powodziom.*

Zakładu STENA Recycling Sp. z o.o. w gminie Lubartów mogą dotyczyć:

- Cel główny nr 1: zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego:
  1. cel szczegółowy nr 1.1: utrzymanie oraz zwiększanie istniejącej zdolności retencyjnej zlewni w regionie wodnym,
    - grupa (kierunek) działania nr 3: ochrona lub zwiększenie retencji na obszarach zurbanizowanych
    - priorytet: wysoki
- Cel główny nr 2: obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego:
  2. cel szczegółowy nr 2.1: ograniczenie istniejącego zagrożenia powodziowego
    - grupa (kierunek) działania nr 3: ochrona lub zwiększenie retencji na obszarach zurbanizowanych
    - priorytet: niski
    - grupa (kierunek) działania nr 18: spowalnianie spływu powierzchniowego
    - priorytet: średni
    - grupa (kierunek) działania nr 21: budowa obiektów retencjonujących wodę
    - priorytet: wysoki

Projekt planowanego przedsięwzięcia uwzględnia realizację ww. celów poprzez:

- spływ wód opadowych i roztopowych pochodzących z dachów na tereny zielone zakładu,

- zrzut wód opadowych i roztopowych z terenów komunikacyjnych, po oczyszczeniu w separatorze zawiesiny i substancji ropopochodnych do ziemi na terenie zakładu poprzez skrzyniowy system retencyjno-rozsączający,
- budowa systemu retencjonowania ścieków przemysłowych, będących odciekami wód opadowych i roztopowych z miejsc magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne luzem bez zadaszenia, z wyrównaniem natężenia odpływu do wartości zgodnych z warunkami przyłącza do zewnętrznej sieci kanalizacji sanitarnej, dzięki czemu nie będzie następował gwałtowny przybór ścieków w gminnej sieci kanalizacji sanitarnej, których lokalna oczyszczalnia ścieków nie byłaby w stanie oczyścić i możliwość wystąpienia sytuacji zagrażających koniecznością zrzutu nieoczyszczonych lub nieodpowiednio oczyszczonych ścieków komunalnych do rzeki, w związku z funkcjonowaniem planowanego przedsięwzięcia,
- wody opadowe i roztopowe powstające na terenie zakładu oraz ścieki przemysłowe będące odciekami z miejsc magazynowania odpadów nie będą odprowadzane bezpośrednio do wód powierzchniowych.

Biorąc powyższe pod uwagę, planowane przedsięwzięcie nie wpływa na zwiększenie ryzyka powodziowego.

#### **7.4.6. Ustalenia wynikające z planu przeciwdziałania skutkom suszy**

Plan Przeciwdziałania Skutkom Suszy został przyjęty Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 15 lipca 2021 r. (Dz.U. 2021 poz. 1615) [6.14].

Dla obszaru na którym zlokalizowane jest planowane przedsięwzięcie rekomendowane jest wdrożenie działania Nr 3: Retencja i zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na terenach zurbanizowanych.

Działanie to polega na zintegrowanym zarządzaniu wodami opadowymi (deszczowymi i roztopowymi) w oparciu o techniki zagospodarowania opadu w miejscu jego wystąpienia. Celem jest zatrzymywanie wód opadowych w miejscu ich powstania oraz wykorzystanie ich w okresach suszy atmosferycznej, a także obniżenie podatności terenów zurbanizowanych na zjawisko suszy.

Ponadto w odniesieniu do przemysłu zaleca się racjonalizację zużycia wody poprzez stosowanie zamkniętych obiegów wody w procesach produkcyjnych.

Projekt planowanego przedsięwzięcia uwzględnia realizację ww. celów poprzez:

- spływ wód opadowych i roztopowych pochodzących z dachów na tereny zielone zakładu,
- zrzut wód opadowych i roztopowych z terenów komunikacyjnych, po oczyszczeniu w separatorze zawiesiny i substancji ropopochodnych do ziemi na terenie zakładu poprzez skrzyniowy system retencyjno-rozsączający.

Zakład nie będzie pobierał wody z własnych ujęć wody. Zarówno woda na cele przemysłowe, oraz bytowe pobierana będzie z miejskiej sieci wodociągowej.

Projekt planowanego przedsięwzięcia umożliwia zatrzymanie lokalnie takiej ilości wód opadowych i roztopowych, poprzez ich spływ na tereny zielone lub zrzut do ziemi, jaka jest prawnie dopuszczalna, biorąc pod uwagę brak możliwości zrzutu do ziemi ścieków przemysłowych nie pochodzących z instalacji, z których ścieki są uznawane za biologicznie rozkładalne.

#### **7.4.7. Ustalenia wynikające z Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych**

Powstające na terenie zakładu ścieki socjalno-bytowe, odprowadzane będą do zewnętrznej kanalizacji sanitarnej. Nie spowoduje to istotnego, a tym bardziej negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne. Przedmiotowa inwestycja nie narusza ustaleń wynikających z Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

---

## 7.5. Gospodarka odpadami

Podstawową działalnością projektowanego zakładu będą procesy związane z **przetwarzaniem** oraz **zbieraniem** odpadów niebezpiecznych oraz innych niż niebezpieczne. W ramach zakładu będą funkcjonowały następujące instalacje:

- Instalacja do przetwarzania odpadów z papieru i tworzyw sztucznych
- Instalacja do przetwarzania odpadów złomu – metali żelaznych i nieżelaznych
- Instalacja do mycia odpadów stanowiących opakowania po substancjach niebezpiecznych

Poza instalacją będzie prowadzony odzysk drewna.

### 7.5.1. Instalacja do przetwarzania odpadów z papieru i tworzyw sztucznych

#### 7.5.1.1. Przetwarzanie odpadów

W tabeli poniżej zamieszczono wyszczególnienie rodzajów oraz ilości odpadów przewidzianych do przetwarzania w ramach instalacji do przetwarzania odpadów z papieru i tworzyw sztucznych. Odpady papieru i tworzyw sztucznych mogą być generowane pod różnymi kodami w zależności od genezy procesu, w którym powstają, oraz od rodzajów materiałów i ich właściwości, z podziałem zgodnym z rozporządzeniem *w sprawie katalogu odpadów* [3.2]. Założono, że niezależnie od rodzajów niżej wymienionych kodów łączna ilość odpadów papieru i tworzyw sztucznych możliwa do przyjęcia i przetworzenia, nie przekroczy **30 000 Mg/rok**. Możliwe jest przyjmowanie odpadów o różnych kodach w różnych proporcjach w różnych latach kalendarzowych. Z uwagi na dużą dynamikę rynku odpadów, na chwilę obecną nie ma możliwości określenia dokładnych wartości dla danego kodu.

Tabela 60 Rodzaj i ilości odpadów przetwarzanych w instalacji do przetwarzania papieru i tworzyw sztucznych

Lp.	Kod	Rodzaj	Ilość	Miejsce i sposób magazynowania	Proces odzysku [R]	
			Mg/rok			
Instalacja: przetwarzania makulatury oraz tworzyw sztucznych – przetwarzanie						
1.	03 03 07	Mechanicznie wydzielone odrzuty z przeróbki makulatury i tektury	3 000	Łącznie nie więcej niż 30 000 Mg/rok	Miejsca magazynowania: 1. w przyzmach luzem w wiacie z belownicami (która jednocześnie zabezpiecza odpady przed rozprzestrzenianiem i wpływem czynników atmosferycznych), zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na szczelnej żelbetowej posadzce; i / lub 2. w boksach na placu magazynowym odpadów (zadaszonych lub niezadaszonych) ustawianych z przenośnych blozków betonowych, zapobiegających jednocześnie rozprzestrzenianiu odpadów oraz w wiacie z belownicami zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi, -zabezpieczone pod przykryciem lub z odprowadzeniem odcieków do kanalizacji sanitarnej i / lub 3. w kontenerach i/lub w pojemnikach i/lub big bagach i/lub na paletach i/lub paletopojemnikach na placu magazynowym odpadów zamykanych i/lub przykrytych (zapobiegających rozprzestrzenianiu odpadów oraz przed wpływem czynników atmosferycznych) oraz w wiacie z belownicami, zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi,	R12 – wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1- R11  R13 – magazynowanie odpadów poprzedzające którykolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1- R12
2.	03 03 08	Odpady poprodukcyjne z papieru i tektury	3 000			
3.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	20 000			
4.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	8 000			
5.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	20 000			
6.	19 12 01	Papier i tektura	20 000			
7.	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	8 000			
8.	20 01 01	Papier i tektura	20 000			
9.	07 02 13	Odpady tworzyw sztucznych	8 000			
10.	16 03 04	Nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 03, 16 03 80	3 000			
11.	16 03 06	Organiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 05, 16 03 80	3 000			
12.	17 02 03	Tworzywa sztuczne	8 000			
13.	20 01 99	Tworzywa sztuczne	8 000			
14.	20 03 99	Odpady komunalne nie wymienione w innych podgrupach (tworzywa sztuczne)	8 000			
15.	20 01 39	Tworzywa sztuczne	8 000			

### 7.5.1.2. Wytwarzanie odpadów

W tabeli poniżej zamieszczono wyszczególnienie rodzajów oraz ilości odpadów przewidzianych do wytwarzania w związku z funkcjonowaniem instalacji do przetwarzania papieru i tworzyw sztucznych.

Również w przypadku odpadów wytwarzanych w ramach instalacji trudno jest przewidzieć dokładne ilości odpadów o danym kodzie powstających po przetworzeniu w danym roku kalendarzowym. Ich rodzaje i ilości mocno zależą od proporcji w jakich zostały przyjęte do przetworzenia poszczególne rodzaje odpadów oraz od jakości przyjmowanych frakcji. Stąd podane w poniższej tabeli ilości stanowią wartości maksymalne dla danego kodu. Ich suma w roku kalendarzowym nie przekroczy zdolności przetwarzania instalacji – 30 000 Mg/rok.

Tabela 61 Rodzaj i ilości odpadów wytwarzanych w związku z funkcjonowaniem instalacji przetwarzania papieru i tektury

Tablica 6: Rodzaj i sposób odpadów wytwarzanych w związku z funkcjonowaniem instalacji przetwarzania papieru i tektury

Lp.	Kod	Rodzaj	Ilość	Miejsce powstawania	Miejsce i sposób magazynowania
			[Mg/rok]		
Instalacja: przetwarzania makulatury oraz tworzyw sztucznych – wytwarzanie					
1.	13 01 10*	Mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych	10	Obiekty, urządzenia i środki transportu	W szczelnych pojemnikach, wykonanych z materiałów co najmniej trudno zapalnych, odpornych na działanie olejów odpadowych, odprowadzających ładunki elektryczności statycznej, wyposażonych w szczelne zamknięcia i zabezpieczonych przed stłuczeniem. Pojemniki z olejami odpadowymi magazynuje się w miejscach utwardzonych, zabezpieczonych przed zanieczyszczeniami gruntu i opadami atmosferycznymi, wyposażonych w urządzenia lub środki do zbierania wycieków tych odpadów. <b>Na placu magazynowym</b> pod zadaszeniem i/lub <b>w hali</b>
2.	13 02 05*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	10		
3.	13 02 06*	Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	10		
4.	13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	45		
5.	03 03 08	Odpady z sortowania papieru i tektury przeznaczone do recyklingu	2 000	Instalacja przetwarzania makulatury i tworzyw sztucznych	Miejsca magazynowania: 1. <b>na placu magazynowym odpadów</b> (w boksach zadaszonych lub niezadaszonych) w belach zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi, i / lub 2. <b>na placach magazynowych odpadów</b> w kontenerach i/lub w pojemnikach i/lub big bagach i/lub na paletach i/lub paletopojemnikach (zapobiegających rozprzestrzenianiu odpadów) i/lub na hali i/lub w boksach zabezpieczone pod przykryciem lub z odprowadzeniem odcieków do kanalizacji sanitarnej zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi,
6.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	20 000		
7.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	8 000		



Lp.	Kod	Rodzaj	Ilość	Miejsce powstawania	Miejsce i sposób magazynowania
			[Mg/rok]		
Instalacja: przetwarzania makulatury oraz tworzyw sztucznych – wytwarzanie					
8.	15 01 03	Opakowania z drewna	2 000	Instalacja przetwarzania makulatury i tworzyw sztucznych	Miejsca magazynowania: 1. luzem w pryzmie lub w kontenerach i/lub w pojemnikach i/lub big bagach i/lub na paletach i/lub paletopajemnikach <b>pod wiatą z belownicami</b> (która jednocześnie zabezpiecza odpady przed rozprzestrzenianiem i wpływem czynników atmosferycznych), zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na szczelnej żelbetowej posadzce; i / lub 2. luzem w pryzmie <b>w boksach na placu magazynowym odpadów</b> (zadaszonych lub niezadaszonych) (ustawianych z przenośnych blozków betonowych, zapobiegających jednocześnie rozprzestrzenianiu odpadów) i/lub w pojemnikach i/lub big bagach i/lub na paletach i/lub paletopajemnikach na placu magazynowym zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi, - zabezpieczone pod przykryciem lub z odprowadzeniem odcieków do kanalizacji sanitarnej.
9.	15 01 04	Opakowania z metali	1 000		
10.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	8 000	Instalacja przetwarzania makulatury i tworzyw sztucznych	Miejsca magazynowania: 1. <b>na placu magazynowym odpadów</b> w belach (zadaszonych lub niezadaszonych) zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi, - zabezpieczone pod przykryciem lub z odprowadzeniem odcieków do kanalizacji sanitarnej. i / lub 2. <b>na placach magazynowych odpadów w kontenerach i/lub w pojemnikach i/lub big bagach i/lub na paletach i/lub paletopajemnikach</b> (zapobiegających rozprzestrzenianiu odpadów) i/lub w <b>boksach</b> (zadaszonych lub niezadaszonych) zabezpieczone pod przykryciem lub z odprowadzeniem odcieków do kanalizacji sanitarnej zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi,

Lp.	Kod	Rodzaj	Ilość	Miejsce powstawania	Miejsce i sposób magazynowania
			[Mg/rok]		
Instalacja: przetwarzania makulatury oraz tworzyw sztucznych – wytwarzanie					
11.	15 01 07	Opakowania ze szkła	1 000	Instalacja przetwarzania makulatury i tworzyw sztucznych	Miejsca magazynowania: 1. <b>Pod wiatą z belownicami lub na placu magazynowym</b> w kontenerach i/lub w pojemnikach i/lub big bagach i/lub na paletach i/lub paletopojemnikach, które zabezpieczają odpady przed rozprzestrzenianiem i wpływem czynników atmosferycznych), zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na szczelnej żelbetowej posadzce; i / lub 2. luzem w pryzmach <b>w boksach na placu magazynowym odpadów</b> (zadaszonych lub niezadaszonych) (ustawianych z przenośnych bloczków betonowych, zapobiegających jednocześnie rozprzestrzenianiu odpadów), zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi, - zabezpieczone pod przykryciem lub z odprowadzeniem odcieków do kanalizacji sanitarnej.

Lp.	Kod	Rodzaj	Ilość	Miejsce powstawania	Miejsce i sposób magazynowania
			[Mg/rok]		
Instalacja: przetwarzania makulatury oraz tworzyw sztucznych – wytwarzanie					
12.	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	50	Instalacja przetwarzania makulatury i tworzyw sztucznych	Miejsca magazynowania: 1. w <b>magazynie odpadów niebezpiecznych</b> (który jednocześnie zabezpiecza odpady przed rozprzestrzenianiem i wpływem czynników atmosferycznych), w zamkniętych, szczelnych pojemnikach/kontenerach – w przypadku mniejszych opakowań magazynowanych zbiorczo lub w big-bagach – jeżeli są magazynowane szczelnie zamknięte odpady opakowaniowe za pomocą zamknięć fabrycznych lub duże opakowania odpadowe na posadzce – jeżeli są nieuszkodzone, szczelne i zamknięte zamknięciem fabrycznym. Wielkość pojemników, kontenerów i big-bagów będzie dostosowana do gabarytów oraz właściwości (fizyczno-chemicznych) odpadów, zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na szczelnej żelbetowej posadzce; i / lub 2. <b>na placu magazynowym odpadów w boksach</b> luzem (przy magazynie odpadów niebezpiecznych) jeśli w dużych gabarytach (np. beczki, mausery) (ustawianych z przenośnych bloczków betonowych, zapobiegających jednocześnie rozprzestrzenianiu odpadów), zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi, -zamkniętych, szczelnych pojemnikach/kontenerach – w przypadku mniejszych opakowań magazynowanych zbiorczo (zapobiegających wpływowi warunków meteorologicznych), -w big-bagach – jeżeli są magazynowane szczelnie zamknięte odpady opakowaniowe za pomocą zamknięć fabrycznych, zabezpieczone pod przykryciem (zapobiegającym wpływowi warunków meteorologicznych), -duże opakowania odpadowe na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi – jeżeli są nieuszkodzone, szczelne i zamknięte zamknięciem fabrycznym, zabezpieczone pod przykryciem (zapobiegającym wpływowi warunków meteorologicznych).
13.	15 01 11*	Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi	50		

Lp.	Kod	Rodzaj	Ilość	Miejsce powstawania	Miejsce i sposób magazynowania
			[Mg/rok]		
Instalacja: przetwarzania makulatury oraz tworzyw sztucznych – wytwarzanie					
14.	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)	50	Instalacja przetwarzania makulatury i tworzyw sztucznych	Miejsca magazynowania: 1. <b>W magazynie odpadów niebezpiecznych</b> (który jednocześnie zabezpiecza odpady przed rozprzestrzenianiem i wpływem czynników atmosferycznych) w zamkniętych, szczelnych pojemnikach/kontenerach lub big bagach dostosowanych do gabarytów oraz właściwości (fizyczno-chemicznych) odpadów, zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na szczelnej żelbetowej posadzce; i / lub 2. <b>na placu magazynowym odpadów w boksach przy magazynie odpadów niebezpiecznych</b> (ustawianych z przenośnych blozków betonowych, zapobiegających jednocześnie rozprzestrzenianiu odpadów), zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi, -w zamkniętych, szczelnych pojemnikach/kontenerach (zapobiegających wpływowi warunków meteorologicznych), -w big-bagach – zabezpieczone pod przykryciem (zapobiegającym wpływowi warunków meteorologicznych) -w kontenerze - zabezpieczone pod przykryciem (zapobiegającym wpływowi warunków meteorologicznych).
15.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	50	Instalacja przetwarzania makulatury i tworzyw sztucznych	Miejsca magazynowania: 1. <b>Pod wiatą z belownicami</b> (która jednocześnie zabezpiecza odpady przed rozprzestrzenianiem i wpływem czynników atmosferycznych) w zamkniętych, szczelnych pojemnikach/kontenerach lub big bagach dostosowanych do gabarytów oraz właściwości (fizyczno-chemicznych) odpadów, zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na szczelnej żelbetowej posadzce; i / lub 2. <b>na placu magazynowym odpadów w boksach</b> (zadaszonych lub niezadaszonych) (ustawianych z przenośnych blozków betonowych, zapobiegających jednocześnie rozprzestrzenianiu odpadów), zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi, -w zamkniętych, szczelnych pojemnikach/kontenerach (zapobiegających wpływowi warunków meteorologicznych), -w big-bagach – zabezpieczone pod przykryciem (zapobiegającym wpływowi warunków meteorologicznych) -w kontenerze - zabezpieczone pod przykryciem (zapobiegającym wpływowi warunków meteorologicznych).

Lp.	Kod	Rodzaj	Ilość	Miejsce powstawania	Miejsce i sposób magazynowania	
			[Mg/rok]			
Instalacja: przetwarzania makulatury oraz tworzyw sztucznych – wytwarzanie						
16.	19 12 01	Papier i tektura	20 000	Instalacja przetwarzania makulatury i tworzyw sztucznych	Miejsca magazynowania: 1. <b>na placu magazynowym odpadów</b> (w boksach zadaszonych lub niezadaszonych) w belach zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi, i / lub 2. <b>na placach magazynowych odpadów w kontenerach i/lub w pojemnikach i/lub big bagach i/lub na paletach i/lub paletopojemnikach</b> (zapobiegających rozprzestrzenianiu odpadów) i/lub <b>w boksach</b> (zadaszonych lub niezadaszonych) zabezpieczone pod przykryciem lub z odprowadzeniem odcieków do kanalizacji sanitarnej zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi,	
17.	19 12 02	Metale żelazne	1 000		Instalacja przetwarzania makulatury i tworzyw sztucznych	Miejsca magazynowania: 1. <b>na placu magazynowym odpadów w kontenerach i/lub w pojemnikach i/lub big bagach i/lub na paletach i/lub paletopojemnikach i/lub luzem w boksach</b> (zadaszonych lub niezadaszonych) zabezpieczone pod przykryciem lub z odprowadzeniem odcieków do kanalizacji sanitarnej zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi, i / lub 2. <b>w wiacie z belownicami w kontenerach i/lub w pojemnikach i/lub big bagach i/lub na paletach i/lub paletopojemnikach i/lub luzem w boksach</b> zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi.
18.	19 12 03	Metale nieżelazne	1 000			

Lp.	Kod	Rodzaj	Ilość	Miejsce powstawania	Miejsce i sposób magazynowania
			[Mg/rok]		
Instalacja: przetwarzania makulatury oraz tworzyw sztucznych – wytwarzanie					
19.	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	8 000	Instalacja przetwarzania makulatury i tworzyw sztucznych	Miejsca magazynowania: 1. W belach i/lub luzem w przyzmac <b>na placu magazynowym odpadów w boksach</b> (zadaszonych lub niezadaszonych) <b>i/lub w kontenerach i/lub w pojemnikach i/lub big bagach i/lub na paletach i/lub paletopojemnikach</b> (zapobiegających rozprzestrzenianiu odpadów oraz przed wpływem czynników atmosferycznych) zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi,
20.	19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	1 000	Instalacja przetwarzania makulatury i tworzyw sztucznych	Miejsca magazynowania: 1. <b>luzem w przyzmac i/lub w kontenerach i/lub w pojemnikach i/lub big bagach i/lub na paletach i/lub paletopojemnikach w hali</b> produkcyjno-magazynowej, które zabezpieczają odpady przed rozprzestrzenianiem i wpływem czynników atmosferycznych), zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na szczelnej żelbetowej posadzce; i / lub 2. <b>na placu magazynowym odpadów luzem w przyzmac w boksach</b> zadaszonych lub niezadaszonych (ustawianych z przenośnych bloczków betonowych, zapobiegających jednocześnie rozprzestrzenianiu odpadów) i/lub w pojemnikach i/lub big bagach i/lub na paletach i/lub paletopojemnikach zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi, - zabezpieczone pod przykryciem lub z odprowadzeniem odcieków do kanalizacji sanitarnej.
21.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	3 000	Instalacja przetwarzania makulatury i tworzyw sztucznych	Miejsca magazynowania: 1. <b>W belach na placu magazynowym odpadów</b> zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi, i / lub 2. <b>luzem w przyzmac i/lub w kontenerach w wiacie z belownicami</b> - która jednocześnie zabezpiecza odpady przed rozprzestrzenianiem i wpływem czynników atmosferycznych), zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na szczelnej żelbetowej posadzce; i / lub 3. <b>na placu magazynowym odpadów luzem w boksach</b> zadaszonych lub niezadaszonych (ustawianych z

Lp.	Kod	Rodzaj	Ilość	Miejsce powstawania	Miejsce i sposób magazynowania
			[Mg/rok]		
Instalacja: przetwarzania makulatury oraz tworzyw sztucznych – wytwarzanie					
					<p>przenośnych bloczków betonowych, zapobiegających jednocześnie rozprzestrzenianiu odpadów), zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-selektywnie,</li><li>-w oznakowanym miejscu,</li><li>-na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi,</li><li>- zabezpieczone pod przykryciem lub z odprowadzeniem odcieków do kanalizacji sanitarnej.</li></ul> <p>i / lub</p> <p><b>4. na placu magazynowym odpadów w kontenerach i/lub w pojemnikach i/lub big bagach i/lub na paletach i/lub paletopojemnikach</b> (zapobiegających rozprzestrzenianiu odpadów oraz przed wpływem czynników atmosferycznych), zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-selektywnie,</li><li>-w oznakowanym miejscu,</li><li>-na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi,</li><li>- zabezpieczone pod przykryciem lub z odprowadzeniem odcieków do kanalizacji sanitarnej.</li></ul>

## 7.5.2. Instalacja do przetwarzania odpadów złomu – metali żelaznych i nieżelaznych

### 7.5.2.1. Przetwarzanie odpadów

W tabeli poniżej zamieszczono wyszczególnienie rodzajów oraz ilości odpadów przewidzianych do przetwarzania w ramach instalacji do przetwarzania odpadów złomu. Odpady złomu mogą być generowane pod różnymi kodami w zależności od genezy procesu, w którym powstają, oraz od rodzajów materiałów i ich właściwości, z podziałem zgodnym z rozporządzeniem w sprawie katalogu odpadów [3.2]. Założono, że niezależnie od rodzajów niżej wymienionych kodów łączna ilość odpadów złomu metali żelaznych i nieżelaznych możliwa do przyjęcia i przetworzenia, nie przekroczy **40 000 Mg/rok**. Możliwe jest przyjmowanie odpadów o różnych kodach w różnych proporcjach w różnych latach kalendarzowych. Z uwagi na dużą dynamikę rynku odpadów, na chwilę obecną nie ma możliwości określenia dokładnych wartości dla danego kodu.

Tabela 62 Rodzaj i ilości odpadów przetwarzanych w instalacji do przetwarzania odpadów złomu metali żelaznych i nieżelaznych

Lp.	Kod	Rodzaj	Ilość Mg/rok	Miejsce i sposób magazynowania	Proces odzysku [R]
<b>Instalacja: przetwarzania złomu metali – przetwarzanie</b>					
1.	02 01 10	Odpady metalowe	20 000	Łącznie nie więcej niż 40 000 Mg/rok	<p>Miejsca magazynowania:</p> <p>1. <b>na placu magazynowym odpadów (A) w kontenerach i/lub w pojemnikach i/lub big bagach i/lub na paletach i/lub paletopojemnikach i/lub w boksach</b> zabezpieczone pod przykryciem lub z odprowadzeniem odcieków do kanalizacji zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-selektywnie,</li> <li>-w oznakowanym miejscu,</li> <li>-na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi,</li> </ul> <p>R12 – wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1- R11 (sortowanie, oczyszczanie, cięcie termiczne i/lub mechaniczne na prasownicy)</p> <p>R13 – magazynowanie odpadów poprzedzające którykolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1- R12</p>
2.	10 02 10	Zgorzelina walcownicza	20 000		
3.	10 02 99	Inne nie wymienione odpady	20 000		
4.	10 03 02	Odpadowe anody	20 000		
5.	10 08 14	Odpadowe anody	2 000		
6.	10 09 80	Wybrakowane odpady żeliwne	20 000		
7.	12 01 01	Odpady z toczenia i piłowania żelaza oraz jego stopów	20 000		
8.	12 01 02	Cząstki i pyły żelaza oraz jego stopów	20 000		
9.	12 01 03	Odpady z toczenia i piłowania metali nieżelaznych	2000		
10.	12 01 04	Cząstki i pyły metali nieżelaznych	2000		
11.	12 01 13	Odpady spawalnicze	2000		
12.	12 01 17	Odpady poszlifierskie inne niż wymienione w 12 01 16	20 000		
13.	12 01 21	Zużyte materiały szlifierskie inne niż wymienione w 12 01 20	20 000		
14.	12 01 99	Inne niewymienione odpady	20 000		
15.	15 01 04	Opakowania z metali (żelazne i nieżelazne)	20 000		
16.	16 01 17	Metale żelazne	20 000		
17.	16 01 18	Metale nieżelazne	2000		
18.	16 02 16	Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione (złom metali żelaznych i nieżelaznych)	20 000		
19.	16 03 04	Nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 03, 16 03 80 (złom metali żelaznych i nieżelaznych)	20 000		
20.	17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz	20 000		
21.	17 04 02	Aluminium	20 000		
22.	17 04 03	Ołów	20 000		
23.	17 04 04	Cynk	20 000		



Lp.	Kod	Rodzaj	Ilość		Miejsce i sposób magazynowania	Proces odzysku [R]
			Mg/rok			
Instalacja: przetwarzania złomu metali – przetwarzanie						
24.	17 04 05	Żelazo i stal	20 000		Miejsca magazynowania: 1. <b>na placu magazynowym odpadów (A) w kontenerach i/lub w pojemnikach i/lub big bagach i/lub na paletach i/lub paletopojemnikach i/lub w boksach</b> zabezpieczone pod przykryciem lub z odprowadzeniem odcieków do kanalizacji zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi,	
25.	17 04 07	Mieszaniny metali	20 000		Miejsca magazynowania: 1. <b>na placu magazynowym odpadów (A) w kontenerach i/lub w pojemnikach i/lub big bagach i/lub na paletach i/lub paletopojemnikach i/lub w boksach</b> zabezpieczone pod przykryciem lub z odprowadzeniem odcieków do kanalizacji zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi,	
26.	17 04 06	Cyna	20 000		i / lub	
27.	17 04 11	Kable inne niż wymienione	5000		2. <b>w wiacie z belownicami</b> (zapobiegającej rozprzestrzenianiu odpadów oraz przed wpływem czynników atmosferycznych) <b>w kontenerach i/lub w pojemnikach i/lub big bagach i/lub na paletach i/lub paletopojemnikach i/lub w boksach</b> zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi,	
28.	19 01 02	Złom żelazny usunięty z popiołów paleniskowych	20 000			
29.	19 10 01	Odpady żelaza i stali	20 000		Miejsca magazynowania: 1. <b>na placu magazynowym odpadów (A) w kontenerach i/lub w pojemnikach i/lub big bagach i/lub na paletach i/lub paletopojemnikach i/lub w boksach</b> zabezpieczone pod przykryciem lub z odprowadzeniem odcieków do kanalizacji zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi,	
30.	19 10 02	Odpady metali nieżelaznych	20 000		Miejsca magazynowania: 1. <b>na placu magazynowym odpadów (A) w kontenerach i/lub w pojemnikach i/lub big bagach i/lub na paletach i/lub paletopojemnikach i/lub luzem w boksach</b> zabezpieczone pod przykryciem lub z odprowadzeniem odcieków do kanalizacji zgodnie z warunkami rozporządzenia	

Lp.	Kod	Rodzaj	Ilość		Miejsce i sposób magazynowania	Proces odzysku [R]
			Mg/rok			
Instalacja: przetwarzania złomu metali – przetwarzanie						
31.	19 10 06	Inne frakcje niż wymienione w 19 10 05	20 000		właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi, i / lub 2. <b>w wiacie z belownicami</b> (zapobiegającej rozprzestrzenianiu odpadów oraz przed wpływem czynników atmosferycznych) <b>w kontenerach i/lub w pojemnikach i/lub big bagach i/lub na paletach i/lub paletopojemnikach i/lub w boksach</b> zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi,	
32.	19 12 02	Metale żelazne	20 000		Miejsca magazynowania: 1. <b>na placu magazynowym odpadów (A) w kontenerach i/lub w pojemnikach i/lub big bagach i/lub na paletach i/lub paletopojemnikach i/lub luzem</b> w boksach zabezpieczone pod przykryciem lub z odprowadzeniem odcieków do kanalizacji zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi,	
33.	19 12 03	Metale nieżelazne	20 000		Miejsca magazynowania: 1. <b>na placu magazynowym odpadów (A) w kontenerach i/lub w pojemnikach i/lub big bagach i/lub na paletach i/lub paletopojemnikach i/lub luzem</b> w boksach zabezpieczone pod przykryciem lub z odprowadzeniem odcieków do kanalizacji zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi, i / lub 2. <b>w wiacie z belownicami</b> (zapobiegającej rozprzestrzenianiu odpadów oraz przed wpływem czynników atmosferycznych) <b>w kontenerach i/lub w pojemnikach i/lub big bagach i/lub na paletach i/lub paletopojemnikach i/lub luzem</b> w boksach zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi,	
34.	20 01 40	Metale	20 000			

---

#### **7.5.2.2. Wytwarzanie odpadów**

W tabeli poniżej zamieszczono wyszczególnienie rodzajów oraz ilości odpadów przewidzianych do wytwarzania w związku z funkcjonowaniem instalacji do przetwarzania odpadów złomu metali żelaznych i nieżelaznych.

Również w przypadku odpadów wytwarzanych w ramach instalacji trudno jest przewidzieć dokładne ilości odpadów o danym kodzie powstających po przetwarzaniu w danym roku kalendarzowym. Ich rodzaje i ilości mocno zależą od proporcji w jakich zostały przyjęte do przetworzenia poszczególne rodzaje odpadów oraz od jakości przyjmowanych frakcji. Stąd podane w poniższej tabeli ilości stanowią wartości maksymalne dla danego kodu. Ich suma w roku kalendarzowym nie przekroczy zdolności przetwarzania instalacji – 40 000 Mg/rok.

Tabela 63 Rodzaj i ilości odpadów wytwarzanych w związku z funkcjonowaniem instalacji przetwarzania odpadów złomu metali żelaznych i nieżelaznych

Lp.	Kod	Rodzaj	Ilość [Mg/rok]	Miejsce powstawania	Miejsce i sposób magazynowania
<b>Instalacja: Przetwarzania złomu metali – wytwarzanie</b>					
1.	13 01 10*	Miner. oleje hydrauliczne nie zawierające związków chlorowcopochodnych	10	Eksploatacja maszyn i urządzeń	W szczelnych pojemnikach, wykonanych z materiałów co najmniej trudno zapalnych, odpornych na działanie olejów odpadowych, odprowadzających ładunki elektryczności statycznej, wyposażonych w szczelne zamknięcia i zabezpieczonych przed stłuczeniem. Pojemniki z olejami odpadowymi magazynuje się w miejscach utwardzonych, zabezpieczonych przed zanieczyszczeniami gruntu i opadami atmosferycznymi, wyposażonych w urządzenia lub środki do zbierania wycieków tych odpadów. <b>Na placu magazynowym</b> pod zadaszeniem i/lub <b>w hali</b> .
2.	13 02 05*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	10		
3.	13 02 06*	Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe.	10		
4.	13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe.	10		
5.	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. Szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	50	Eksploatacja maszyn i urządzeń	<p>Miejsca magazynowania:</p> <p>1. <b>W magazynie odpadów niebezpiecznych</b> (który jednocześnie zabezpiecza odpady przed rozprzestrzenianiem i wpływem czynników atmosferycznych) w zamkniętych, szczelnych pojemnikach/kontenerach lub big bagach dostosowanych do gabarytów oraz właściwości (fizyczno-chemicznych) odpadów, zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-selektywnie,</li> <li>-w oznakowanym miejscu,</li> <li>-na szczelnej żelbetowej posadzce;</li> </ul> <p>i / lub</p> <p>2. <b>na placu magazynowym odpadów w boksach</b> (ustawianych z przenośnych bloczków betonowych, zapobiegających jednocześnie rozprzestrzenianiu odpadów), zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-selektywnie,</li> <li>-w oznakowanym miejscu,</li> <li>-na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi,</li> <li>-w zamkniętych, szczelnych pojemnikach/kontenerach (zapobiegających wpływowi warunków meteorologicznych),</li> <li>-w big-bagach – zabezpieczone pod przykryciem (zapobiegającym wpływowi warunków meteorologicznych)</li> <li>-w kontenerze - zabezpieczone pod przykryciem (zapobiegającym wpływowi warunków meteorologicznych).</li> </ul>
6.	16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe	10	Eksploatacja maszyn i urządzeń	<p>Miejsca magazynowania:</p> <p><b>w Magazynie HW</b> w zamkniętych lub przykrytych szczelnych pojemnikach/kontenerach/big bagach i/lub na paletach dostosowanych do gabarytów oraz właściwości (fizyczno-chemicznych) odpadów, które zabezpieczają odpady przed rozprzestrzenianiem i wpływem czynników atmosferycznych), zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-selektywnie,</li> <li>-w oznakowanym miejscu,</li> <li>-na szczelnej żelbetowej posadzce;</li> </ul>
7.	16 06 05	Inne baterie i akumulatory	10		

Lp.	Kod	Rodzaj	Ilość	Miejsce powstawania	Miejsce i sposób magazynowania
			[Mg/rok]		
Instalacja: Przetwarzania złomu metali – wytwarzanie					
8.	15 01 04	Opakowania metalowe	10 000	Wysortowany ze zmieszanych odpadów złomu metali	Miejsca magazynowania: 1. luzem w pryzmie i/lub w kontenerach i/lub w pojemnikach i/lub big bagach i/lub na paletach i/lub paletopojemnikach <b>w wiacie z belownicami</b> (która jednocześnie zabezpiecza odpady przed rozprzestrzenianiem i wpływem czynników atmosferycznych), zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na szczelnej żelbetowej posadzce; i / lub 2. luzem w pryzmie <b>w boksach na placu magazynowym odpadów</b> (zadaszonych lub niezadaszonych) (ustawianych z przenośnych blozków betonowych, zapobiegających jednocześnie rozprzestrzenianiu odpadów) i/lub w kontenerach i/lub w pojemnikach i/lub big bagach i/lub na paletach i/lub paletopojemnikach, zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi, - zabezpieczone pod przykryciem lub z odprowadzeniem odcieków do kanalizacji sanitarnej.

Lp.	Kod	Rodzaj	Ilość	Miejsce powstawania	Miejsce i sposób magazynowania
			[Mg/rok]		
Instalacja: Przetwarzania złomu metali – wytwarzanie					
9.	15 01 10*	Opakowania zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	200	Wysortowany ze zmieszanych odpadów złomu metali	Miejsca magazynowania: 1. w <b>magazynie odpadów niebezpiecznych</b> (który jednocześnie zabezpiecza odpady przed rozprzestrzenianiem i wpływem czynników atmosferycznych), w zamkniętych, szczelnych pojemnikach/kontenerach – w przypadku mniejszych opakowań magazynowanych zbiorczo lub w big-bagach – jeżeli są magazynowane szczelnie zamknięte odpady opakowaniowe za pomocą zamknięć fabrycznych lub duże opakowania odpadowe na posadzce – jeżeli są nieuszkodzone, szczelne i zamknięte zamknięciem fabrycznym. Wielkość pojemników, kontenerów i big-bagów będzie dostosowana do gabarytów oraz właściwości (fizyczno-chemicznych) odpadów, zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na szczelnej żelbetowej posadzce; i / lub 2. <b>na placu magazynowym odpadów w boksach</b> przy magazynie odpadów niebezpiecznych luzem jeśli w dużych gabarytach (np. beczki, mausery) (ustawianych z przenośnych bloków betonowych, zapobiegających jednocześnie rozprzestrzenianiu odpadów), zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi, -zamkniętych, szczelnych pojemnikach/kontenerach – w przypadku mniejszych opakowań magazynowanych zbiorczo (zapobiegających wpływowi warunków meteorologicznych), -w big-bagach – jeżeli są magazynowane szczelnie zamknięte odpady opakowaniowe za pomocą zamknięć fabrycznych, zabezpieczone pod przykryciem (zapobiegającym wpływowi warunków meteorologicznych), -duże opakowania odpadowe na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi – jeżeli są nieuszkodzone, szczelne i zamknięte zamknięciem fabrycznym, zabezpieczone pod przykryciem (zapobiegającym wpływowi warunków meteorologicznych).
10.	15 01 11*	Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi	200		

Lp.	Kod	Rodzaj	Ilość	Miejsce powstawania	Miejsce i sposób magazynowania
			[Mg/rok]		
Instalacja: Przetwarzania złomu metali – wytwarzanie					
11.	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)	50		Miejsca magazynowania: 1. <b>W magazynie odpadów niebezpiecznych</b> (który jednocześnie zabezpiecza odpady przed rozprzestrzenianiem i wpływem czynników atmosferycznych) w zamkniętych, szczelnych pojemnikach/kontenerach lub big bagach dostosowanych do gabarytów oraz właściwości (fizyczno-chemicznych) odpadów, zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na szczelnej żelbetowej posadzce; i / lub 2. <b>na placu magazynowym odpadów w boksach</b> (ustawianych z przenośnych bloczków betonowych, zapobiegających jednocześnie rozprzestrzenianiu odpadów), zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi, -w zamkniętych, szczelnych pojemnikach/kontenerach (zapobiegających wpływowi warunków meteorologicznych), -w big-bagach – zabezpieczone pod przykryciem (zapobiegającym wpływowi warunków meteorologicznych) -w kontenerze - zabezpieczone pod przykryciem (zapobiegającym wpływowi warunków meteorologicznych).
12.	16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe	10	Wysortowany ze zmieszanych odpadów złomu metali	Miejsca magazynowania: <b>w Magazynie HW</b> w zamkniętych lub przykrytych szczelnych pojemnikach/kontenerach/big bagach i/lub na paletach dostosowanych do gabarytów oraz właściwości (fizyczno-chemicznych) odpadów, które zabezpieczają odpady przed rozprzestrzenianiem i wpływem czynników atmosferycznych), zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na szczelnej żelbetowej posadzce;
13.	16 06 05	Inne baterie i akumulatory	10		

Lp.	Kod	Rodzaj	Ilość [Mg/rok]	Miejsce powstawania	Miejsce i sposób magazynowania
<b>Instalacja: Przetwarzania złomu metali – wytwarzanie</b>					
14.	17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz	10 000	Linia przerobu złomu	<p>Miejsca magazynowania: 1. <b>na placu magazynowym odpadów (A) luzem i/lub w kontenerach i/lub w pojemnikach i/lub big bagach i/lub na paletach i/lub paletopajemnikach i/lub w boksach</b> zabezpieczone pod przykryciem lub z odprowadzeniem odcieków do kanalizacji zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-selektywnie,</li> <li>-w oznakowanym miejscu,</li> <li>-na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi,</li> </ul> <p>i / lub</p> <p>2. <b>w wiacie z belownicami</b> (zapobiegającej rozprzestrzenianiu odpadów oraz przed wpływem czynników atmosferycznych) <b>w kontenerach i/lub w pojemnikach i/lub big bagach i/lub na paletach i/lub paletopajemnikach i/lub w boksach</b> zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-selektywnie,</li> <li>-w oznakowanym miejscu,</li> <li>-na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi,</li> </ul>
15.	17 04 02	Aluminium	10 000		
16.	17 04 03	Ołów	10 000		
17.	17 04 04	Cynk	10 000		
18.	17 04 05	Żelazo i stal	10 000	Linia przerobu złomu	<p>Miejsca magazynowania:</p> <p><b>na placu magazynowym odpadów (A) w kontenerach i/lub w pojemnikach i/lub big bagach i/lub na paletach i/lub paletopajemnikach i/lub luzem w boksach</b> zabezpieczone pod przykryciem lub z odprowadzeniem odcieków do kanalizacji zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-selektywnie,</li> <li>-w oznakowanym miejscu,</li> <li>-na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi,</li> </ul>
19.	17 04 06	Cyna	10 000	Linia przerobu złomu	<p>Miejsca magazynowania:</p> <p>1. <b>na placu magazynowym odpadów (A) luzem i/lub w kontenerach i/lub w pojemnikach i/lub big bagach i/lub na paletach i/lub paletopajemnikach i/lub w boksach</b> zabezpieczone pod przykryciem lub z odprowadzeniem odcieków do kanalizacji zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-selektywnie,</li> <li>-w oznakowanym miejscu,</li> <li>-na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi,</li> </ul> <p>i / lub</p> <p>2. <b>w wiacie z belownicami w kontenerach i/lub w pojemnikach i/lub big bagach i/lub na paletach i/lub paletopajemnikach</b> (zapobiegających rozprzestrzenianiu odpadów oraz przed wpływem czynników atmosferycznych) <b>i/lub w boksach</b> zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-selektywnie,</li> <li>-w oznakowanym miejscu,</li> <li>-na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi,</li> </ul>
20.	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 170410	10 000		



Lp.	Kod	Rodzaj	Ilość	Miejsce powstawania	Miejsce i sposób magazynowania
			[Mg/rok]		
Instalacja: Przetwarzania złomu metali – wytwarzanie					
21.	19 12 02	Metale żelazne	10 000	Linia przerobu złomu	Miejsca magazynowania: <b>na placu magazynowym odpadów (A) w kontenerach i/lub w pojemnikach i/lub big bagach i/lub na paletach i/lub paletopajemnikach i/lub w boksach</b> zabezpieczone pod przykryciem lub z odprowadzeniem odcieków do kanalizacji zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi,
22.	19 12 03	Metale nieżelazne	10 000	Linia przerobu złomu	Miejsca magazynowania: <b>1. na placu magazynowym odpadów (A) luzem i/lub w kontenerach i/lub w pojemnikach i/lub big bagach i/lub na paletach i/lub paletopajemnikach i/lub w boksach</b> zabezpieczone pod przykryciem lub z odprowadzeniem odcieków do kanalizacji zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi, i / lub <b>2. w wiacie z belownicami w kontenerach i/lub w pojemnikach i/lub big bagach i/lub na paletach i/lub paletopajemnikach</b> (zapobiegających rozprzestrzenianiu odpadów oraz przed wpływem czynników atmosferycznych) i/lub <b>w boksach</b> zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi,

Lp.	Kod	Rodzaj	Ilość	Miejsce powstawania	Miejsce i sposób magazynowania
			[Mg/rok]		
Instalacja: Przetwarzania złomu metali – wytwarzanie					
23.	19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 191206	1 000	Linia przerobu złomu	Miejsca magazynowania: 1. <b>luzem w pryzmie i/lub w kontenerach i/lub w pojemnikach i/lub big bagach i/lub na paletach i/lub paletopojemnikach w wiacie z belownicami</b> , które zabezpieczają odpady przed rozprzestrzenianiem i wpływem czynników atmosferycznych), zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na szczelnej żelbetowej posadzce; i / lub 2. <b>na placu magazynowym odpadów luzem w pryzmach w boksach</b> zadaszonych lub niezadaszonych (ustawianych z przenośnych blozków betonowych, zapobiegających jednocześnie rozprzestrzenianiu odpadów) <b>i/lub w pojemnikach i/lub big bagach i/lub na paletach i/lub paletopojemnikach</b> zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi, - zabezpieczone pod przykryciem lub z odprowadzeniem odcieków do kanalizacji sanitarnej.

Lp.	Kod	Rodzaj	Ilość	Miejsce powstawania	Miejsce i sposób magazynowania
			[Mg/rok]		
Instalacja: Przetwarzania złomu metali – wytwarzanie					
4.	19 12 12	Inne odpady z mechanicznej obróbki	3 000	Linia przerobu złomu	<p>Miejsca magazynowania:</p> <p>1. <b>W belach na placu magazynowym odpadów</b> zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-selektywnie,</li><li>-w oznakowanym miejscu,</li><li>-na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi,</li></ul> <p>i / lub</p> <p>2. <b>luzem w pryzmach i/lub w kontenerach w wiacie z belownicami</b> - która jednocześnie zabezpiecza odpady przed rozprzestrzenianiem i wpływem czynników atmosferycznych), zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-selektywnie,</li><li>-w oznakowanym miejscu,</li><li>-na szczelnej żelbetowej posadzce;</li></ul> <p>i / lub</p> <p>3. <b>na placu magazynowym odpadów luzem w boksach</b> zadaszonych lub niezadaszonych (ustawianych z przenośnych bloczków betonowych, zapobiegających jednocześnie rozprzestrzenianiu odpadów), zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-selektywnie,</li><li>-w oznakowanym miejscu,</li><li>-na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi,</li><li>- zabezpieczone pod przykryciem lub z odprowadzeniem odcieków do kanalizacji sanitarnej.</li></ul> <p>i / lub</p> <p>4. <b>na placu magazynowym odpadów w kontenerach i/lub w pojemnikach i/lub big bagach i/lub na paletach i/lub paletopojemnikach</b> (zapobiegających rozprzestrzenianiu odpadów oraz przed wpływem czynników atmosferycznych), zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-selektywnie,</li><li>-w oznakowanym miejscu,</li><li>-na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi,</li><li>- zabezpieczone pod przykryciem lub z odprowadzeniem odcieków do kanalizacji sanitarnej.</li></ul>

### 7.5.3. Instalacja do przetwarzania odpadów opakowań po substancjach niebezpiecznych (myjnia opakowań)

#### 7.5.3.1. Przetwarzanie odpadów

W tabeli poniżej zamieszczono wyszczególnienie rodzajów oraz ilości odpadów przewidzianych do przetwarzania w ramach instalacji do przetwarzania odpadów opakowań po substancjach niebezpiecznych – myjni opakowań. Łączna ilość odpadów opakowań możliwa do przyjęcia i przetworzenia, nie przekroczy **450 Mg/rok**.

Tabela 64 Rodzaj i ilości odpadów przetwarzanych w instalacji do przetwarzania opakowań po substancjach niebezpiecznych – myjnia opakowań

Lp.	Kod	Rodzaj	Ilość	Miejsce i sposób magazynowania	Proces odzysku [R]
			Mg/rok		
Instalacja: Myjnia opakowań – przetwarzanie					
1.	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	450	<p>Miejsca magazynowania:</p> <p>1. w <b>Magazynie odpadów niebezpiecznych</b> (który jednocześnie zabezpiecza odpady przed rozprzestrzenianiem i wpływem czynników atmosferycznych), w zamkniętych, szczelnych pojemnikach/kontenerach – w przypadku mniejszych opakowań magazynowanych zbiorczo lub w big-bagach – jeżeli są magazynowane szczelnie zamknięte odpady opakowaniowe za pomocą zamknięć fabrycznych lub duże opakowania odpadowe na posadzce – jeżeli są nieuszkodzone, szczelne i zamknięte zamknięciem fabrycznym. Wielkość pojemników, kontenerów i big-bagów będzie dostosowana do gabarytów oraz właściwości (fizyczno-chemicznych) odpadów, zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności:</p> <p>-selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na szczelnej żelbetowej posadzce; i / lub</p> <p>2. <b>na placu magazynowym odpadów w boksach</b> przy magazynie odpadów niebezpiecznych luzem jeśli w dużych gabarytach (np. beczki, mausery) (ustawianych z przenośnych bloków betonowych, zapobiegających jednocześnie rozprzestrzenianiu odpadów), zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności:</p> <p>-selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi, -zamkniętych, szczelnych pojemnikach/kontenerach – w przypadku mniejszych opakowań magazynowanych zbiorczo (zapobiegających wpływowi warunków meteorologicznych), -w big-bagach – jeżeli są magazynowane szczelnie zamknięte odpady opakowaniowe za pomocą zamknięć fabrycznych, zabezpieczone pod przykryciem (zapobiegającym wpływowi warunków meteorologicznych), -duże opakowania odpadowe na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi – jeżeli są nieuszkodzone, szczelne i zamknięte zamknięciem fabrycznym, zabezpieczone pod przykryciem (zapobiegającym wpływowi warunków meteorologicznych).</p>	<p>R12 – wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R11</p> <p>R13 – magazynowanie odpadów poprzedzające którykolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R12</p>

---

### **7.5.3.2. Wytwarzanie odpadów**

W tabeli poniżej zamieszczono wyszczególnienie rodzajów oraz ilości odpadów przewidzianych do wytwarzania w związku z funkcjonowaniem instalacji do przetwarzania odpadów opakowań po substancjach niebezpiecznych – myjni opakowań.

W przypadku odpadów wytwarzanych w ramach instalacji trudno jest przewidzieć dokładne ilości odpadów o danym kodzie powstających po przetworzeniu w danym roku kalendarzowym. Ich rodzaje i ilości mocno zależą od rodzajów opakowań przyjmowanych do mycia oraz materiałów z jakich się składają. Pod kodem 15 01 10\* mogą być oddawane odpady o różnorodnym składzie materiałowym. Stąd podane w poniższej tabeli ilości stanowią wartości maksymalne dla danego kodu. Ich suma w roku kalendarzowym nie przekroczy zdolności przetwarzania instalacji – 450 Mg/rok.

Tabela 65 Rodzaj i ilości odpadów wytwarzanych w związku z funkcjonowaniem instalacji przetwarzania opakowań po substancjach niebezpiecznych

Lp.	Kod	Rodzaj	Ilość		Miejsce powstawania	Miejsce i sposób magazynowania
			[Mg/rok]			
Instalacja: Myjnia opakowań – wytwarzanie						
1.	12 03 01*	Wodne ciecze myjące	225		Myjnia opakowań	Szczelny żelbetowy zbiornik bezodpływowy o poj. 8 m <sup>3</sup> (Z2)
2.	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ściěrki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	0,34		Miejsca magazynowania i myjnia opakowań – likwidacja potencjalnych wycieków	Miejsca magazynowania: 1. <b>W magazynie odpadów niebezpiecznych</b> (który jednocześnie zabezpiecza odpady przed rozprzestrzenianiem i wpływem czynników atmosferycznych) w zamkniętych, szczelnych pojemnikach/kontenerach lub big bagach dostosowanych do gabarytów oraz właściwości (fizyczno-chemicznych) odpadów, zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na szczelnej żelbetowej posadzce; i / lub 2. <b>na placu magazynowym odpadów w boksach</b> (ustawianych z przenośnych bloczków betonowych, zapobiegających jednocześnie rozprzestrzenianiu odpadów), zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi, -w zamkniętych, szczelnych pojemnikach/kontenerach (zapobiegających wpływowi warunków meteorologicznych), -w big-bagach – zabezpieczone pod przykryciem (zapobiegającym wpływowi warunków meteorologicznych) -w kontenerze - zabezpieczone pod przykryciem (zapobiegającym wpływowi warunków meteorologicznych).
3.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	450	Łącznie nie więcej niż 450 Mg/rok	Myjnia opakowań	Miejsca magazynowania: 1. <b>na placu magazynowym odpadów</b> (w boksach zadaszonych lub niezadaszonych) luzem zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu,
4.	15 01 04	Opakowania z metali	450		Myjnia opakowań	-na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi, i / lub 2. <b>na placach magazynowych odpadów</b> w kontenerach i/lub w pojemnikach i/lub big bagach i/lub na paletach i/lub paletopojemnikach (zapobiegających rozprzestrzenianiu odpadów) i/lub w boksach zabezpieczone pod przykryciem lub z odprowadzeniem odcieków do kanalizacji sanitarnej zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu,
5.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	450		Myjnia opakowań	-na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi,

Lp.	Kod	Rodzaj	Ilość	Miejsce powstawania	Miejsce i sposób magazynowania	
			[Mg/rok]			
Instalacja: Myjnia opakowań – wytwarzanie						
6.	15 01 07	Opakowania ze szkła	112,5	Myjnia opakowań	Miejsca magazynowania: 1. <b>w wiacie z belownicami w kontenerach i/lub w pojemnikach i/lub big bagach i/lub na paletach i/lub paletopojemnikach</b> , które zabezpieczają odpady przed rozprzestrzenianiem i wpływem czynników atmosferycznych), zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na szczelnej żelbetowej posadzce; i / lub 2. luzem w pryzmach <b>w boksach na placu magazynowym odpadów</b> (zadaszonych lub niezadaszonych) (ustawianych z przenośnych bloczków betonowych, zapobiegających jednocześnie rozprzestrzenianiu odpadów) <b>w kontenerach i/lub w pojemnikach i/lub big bagach i/lub na paletach i/lub paletopojemnikach</b> , zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi, - zabezpieczone pod przykryciem lub z odprowadzeniem odcieków do kanalizacji sanitarnej.	
7.	19 12 02	Metale żelazne	450		Myjnia opakowań	Miejsca magazynowania: 1. <b>na placu magazynowym odpadów w kontenerach i/lub w pojemnikach i/lub big bagach i/lub na paletach i/lub paletopojemnikach i/lub luzem w boksach</b> (zadaszonych lub niezadaszonych) zabezpieczone pod przykryciem lub z odprowadzeniem odcieków do kanalizacji sanitarnej zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi, i / lub 2. <b>w hali produkcyjno-magazynowej w kontenerach i/lub w pojemnikach i/lub big bagach i/lub na paletach i/lub paletopojemnikach i/lub luzem w boksach</b> zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi.
8.	19 12 03	Metale nieżelazne	112,5		Myjnia opakowań	

Lp.	Kod	Rodzaj	Ilość	Miejsce powstawania	Miejsce i sposób magazynowania
			[Mg/rok]		
Instalacja: Myjnia opakowań – wytwarzanie					
9.	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	450	Myjnia opakowań	Miejsca magazynowania: 1. <b>W belach na placu magazynowym odpadów w boksach</b> (zadaszonych lub niezadaszonych) <b>lub w kontenerach</b> (zapobiegających rozprzestrzenianiu odpadów oraz przed wpływem czynników atmosferycznych) zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi,
10.	19 12 05	Szkło	112,5		Myjnia opakowań



Lp.	Kod	Rodzaj	Ilość		Miejsce powstawania	Miejsce i sposób magazynowania
			[Mg/rok]			
Instalacja: Myjnia opakowań – wytwarzanie						
11.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	112,5		Myjnia opakowań	Miejsca magazynowania: 1. <b>W belach na placu magazynowym odpadów</b> zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi, i / lub 2. <b>luzem w pryzmach i/lub w kontenerach w wiacie z belownicami</b> - która jednocześnie zabezpiecza odpady przed rozprzestrzenianiem i wpływem czynników atmosferycznych), zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na szczelnej żelbetowej posadzce; i / lub 3. <b>na placu magazynowym odpadów luzem w boksach</b> zadaszonych lub niezadaszonych (ustawianych z przenośnych blozków betonowych, zapobiegających jednocześnie rozprzestrzenianiu odpadów), zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi, - zabezpieczone pod przykryciem lub z odprowadzeniem odcieków do kanalizacji sanitarnej. i / lub 4. <b>na placu magazynowym odpadów w kontenerach i/lub w pojemnikach i/lub big bagach i/lub na paletach i/lub paletopojemnikach</b> (zapobiegających rozprzestrzenianiu odpadów oraz przed wpływem czynników atmosferycznych), zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi, - zabezpieczone pod przykryciem lub z odprowadzeniem odcieków do kanalizacji sanitarnej.

Lp.	Kod	Rodzaj	Ilość	Miejsce powstawania	Miejsce i sposób magazynowania
			[Mg/rok]		
Instalacja: Myjnia opakowań – wytwarzanie					
12.	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	112,5	Miejsce magazynowania odpadów opakowaniowych przed myciem – opak. nienadające się do mycia. Myjnia opakowań – opakowania po myciu	Miejsca magazynowania: 1. w <b>Magazynie odpadów niebezpiecznych</b> (który jednocześnie zabezpiecza odpady przed rozprzestrzenianiem i wpływem czynników atmosferycznych), w zamkniętych, szczelnych pojemnikach/kontenerach – w przypadku mniejszych opakowań magazynowanych zbiorczo lub w big-bagach – jeżeli są magazynowane szczelnie zamknięte odpady opakowaniowe za pomocą zamknięć fabrycznych lub duże opakowania odpadowe na posadzce – jeżeli są nieuszkodzone, szczelne i zamknięte zamknięciem fabrycznym. Wielkość pojemników, kontenerów i big-bagów będzie dostosowana do gabarytów oraz właściwości (fizyczno-chemicznych) odpadów, zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na szczelnej żelbetowej posadzce; i / lub 2. na <b>placu magazynowym odpadów w boksach</b> przy magazynie odpadów niebezpiecznych luzem jeśli w dużych gabarytach (np. beczki, mausery) (ustawianych z przenośnych blozków betonowych, zapobiegających jednocześnie rozprzestrzenianiu odpadów), zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi, -zamkniętych, szczelnych pojemnikach/kontenerach – w przypadku mniejszych opakowań magazynowanych zbiorczo (zapobiegających wpływowi warunków meteorologicznych), -w big-bagach – jeżeli są magazynowane szczelnie zamknięte odpady opakowaniowe za pomocą zamknięć fabrycznych, zabezpieczone pod przykryciem (zapobiegającym wpływowi warunków meteorologicznych), -duże opakowania odpadowe na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi – jeżeli są nieuszkodzone, szczelne i zamknięte zamknięciem fabrycznym, zabezpieczone pod przykryciem (zapobiegającym wpływowi warunków meteorologicznych).
13.	19 12 11*	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów zawierające substancje niebezpieczne	112,5		

## 7.5.4. Odzysk palet

### 7.5.4.1. Przetwarzanie odpadów

W tabeli poniżej zamieszczono wyszczególnienie rodzajów oraz ilości odpadów przewidzianych do przetwarzania w ramach procesu odzysku palet (odzysk odpadów poza instalacjami). Łączna ilość odpadów palet możliwa do przyjęcia i przetworzenia, nie przekroczy **600 Mg/rok**.

Tabela 66 Rodzaj i ilości odpadów przetwarzanych w ramach procesu odzysku palet

Lp.	Kod	Rodzaj	Ilość	Miejsce i sposób magazynowania
			Mg/rok	
Proces: odzysk palet – przetwarzanie				
1.	15 01 03	Opakowania z drewna	600	<p>Miejsca magazynowania:</p> <p>1. <b>luzem w pryzmie lub w kontenerach i/lub w pojemnikach i/lub big bagach i/lub na paletach i/lub paletopojemnikach w wiacie z belownicami</b> (która jednocześnie zabezpiecza odpady przed rozprzestrzenianiem i wpływem czynników atmosferycznych), zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności:</p> <p>-selektywnie,</p> <p>-w oznakowanym miejscu,</p> <p>-na szczelnej żelbetowej posadzce;</p> <p>i / lub</p> <p>2. <b>luzem w pryzmie w boksach na placu magazynowym odpadów</b> (zadaszonych lub niezadaszonych) (ustawianych z przenośnych blozków betonowych, zapobiegających jednocześnie rozprzestrzenianiu odpadów) <b>i/lub w pojemnikach i/lub big bagach i/lub na paletach i/lub paletopojemnikach</b>, zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności:</p> <p>-selektywnie,</p> <p>-w oznakowanym miejscu,</p> <p>-na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi,</p> <p>- zabezpieczone pod przykryciem lub z odprowadzeniem odcieków do kanalizacji sanitarnej.</p>

### 7.5.4.2. Wytwarzanie odpadów

W tabeli poniżej zamieszczono wyszczególnienie rodzajów oraz ilości odpadów przewidzianych do wytwarzania w związku z prowadzeniem procesu odzysku palet.

W przypadku odpadów wytwarzanych w ramach procesu trudno jest przewidzieć dokładne ilości odpadów o danym kodzie powstających po przetwarzaniu w danym roku kalendarzowym. Ich rodzaje i ilości mocno zależą od rodzajów i stanu palet przyjmowanych do naprawy. Stąd podane w poniższej tabeli ilości stanowią wartości maksymalne dla danego kodu. Ich suma w roku kalendarzowym nie przekroczy przewidywanych ilości odpadów przyjmowanych do przetworzenia – 600 Mg/rok.

Tabela 67 Rodzaj i ilości odpadów wytwarzanych w związku z prowadzeniem procesu odzysku palet

Lp.	Kod	Rodzaj	Ilość	Miejsce powstawania	Miejsce i sposób magazynowania
			[Mg/rok]		
Odzysk drewna (palet) - proces prowadzony poza instalacją – wytwarzanie					
1.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	3	Odzysk palet	Miejsca magazynowania: 1. <b>na placu magazynowym odpadów</b> (w boksach zadaszonych lub niezadaszonych) w belach zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi, i / lub 2. <b>W wiacie i/lub na placach magazynowych odpadów w kontenerach i/lub w pojemnikach i/lub big bagach i/lub na paletach i/lub paletopojemnikach</b> (zapobiegających rozprzestrzenianiu odpadów) i/lub w boksach zabezpieczone pod przykryciem lub z odprowadzeniem odcieków do kanalizacji sanitarnej zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi,
2.	19 12 02	Metale żelazne	3		Miejsca magazynowania: 1. <b>na placu magazynowym odpadów w kontenerach i/lub w pojemnikach i/lub big bagach i/lub na paletach i/lub paletopojemnikach i/lub luzem w boksach</b> (zadaszonych lub niezadaszonych) zabezpieczone pod przykryciem lub z odprowadzeniem odcieków do kanalizacji sanitarnej zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi, i / lub 2. <b>w wiacie z belownicami w kontenerach i/lub w pojemnikach i/lub big bagach i/lub na paletach i/lub paletopojemnikach i/lub luzem w boksach</b> zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi.
3.	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	3		Miejsca magazynowania: 1. W belach i/lub luzem w przyzmacz <b>na placu magazynowym odpadów w boksach</b> (zadaszonych lub niezadaszonych) <b>i/lub w kontenerach i/lub w pojemnikach i/lub big bagach i/lub na paletach i/lub paletopojemnikach</b> (zapobiegających rozprzestrzenianiu odpadów oraz przed wpływem czynników atmosferycznych) zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności: -selektywnie, -w oznakowanym miejscu, -na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi,

Lp.	Kod	Rodzaj	Ilość	Miejsce powstawania	Miejsce i sposób magazynowania
			[Mg/rok]		
Odzysk drewna (palet) - proces prowadzony poza instalacją – wytwarzanie					
4.	19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	30		<p>Miejsca magazynowania:</p> <p>1. <b>luzem w pryzmie i/lub w kontenerach i/lub w pojemnikach i/lub big bagach i/lub na paletach i/lub paletopojemnikach w wiacie z belownicami</b>, które zabezpieczają odpady przed rozprzestrzenianiem i wpływem czynników atmosferycznych), zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności:</p> <p>-selektywnie,</p> <p>-w oznakowanym miejscu,</p> <p>-na szczelnej żelbetowej posadzce;</p> <p>i / lub</p> <p>2. <b>na placu magazynowym odpadów luzem w pryzmach w boksach</b> zadaszonych lub niezadaszonych (ustawianych z przenośnych bloczków betonowych, zapobiegających jednocześnie rozprzestrzenianiu odpadów) i/lub w pojemnikach i/lub big bagach i/lub na paletach i/lub paletopojemnikach zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności:</p> <p>-selektywnie,</p> <p>-w oznakowanym miejscu,</p> <p>-na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi,</p> <p>- zabezpieczone pod przykryciem lub z odprowadzeniem odcieków do kanalizacji sanitarnej.</p>

Lp.	Kod	Rodzaj	Ilość	Miejsce powstawania	Miejsce i sposób magazynowania
			[Mg/rok]		
Odzysk drewna (palet) - proces prowadzony poza instalacją – wytwarzanie					
5.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	12		<p>Miejsca magazynowania:</p> <p>1. <b>W belach na placu magazynowym odpadów</b> zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-selektywnie,</li><li>-w oznakowanym miejscu,</li><li>-na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi,</li></ul> <p>i / lub</p> <p>2. <b>luzem w pryzmach i/lub w kontenerach w wiacie z belownicami</b> - która jednocześnie zabezpieczają odpady przed rozprzestrzenianiem i wpływem czynników atmosferycznych), zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-selektywnie,</li><li>-w oznakowanym miejscu,</li><li>-na szczelnej żelbetowej posadzce;</li></ul> <p>i / lub</p> <p>3. <b>na placu magazynowym odpadów</b> luzem <b>w boksach</b> zadaszonych lub niezadaszonych (ustawianych z przenośnych bloczków betonowych, zapobiegających jednocześnie rozprzestrzenianiu odpadów), zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-selektywnie,</li><li>-w oznakowanym miejscu,</li><li>-na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi,</li><li>- zabezpieczone pod przykryciem lub z odprowadzeniem odcieków do kanalizacji sanitarnej.</li></ul> <p>i / lub</p> <p>4. <b>na placu magazynowym odpadów w kontenerach i/lub w pojemnikach i/lub big bagach i/lub na paletach i/lub paletopojemnikach</b> (zapobiegających rozprzestrzenianiu odpadów oraz przed wpływem czynników atmosferycznych), zgodnie z warunkami rozporządzenia właściwego w sprawie magazynowania odpadów, w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-selektywnie,</li><li>-w oznakowanym miejscu,</li><li>-na powierzchni utwardzonej materiałami budowlanymi,</li><li>- zabezpieczone pod przykryciem lub z odprowadzeniem odcieków do kanalizacji sanitarnej.</li></ul>

### 7.5.5. Zbieranie odpadów

Na terenie zakładu będzie prowadzony proces zbierania odpadów. Zgodnie z definicją z ustawy o odpadach [3.1] 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.

W poniższych tabelach przedstawiono listę odpadów przewidzianych do zbierania. Przewiduje się, że na terenie zakładu będzie prowadzone zbieranie odpadów w maksymalnych ilościach rocznych:

- **70 000 Mg/rok** dla odpadów **innych niż niebezpieczne**,
- **10 000 Mg/rok** dla odpadów **niebezpiecznych**.

Tabela 68 Rodzaje odpadów innych niż niebezpieczne przewidzianych do zbierania

Lp.	Kod	Rodzaj odpadu
1.	01 01 01	Odpady z wydobywania rud metali (z wyłączeniem 01 01 80)
2.	01 01 02	Odpady z wydobywania kopalin innych niż rudy metali
3.	01 01 80	Odpady skalne z górnictwa miedzi, cynku i ołowiu
4.	01 03 06	Inne odpady poprzemysłowe niż wymienione w 01 03 04, 01 03 05, 01 03 80 i 01 03 81
5.	01 03 08	Odpady w postaci pyłów i proszków inne niż wymienione w 01 03 07
6.	01 03 09	Czerwony szlam powstający przy produkcji tlenku glinu inny niż wymieniony w 01 03 07
7.	01 03 81	Odpady z flotacyjnego wzbogacania rud metali nieżelaznych inne niż wymienione w 01 03 80
8.	01 03 99	Inne nie wymienione odpady
9.	01 04 08	Odpady żwiru lub skruszone skały inne niż wymienione w 01 04 07
10.	01 04 09	Odpadowe piaski i iły
11.	01 04 10	Odpady w postaci pyłów i proszków inne niż wymienione w 01 04 07
12.	01 04 11	Odpady powstające przy wzbogacaniu soli kamiennej i potasowej inne niż wymienione w 01 04 07
13.	01 04 12	Odpady powstające przy płukaniu i oczyszczaniu kopalin inne niż wymienione w 01 04 07 i 01 04 11
14.	01 04 13	Odpady powstające przy cięciu i obróbce postaciowej skał inne niż wymienione w 01 04 07
15.	01 04 81	Odpady z flotacyjnego wzbogacania węgla inne niż wymienione w 01 04 80
16.	01 04 83	Odpady z flotacyjnego wzbogacania rud siarkowych inne niż wymienione w 01 04 82
17.	01 04 85	Odpady z flotacyjnego wzbogacania rud fosforowych (fosforytów, apatytów) inne niż wymienione w 01 04 84
18.	01 04 99	Inne nie wymienione odpady
19.	01 05 04	Płuczki i odpady wiertnicze z odwiertów wody słodkiej
20.	01 05 07	Płuczki wiertnicze zawierające baryt i odpady inne niż wymienione w 01 05 05 i 01 05 06
21.	01 05 08	Płuczki wiertnicze zawierające chlorki i odpady inne niż wymienione w 01 05 05 i 01 05 06
22.	01 05 99	Inne nie wymienione odpady
23.	02 01 01	Osady z mycia i czyszczenia
24.	02 01 03	Odpadowa masa roślinna
25.	02 01 04	Odpady tworzyw sztucznych (z wyłączeniem opakowań)
26.	02 01 07	Odpady z gospodarki leśnej
27.	02 01 09	Odpady agrochemikaliów inne niż wymienione w 02 01 08
28.	02 01 10	Odpady metalowe
29.	02 01 83	Odpady z upraw hydroponicznych
30.	02 01 99	Inne nie wymienione odpady
31.	02 02 01	Odpady z mycia i przygotowywania surowców
32.	02 02 03	Surowce i produkty nie nadające się do spożycia i przetwórstwa
33.	02 02 04	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków
34.	02 02 82	Odpady z produkcji mączki rybnej inne niż wymienione w 02 02 80
35.	02 02 99	Inne nie wymienione odpady
36.	02 03 01	Szlamy z mycia, oczyszczania, obierania, odwirowywania i oddzielania surowców
37.	02 03 02	Odpady konserwantów
38.	02 03 03	Odpady poekstrakcyjne
39.	02 03 04	Surowce i produkty nie nadające się do spożycia i przetwórstwa
40.	02 03 05	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków
41.	02 03 80	Wytłoki, osady i inne odpady z przetwórstwa produktów roślinnych (z wyłączeniem 02 03 81)
42.	02 03 81	Odpady z produkcji pasz roślinnych
43.	02 03 82	Odpady tytoniowe
44.	02 03 99	Inne nie wymienione odpady
45.	02 04 01	Osady z oczyszczania i mycia buraków
46.	02 04 02	Nienormatywny węglan wapnia oraz kreda cukrownicza (wapno defekacyjne)
47.	02 04 03	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków
48.	02 04 80	Wystłodki
49.	02 04 99	Inne nie wymienione odpady
50.	02 05 01	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia oraz przetwarzania

Lp.	Kod	Rodzaj odpadu
51.	02 05 02	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków
52.	02 05 80	Odpadowa serwatka
53.	02 05 99	Inne nie wymienione odpady
54.	02 06 01	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia i przetwórstwa
55.	02 06 02	Odpady konserwantów
56.	02 06 03	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków
57.	02 06 80	Nieprzydatne do wykorzystania tłuszcze spożywcze
58.	02 06 99	Inne nie wymienione odpady
59.	02 07 01	Odpady z mycia, oczyszczania i mechanicznego rozdrabniania surowców
60.	02 07 02	Odpady z destylacji spirytualiów
61.	02 07 03	Odpady z procesów chemicznych
62.	02 07 04	Surowce i produkty nie przydatne do spożycia i przetwórstwa
63.	02 07 05	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków
64.	02 07 80	Wytłoki, osady moszczowe i pofermentacyjne, wywary
65.	02 07 99	Inne nie wymienione odpady
66.	03 01 01	Odpady kory i korka
67.	03 01 05	Trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir inne niż wymienione w 03 01 04
68.	03 01 81	Odpady z chemicznej przeróbki drewna inne niż wymienione w 03 01 80
69.	03 01 82	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków
70.	03 01 99	Inne nie wymienione odpady
71.	03 02 99	Inne nie wymienione odpady
72.	03 03 01	Odpady z kory i drewna
73.	03 03 02	Osady i szlasy z produkcji celulozy metodą siarczynową (w tym osady ługu zielonego)
74.	03 03 05	Szlasy z odbarwiania makulatury
75.	03 03 07	Mechanicznie wydzielone odrzuty z przeróbki makulatury i tektury
76.	03 03 08	Odpady z sortowania papieru i tektury przeznaczone do recyklingu
77.	03 03 09	Odpady szlamów defekosaturacyjnych
78.	03 03 10	Odpady z włókna, szlasy z włókien, wypełniaczy i powłok pochodzące z mechanicznej separacji
79.	03 03 11	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 03 03 10
80.	03 03 80	Szlasy z procesów bielenia podchlorynem lub chlorem
81.	03 03 81	Szlasy z innych procesów bielenia
82.	03 03 99	Inne nie wymienione odpady
83.	04 01 01	Odpady z mizdrowania (odzierki i dwoiny wapniowe)
84.	04 01 02	Odpady z wapnienia
85.	04 01 04	Brzezka garbująca zawierająca chrom
86.	04 01 05	Brzezka garbująca nie zawierająca chromu
87.	04 01 06	Osady zawierające chrom, zwłaszcza z zakładowych oczyszczalni ścieków
88.	04 01 07	Osady nie zawierające chromu, zwłaszcza z zakładowych oczyszczalni ścieków
89.	04 01 08	Odpady skóry wygarbowanej zawierające chrom (wióry, obcinki, pył ze szlifowania skór)
90.	04 01 09	Odpady z polerowania i wykańczania
91.	04 01 99	Inne nie wymienione odpady
92.	04 02 09	Odpady materiałów złożonych (np. tkaniny impregnowane, elastomery, plastomery)
93.	04 02 10	Substancje organiczne z produktów naturalnych (np. tłuszcze, woski)
94.	04 02 15	Odpady z wykańczania inne niż wymienione w 04 02 14
95.	04 02 17	Barwniki i pigmenty inne niż wymienione w 04 02 16
96.	04 02 20	Odpady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 04 02 19
97.	04 02 21	Odpady z nieprzetworzonych włókien tekstylnych
98.	04 02 22	Odpady z przetworzonych włókien tekstylnych
99.	04 02 80	Odpady z mokrej obróbki wyrobów tekstylnych
100.	04 02 99	Inne nie wymienione odpady
101.	05 01 10	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 05 01 09
102.	05 01 13	Osady z uzdatniania wody kotłowej
103.	05 01 14	Odpady z kolumn chłodniczych
104.	05 01 16	Odpady zawierające siarkę z odsiarczania ropy naftowej
105.	05 01 17	Bitum
106.	05 01 99	Inne nie wymienione odpady
107.	05 06 04	Odpady z kolumn chłodniczych
108.	05 06 99	Inne nie wymienione odpady
109.	05 07 02	Odpady zawierające siarkę
110.	05 07 99	Inne nie wymienione odpady
111.	06 01 99	Inne nie wymienione odpady
112.	06 02 99	Inne nie wymienione odpady
113.	06 03 14	Sole i roztwory inne niż wymienione w 06 03 11 i 06 03 13
114.	06 03 16	Tlenki metali inne niż wymienione w 06 03 15



Lp.	Kod	Rodzaj odpadu
115.	06 03 99	Inne nie wymienione odpady
116.	06 04 99	Inne nie wymienione odpady
117.	06 05 03	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 06 05 02
118.	06 06 03	Odpady zawierające siarczki inne niż wymienione w 06 06 02
119.	06 06 99	Inne nie wymienione odpady
120.	06 07 99	Inne nie wymienione odpady
121.	06 08 99	Inne nie wymienione odpady
122.	06 09 02	Żużel fosforowy
123.	06 09 04	Poreakcyjne odpady związków wapnia inne niż wymienione w 06 09 03 i 06 09 80
124.	06 09 80	Fosfogipsy
125.	06 09 81	Fosfogipsy wymieszane z żużlami, popiołami paleniskowymi, i pyłami z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)
126.	06 09 99	Inne nie wymienione odpady
127.	06 10 99	Inne nie wymienione odpady
128.	06 11 01	Poreakcyjne odpady związków wapnia z produkcji dwutlenku tytanu
129.	06 11 80	Odpady z produkcji związków cyrkonu
130.	06 11 81	Odpady z produkcji związków chromu
131.	06 11 82	Odpady z produkcji związków kobaltu
132.	06 11 83	Odpadowy siarczan żelazaowy
133.	06 11 99	Inne nie wymienione odpady
134.	06 13 03	Czysta sadza
135.	06 13 99	Inne nie wymienione odpady
136.	07 01 12	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 07 01 11
137.	07 01 80	Wapno pokarbidowe nie zawierające substancji niebezpiecznych (inne niż wymienione w 07 01 08)
138.	07 01 99	Inne nie wymienione odpady
139.	07 02 12	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 07 02 11
140.	07 02 13	Odpady tworzyw sztucznych
141.	07 02 15	Odpady z dodatków inne niż wymienione w 07 02 14
142.	07 02 17	Odpady zawierające silikony inne niż wymienione w 07 02 16
143.	07 02 80	Odpady z przemysłu gumowego i produkcji gumy
144.	07 02 99	Inne nie wymienione odpady
145.	07 03 12	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 07 03 11
146.	07 03 99	Inne nie wymienione odpady
147.	07 04 12	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 07 04 11
148.	07 04 81	Przeterminowane środki ochrony roślin inne niż wymienione w 07 04 80
149.	07 04 99	Inne nie wymienione odpady
150.	07 05 12	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 07 05 11
151.	07 05 14	Odpady stałe inne niż wymienione w 07 05 13
152.	07 05 81	Odpady ciekłe inne niż wymienione w 07 05 80
153.	07 05 99	Inne nie wymienione odpady
154.	07 06 12	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 07 06 11
155.	07 06 80	Ziemia bieląca z rafinacji oleju
156.	07 06 81	Zwroty kosmetyków i próbek
157.	07 06 99	Inne nie wymienione odpady
158.	07 07 12	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 07 07 11
159.	07 07 99	Inne nie wymienione odpady
160.	08 01 12	Odpady farb i lakierów inne niż wymienione w 08 01 11
161.	08 01 14	Szlamy z usuwania farb i lakierów inne niż wymienione w 08 01 13
162.	08 01 16	Szlamy wodne zawierające farby i lakiery inne niż wymienione w 08 01 15
163.	08 01 18	Odpady z usuwania farb i lakierów inne niż wymienione w 08 01 17
164.	08 01 20	Zawiesiny wodne farb lub lakierów inne niż wymienione w 08 01 19
165.	08 01 99	Inne nie wymienione odpady
166.	08 02 01	Odpady proszków powlekających
167.	08 02 02	Szlamy wodne zawierające materiały ceramiczne
168.	08 02 03	Zawiesiny wodne zawierające materiały ceramiczne
169.	08 02 99	Inne nie wymienione odpady
170.	08 03 07	Szlamy wodne zawierające farby drukarskie
171.	08 03 08	Odpady ciekłe zawierające farby drukarskie
172.	08 03 13	Odpady farb drukarskich inne niż wymienione w 08 03 12
173.	08 03 15	Szlamy farb drukarskich inne niż wymienione w 08 03 14
174.	08 03 18	Odpadowy toner drukarski inny niż wymieniony w 08 03 17
175.	08 03 80	Zdyspergowany olej inny niż wymieniony w 08 03 19
176.	08 03 99	Inne nie wymienione odpady
177.	08 04 10	Odpadowe kleje i szczeliwa inne niż wymienione w 08 04 09

Lp.	Kod	Rodzaj odpadu
178.	08 04 12	Osady z klejów i szczeliw inne niż wymienione w 08 04 11
179.	08 04 14	Uwodnione szlasy klejów lub szczeliw inne niż wymienione w 08 04 13
180.	08 04 16	Odpady ciekłe klejów lub szczeliw inne niż wymienione w 08 04 15
181.	08 04 99	Inne nie wymienione odpady
182.	09 01 07	Blony i papier fotograficzny zawierające srebro lub związki srebra
183.	09 01 08	Blony i papier fotograficzny nie zawierające srebra
184.	09 01 10	Aparaty fotograficzne jednorazowego użytku bez baterii
185.	09 01 12	Aparaty fotograficzne jednorazowego użytku zawierające baterie inne niż wymienione w 09 01 11
186.	09 01 99	Inne nie wymienione odpady
187.	10 01 01	Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)
188.	10 01 02	Popioły lotne z węgla
189.	10 01 03	Popioły lotne z torfu i drewna nie poddanego obróbce chemicznej
190.	10 01 05	Stałe odpady z wapniowych metod odsiarczania gazów odlotowych
191.	10 01 07	Produkty z wapniowych metod odsiarczania gazów odlotowych odprowadzane w postaci szlamu
192.	10 01 15	Popioły paleniskowe, żużle i pyły z kotłów ze współspalania inne niż wymienione w 10 01 14
193.	10 01 17	Popioły lotne ze współspalania inne niż wymienione w 10 01 16
194.	10 01 19	Odpady z oczyszczania gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 01 05, 10 01 07 i 10 01 18
195.	10 01 21	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 10 01 20
196.	10 01 23	Uwodnione szlasy z czyszczenia kotłów inne niż wymienione w 10 01 22
197.	10 01 24	Piaski ze złóż fluidalnych (z wyłączeniem 10 01 82)
198.	10 01 25	Odpady z przechowywania i przygotowania paliw dla opalanych węglem elektrowni
199.	10 01 26	Odpady z uzdatniania wody chłodzącej
200.	10 01 80	Mieszanki popiołowo-żużłowe z mokrego odprowadzania odpadów paleniskowych
201.	10 01 81	Mikrosfery z popiołów lotnych
202.	10 01 82	Mieszanki popiołów lotnych i odpadów stałych z wapniowych metod odsiarczania gazów odlotowych (metody suche i półsuche odsiarczania spalin oraz spalanie w złożu fluidalnym)
203.	10 01 99	Inne nie wymienione odpady
204.	10 02 01	Żużle z procesów wytopienia (wielkopiecownicze, stalownicze)
205.	10 02 02	Nieprzerobione żużle z innych procesów
206.	10 02 08	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 02 07
207.	10 02 10	Zgorzelina walcownicza
208.	10 02 12	Odpady z uzdatniania wody chłodzącej inne niż wymienione w 10 02 11
209.	10 02 14	Szlasy i osady pofiltracyjne z oczyszczania gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 02 13
210.	10 02 15	Inne szlasy i osady pofiltracyjne
211.	10 02 80	Zgazy z hutnictwa żelaza
212.	10 02 81	Odpadowy siarczan żelazawy
213.	10 02 99	Inne nie wymienione odpady
214.	10 03 02	Odpadowe anody
215.	10 03 05	Odpady tlenku glinu
216.	10 03 16	Zgazy z wytopu inna niż wymieniona w 10 03 15
217.	10 03 18	Odpady zawierające węgiel z produkcji anod inne niż wymienione w 10 03 17
218.	10 03 20	Pyły z gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 03 19
219.	10 03 22	Inne cząstki stałe i pyły (łącznie z pyłami z młynów kulowych) inne niż wymienione w 10 03 21
220.	10 03 24	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 03 23
221.	10 03 26	Szlasy i osady pofiltracyjne z oczyszczania gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 03 25
222.	10 03 28	Odpady z uzdatniania wody chłodzącej inne niż wymienione w 10 03 27
223.	10 03 30	Odpady z przetwarzania słonych żużli i czarnych kożuchów żużlowych inne niż wymienione w 10 03 29
224.	10 03 99	Inne nie wymienione odpady
225.	10 04 10	Odpady z uzdatniania wody chłodzącej inne niż wymienione w 10 04 09
226.	10 04 99	Inne nie wymienione odpady
227.	10 05 01	Żużle z produkcji pierwotnej i wtórnej (z wyłączeniem 10 05 80)
228.	10 05 04	Inne cząstki i pyły
229.	10 05 09	Odpady z uzdatniania wody chłodzącej inne niż wymienione w 10 05 08
230.	10 05 11	Zgazy inne niż wymienione w 10 05 10
231.	10 05 80	Żużle granulowane z pieców szybowych oraz żużle z pieców obrotowych
232.	10 05 99	Inne nie wymienione odpady
233.	10 06 01	Żużle z produkcji pierwotnej i wtórnej
234.	10 06 02	Zgazy z produkcji pierwotnej i wtórnej
235.	10 06 04	Inne cząstki i pyły
236.	10 06 10	Odpady z uzdatniania wody chłodzącej inne niż wymienione w 10 06 09
237.	10 06 80	Żużle szybowe i granulowane
238.	10 06 99	Inne nie wymienione odpady
239.	10 07 01	Żużle z produkcji pierwotnej i wtórnej
240.	10 07 02	Zgazy z produkcji pierwotnej i wtórnej

Lp.	Kod	Rodzaj odpadu
241.	10 07 03	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych
242.	10 07 04	Inne cząstki i pyły
243.	10 07 05	Szlamy i osady pofiltracyjne z oczyszczania gazów odlotowych
244.	10 07 08	Odpady z uzdatniania wody chłodzącej inne niż wymienione w 10 07 07
245.	10 07 99	Inne nie wymienione odpady
246.	10 08 04	Cząstki i pyły
247.	10 08 09	Inne żużle
248.	10 08 11	Zgary inne niż wymienione w 10 08 10
249.	10 08 13	Odpady zawierające węgiel z produkcji anod inne niż wymienione w 10 08 12
250.	10 08 16	Pyły z gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 08 15
251.	10 08 18	Szlamy i osady pofiltracyjne z oczyszczania gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 08 17
252.	10 08 20	Odpady z uzdatniania wody chłodzącej inne niż wymienione w 10 08 19
253.	10 08 99	Inne nie wymienione odpady
254.	10 09 03	Żużle odlewnicze
255.	10 09 06	Rdzenie i formy odlewnicze przed procesem odlewania inne niż wymienione w 10 09 05
256.	10 09 08	Rdzenie i formy odlewnicze po procesie odlewania inne niż wymienione w 10 09 07
257.	10 09 10	Pyły z gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 09 09
258.	10 09 12	Inne cząstki stałe niż wymienione w 10 09 11
259.	10 09 14	Odpadowe środki wiążące inne niż wymienione w 10 09 13
260.	10 09 16	Odpady środków do wykrywania pęknięć odlewów inne niż wymienione w 10 09 15
261.	10 09 80	Wybrakowane wyroby żeliwne
262.	10 09 99	Inne nie wymienione odpady
263.	10 10 03	Zgary i żużle odlewnicze
264.	10 10 06	Rdzenie i formy odlewnicze przed procesem odlewania inne niż wymienione w 10 10 05
265.	10 10 08	Rdzenie i formy odlewnicze po procesie odlewania inne niż wymienione w 10 10 07
266.	10 10 10	Pyły z gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 10 09
267.	10 10 12	Inne cząstki stałe niż wymienione w 10 10 11
268.	10 10 14	Odpadowe środki wiążące inne niż wymienione w 10 10 13
269.	10 10 16	Odpady środków do wykrywania pęknięć odlewów inne niż wymienione w 10 10 15
270.	10 10 99	Inne nie wymienione odpady
271.	10 11 03	Odpady włókna szklanego i tkanin z włókna szklanego
272.	10 11 05	Cząstki i pyły
273.	10 11 10	Odpady z przygotowania mas wsadowych inne niż wymienione w 10 11 09
274.	10 11 12	Szkło odpadowe inne niż wymienione w 10 11 11
275.	10 11 14	Szlamy z polerowania i szlifowania szkła inne niż wymienione w 10 11 13
276.	10 11 16	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 11 15
277.	10 11 18	Szlamy i osady pofiltracyjne z oczyszczania gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 11 17
278.	10 11 20	Odpady stałe z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 10 11 19
279.	10 11 80	Szlamy fluorokrzemianowe
280.	10 11 99	Inne nie wymienione odpady
281.	10 12 01	Odpady z przygotowania mas wsadowych do obróbki termicznej
282.	10 12 03	Cząstki i pyły
283.	10 12 05	Szlamy i osady pofiltracyjne z oczyszczania gazów odlotowych
284.	10 12 06	Zużyte formy
285.	10 12 08	Wybrakowane wyroby ceramiczne, cegły, kafle i ceramika budowlana (po przeróbce termicznej)
286.	10 12 10	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 12 09
287.	10 12 12	Odpady ze szklwienia inne niż wymienione w 10 12 11
288.	10 12 13	Szlamy z zakładowych oczyszczalni ścieków
289.	10 12 99	Inne nie wymienione odpady
290.	10 13 01	Odpady z przygotowania mas wsadowych do obróbki termicznej
291.	10 13 04	Odpady z produkcji wapna palonego i hydratyzowanego
292.	10 13 06	Cząstki i pyły (z wyłączeniem 10 13 12 i 10 13 13)
293.	10 13 07	Szlamy i osady pofiltracyjne z oczyszczania gazów odlotowych
294.	10 13 10	Odpady z produkcji elementów cementowo-azbestowych inne niż wymienione w 10 13 09
295.	10 13 11	Odpady z cementowych materiałów kompozytowych inne niż wymienione w 10 13 09 i 10 13 10
296.	10 13 13	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 13 12
297.	10 13 14	Odpady betonowe i szlam betonowy
298.	10 13 80	Odpady z produkcji cementu
299.	10 13 81	Odpady z produkcji gipsu
300.	10 13 82	Wybrakowane wyroby
301.	10 13 99	Inne nie wymienione odpady
302.	10 80 01	Żużle z produkcji żelazokrzemu
303.	10 80 02	Pyły z produkcji żelazokrzemu
304.	10 80 03	Żużle z produkcji żelazochromu

Lp.	Kod	Rodzaj odpadu
305.	10 80 04	Pyły z produkcji żelazochromu
306.	10 80 05	Żużle z produkcji żelazomanganu
307.	10 80 06	Pyły z produkcji żelazomanganu
308.	10 80 99	Inne nie wymienione odpady
309.	11 01 10	Szlamy i osady pofiltracyjne inne niż wymienione w 11 01 09
310.	11 01 12	Wody popłuczne inne niż wymienione w 11 01 11
311.	11 01 14	Odpady z odfluszczenia inne niż wymienione w 11 01 13
312.	11 01 99	Inne nie wymienione odpady
313.	11 02 03	Odpady z produkcji anod dla procesów elektrolizy
314.	11 02 06	Odpady z hydrometalurgii miedzi inne niż wymienione w 11 02 05
315.	11 02 99	Inne nie wymienione odpady
316.	11 05 01	Cynk twardy
317.	11 05 02	Popiół cynkowy
318.	11 05 99	Inne nie wymienione odpady
319.	12 01 01	Odpady z toczenia i piłowania żelaza oraz jego stopów
320.	12 01 02	Cząstki i pyły żelaza oraz jego stopów
321.	12 01 03	Odpady z toczenia i piłowania metali nieżelaznych
322.	12 01 04	Cząstki i pyły metali nieżelaznych
323.	12 01 05	Odpady z toczenia i wygładzania tworzyw sztucznych
324.	12 01 13	Odpady spawalnicze
325.	12 01 15	Szlamy z obróbki metali inne niż wymienione w 12 01 14
326.	12 01 17	Odpady poszlifierskie inne niż wymienione w 12 01 16
327.	12 01 21	Zużyte materiały szlifierskie inne niż wymienione w 12 01 20
328.	12 01 99	Inne nie wymienione odpady (żelazne)
329.	13 08 80	Zaolejone odpady stałe ze statków
330.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury
331.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych
332.	15 01 03	Opakowania z drewna
333.	15 01 04	Opakowania z metali
334.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe
335.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe
336.	15 01 07	Opakowania ze szkła
337.	15 01 09	Opakowania z tekstyliów
338.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02
339.	16 01 03	Zużyte opony
340.	16 01 12	Okładziny hamulcowe inne niż wymienione w 16 01 11
341.	16 01 15	Płyny zapobiegające zamarzaniu inne niż wymienione w 16 01 14
342.	16 01 16	Zbiorniki na gaz skroplony
343.	16 01 17	Metale żelazne
344.	16 01 18	Metale nieżelazne
345.	16 01 19	Tworzywa sztuczne
346.	16 01 20	Szkło
347.	16 01 22	Inne nie wymienione elementy
348.	16 01 99	Inne nie wymienione odpady
349.	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13
350.	16 02 16	Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15
351.	16 03 04	Nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 03, 16 03 80
352.	16 03 06	Organiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 05, 16 03 80
353.	16 03 80	Produkty spożywcze przeterminowane lub nieprzydatne do spożycia
354.	16 05 05	Gazy w pojemnikach inne niż wymienione w 16 05 04
355.	16 05 09	Zużyte chemikalia inne niż wymienione w 16 05 06, 16 05 07 lub 16 05 08
356.	16 06 04	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)
357.	16 06 05	Inne baterie i akumulatory
358.	16 07 99	Inne nie wymienione odpady
359.	16 08 01	Zużyte katalizatory zawierające złoto, srebro, ren, rod, pallad, iryd lub platynę (z wyłączeniem 16 08 07)
360.	16 08 03	Zużyte katalizatory zawierające metale przejściowe lub ich związki inne niż wymienione w 16 08 02
361.	16 08 04	Zużyte katalizatory stosowane do katalitycznego krakingu w procesie fluidyzacyjnym (z wyłączeniem 16 08 07)
362.	16 10 02	Uwodnione odpady ciekłe inne niż wymienione w 16 10 01
363.	16 10 04	Stężone uwodnione odpady ciekłe (np. koncentraty) inne niż wymienione w 16 10 03
364.	16 11 02	Węglowod. okładziny piecowe i materiały ogniotrwałe z procesów metalurgicznych inne niż wymienione w 16 11 01
365.	16 11 04	Okładziny piecowe i materiały ogniotrwałe z procesów metalurgicznych inne niż wymienione w 16 11 03

Lp.	Kod	Rodzaj odpadu
366.	16 11 06	Okładziny piecowe i materiały ogniotrwałe z procesów niemetalurgicznych inne niż wymienione w 16 11 05
367.	16 80 01	Magnetyczne i optyczne nośniki informacji
368.	16 81 02	Odpady inne niż wymienione w 16 81 01
369.	16 82 02	Odpady inne niż wymienione w 16 82 01
370.	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów
371.	17 01 02	Gruz ceglany
372.	17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia
373.	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06
374.	17 01 80	Usunięte tynki, tapety, okleiny itp.
375.	17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg
376.	17 01 82	Inne nie wymienione odpady
377.	17 02 01	Drewno
378.	17 02 02	Szkło
379.	17 02 03	Tworzywa sztuczne
380.	17 03 02	Asfalt inny niż wymieniony w 17 03 01
381.	17 03 80	Odpadowa papa
382.	17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz
383.	17 04 02	Aluminium
384.	17 04 03	Ołów
385.	17 04 04	Cynk
386.	17 04 05	Żelazo i stal
387.	17 04 06	Cyna
388.	17 04 07	Mieszaniny metali
389.	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10
390.	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03
391.	17 05 06	Urobek z pogłębiania inny niż wymieniony w 17 05 05
392.	17 05 08	Tłuczeń torowy (kruszywo) inny niż wymieniony w 17 05 07
393.	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03
394.	17 08 02	Materiały konstrukcyjne zawierające gips inne niż wymienione w 17 08 01
395.	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03)
396.	19 01 02	Złom żelazny usunięty z popiołów paleniskowych
397.	19 01 12	Żużle i popioły paleniskowe inne niż wymienione w 19 01 11
398.	19 01 14	Popioły lotne inne niż wymienione w 19 01 13
399.	19 01 16	Pyły z kotłów inne niż wymienione w 19 01 15
400.	19 01 18	Odpady z pirolizy odpadów inne niż wymienione w 19 01 17
401.	19 01 19	Piaski ze złóż fluidalnych
402.	19 01 99	Inne nie wymienione odpady
403.	19 02 03	Wstępnie przemieszane odpady składające się wyłącznie z odpadów innych niż niebezpieczne
404.	19 02 06	Szlamy z fizykochemicznej przeróbki odpadów inne niż wymienione w 19 02 05
405.	19 02 10	Odpady palne inne niż wymienione w 19 02 08 lub 19 02 09
406.	19 02 99	Inne nie wymienione odpady
407.	19 03 05	Odpady stabilizowane inne niż wymienione w 19 03 04
408.	19 03 07	Odpady zestalone inne niż wymienione w 19 03 06
409.	19 04 01	Zeszkłone odpady
410.	19 04 04	Ciekłe odpady z procesów zeszkliwania
411.	19 05 01	Nie przekompostowane frakcje odpadów komunalnych i podobnych
412.	19 05 02	Nie przekompostowane frakcje odpadów pochodzenia zwierzęcego i roślinnego
413.	19 05 03	Kompost nie odpowiadający wymaganiom (nie nadający się do wykorzystania)
414.	19 05 99	Inne nie wymienione odpady
415.	19 06 03	Ciecze z beztlenowego rozkładu odpadów komunalnych
416.	19 06 04	Przefermentowane odpady z beztlenowego rozkładu odpadów komunalnych
417.	19 06 05	Ciecze z beztlenowego rozkładu odpadów zwierzęcych i roślinnych
418.	19 06 06	Przefermentowane odpady z beztlenowego rozkładu odpadów zwierzęcych i roślinnych
419.	19 06 99	Inne nie wymienione odpady
420.	19 08 01	Skratki
421.	19 08 02	Zawartość piaskowników
422.	19 08 09	Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda zawierające wyłącznie oleje jadalne i tłuszcze
423.	19 08 12	Szlamy z biologicznego oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 11
424.	19 08 14	Szlamy z innego niż biologiczne oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 13
425.	19 08 99	Inne nie wymienione odpady
426.	19 09 01	Odpady stałe ze wstępnej filtracji i skratki
427.	19 09 02	Osady z klarowania wody
428.	19 09 03	Osady z dekarbonizacji wody

Lp.	Kod	Rodzaj odpadu
429.	19 09 04	Zużyty węgiel aktywny
430.	19 09 05	Nasycone lub zużyte żywice jonowymienne
431.	19 09 06	Roztwory i szlamy z regeneracji wymienników jonitowych
432.	19 09 99	Inne nie wymienione odpady
433.	19 10 01	Odpady żelaza i stali
434.	19 10 02	Odpady metali nieżelaznych
435.	19 10 04	Lekka frakcja i pyły inne niż wymienione w 19 10 03
436.	19 10 06	Inne frakcje niż wymienione w 19 10 05
437.	19 11 06	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 19 11 05
438.	19 11 99	Inne nie wymienione odpady
439.	19 12 01	Papier i tektura
440.	19 12 02	Metale żelazne
441.	19 12 03	Metale nieżelazne
442.	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma
443.	19 12 05	Szkło
444.	19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06
445.	19 12 08	Tekstylia
446.	19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)
447.	19 12 10	Odpady palne (paliwo alternatywne)
448.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11
449.	19 13 02	Odpady stałe z oczyszczania gleby i ziemi inne niż wymienione w 19 13 01
450.	19 13 04	Szlamy z oczyszczania gleby i ziemi inne niż wymienione w 19 13 03
451.	19 13 06	Szlamy z oczyszczania wód podziemnych inne niż wymienione w 19 13 05
452.	19 13 08	Odpady ciekłe i stężone uwodnione odpady ciekłe (np. koncentraty) z oczyszczania wód podziemnych inne niż wymienione w 19 13 07
453.	19 80 01	Odpady po autoklawowaniu odpadów medycznych i weterynaryjnych
454.	20 01 01	Papier i tektura
455.	20 01 02	Szkło
456.	20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji
457.	20 01 10	Odzież
458.	20 01 11	Tekstylia
459.	20 01 25	Oleje i tłuszcze jadalne
460.	20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27
461.	20 01 30	Detergenty inne niż wymienione w 20 01 29
462.	20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33
463.	20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35
464.	20 01 38	Drewno inne niż wymienione w 20 01 37
465.	20 01 39	Tworzywa sztuczne
466.	20 01 40	Metale
467.	20 01 41	Odpady zmiotek wentylacyjnych
468.	20 01 80	Środki ochrony roślin inne niż wymienione w 20 01 19
469.	20 01 99	Inne nie wymienione frakcje zbierane w sposób selektywny
470.	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji
471.	20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie
472.	20 03 02	Odpady z targowisk
473.	20 03 04	Szlamy ze zbiorników bezodpływowych służących do gromadzenia nieczystości
474.	20 03 06	Odpady ze studzienek kanalizacyjnych
475.	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe
476.	20 03 99	Odpady komunalne nie wymienione w innych podgrupach

Tabela 69 Rodzaje odpadów niebezpiecznych przewidzianych do zbierania

Lp.	Kod	Rodzaj odpadu
1.	01 03 04*	Odpady z przeróbki rud siarczkowych powodujące samoczynne zakwaszenie środowiska w czasie składowania
2.	01 03 05*	Inne odpady poprzaróbcze zawierające substancje niebezpieczne (z wyłączeniem 01 03 80)
3.	01 03 07*	Inne odpady zawierające substancje niebezpieczne z fizycznej i chemicznej przeróbki rud metali
4.	01 03 80*	Odpady z flotacyjnego wzbogacania rud metali nieżelaznych zawierające substancje niebezpieczne
5.	01 04 07*	Odpady zawierające niebezpieczne substancje z fizycznej i chemicznej przeróbki kopalin innych niż rudy metali
6.	01 04 80*	Odpady z flotacyjnego wzbogacania węgla zawierające substancje niebezpieczne
7.	01 04 82*	Odpady z flotacyjnego wzbogacania rud siarkowych zawierające substancje niebezpieczne
8.	01 04 84*	Odpady z flotacyjnego wzbogacania rud fosforowych (fosforytów, apatytów) zawierające substancje niebezpieczne

Lp.	Kod	Rodzaj odpadu
9.	01 05 05*	Pluczki i odpady wiertnicze zawierające ropę naftową
10.	01 05 06*	Pluczki i odpady wiertnicze zawierające substancje niebezpieczne
11.	02 01 08*	Odpady agrochemikaliów zawierające substancje niebezpieczne, w tym środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności (bardzo toksyczne i toksyczne)
12.	03 01 04*	Trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir zawierające substancje niebezpieczne
13.	03 01 80*	Odpady z chemicznej przeróbki drewna zawierające substancje niebezpieczne
14.	03 02 01*	Środki do konserwacji i impregnacji drewna nie zawierające związków chlorowcoorganicznych
15.	03 02 02*	Środki do konserwacji i impregnacji drewna zawierające związki chlorowcoorganiczne
16.	03 02 03*	Metaloorganiczne środki do konserwacji i impregnacji drewna
17.	03 02 04*	Nieorganiczne środki do konserwacji i impregnacji drewna
18.	03 02 05*	Inne środki do konserwacji i impregnacji drewna zawierające substancje niebezpieczne
19.	04 01 03*	Odpady z odfuszczenia zawierające rozpuszczalniki (bez fazy ciekłej)
20.	04 02 14*	Odpady z wykańczania zawierające rozpuszczalniki organiczne
21.	04 02 16*	Barwniki i pigmenty zawierające substancje niebezpieczne
22.	04 02 19*	Odpady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające substancje niebezpieczne
23.	05 01 02*	Osady z odsalania
24.	05 01 03*	Osady z dna zbiorników
25.	05 01 04*	Kwaśne szlamy z procesów alkilowania
26.	05 01 05*	Wycieki ropy naftowej
27.	05 01 06*	Zaolejone osady z konserwacji instalacji lub urządzeń
28.	05 01 07*	Kwaśne smoły
29.	05 01 08*	Inne smoły
30.	05 01 09*	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające substancje niebezpieczne
31.	05 01 11*	Odpady z alkalicznego oczyszczania paliw
32.	05 01 12*	Ropa naftowa zawierająca kwasy
33.	05 01 15*	Zużyte naturalne materiały filtracyjne (np. gliny, iły)
34.	05 06 01*	Kwaśne smoły
35.	05 06 03*	Inne smoły
36.	05 06 80*	Odpady ciekłe zawierające fenole
37.	05 07 01*	Osady zawierające rtęć
38.	06 01 01*	Kwas siarkowy i siarkawy
39.	06 01 02*	Kwas chlorowodorowy
40.	06 01 03*	Kwas fluorowodorowy
41.	06 01 04*	Kwas fosforowy i fosforawy
42.	06 01 05*	Kwas azotowy i azotawy
43.	06 01 06*	Inne kwasy
44.	06 02 01*	Wodorotlenek wapniowy
45.	06 02 03*	Wodorotlenek amonowy
46.	06 02 04*	Wodorotlenek sodowy i potasowy
47.	06 02 05*	Inne wodorotlenki
48.	06 03 11*	Sole i roztwory zawierające cyjanki
49.	06 03 13*	Sole i roztwory zawierające metale ciężkie
50.	06 03 15*	Tlenki metali zawierające metale ciężkie
51.	06 04 03*	Odpady zawierające arsen
52.	06 04 04*	Odpady zawierające rtęć
53.	06 04 05*	Odpady zawierające inne metale ciężkie
54.	06 05 02*	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające substancje niebezpieczne
55.	06 06 02*	Odpady zawierające niebezpieczne siarczki
56.	06 07 01*	Odpady azbestowe z elektrolizy
57.	06 07 02*	Węgiel aktywny z produkcji chloru
58.	06 07 03*	Osady siarczanu baru zawierające rtęć
59.	06 07 04*	Roztwory i kwasy (np. kwas siarkowy)
60.	06 08 02*	Odpady zawierające niebezpieczne silikony
61.	06 09 03*	Poreakcyjne odpady związków wapnia zawierające lub zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi
62.	06 10 02*	Odpady zawierające substancje niebezpieczne
63.	06 13 01*	Nieorganiczne środki ochrony roślin (np. pestycydy), środki do konserwacji drewna oraz inne biocydy
64.	06 13 02*	Zużyty węgiel aktywny (z wyłączeniem 06 07 02)
65.	06 13 04*	Odpady z przetwarzania azbestu
66.	06 13 05*	Sadza zawierająca lub zanieczyszczona substancjami niebezpiecznymi
67.	07 01 01*	Wody popłuczne i ługi macierzyste
68.	07 01 03*	Rozpuszczalniki chlorowcoorganiczne, roztwory z przemysłu i ciecze macierzyste
69.	07 01 04*	Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemysłu i ciecze macierzyste
70.	07 01 07*	Pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne zawierające związki chlorowców
71.	07 01 08*	Inne pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne

Lp.	Kod	Rodzaj odpadu
72.	07 01 09*	Zużyte sorbenty i osady pofiltracyjne zawierające związki chlorowców
73.	07 01 10*	Inne zużyte sorbenty i osady pofiltracyjne
74.	07 01 11*	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające substancje niebezpieczne
75.	07 02 01*	Wody popłuczne i ługi macierzyste
76.	07 02 03*	Rozpuszczalniki chlorowcoorganiczne, roztwory z przemywania i ciecz macierzyste
77.	07 02 04*	Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemywania i ciecz macierzyste
78.	07 02 07*	Pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne zawierające związki chlorowców
79.	07 02 08*	Inne pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne
80.	07 02 09*	Zużyte sorbenty i osady pofiltracyjne zawierające związki chlorowców
81.	07 02 10*	Inne zużyte sorbenty i osady pofiltracyjne
82.	07 02 11*	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające substancje niebezpieczne
83.	07 02 14*	Odpady z dodatków zawierające substancje niebezpieczne (np. plastyfikatory, stabilizatory)
84.	07 02 16*	Odpady zawierające niebezpieczne silikony
85.	07 03 01*	Wody popłuczne i ługi macierzyste
86.	07 03 03*	Rozpuszczalniki chlorowcoorganiczne, roztwory z przemywania i ciecz macierzyste
87.	07 03 04*	Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemywania i ciecz macierzyste
88.	07 03 07*	Pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne zawierające związki chlorowców
89.	07 03 08*	Inne pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne
90.	07 03 09*	Zużyte sorbenty i osady pofiltracyjne zawierające związki chlorowców
91.	07 03 10*	Inne zużyte sorbenty i osady pofiltracyjne
92.	07 03 11*	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające substancje niebezpieczne
93.	07 04 01*	Wody popłuczne i ługi macierzyste
94.	07 04 03*	Rozpuszczalniki chlorowcoorganiczne, roztwory z przemywania i ciecz macierzyste
95.	07 04 04*	Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemywania i ciecz macierzyste
96.	07 04 07*	Pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne zawierające związki chlorowców
97.	07 04 08*	Inne pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne
98.	07 04 09*	Zużyte sorbenty i osady pofiltracyjne zawierające związki chlorowców
99.	07 04 10*	Inne zużyte sorbenty i osady pofiltracyjne
100.	07 04 11*	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające substancje niebezpieczne
101.	07 04 13*	Odpady stałe zawierające substancje niebezpieczne
102.	07 04 80*	Przeterminowane środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności (bardzo toksyczne i toksyczne)
103.	07 05 01*	Wody popłuczne i ługi macierzyste
104.	07 05 03*	Rozpuszczalniki chlorowcoorganiczne, roztwory z przemywania i ciecz macierzyste
105.	07 05 04*	Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemywania i ciecz macierzyste
106.	07 05 07*	Pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne zawierające związki chlorowców
107.	07 05 08*	Inne pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne
108.	07 05 09*	Zużyte sorbenty i osady pofiltracyjne zawierające związki chlorowców
109.	07 05 10*	Inne zużyte sorbenty i osady pofiltracyjne
110.	07 05 11*	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające substancje niebezpieczne
111.	07 05 13*	Odpady stałe zawierające substancje niebezpieczne
112.	07 05 80*	Odpady ciekłe zawierające substancje niebezpieczne
113.	07 06 01*	Wody popłuczne i ługi macierzyste
114.	07 06 03*	Rozpuszczalniki chlorowcoorganiczne, roztwory z przemywania i ciecz macierzyste
115.	07 06 04*	Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemywania i ciecz macierzyste
116.	07 06 07*	Pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne zawierające związki chlorowców
117.	07 06 08*	Inne pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne
118.	07 06 09*	Zużyte sorbenty i osady pofiltracyjne zawierające związki chlorowców
119.	07 06 10*	Inne zużyte sorbenty i osady pofiltracyjne
120.	07 06 11*	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające substancje niebezpieczne
121.	07 07 01*	Wody popłuczne i ługi macierzyste
122.	07 07 03*	Rozpuszczalniki chlorowcoorganiczne, roztwory z przemywania i ciecz macierzyste
123.	07 07 04*	Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemywania i ciecz macierzyste
124.	07 07 07*	Pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne zawierające związki chlorowców
125.	07 07 08*	Inne pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne
126.	07 07 09*	Zużyte sorbenty i osady pofiltracyjne zawierające związki chlorowców
127.	07 07 10*	Inne zużyte sorbenty i osady pofiltracyjne
128.	07 07 11*	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające substancje niebezpieczne
129.	08 01 11*	Odpady farb i lakierów zawierających rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne
130.	08 01 13*	Szlamy z usuwania farb i lakierów zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne
131.	08 01 15*	Szlamy wodne zawierające farby i lakiery zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne
132.	08 01 17*	Odpady z usuwania farb i lakierów zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne



Lp.	Kod	Rodzaj odpadu
133.	08 01 19*	Zawiesiny wodne farb lub lakierów zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne
134.	08 01 21*	Zmywacz farb lub lakierów
135.	08 03 12*	Odpady farb drukarskich zawierające substancje niebezpieczne
136.	08 03 14*	Szlamy farb drukarskich zawierające substancje niebezpieczne
137.	08 03 16*	Zużyte roztwory trawiące
138.	08 03 17*	Odpadowy toner drukarski zawierający substancje niebezpieczne
139.	08 03 19*	Zdyspergowany olej zawierający substancje niebezpieczne
140.	08 04 09*	Odpadowe kleje i szczeliwa zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne
141.	08 04 11*	Osady z klejów i szczeliw zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne
142.	08 04 13*	Uwodnione szlasy klejów lub szczeliw zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne
143.	08 04 15*	Odpady ciekłe klejów lub szczeliw zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne
144.	08 04 17*	Olej żywiczny
145.	08 05 01*	Odpady izocyjanianów
146.	09 01 01*	Wodne roztwory wywoływaczy i aktywatorów
147.	09 01 02*	Wodne roztwory wywoływaczy do płyt offsetowych
148.	09 01 03*	Roztwory wywoływaczy opartych na rozpuszczalnikach
149.	09 01 04*	Roztwory utrwalaczy
150.	09 01 05*	Roztwory wybielaczy i kąpiele wybielająco-utrwalających
151.	09 01 06*	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające srebro
152.	09 01 11*	Aparaty fotograficzne jednorazowego użytku zawierające baterie wymienione w 16 06 01, 16 06 02 lub 16 06 03
153.	09 01 13*	Odpady ciekłe z zakładowej regeneracji srebra inne niż wymienione w 09 01 06
154.	09 01 80*	Przeterminowane odczynniki fotograficzne
155.	10 01 04*	Popioły lotne i pyły z kotłów z paliw płynnych
156.	10 01 09*	Kwas siarkowy
157.	10 01 13*	Popioły lotne z emulgowanych węglowodorów stosowanych jako paliwo
158.	10 01 14*	Popioły paleniskowe, żużle i pyły z kotłów ze współpalania zawierające substancje niebezpieczne
159.	10 01 16*	Popioły lotne ze współpalania zawierające substancje niebezpieczne
160.	10 01 18*	Odpady z oczyszczania gazów odlotowych zawierające substancje niebezpieczne
161.	10 01 20*	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające substancje niebezpieczne
162.	10 01 22*	Uwodnione szlasy z czyszczenia kotłów zawierające substancje niebezpieczne
163.	10 02 07*	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych zawierające substancje niebezpieczne
164.	10 02 11*	Odpady z uzdatniania wody chłodzącej zawierające oleje
165.	10 02 13*	Szlasy i osady pofiltracyjne z oczyszczania gazów odlotowych zawierające substancje niebezpieczne
166.	10 03 04*	Żużle z produkcji pierwotnej
167.	10 03 08*	Słone żużle z produkcji wtórnej
168.	10 03 09*	Czarne kożuchy żużlowe z produkcji wtórnej
169.	10 03 15*	Zgary z wytopu o właściwościach palnych lub wydzielająca w zetknięciu z wodą gazy palne w niebezpiecznych ilościach
170.	10 03 17*	Odpady zawierające smołę z produkcji anod
171.	10 03 19*	Pyły z gazów odlotowych zawierające substancje niebezpieczne
172.	10 03 21*	Inne cząstki stałe i pyły (łącznie z pyłami z młynów kulowych) zawierające substancje niebezpieczne
173.	10 03 23*	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych zawierające substancje niebezpieczne
174.	10 03 25*	Szlasy i osady pofiltracyjne z oczyszczania gazów odlotowych zawierające substancje niebezpieczne
175.	10 03 27*	Odpady z uzdatniania wody chłodzącej zawierające oleje
176.	10 03 29*	Odpady z przetwarzania słonych żużli i czarnych kożuchów żużlowych zawierające substancje niebezpieczne
177.	10 04 01*	Żużle z produkcji pierwotnej i wtórnej
178.	10 04 02*	Zgary z produkcji pierwotnej i wtórnej
179.	10 04 03*	Wapno zawierające związki arsenu (arsenian wapniowy)
180.	10 04 04*	Pyły z gazów odlotowych
181.	10 04 05*	Inne cząstki i pyły
182.	10 04 06*	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych
183.	10 04 07*	Szlasy i osady pofiltracyjne z oczyszczania gazów odlotowych
184.	10 04 09*	Odpady z uzdatniania wody chłodzącej zawierające oleje
185.	10 05 03*	Pyły z gazów odlotowych
186.	10 05 05*	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych
187.	10 05 06*	Szlasy i osady pofiltracyjne z oczyszczania gazów odlotowych
188.	10 05 08*	Odpady z uzdatniania wody chłodzącej zawierające oleje
189.	10 05 10*	Zgary z wytopu o właściwościach palnych lub wydzielające w zetknięciu z wodą gazy palne w niebezpiecznych ilościach

Lp.	Kod	Rodzaj odpadu
190.	10 06 03*	Pyły z gazów odlotowych
191.	10 06 06*	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych
192.	10 06 07*	Szlamy i osady pofiltracyjne z oczyszczania gazów odlotowych
193.	10 06 09*	Odpady z uzdatniania wody chłodzącej zawierające oleje
194.	10 07 07*	Odpady z uzdatniania wody chłodzącej zawierające oleje
195.	10 08 08*	Słone żużle z produkcji pierwotnej i wtórnej
196.	10 08 10*	Zgary z wytopu o właściwościach palnych lub wydzielająca w zetknięciu z wodą gazy palne w niebezpiecznych ilościach
197.	10 08 12*	Odpady zawierające smołę z produkcji anod
198.	10 08 15*	Pyły z gazów odlotowych zawierające substancje niebezpieczne
199.	10 08 17*	Szlamy i osady pofiltracyjne z oczyszczania gazów odlotowych zawierające substancje niebezpieczne
200.	10 08 19*	Odpady z uzdatniania wody chłodzącej zawierające oleje
201.	10 09 05*	Rdzenie i formy odlewnicze przed procesem odlewania zawierające substancje niebezpieczne
202.	10 09 07*	Rdzenie i formy odlewnicze po procesie odlewania zawierające substancje niebezpieczne
203.	10 09 09*	Pyły z gazów odlotowych zawierające substancje niebezpieczne
204.	10 09 11*	Inne cząstki stałe zawierające substancje niebezpieczne
205.	10 09 13*	Odpadowe środki wiążące zawierające substancje niebezpieczne
206.	10 09 15*	Odpady środków do wykrywania pęknięć odlewów
207.	10 10 05*	Rdzenie i formy odlewnicze przed procesem odlewania zawierające substancje niebezpieczne
208.	10 10 07*	Rdzenie i formy odlewnicze po procesie odlewania zawierające substancje niebezpieczne
209.	10 10 09*	Pyły z gazów odlotowych zawierające substancje niebezpieczne
210.	10 10 11*	Inne cząstki stałe zawierające substancje niebezpieczne
211.	10 10 13*	Odpadowe środki wiążące zawierające substancje niebezpieczne
212.	10 10 15*	Odpady środków do wykrywania pęknięć odlewów
213.	10 11 09*	Odpady z przygotowania mas wsadowych do obróbki termicznej zawierające substancje niebezpieczne
214.	10 11 11*	Szkło odpadowe w postaci małych cząstek i proszku szklanego zawierające metale ciężkie (np. z lamp elektronopromieniowych)
215.	10 11 13*	Szlamy z polerowania i szlifowania szkła zawierające substancje niebezpieczne
216.	10 11 15*	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych zawierające substancje niebezpieczne
217.	10 11 17*	Szlamy i osady pofiltracyjne z oczyszczania gazów odlotowych zawierające substancje niebezpieczne
218.	10 11 19*	Odpady stałe z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające substancje niebezpieczne
219.	10 11 81*	Odpady zawierające azbest
220.	10 12 09*	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych zawierające substancje niebezpieczne
221.	10 12 11*	Odpady ze szklwienia zawierające metale ciężkie
222.	10 13 09*	Odpady zawierające azbest z produkcji elementów cementowo-azbestowych
223.	10 13 12*	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych zawierające substancje niebezpieczne
224.	10 14 01*	Odpady z oczyszczania gazów odlotowych zawierające rtęć
225.	11 01 05*	Kwasy trawiące
226.	11 01 06*	Odpady zawierające kwasy inne niż wymienione w 11 01 05
227.	11 01 07*	Alkalia trawiące
228.	11 01 08*	Osady i szlamy z fosforanowania
229.	11 01 09*	Szlamy i osady pofiltracyjne zawierające substancje niebezpieczne
230.	11 01 11*	Wody popłuczne zawierające substancje niebezpieczne
231.	11 01 13*	Odpady z odfuszczenia zawierające substancje niebezpieczne
232.	11 01 15*	Odcieki i szlamy z systemów membranowych lub systemów wymiany jonowej zawierające substancje niebezpieczne
233.	11 01 16*	Nasycone lub zużyte żywice jonowymienne
234.	11 01 98*	Inne odpady zawierające substancje niebezpieczne
235.	11 02 02*	Szlamy z hydrometalurgii cynku (w tym jarozyt i getyt)
236.	11 02 05*	Odpady z hydrometalurgii miedzi zawierające substancje niebezpieczne
237.	11 02 07*	Inne odpady zawierające substancje niebezpieczne
238.	11 03 01*	Odpady zawierające cyjanki
239.	11 03 02*	Inne odpady
240.	11 05 03*	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych
241.	11 05 04*	Zużyty topnik
242.	12 01 06*	Odpadowe oleje mineralne z obróbki metali zawierające chlorowce (z wyłączeniem emulsji i roztworów)
243.	12 01 07*	Odpadowe oleje mineralne z obróbki metali nie zawierające chlorowców (z wyłączeniem emulsji i roztworów)
244.	12 01 08*	Odpadowe emulsje i roztwory olejowe z obróbki metali zawierające chlorowce
245.	12 01 09*	Odpadowe emulsje i roztwory z obróbki metali nie zawierające chlorowców
246.	12 01 10*	Syntetyczne oleje z obróbki metali
247.	12 01 12*	Zużyte woski i tłuszcze
248.	12 01 14*	Szlamy z obróbki metali zawierające substancje niebezpieczne
249.	12 01 16*	Odpady poszlifierskie zawierające substancje niebezpieczne

Lp.	Kod	Rodzaj odpadu
250.	12 01 18*	Szlamy z obróbki metali zawierające oleje (np. szlamy z szlifowania, gładzenia i pokrywania)
251.	12 01 19*	Oleje z obróbki metali łatwo ulegające biodegradacji
252.	12 01 20*	Zużyte materiały szlifierskie zawierające substancje niebezpieczne
253.	12 03 01*	Wodne ciecze myjące
254.	12 03 02*	Odpady z odfuszczenia parą
255.	13 01 01*	Oleje hydrauliczne zawierające PCB
256.	13 01 04*	Emulsje olejowe zawierające związki chlorowcoorganiczne
257.	13 01 05*	Emulsje olejowe nie zawierające związków chlorowcoorganicznych
258.	13 01 09*	Mineralne oleje hydrauliczne zawierające związki chlorowcoorganiczne
259.	13 01 10*	Mineralne oleje hydrauliczne nie zawierające związków chlorowcoorganicznych
260.	13 01 11*	Syntetyczne oleje hydrauliczne
261.	13 01 12*	Oleje hydrauliczne łatwo ulegające biodegradacji
262.	13 01 13*	Inne oleje hydrauliczne
263.	13 02 04*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe zawierające związki chlorowcoorganiczne
264.	13 02 05*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe nie zawierające związków chlorowcoorganicznych
265.	13 02 06*	Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe
266.	13 02 07*	Oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe łatwo ulegające biodegradacji
267.	13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe
268.	13 03 01*	Oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory i nośniki ciepła zawierające PCB
269.	13 03 06*	Mineralne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła zawierające związki chlorowcoorganiczne inne niż wymienione w 13 03 01
270.	13 03 07*	Mineralne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła nie zawierające związków chlorowcoorganicznych
271.	13 03 08*	Syntetyczne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła inne niż wymienione w 13 03 01
272.	13 03 09*	Oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła łatwo ulegające biodegradacji
273.	13 03 10*	Inne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła
274.	13 04 01*	Oleje żezowe ze statków żeglugi śródlądowej
275.	13 04 02*	Oleje żezowe z nabrzeży portowych
276.	13 04 03*	Oleje żezowe ze statków morskich
277.	13 05 01*	Odpady stałe z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach
278.	13 05 02*	Szlamy z odwadniania olejów w separatorach
279.	13 05 03*	Szlamy z kolektorów
280.	13 05 06*	Olej z odwadniania olejów w separatorach
281.	13 05 07*	Zaolejona woda z odwadniania olejów w separatorach
282.	13 05 08*	Mieszanina odpadów z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach
283.	13 07 01*	Olej opałowy i olej napędowy
284.	13 07 02*	Benzyna
285.	13 07 03*	Inne paliwa (włącznie z mieszaninami)
286.	13 08 01*	Szlamy lub emulsje z odsalania
287.	13 08 02*	Inne emulsje
288.	13 08 99*	Inne nie wymienione odpady
289.	14 06 01*	CFC, HCFC, HFC
290.	14 06 02*	Inne chlorowcoorganiczne rozpuszczalniki i mieszaniny rozpuszczalników
291.	14 06 03*	Inne rozpuszczalniki i mieszaniny rozpuszczalników
292.	14 06 04*	Szlamy i odpady stałe zawierające rozpuszczalniki chlorowcoorganiczne
293.	14 06 05*	Szlamy i odpady stałe zawierające inne rozpuszczalniki
294.	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności - bardzo toksyczne i toksyczne)
295.	15 01 11*	Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi
296.	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)
297.	16 01 07*	Filtry olejowe
298.	16 01 08*	Elementy zawierające rtęć
299.	16 01 09*	Elementy zawierające PCB
300.	16 01 11*	Okładziny hamulcowe zawierające azbest
301.	16 01 13*	Płyny hamulcowe
302.	16 01 14*	Płyny zapobiegające zamarzaniu zawierające niebezpieczne substancje
303.	16 01 21*	Niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 01 07 do 16 01 11, 16 01 13 i 16 01 14
304.	16 02 09*	Transformatory i kondensatory zawierające PCB
305.	16 02 10*	Zużyte urządzenia zawierające PCB albo nimi zanieczyszczone inne niż wymienione w 16 02 09
306.	16 02 11*	Zużyte urządzenia zawierające freony, HCFC, HFC
307.	16 02 12*	Zużyte urządzenia zawierające wolny azbest

Lp.	Kod	Rodzaj odpadu
308.	16 03 03*	Nieorganiczne odpady zawierające substancje niebezpieczne
309.	16 03 05*	Organiczne odpady zawierające substancje niebezpieczne
310.	16 04 01*	Odpadowa amunicja
311.	16 04 02*	Odpadowe wyroby pirotechniczne (np. ognie sztuczne)
312.	16 05 04*	Gazy w pojemnikach (w tym halony) zawierające substancje niebezpieczne
313.	16 05 06*	Chemikalia laboratoryjne i analityczne (np. odczynniki chemiczne) zawierające substancje niebezpieczne, w tym mieszaniny chemikaliów laboratoryjnych i analitycznych
314.	16 05 07*	Zużyte nieorganiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne (np. przeterminowane odczynniki chemiczne)
315.	16 05 08*	Zużyte organiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne (np. przeterminowane odczynniki chemiczne)
316.	16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe
317.	16 06 02*	Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe
318.	16 06 03*	Baterie zawierające rtęć
319.	16 06 06*	Selektywnie gromadzony elektrolit z baterii i akumulatorów
320.	16 07 08*	Odpady zawierające ropę naftową lub jej produkty
321.	16 07 09*	Odpady zawierające inne substancje niebezpieczne
322.	16 08 02*	Zużyte katalizatory zawierające niebezpieczne metale przejściowe ( <sup>2</sup> ) lub ich niebezpieczne związki
323.	16 08 05*	Zużyte katalizatory zawierające kwas fosforowy
324.	16 08 06*	Zużyte ciecze stosowane jako katalizatory
325.	16 08 07*	Zużyte katalizatory zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi
326.	16 09 01*	Nadmanganiany (np. nadmanganian potasowy)
327.	16 09 02*	Chromiany (np. chromian potasowy, dwuchromian sodowy lub potasowy)
328.	16 09 03*	Nadtlenki (np. nadtlenek wodoru)
329.	16 09 04*	Inne nie wymienione substancje utleniające
330.	16 10 01*	Uwodnione odpady ciekłe zawierające substancje niebezpieczne
331.	16 10 03*	Stężone uwodnione odpady ciekłe (np. koncentraty) zawierające substancje niebezpieczne
332.	16 11 01*	Węglowodnyne okładziny piecowe i materiały ogniotrwałe z procesów metalurgicznych zawierające substancje niebezpieczne
333.	16 11 03*	Inne okładziny piecowe i materiały ogniotrwałe z procesów metalurgicznych zawierające substancje niebezpieczne
334.	16 11 05*	Okładziny piecowe i materiały ogniotrwałe z procesów niemetalurgicznych zawierające substancje niebezpieczne
335.	16 81 01*	Odpady wykazujące właściwości niebezpieczne
336.	16 82 01*	Odpady wykazujące właściwości niebezpieczne
337.	17 01 06*	Zmieszane lub wysegregowane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia zawierające substancje niebezpieczne
338.	17 02 04*	Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych zawierające lub zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (podkłady kolejowe)
339.	17 03 01*	Asfalt zawierający smołę
340.	17 03 03*	Smoła i produkty smołowe
341.	17 04 09*	Odpady metali zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi
342.	17 04 10*	Kable zawierające ropę naftową, smołę i inne substancje niebezpieczne
343.	17 05 03*	Gleba i ziemia, w tym kamienie, zawierające substancje niebezpieczne (np. PCB)
344.	17 05 05*	Urobek z pogłębiania zawierający lub zanieczyszczony substancjami niebezpiecznymi
345.	17 05 07*	Tłuczeń torowy (kruszywo) zawierający substancje niebezpieczne
346.	17 06 01*	Materiały izolacyjne zawierające azbest
347.	17 06 03*	Inne materiały izolacyjne zawierające substancje niebezpieczne
348.	17 06 05*	Materiały konstrukcyjne zawierające azbest
349.	17 08 01*	Materiały konstrukcyjne zawierające gips zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi
350.	17 09 01*	Odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające rtęć
351.	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)
352.	17 09 03*	Inne odpady z budowy, remontów i demontażu (w tym odpady zmieszane) zawierające substancje niebezpieczne
353.	18 01 06*	Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, zawierające substancje niebezpieczne
354.	18 01 08*	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne
355.	18 01 10*	Odpady amalgamatu dentystycznego
356.	18 02 05*	Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, zawierające substancje niebezpieczne
357.	19 01 05*	Osady filtracyjne (np. placek filtracyjny) z oczyszczania gazów odlotowych
358.	19 01 06*	Szlamy i inne odpady uwodnione z oczyszczania gazów odlotowych
359.	19 01 07*	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych
360.	19 01 10*	Zużyty węgiel aktywny z oczyszczania gazów odlotowych
361.	19 01 11*	Żużle i popioły paleniskowe zawierające substancje niebezpieczne
362.	19 01 13*	Popioły lotne zawierające substancje niebezpieczne

Lp.	Kod	Rodzaj odpadu
363.	19 01 15*	Pyły z kotłów zawierające substancje niebezpieczne
364.	19 01 17*	Odpady z pirolizy odpadów zawierające substancje niebezpieczne
365.	19 02 04*	Wstępnie przemieszane odpady składające się z co najmniej z jednego rodzaju odpadów niebezpiecznych
366.	19 02 05*	Szlamy z fizykochemicznej przeróbki odpadów zawierające substancje niebezpieczne
367.	19 02 07*	Oleje i koncentraty z separacji
368.	19 02 08*	Ciekłe odpady palne zawierające substancje niebezpieczne
369.	19 02 09*	Stałe odpady palne zawierające substancje niebezpieczne
370.	19 02 11*	Inne odpady zawierające substancje niebezpieczne
371.	19 03 04*	Odpady niebezpieczne częściowo
372.	19 03 06*	Odpady niebezpieczne zestalone
373.	19 04 02*	Popioły lotne i inne odpady z oczyszczania gazów odlotowych
374.	19 04 03*	Nie zeszlona faza stała
375.	19 08 06*	Nasycone lub zużyte żywice jonowymiennie
376.	19 08 07*	Roztwory i szlamy z regeneracji wymienników jonitowych
377.	19 08 08*	Odpady z systemów membranowych zawierające metale ciężkie
378.	19 08 10*	Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda inne niż wymienione w 19 08 09
379.	19 08 11*	Szlamy zawierające substancje niebezpieczne z biologicznego oczyszczania ścieków przemysłowych
380.	19 08 13*	Szlamy zawierające substancje niebezpieczne z innego niż biologiczne oczyszczania ścieków przemysłowych
381.	19 10 03*	Lekka frakcja i pyły zawierające substancje niebezpieczne
382.	19 10 05*	Inne frakcje zawierające substancje niebezpieczne
383.	19 11 01*	Zużyte filtry ilowe
384.	19 11 02*	Kwaśne smoły
385.	19 11 03*	Uwodnione odpady ciekłe
386.	19 11 04*	Alkaliczne odpady z oczyszczania paliw
387.	19 11 05*	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające substancje niebezpieczne
388.	19 11 07*	Odpady z oczyszczania gazów odlotowych
389.	19 12 06*	Drewno zawierające substancje niebezpieczne
390.	19 12 11*	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów zawierające substancje niebezpieczne
391.	19 13 01*	Odpady stałe z oczyszczania gleby i ziemi zawierające substancje niebezpieczne
392.	19 13 03*	Szlamy z oczyszczania gleby i ziemi zawierające substancje niebezpieczne
393.	19 13 05*	Szlamy z oczyszczania wód podziemnych zawierające substancje niebezpieczne
394.	19 13 07*	Odpady ciekłe i stężone uwodnione odpady ciekłe (np. koncentraty) z oczyszczania wód podziemnych zawierające substancje niebezpieczne
395.	20 01 13*	Rozpuszczalniki
396.	20 01 14*	Kwasy
397.	20 01 15*	Alkalia
398.	20 01 17*	Odczynniki fotograficzne
399.	20 01 19*	Środki ochrony roślin I i II klast toksyczności (bardzo toksyczne i toksyczne np. herbicydy, insektycydy)
400.	20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć
401.	20 01 23*	Urządzenia zawierające freony
402.	20 01 26*	Oleje i tłuszcze inne niż wymienione w 20 01 25
403.	20 01 27*	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne
404.	20 01 29*	Detergenty zawierające substancje niebezpieczne
405.	20 01 31*	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne
406.	20 01 33*	Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 01, 16 06 02 lub 16 06 03 oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie
407.	20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki (1)
408.	20 01 37*	Drewno zawierające substancje niebezpieczne

#### 7.5.6. Ogólne zasady magazynowania odpadów

Ogólne zasady gospodarowania odpadami dotyczą magazynowania, gromadzenia oraz ich transportu.

Sposoby magazynowania odpadów:

- magazynowanie odpadów odbywać się będzie 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,
- magazynowanie odpadów odbywać się będzie na terenie, do którego posiadacz odpadów ma tytuł prawny,

- 
- magazynowanie odpadów będzie prowadzone wyłącznie w związku z ich wytwarzaniem, zbieraniem lub przetwarzaniem,
  - Odpady będą magazynowane wyłącznie w celu zebrania odpowiedniej ilości tych odpadów do transportu.

Powstające odpady gromadzone będą w sposób zapewniający ochronę gleby i wód podziemnych w pojemnikach, beczkach lub opakowaniach specjalnie do tego celu przeznaczonych. Miejsca magazynowania będą wydzielone, oznakowane nazwą i kodem odpadu będą utrzymane we właściwym stanie technicznym, prawidłowo eksploatowane. Po zgromadzeniu odpowiedniej ilości przeznaczonej do wysyłki (transportu) – przekazywane będą specjalistycznej firmie do odzysku lub unieszkodliwiania. Gromadzenie odpadów odbywać się będzie w sposób prawidłowy, selektywny z podziałem na poszczególne rodzaje odpadów. Prowadzona będzie ewidencja odpadów. Przewóz odpadów następować będzie według obowiązujących przepisów samochodami specjalnie na ten cel przeznaczonymi.

Transport odpadów po terenie Zakładu (do miejsc magazynowania) jak i wywóz do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania odbywać się będzie w sposób bezpieczny dla środowiska i uniemożliwiający przypadkowe rozproszenie. Powierzchnie komunikacyjne przy obiektach i placach do przechowywania odpadów oraz drogi wewnętrzne będą utwardzone i utrzymywane w czystości. Odpady niebezpieczne będzie magazynować się i transportować w opakowaniach lub pojemnikach odpornych na działanie składników odpadów, posiadających szczelne zamknięcia, uniemożliwiające przypadkowe przedostanie się odpadów do środowiska podczas ich zbierania, załadunku, transportu i rozładunku.

Okres magazynowania poszczególnych rodzajów odpadów uzależniony jest od możliwości technicznych i organizacyjnych, jednak nie będzie przekraczać limitów czasowych określonych w art. 25 ust. 4 i 5 ustawy o odpadach [3.1].

Zaproponowane miejsca i sposoby magazynowania odpadów będą spełniać dodatkowe wymagania określone dla magazynowania odpadów dla poszczególnych rodzajów, określone w rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów [3.9], tj.:

Zgodnie z § 4 ust. 2:

- Magazynowanie odpadów prowadzi się:
  - w miejscach o pojemności magazynowania odpadów dostosowanej do masy odpadów wytwarzanych w danym okresie,
  - w sposób dostosowany do właściwości chemicznych i fizycznych odpadów, w szczególności z wykorzystaniem opakowań, pojemników, kontenerów, zbiorników lub worków; dopuszcza się magazynowanie odpadów w pryzmach lub stosach, w szczególności w przypadku odpadów pochodzących z wyrobów przeznaczonych do użytkowania w warunkach oddziaływania czynników atmosferycznych, jeżeli nie spowoduje to zanieczyszczenia gleby i ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych,
  - w sposób zapobiegający rozprzestrzenianiu się odpadów poza przeznaczone do tego celu miejsce, w tym poza przeznaczone do tego celu opakowania, pojemniki, kontenery, zbiorniki, worki lub wydzielone boksy i sektory, oraz rozprzestrzenianiu się odpadów na nieruchomości sąsiadujące z nieruchomością, na której jest prowadzone magazynowanie odpadów,
  - w przypadku odpadów niebezpiecznych – także minimalizując wpływ czynników atmosferycznych na odpady, przez zastosowanie szczelnych pojemników, kontenerów lub zbiorników lub systemu zbierania wycieków oraz wód odciekowych, jeżeli oddziaływanie czynników atmosferycznych może spowodować negatywny wpływ magazynowanych odpadów na środowisko lub życie i zdrowie ludzi, w szczególności zmieniać właściwości chemiczne i fizyczne odpadów oraz powodować powstanie uciążliwości zapachowych,

Zgodnie z § 5:

- Ust. 1: Magazynowanie odpadów inne niż określone w § 4 ust. 1 prowadzi się w instalacji, obiekcie budowlanym lub jego części lub innym miejscu magazynowania odpadów, zwanych dalej „miejscami magazynowania odpadów”, które zostały wydzielone i przeznaczone do

- 
- magazynowania odpadów oddzielnie od magazynowanych substancji lub przedmiotów niebędących odpadami,
- Ust. 2: Dopuszcza się wykorzystywanie miejsc magazynowania odpadów do równoczesnego magazynowania substancji lub przedmiotów niebędących odpadami, innych niż:
    - produkty uboczne, o których mowa w art. 13 ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach;
    - przedmioty lub substancje, o których mowa w art. 15 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach.
  - Ust. 3: Lokalizacja poszczególnych rodzajów odpadów w miejscu magazynowania odpadów jest oznakowana,
  - Ust. 4: Oznakowanie zawiera co najmniej wskazanie kodów magazynowanych odpadów, zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 4 ust. 3 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach. Kody odpadów nanosi się cyframi koloru czarnego o wysokości minimum 20 mm i szerokości linii minimum 3 mm,
  - Ust. 5: Oznakowanie umieszcza się w widocznym miejscu, w sposób umożliwiający w każdym czasie odczytanie kodów odpadów znajdujących się w danej lokalizacji, w szczególności bez konieczności przestawiania lub otwierania opakowań, pojemników, kontenerów, zbiorników lub worków. W przypadku boksów lub wydzielonych sektorów oznakowanie umieszcza się od strony wejścia lub wjazdu, na zewnętrznej powierzchni ściany lub ogrodzenia lub na tablicach informacyjnych znajdujących się obok miejsc magazynowania odpadów lub przy wjeździe na miejsce magazynowania odpadów wymienionych w § 6 ust. 1 pkt 1 lit. b albo w innym widocznym miejscu,
  - Ust. 6: Oznakowanie powinno być czytelne i trwałe, w szczególności odporne na warunki atmosferyczne.

Zgodnie z § 6:

- Ust. 1: Magazynowanie odpadów inne niż określone w § 4 ust. 1 prowadzi się w miejscach magazynowania odpadów w sposób zapewniający co najmniej:
  - wyposażenie techniczne do przechowywania odpadów, w tym przeznaczone do tego celu:
    - a) opakowania, pojemniki, kontenery, zbiorniki lub worki,
    - b) wydzielone za pomocą pionowych ścian boksy lub wydzielone sektory, umożliwiające magazynowanie określonych rodzajów odpadów w pryzmach i stosach lub w postaci zbelowanej, w szczególności w przypadku odpadów z procesów termicznych, odpadów ze spalarni odpadów, odpadów wytworzonych w trakcie prac prowadzonych na drogach publicznych i na drogach kolejowych, odpadów metali (złomu), odpadów z budowy i remontów, w tym niezanieczyszczonego gruzu oraz ziemi z wykopów oraz odpadów przetwarzanych na kruszywo drogowe, i odpadów szkła – uwzględniające właściwości chemiczne i fizyczne, w tym stan skupienia, magazynowanych odpadów.
  - odpowiednią pojemność miejsc magazynowania odpadów, uwzględniającą rodzaj i masę odpadów wytwarzanych, zbieranych lub przetwarzanych w danym okresie, w tym częstotliwości odbioru i przekazywania odpadów,
  - utwardzone z użyciem wyrobów budowlanych podłoże terenu, na którym są magazynowane odpady,
  - zabezpieczenie przed dostępem osób nieupoważnionych,
  - zabezpieczenie przed rozprzestrzenianiem się odpadów poza lokalizację, o której mowa w § 5 ust. 3, w tym poza przeznaczone do tego celu opakowania, pojemniki, kontenery, zbiorniki, worki lub wydzielone boksy i sektory, oraz zabezpieczenie przed przypadkowym mieszanym się selektywnie magazynowanych odpadów,
  - zabezpieczenie odpadów przed wpływem czynników atmosferycznych ograniczające do minimum oddziaływanie tych czynników na odpady, jeżeli takie oddziaływanie może spowodować negatywny wpływ magazynowanych odpadów na środowisko lub życie i zdrowie ludzi, w szczególności zmieniać właściwości chemiczne i fizyczne odpadów oraz powodować powstanie uciążliwości zapachowych,
  - zabezpieczenie przed uwolnieniem się do gleby, wód powierzchniowych i podziemnych wycieków oraz ścieków, w tym wód odciekowych, z miejsc magazynowania odpadów, w przypadku odpadów, które z uwagi na swoje właściwości lub stan skupienia mogą

---

powodować powstawanie wycieków lub wód odciekowych powodujących zanieczyszczenie gleby i ziemi, wód powierzchniowych i podziemnych; zabezpieczenie uwzględnia właściwości chemiczne i fizyczne odpadów oraz masę magazynowanych odpadów, w tym przez zastosowanie:

- a) szczelnych: opakowań, pojemników, kontenerów lub zbiorników lub
  - b) uszczelnienia i nieprzepuszczalnego podłoża z systemem do odprowadzania wycieków oraz ścieków, w tym wód odciekowych, powstających w obrębie lokalizacji, o której mowa w § 5 ust. 3, lub z systemem do ich gromadzenia o pojemności odpowiedniej do ilości powstających wycieków lub ścieków, w tym wód odciekowych, w szczególności w przypadku odpadów niebezpiecznych, odpadów ulegających biodegradacji, odpadów komunalnych lub odpadów pochodzących z ich przetworzenia, odpadów paliwa alternatywnego lub odpadów przeznaczonych do jego produkcji;
- oczyszczanie powstających w miejscu magazynowania odpadów wycieków oraz ścieków, w tym wód odciekowych, w separatorach substancji ropopochodnych lub wyposażenie tego miejsca w urządzenia lub środki do zbierania wycieków lub wód odciekowych – w przypadku gdy odpady są substancjami ropopochodnymi lub mogą być zanieczyszczone takimi substancjami; urządzenia te lub środki dostosowuje się do ilości magazynowanych odpadów oraz ilości powstających wycieków lub ścieków, w tym wód odciekowych – nie dotyczy przedmiotowej instalacji.

Zgodnie z § 7:

Magazynowanie odpadów inne niż określone w § 4 ust. 1 prowadzi się w sposób:

- selektywny, w celu ułatwienia specyficznego przetwarzania, obejmujący jedynie odpady charakteryzujące się takimi samymi właściwościami i takimi samymi cechami, uwzględniający właściwości odpadów, stan skupienia i zagrożenia, jakie może powodować ich magazynowanie, w tym ryzyko pożaru lub niekontrolowanego wycieku substancji szkodliwych dla zdrowia i życia ludzi oraz środowiska,
- zapobiegający rozprzestrzenianiu się odpadów poza lokalizację, o której mowa w § 5 ust. 3, w tym ich rozwiewaniu,
- ograniczający pylenie odpadów w przypadku odpadów mogących powodować pylenie, w tym przez:
  - a) magazynowanie odpadów wyłącznie do wysokości ścian wyznaczonych boksów lub obwałowań kwater,
  - b) magazynowanie odpadów pod szczelnym przykryciem izolującym odpady przed wpływem czynników atmosferycznych lub zastosowanie preparatów błonotwórczych zapobiegających pyleniu odpadów magazynowanych w wydzielonych sektorach,
  - c) magazynowanie odpadów z zastosowaniem instalacji zraszających,
  - d) zainstalowanie barier przeciwwietrznych lub wykorzystanie naturalnego terenu jako osłony;
- zapewniający właściwą rotację magazynowanych odpadów, aby odpady magazynowane najdłużej mogły być usuwane i następnie przekazywane w celu dalszego gospodarowania w pierwszej kolejności, z wyjątkiem magazynowania odpadów w postaci płynnej, mazistej lub sypkiej (rozdrobnionej) lub jeżeli brak rotacji nie utrudni ich dalszego przetwarzania lub nie zmniejszy wartości produktu końcowego wytworzonego z odpadów,
- ograniczający obniżenie wartości użytkowej odpadów, w szczególności zmiany ich składu lub właściwości chemicznych lub fizycznych, utrudniające ich dalsze przetwarzanie lub zmniejszające wartość produktu końcowego wytworzonego z odpadów,
- zapewniający drożność dróg pożarowych i ewakuacyjnych.

#### **7.5.7. Podstawowy skład chemiczny i właściwości wytwarzanych odpadów**

Podstawowy skład chemiczny i właściwości wytwarzanych odpadów w wyniku planowanej do rozpoczęcia działalności przedstawiono w poniższej tabeli.



Tabela 70 Podstawowy skład chemiczny i właściwości wytwarzanych odpadów

Lp.	Nazwa odpadu	Kod	Podstawowy skład chemiczny i właściwości
<b>Instalacja: przetwarzania makulatury oraz tworzyw sztucznych – wytwarzanie</b>			
1.	Mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych	13 01 10*	<p>Odpad powstaje w wyniku wymiany olejów w urządzeniach.</p> <p>Odpad zawiera przepracowane oleje wraz z produktami rozkładu oleju w wyniku jego starzenia i warunków pracy, np. pod wpływem wysokiej temperatury, sadzę, substancje uszlachetniające i buforowe, zanieczyszczenia metaliczne pochodzące z części urządzeń, w których były używane.</p> <p>Odpad w stanie ciekłym, palny.</p> <p>Zgodnie z Zał. nr 3 do rozp. KUE NR 1357/2014 w spr. odpadów odpad może posiadać właściwości:: — HP14 właściwości ekotoksyczne.</p>
2.	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	13 02 05*	
3.	Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	13 02 06*	
4.	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	13 02 08*	
5.	Odpady z sortowania papieru i tektury przeznaczone do recyklingu	03 03 08	<p>Odpad którego głównym składnikiem jest celuloza. Brak właściwości powodujących ze odpady są niebezpieczne.</p> <p>Wysortowane z dostarczonego materiału odpady z papieru i tektury.</p> <p>Odpad stały, plany.</p>
6.	Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	<p>Odpad którego głównym składnikiem jest celuloza. Brak właściwości powodujących ze odpady są niebezpieczne.</p> <p>Odpad wysortowany ze zmieszanych odpadów opakowaniowych.</p> <p>Odpad stały, plany.</p>
7.	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	<p>Odpad z tworzywa sztucznego, główny składnik polipropylen (PP, HDPE/LDPE). Brak właściwości powodujących ze odpady są niebezpieczne.</p> <p>Odpad wysortowany ze zmieszanych odpadów opakowaniowych.</p> <p>Odpad stały, plany.</p>
8.	Opakowania z drewna	15 01 03	<p>Odpad z drewna. Brak właściwości powodujących ze odpady są niebezpieczne. Odpad wysortowany ze zmieszanych odpadów opakowaniowych.</p> <p>Odpad stały, plany.</p>
9.	Opakowania z metali	15 01 04	<p>Odpad ze stali. Brak właściwości powodujących ze odpady są niebezpieczne. Odpad wysortowany ze zmieszanych odpadów.</p> <p>Odpad stały, niepalny.</p>
10.	Opakowania wielomateriałowe	15 01 05	<p>Odpad stały składający się z tworzywa sztucznego połączonego z papierem. Brak właściwości powodujących ze odpady są niebezpieczne.</p> <p>Odpad wysortowany ze zmieszanych odpadów opakowaniowych.</p> <p>Odpad stały, plany.</p>
11.	Opakowania ze szkła	15 01 07	<p>Wysortowane ze zmieszanych opakowań. Odpady stanowiąc będą butelki, słoiki, części opakowań. Surowcem do produkcji szkła jest piasek kwarcowy oraz dodatki, najczęściej: węglan sodu (<math>\text{Na}_2\text{CO}_3</math>) i węglan wapnia (<math>\text{CaCO}_3</math>), topniki: tlenek boru (<math>\text{B}_2\text{O}_3</math>) i tlenek ołowiu(II) (<math>\text{PbO}</math>) oraz pigmenty, którymi są zazwyczaj tlenki metali przejściowych, kadmu, manganu i inne.</p> <p>Odpad stały, niepalny.</p>
12.	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	15 01 10*	<p>Opakowania po olejach do konserwacji, wysortowane ze zmieszanych odpadów opakowaniowych.</p> <p>Opakowania metalowe zawierają w swym składzie głównie żelazo. Opakowania z tworzyw sztucznych zawierają polipropylen, polietylen, polipropylen, polistyren, barwniki, plastyfikatory oraz substancje stabilizujące i wypełniające. Ponadto zawierają pozostałości olejów silnikowych, olejów hydraulicznych, płynów hamulcowych, farb, lakierów, rozpuszczalników.</p> <p>Odpad stały, może zawierać odpady ciekłe.</p> <p>Zgodnie z Zał. nr 3 do rozp. KUE NR 1357/2014 w spr. odpadów odpad może zawierać substancje posiadające jedną lub więcej ze wskazanych właściwości: HP3, HP4, HP5, HP6, HP7, HP8, HP10, HP11, HP13, HP14</p>

Lp.	Nazwa odpadu	Kod	Podstawowy skład chemiczny i właściwości
13.	Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi	15 01 11*	Opakowania w postaci aerozoli po substancjach konserwujących, wysortowane ze zmieszanych odpadów opakowaniowych. Opakowania metalowe zawierające w swym składzie głównie żelazo oraz C, Mn, Si, P, S, Cu, Mo i Al oraz pozostałości ciężkiej benzyny. Opakowania z tworzyw sztucznych zawierają polipropylen, polietylen, polipropylen, polistyren. Opakowania są zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (izocyjaniany, tiocyjaniany, fenole, związki fenolowe. Odpad stały, może zawierać odpady ciekłe. Zgodnie z Zał. nr 3 do rozp. KUE NR 1357/2014 w spr. odpadów odpad może zawierać substancje posiadające jedną lub więcej wskazanych właściwości: HP1, HP3, HP5, HP14
14.	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*	Odpad w postaci stałej. Zużyte czyszczywa lub sorbenty zanieczyszczone substancjami ropopochodnymi. Odpad powstały na stanowiskach roboczych, konserwacja urządzeń, zaolejone miejsca na placu magazynowym, magazyn odpadów niebezpiecznych. Odpad stały, może zawierać zaadsorbowane ciecze o właściwościach niebezpiecznych. Zgodnie z Zał. nr 3 do rozp. KUE NR 1357/2014 w spr. odpadów odpad może zawierać substancje posiadające jedną lub więcej ze wskazanych właściwości: HP3, HP14
15.	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	15 02 03	Odpad w postaci stałej. Zużyte czyszczywa, rękawice i ubrania robocze. Odpad nie wykazuje właściwości niebezpiecznych. Odpad powstały na stanowiskach roboczych, konserwacja urządzeń, zaolejone miejsca na placu magazynowym, magazyn odpadów niebezpiecznych. Odpad stały, palny.
16.	Papier i tektura	19 12 01	Odpad którego głównym składnikiem jest celuloza. Brak właściwości powodujących że odpady są niebezpieczne. Odpad powstały w wyniku sortowania odpadów na linii przetwarzania makulatury i tworzyw sztucznych. Odpad stały, palny.
17.	Metale żelazne	19 12 02	Odpad ze stali. Brak właściwości powodujących że odpady są niebezpieczne. Odpad powstały na liniach przetwarzania makulatury i tworzyw sztucznych oraz złomu. Odpad stały, niepalny.
18.	Metale nieżelazne	19 12 03	Odpad stały, którego głównym składnikiem są stopy metali nieżelaznych. Brak właściwości powodujących że odpady są niebezpieczne. Odpad powstały na liniach przetwarzania makulatury i tworzyw sztucznych oraz złomu. Odpad stały, niepalny.
19.	Tworzywa sztuczne i guma	19 12 04	Odpad z tworzywa sztucznego, główny składnik polipropylen (PP, HDPE/LDPE). Brak właściwości powodujących że odpady są niebezpieczne. Odpad powstały na liniach przetwarzania makulatury i tworzyw sztucznych oraz złomu. Odpad stały, palny.
20.	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	19 12 07	Odpad z drewna. Brak właściwości powodujących że odpady są niebezpieczne. Odpad powstały na liniach przetwarzania makulatury i tworzyw sztucznych oraz złomu. Odpad stały, palny.
21.	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	19 12 12	Zmieszany odpad nie nadający się do dalszego przerobu we własnym zakresie. Odpad powstały na liniach przetwarzania makulatury i tworzyw sztucznych oraz złomu. Nie wykazuje właściwości niebezpiecznych. Odpad stały, palny.
<b>Instalacja: Przetwarzania złomu metali – wytwarzanie</b>			
22.	Miner. oleje hydrauliczne nie zawierające związków chlorowcopochodnych	13 01 10*	Odpad powstaje w wyniku wymiany olejów w urządzeniach. Odpad zawiera przepracowane oleje wraz z produktami rozkładu oleju w wyniku jego starzenia i warunków pracy, np. pod wpływem wysokiej temperatury, sadzę, substancje uszlachetniające i buforowe, zanieczyszczenia
23.	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	13 02 05*	metaliczne pochodzące z części urządzeń, w których były używane. Odpad w stanie ciekłym, palny.

Lp.	Nazwa odpadu	Kod	Podstawowy skład chemiczny i właściwości
24.	Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe.	13 02 06*	Zgodnie z Zał. nr 3 do rozp. KUE NR 1357/2014 w spr. odpadów odpad może posiadać właściwości: — HP14 właściwości ekotoksyczne.
25.	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe.	13 02 08*	
26.	Opakowania metalowe	15 01 04	Odpad ze stali. Brak właściwości powodujących ze odpady są niebezpieczne. Odpad wysortowany ze zmieszanych odpadów. Odpad stały, niepalny.
27.	Opakowania zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	15 01 10*	Opakowania po olejach do konserwacji, wysortowane ze zmieszanych odpadów opakowaniowych. Opakowania metalowe zawierają w swym składzie głównie żelazo. Opakowania z tworzyw sztucznych zawierają polipropylen, polietylen, polipropylen, polistyren, barwniki, plastyfikatory oraz substancje stabilizujące i wypełniające. Ponadto zawierają pozostałości olejów silnikowych, olejów hydraulicznych, płynów hamulcowych, farb, lakierów, rozpuszczalników. Odpad stały, może zawierać odpady ciekłe. Zgodnie z Zał. nr 3 do rozp. KUE NR 1357/2014 w spr. odpadów odpad może zawierać substancje posiadające jedną lub więcej ze wskazanych właściwości: HP3, HP4, HP5, HP6, HP7, HP8, HP10, HP11, HP13, HP14
28.	Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi	15 01 11*	Opakowania w postaci aerozoli po substancjach konserwujących, wysortowane ze zmieszanych odpadów opakowaniowych. Opakowania metalowe zawierające w swym składzie głównie żelazo oraz C, Mn, Si, P, S, Cu, Mo i Al oraz pozostałości ciężkiej benzyny. Opakowania z tworzyw sztucznych zawierają polipropylen, polietylen, polipropylen, polistyren. Opakowania są zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (izocyjaniany, tiocyjaniany, fenole, związki fenolowe). Odpad stały, może zawierać odpady ciekłe. Zgodnie z Zał. nr 3 do rozp. KUE NR 1357/2014 w spr. odpadów odpad może zawierać substancje posiadające jedną lub więcej wskazanych właściwości: HP1, HP3, HP5, HP14
29.	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*	Odpad w postaci stałej. Zużyte czyściwa lub sorbenty zanieczyszczone substancjami ropopochodnymi. Odpad powstały na stanowiskach roboczych, konserwacja urządzeń, zaolejone miejsca na placu magazynowym, magazyn odpadów niebezpiecznych. Odpad stały, może zawierać zaadsorbowane ciecz o właściwościach niebezpiecznych. Zgodnie z Zał. nr 3 do rozp. KUE NR 1357/2014 w spr. odpadów odpad może zawierać substancje posiadające jedną lub więcej ze wskazanych właściwości: HP3, HP14
30.	Baterie i akumulatory ołowiowe	16 06 01*	Ogniwa w obudowie z tworzyw sztucznych (np. PP) zawierające Pb oraz elektrolit o właściwościach żrących. Odpady powstałe z konserwacji i naprawy maszyn i urządzeń. Odpad stały, zawiera substancje ciekłe niebezpieczne, niepalny. Właściwości odpadu zgodnie z Zał. nr 3 do rozp. KUE NR 1357/2014 w spr. odpadów: H4, H5, H6, HP8, H14
31.	Inne baterie i akumulatory	16 06 05	Ogniwa nie wykazujące właściwości niebezpiecznych. Odpady powstałe z konserwacji i naprawy maszyn i urządzeń. Odpad stały, potencjalnie palny.
32.	Miedź, brąz, mosiądz	17 04 01	Odpad z metali. Brak właściwości powodujących ze odpady są niebezpieczne. Odpad powstały na linii przerobu złomu. Odpad stały, niepalny.
33.	Aluminium	17 04 02	Odpad z metali. Brak właściwości powodujących ze odpady są niebezpieczne. Odpad powstały na linii przerobu złomu. Odpad stały, niepalny.

Lp.	Nazwa odpadu	Kod	Podstawowy skład chemiczny i właściwości
34.	Ołów	17 04 03	Odpad z metali. Brak właściwości powodujących ze odpady są niebezpieczne. Odpad powstały na linii przerobu złomu. Odpad stały, niepalny.
35.	Cynk	17 04 04	Odpad z metali. Brak właściwości powodujących ze odpady są niebezpieczne. Odpad powstały na linii przerobu złomu. Odpad stały, niepalny.
36.	Żelazo i stal	17 04 05	Odpad ze stali. Brak właściwości powodujących ze odpady są niebezpieczne. Odpad powstały na linii przerobu złomu. Odpad stały, niepalny.
37.	Cyna	17 04 06	Odpad z metali. Brak właściwości powodujących ze odpady są niebezpieczne. Odpad powstały na linii przerobu złomu. Odpad stały, niepalny.
38.	Kable inne niż wymienione w 170410	17 04 11	Odpadowe kable. Brak właściwości powodujących ze odpady są niebezpieczne. Odpad powstały na linii przerobu złomu. Odpad stały, niepalny.
39.	Metale żelazne	19 12 02	Odpad ze stali. Brak właściwości powodujących ze odpady są niebezpieczne. Odpad powstały na linii przerobu złomu. Odpad stały, niepalny.
40.	Metale nieżelazne	19 12 03	Odpad stały, którego głównym składnikiem są stopy metali nieżelaznych. Brak właściwości powodujących ze odpady są niebezpieczne. Odpad powstały na linii przerobu złomu. Odpad stały, niepalny.
41.	Drewno inne niż wymienione w 191206	19 12 07	Odpad z drewna. Brak właściwości powodujących ze odpady są niebezpieczne. Odpad powstały na linii przerobu złomu. Odpad stały, niepalny.
42.	Inne odpady z mechanicznej obróbki	19 12 12	Zmieszany odpad nie nadający się do dalszego przerobu we własnym zakresie. Odpad powstały na linii przerobu złomu. Odpad stały, niepalny.
<b>Instalacja: Myjnia opakowań – wytwarzanie</b>			
43.	Wodne ciecze myjące	12 03 01*	Wodne roztwory pozostałości substancji niebezpiecznych na ściankach opakowań poddawanych myciu oraz używanych detergentów. Odpad ciekły. Zgodnie z Zał. nr 3 do rozp. KUE NR 1357/2014 w spr. odpadów odpad może zawierać substancje posiadające jedną lub więcej ze wskazanych właściwości: HP3, HP4, HP5, HP6, HP7, HP8, HP10, HP11, HP13, HP14
44.	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*	Odpad w postaci stałej. Zużyte czyściwa lub sorbenty zanieczyszczone substancjami ropopochodnymi. Odpad powstały na stanowiskach roboczych, konserwacja urządzeń, zaolejone miejsca na placu magazynowym, magazyn odpadów niebezpiecznych. Odpad stały, może zawierać zaadsorbowane ciecze o właściwościach niebezpiecznych. Zgodnie z Zał. nr 3 do rozp. KUE NR 1357/2014 w spr. odpadów odpad może zawierać substancje posiadające jedną lub więcej ze wskazanych właściwości: HP3, HP14
45.	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	Niezanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi opakowania z tworzyw sztucznych, które nie zostały zawrócone do ponownego wykorzystania ze względu na brak popytu lub uszkodzenie. Odpad stały, palny.
46.	Tworzywa sztuczne i guma	19 12 04	

Lp.	Nazwa odpadu	Kod	Podstawowy skład chemiczny i właściwości
47.	Opakowania z metali	15 01 04	Niezanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi opakowania z metali, które nie zostały zawrócone do ponownego wykorzystania ze względu na brak popytu lub uszkodzenie. Odpad stały, palny.
48.	Opakowania wielomateriałowe	15 01 05	Niezanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi opakowania z tworzyw sztucznych, metali, drewna lub szkła, które nie zostały zawrócone do ponownego wykorzystania ze względu na brak popytu lub uszkodzenie. Odpad stały, potencjalnie palny.
49.	Opakowania ze szkła	15 01 07	Niezanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi opakowania ze szkła, które nie zostały zawrócone do ponownego wykorzystania ze względu na brak popytu lub uszkodzenie. Odpad stały, palny.
50.	Szkło	19 12 05	
51.	Metale żelazne	19 12 02	Odpad ze stali. Brak właściwości powodujących że odpady są niebezpieczne. Odpad powstały w ramach instalacji do odzysku opakowań po substancjach niebezpiecznych. Odpad stały, niepalny.
52.	Metale nieżelazne	19 12 03	Odpad stały, którego głównym składnikiem są stopy metali nieżelaznych. Odpad powstały w ramach instalacji do odzysku opakowań po substancjach niebezpiecznych. Odpad stały, niepalny.
53.	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	19 12 12	Zmieszany odpad nie nadający się do dalszego przerobu we własnym zakresie. Odpad powstały na linii przetwarzania odpadów opakowań po substancjach niebezpiecznych. Nie wykazuje właściwości niebezpiecznych. Odpad stały, palny.
54.	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	15 01 10*	Opakowania, z których nie można było usunąć w procesie mycia substancji niebezpiecznych lub które ze względu na inne cechy tj. rodzaj i ilość znajdującej się substancji niebezpiecznej lub stan techniczny nie zostały w ogóle poddane procesowi mycia. Odpad stały, może zawierać odpady ciekłe lub stałe, może być palny. Zgodnie z Zał. nr 3 do rozp. KUE NR 1357/2014 w spr. odpadów odpad może zawierać substancje posiadające jedną lub więcej ze wskazanych właściwości: HP3, HP4, HP5, HP6, HP7, HP8, HP10, HP11, HP13, HP14
55.	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów zawierające substancje niebezpieczne	19 12 11*	Odpady, które powstały w ramach mycia opakowań po substancjach niebezpiecznych. Ciecze z mycia, które mogą zawierać pozostałości odpadów usuniętych z opakowań, stałe i/lub ciekłe. Odpad będzie powstawał, jeżeli jakość cieczy po myciu nie będzie odpowiadała dopuszczalnym wskaźnikom zanieczyszczeń dla ścieków przemysłowych, które mogą być odprowadzane przez prowadzącą instalację do zewnętrznych systemów kanalizacyjnych. Odpad stały, może zawierać odpady ciekłe lub stałe, może być palny. Zgodnie z Zał. nr 3 do rozp. KUE NR 1357/2014 w spr. odpadów odpad może zawierać substancje posiadające jedną lub więcej ze wskazanych właściwości: HP3, HP4, HP5, HP6, HP7, HP8, HP10, HP11, HP13, HP14
<b>Instalacja: Odzysk palet – wytwarzanie</b>			
56.	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	Odpady opakowań tworzyw sztucznych usunięte z przyjmowanych palet. Stanowią głównie resztki folii, taśm spinających, styropianu. Odpad powstały w ramach procesu odzysku palet Odpad stały, palny.
57.	Metale żelazne	19 12 02	Odpad ze stali. Brak właściwości powodujących że odpady są niebezpieczne. Odpad powstały w ramach procesu odzysku palet i może stanowić gwoździe, zszywki, resztki taśm spinających. Odpad stały, niepalny.
58.	Tworzywa sztuczne i guma	19 12 04	Odpad z tworzywa sztucznego, główny składnik polipropylen (PP, HDPE/LDPE) lub guma. Stanowi usunięte fragmenty tworzyw sztucznych w tym gumy przymocowanych do przyjmowanych palet Brak właściwości powodujących że odpady są niebezpieczne. Odpad powstały w ramach procesu odzysku palet. Odpad stały, palny.

Lp.	Nazwa odpadu	Kod	Podstawowy skład chemiczny i właściwości
59.	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	19 12 07	Odpad z drewna stanowiący pojedyncze deski, skrawki, wióry, uszkodzone fragmenty palet. Brak właściwości powodujących że odpady są niebezpieczne. Odpad powstały w ramach procesu odzysku palet Odpad stały, niepalny.
60.	Inne odpady (w tym mieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	19 12 12	Zmieszany odpad nie nadający się do dalszego przerobu we własnym zakresie. Odpad powstały w ramach procesu odzysku palet. Nie wykazuje właściwości niebezpiecznych. Odpad stały, palny.
— HP1 wybuchowe — HP2 utleniające — HP3 łatwopalne — HP4 drażniące — HP5 toksyczne na narządy docelowe (STOT) lub zagrożenie spowodowane aspiracją — HP6 ostro toksyczne — HP7 rakotwórcze		— HP8 żrące — HP9 zakaźne — HP10 działające szkodliwie na rozrodczość — HP11 mutagenne — HP12 Uwolnienie gazów o ostrej toksyczności — HP13 uczulające — HP14 właściwości ekotoksyczne — HP15 Odpady mogące wykazywać niebezpieczne właściwości wymienione powyżej, które nie były bezpośrednio widoczne w odpadach pierwotnych	

---

### 7.5.8. Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko

Proces przetwarzania odpadów będzie odbywał się w halach produkcyjno-magazynowych oraz na placu (złom) o wybetonowanym, nieprzepuszczalnym podłożu. Odpady dostarczone na teren zakładu będą składowane selektywnie w sposób zabezpieczający przed ich przedostaniem się do środowiska.

Wszystkie urządzenia i maszyny użytkowane w ciągu technologicznym będą sprawne i spełniały standardy ochrony środowiska:

Z uwagi na profil działalności zakładu Stena Recykling nie ma możliwości zapobieganiu powstawania odpadów. Odpady generowane są w wyniku procesów przetwarzania innych odpadów. W związku z tym ilość odpadów wywarzanych w procesie przetwarzania będzie się równała ilości odpadów przyjmowanych do przetwarzania, za wyjątkiem procesu odzysku drewna (palet). W wyniku prowadzenia tej działalności będą powstawały sprawne palety będące pełnowartościowym produktem.

Wszystkie urządzenia i maszyny użytkowane w ciągu technologicznym są sprawne i spełniają standardy ochrony środowiska:

- a) stosowanie nowoczesnych maszyn i urządzeń służących do segregacji i przetwarzania odpadów,
- b) tam gdzie jest to możliwe stosuje się sposoby transportu bez opakowań zbiorczych, w kontenerach lub w pojemnikach lub wagonach kolejowych,
- c) przyjmowane odpady niebezpieczne będą gromadzone w sposób selektywny. Wszystkie odpady magazynowane będą do czasu uzyskania ilości transportowych, następnie przekazane będą podmiotom posiadającym odpowiednie zezwolenia z zakresu gospodarki odpadami;
- d) pozostałe z przyjmowanych odpadów magazynowane będą również w sposób selektywny na placach magazynowych, w przystosowanych do tego celu pojemnikach i kontenerach i/lub luzem na utwardzonym placu, a po uzyskaniu ilości transportowych przekazywane do dalszego przetwarzania, w ostateczności do unieszkodliwiania, lub też przekazywane będą podmiotom posiadającym odpowiednie zezwolenia na prowadzenie działalności w tym zakresie,
- e) prowadzone będzie właściwe gospodarowanie odpadami zarówno (przyjmowanymi na czas magazynowania, jak i powstającymi podczas prowadzenia działalności) - poprzez minimalizację ich ilości, selektywne zbieranie i magazynowanie w wydzielonych miejscach, w sposób zabezpieczający środowisko, w szczególności środowisko gruntowo-wodne przed ewentualnym zanieczyszczeniem,
- f) minimalizowana będzie ilość odpadów wytwarzanych w związku z eksploatacją zakładu, prowadzenie szkoleń pracowników w tym zakresie, stosowane będą - w miarę możliwości - technologie bezodpadowe, a odpady, których powstania nie dało się uniknąć, będą przekazywane do zagospodarowania zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami, w pierwszej kolejności przekazane do ponownego użycia, odzysku, w tym recyklingu, w ostateczności do unieszkodliwiania,
- g) w przypadku myjni odpadów opakowaniowych będą powstawały czyste opakowania, które można z powrotem zawrócić do obrotu lub czyste odpady przeznaczone do odzysku materiałowego (w tym opakowania uszkodzone) odpad niebezpieczny będzie stanowiła pozostała część odpadów opakowaniowych, których poziom zanieczyszczenia uniemożliwia efektywne umycie środkami stosowanymi w zakładzie,
- h) w przypadku odzysku palet będą powstawały sprawne palety, które będzie można z powrotem zawrócić do obrotu,
- i) przetwarzanie odpadów złomu metali będzie prowadzone głównie w celu przygotowania odpowiedniej jakości złomu wsadowego, zgodnie ze specyfikacją huty lub odlewni,
- j) odpady niebezpieczne powstające na terenie zakładu magazynowane będą w szczelnych, zamykanych i przeznaczonych do tego celu pojemnikach, w hali magazynowej, zabezpieczone przed dostępem osób postronnych,
- k) odpady magazynowane będą w miejscach zabezpieczonych przed dostępem osób trzecich (monitoring, ogrodzenie),
- l) prowadzona będzie ilościowa i jakościowa ewidencja odpadów według przyjętego katalogu odpadów, z zastosowaniem karty ewidencji odpadu, prowadzonej dla każdego rodzaju odpadu odrębnie oraz karty przekazania odpadu w systemie BDO,
- m) w zakładzie przeprowadzane będą systematyczne szkolenia pracowników w szczególności w zakresie gospodarki odpadami,

- 
- n) szczególną uwagę zwraca się na przestrzeganie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz p.poż.
  - o) zakład wyposażony będzie w monitoring wizyjny spełniający wymagania rozporządzenia MŚ z dnia 29 sierpnia 2019 r. w *sprawie wizyjnego systemu kontroli miejsca magazynowania lub składowania odpadów* [3.7]
  - p) podmiot jest w posiadaniu certyfikatów na zintegrowane systemy zarządzania jakością, środowiskowego i bezpieczeństwa wg wymagań norm – odpowiednio ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 i PN-N 45001:2018, co ma istotny wpływ na nadzór i kontrolę stanu instalacji zgodnie z wymogami w/w norm zintegrowanego systemu zarządzania. W przyszłości planuje się objąć zintegrowanym systemem zarządzania również projektowaną lokalizację.

Negatywny wpływ przetwarzanych i magazynowanych odpadów na środowisko i zdrowie ludzi został praktycznie wyeliminowany poprzez odpowiednie urządzenie miejsca magazynowania oraz pełne zabezpieczenie przed dostępem osób nieuprawnionych.

#### **7.5.9. Opis dalszego sposobu gospodarowania odpadami**

Umyte, czyste i nieuszkodzone opakowania będą zawracane z powrotem do obrotu.

Naprawione palety drewniane również będą zawracane z powrotem do obrotu.

Wysegregowane odpady papieru, tektury i tworzyw sztucznych oraz odpady tego samego rodzaju z innych części zakładu będą przekazywane uprawnionym odbiorcom odpadów jako surowiec wsadowy w dalszych procesach odzysku materiałowego lub będą kierowane do odzysku energetycznego.

Posegregowany, pocięty, luźny złom metali będzie przekazywany do odzysku w hutach i odlewniach.

Pozostałe wytwarzane odpady będą przekazywane innym uprawnionym odbiorcom (zezwolenie na zbieranie lub na przetwarzanie lub posiadający pozwolenie zintegrowane z uwzględnieniem zbierania i przetwarzania odpadów) do odzysku lub unieszkodliwiania adekwatnie do ich rodzaju i właściwości. Transport odpadów będzie realizowany tylko i wyłącznie przez firmy posiadające wpis w systemie BDO w dziale VII z uwzględnieniem odpowiednich kodów odpadów przewidzianych do transportu)

Odpady tylko zbierane na terenie zakładu, będą czasowo magazynowane i przekazywane dalszym uprawnionym odbiorcom do procesu odzysku lub unieszkodliwiania adekwatnie do ich rodzaju i właściwości. Odpady te nie będą na terenie zakładu poddawane przetwarzaniu lub mieszaniu. Możliwe jest wyłącznie umieszczanie ich w opakowaniach zbiorczych w celu poprawy efektywności transportu.

#### **7.6. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i gleby**

Eksploracja przedsięwzięcia nie będzie w sposób bezpośredni oddziaływać na stan powierzchni ziemi i gleby. Prowadzone procesy produkcyjne nie będą zmieniać stanu gruntu ani nie będą powodować jego przemieszczania. Instalacje produkcyjne będą zlokalizowane wewnątrz obiektów posiadających szczelną żelbetową posadzkę lub na utwardzonych placach. Substancje chemiczne będą magazynowane w wydzielonym pomieszczeniu z chemoodporną powłoką w miejscach narażenia na kontakt z magazynowanymi substancjami.

Na zewnątrz obiektów mogą być magazynowane wyłącznie substancje lub odpady inne niż niebezpieczne, które nie stwarzają zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego, nawet w przypadku ich niekontrolowanego uwolnienia. Magazynowanie tych odpadów będzie prowadzone na powierzchniach szczelnych, żelbetowych.

Ścieki socjalno-bytowe będą odprowadzane do zewnętrznych systemów kanalizacyjnych.

Ścieki przemysłowe z mycia odpadów opakowaniowych będą gromadzone w szczelnym zbiorniku chemoodpornym i odprowadzane do zewnętrznego systemu kanalizacji sanitarnej po podczyszczeniu w separatorze zawiesiny i substancji ropopochodnych.

Ścieki przemysłowe (odcieki) w postaci wód opadowych i roztopowych zbieranych z miejsc magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne luzem bez zadaszenia będą ujmowane w odrębny system kanalizacyjny wyposażony w separator zawiesiny i substancji ropopochodnych, licznik ścieków i będą odprowadzane do zewnętrznego systemu kanalizacji sanitarnej w sposób spełniający wymagania określone w Zgodzie na ich zrzut i warunkach technicznych przyłącza wydanych przez gestora zewnętrznej sieci kanalizacji sanitarnej.



---

Wody opadowe i roztopowe czyste z powierzchni dachowych będą spływały w sposób rozproszony na przyległe do obiektów tereny biologicznie czynne na terenie zakładu.

Wody opadowe i roztopowe z powierzchni komunikacyjnych i placów będą ujmowane w odrębny system kanalizacji deszczowej, podczyszczane w separatorze zawiesiny i substancji ropopochodnych do poziomu zawiesina 100 mg/l, substancje ropopochodne 15 mg/l. Oczyszczone wody opadowe i roztopowe będą wprowadzane do ziemi w granicach terenu zakładu poprzez skrzyniowy system retencyjno-rozsączający.

W związku z powyższym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na powierzchnię ziemi i gleby na etapie eksploatacji instalacji.

Odpady, szczególnie niebezpieczne, będą magazynowane w magazynach posiadających dach, ściany i szczelne posadzki, a w przypadku magazynowania odpadów ciekłych niebezpiecznych będą one umieszczane na tacach ociekowych o pojemności min. 110% największego pojemnika.

Zastosowanie powyższych rozwiązań zapewni, że przedsięwzięcie nie będzie negatywnie oddziaływać na powierzchnię ziemi i gleby.

Zgodnie z informacjami zawartymi w Rozdziale 2.5. żadna z instalacji istniejących i planowanych nie kwalifikuje się do instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych lub środowiska jako całości [1.4] w związku z czym nie dotyczą ich przepisy art. 208 ustawy *Prawo ochrony środowiska* [1.1].

## **7.7. Oddziaływania na środowisko przyrodnicze, a także na obszary chronione w tym obszary Natura 2000**

Planowane przedsięwzięcie będzie realizowane na terenie dotychczas niezagospodarowanym na cele przemysłowe. W związku z tym realizacja przedsięwzięcia zajmie nowe powierzchnie biologicznie czynne. Zgodnie z MPZP [D.1] dla gminy Lubartów, terenach oznaczonych symbolem PU/4 minimalna powierzchnia czynna terenu działki powinna wynosić 15%. W przypadku przedmiotowego przedsięwzięcia warunek ten będzie spełniony.

Na terenie przedsięwzięcia zinwentaryzowano gatunki flory i fauny, które zostały opisane w „Inwentaryzacji przyrodniczej” dołączonej do niniejszego opracowania w formie załącznika 16.12. Na terenie przedsięwzięcia nie występują tereny wodno-błotne lub tereny o płytkim zaleganiu wód.

Najbliższe tereny chronione na podstawie ustawy *o ochronie przyrody* [7.1], inne niż obszary Natura 2000, znajdują się w odległości przekraczających poziom istotnego oddziaływania zakładu na środowisko, tj. znajdują się w odległościach powyżej 5 km. Zakres eksploatacji przedmiotowego przedsięwzięcia będzie mieścił się w granicy terenu do którego inwestor posiada tytuł prawny.

Realizacja inwestycji nie będzie niszczyć cennych ekosystemów, ponieważ przedsięwzięcie zostanie ulokowane na terenach już dotychczas przekształconych antropogenicznie (pola uprawne, nieużytki). Przedsięwzięcie będzie wymagało wycinki ok. 94 szt. drzew w stadium podrostu i młodnika. Opis drzew i krzewów przewidzianych do usunięcia zamieszczono w rozdziale 3.9.1. niniejszego opracowania.

Najbliższe specjalne obszary ochrony siedlisk oraz obszary specjalnej ochrony ptaków znajdują się w odległościach >5 km – poza obszarem oddziaływania przedsięwzięcia. Tereny te nie będą więc zagrożone zarówno na etapie budowy, jak i funkcjonowania przedsięwzięcia. Nie są zlokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji. Jej realizacja i eksploatacja nie będzie powodowała ponadnormatywnych stężeń substancji poza jej granicami.

Z tych samych przyczyn inwestycja nie będzie się przyczyniać do istotnej degradacji stanowisk chronionych gatunków roślin, które na jej obszarze nie występują. W strefie poza terenem przedsięwzięcia nie przewiduje się zmian w abiotycznych elementach środowiska przyrodniczego rzutujących na rozwój roślinności.

W związku z planowanym przedsięwzięciem nie przewiduje się bezpośredniego poboru wód podziemnych lub powierzchniowych, jak też nie przewiduje się zrzutu ścieków bezpośrednio do wód lub do ziemi, zakład będzie w tym zakresie korzystał z zewnętrznych sieci wodociągowych i kanalizacyjnych. Wody opadowe i roztopowe będą wprowadzane do ziemi na terenie zakładu, co jest rozwiązaniem bardzo korzystnym z punktu widzenia ochrony środowiska, zasobów wodnych, ochrony przeciwpowodziowej i przeciwdziałania skutkom suszy.

Zatem w obszarze gospodarki wodno-ściekowej nie będzie występowało bezpośrednie oddziaływanie na środowisko przyrodnicze i obszary chronione, w tym Natura 2000.

---

Żaden z obszarów chronionych nie będzie zagrożony na skutek zwiększonego transportu materiałów budowlanych oraz surowców i produktów podczas funkcjonowania instalacji. Zlokalizowane są one poza terenami komunikacyjnymi zakładu.

Prace ziemne będą prowadzone na etapie realizacji przedsięwzięcia jedynie na terenie objętym zakresem przedsięwzięcia. Ze względu na rodzaj i skalę, budowa i funkcjonowanie planowanego przedsięwzięcia nie będzie wiązać się z powstawaniem zagrożenia składowania mas ziemnych lub innych odpadów na terenach chronionych lub na terenach przyległych.

Reasumując, analiza rozmieszczenia form ochrony przyrody, nie wskazuje na możliwość występowania negatywnego wpływu.

## **7.8. Oddziaływanie na klimat**

Zagadnienia oddziaływania na klimat, adaptacji do zmian klimatu i mitygacji oddziaływań są bardzo szerokim i złożonym zagadnieniem. W niniejszym opracowaniu skupiono uwagę wyłącznie na istotnych aspektach tych zagadnień związanych z przedmiotowym przedsięwzięciem.

### **7.8.1. Zmiany klimatu na Ziemi**

W ujęciu historycznym, klimat na Ziemi był kształtowany poprzez aktywność słońca. Okresy glacialne i interglacialne pokrywały się z aktywnością słońca oraz stężeniem CO<sub>2</sub> w powietrzu (na podstawie badań Vostoc Ice Core [K.5, K.6]. Wzrostowi aktywności słońca towarzyszył wzrost temperatury i stężenia CO<sub>2</sub> w powietrzu. Taka ścisła korelacja była zachowana do lat 50 XX wieku. Od początku lat 60 XX wieku aktywność słońca maleje, a mimo to gwałtownie rośnie średnia temperatura na Ziemi i stężenie CO<sub>2</sub> w powietrzu. Według Piątego Raportu Międzyrządowego Panelu do spraw Zmian Klimatu, IPCC (Climate Change 2013) średnia globalna temperatura powierzchni oceanów i lądów wzrosła w okresie 1880-2012 o 0,85°C, a jeśli wziąć pod uwagę okres 1951–2012 to wzrost ten wyniósł 0,72°C [K.7, K.8]. W Polsce, np. dziesięciolecie 2006÷2015 jest średnio niemal o 2°C cieplejsze od pierwszych dekad XIX wieku (seria pomiarowa 1781÷2015) [K.9.1]. Ocieplenie klimatu Polski jest w tym kontekście wyższe niż w skali globalnej. W latach 1961÷1990 zaobserwowano stabilizację średnich rocznych temperatur powietrza w Polsce. Najcieplejszym rokiem w historii pomiarów instrumentalnych w Polsce (od 1781 r.) był 2019 r. (rok 2020 był drugim najcieplejszym rokiem w historii pomiarów). Średnia roczna anomalia temperatury w tym roku w stosunku do średniego poziomu z lat 1981÷2010 wynosi +2°C, a względem okresu przedprzemysłowego (1851÷1900), aż +3,2°C [K.9.3]. Od roku 1988 zanotowano tylko dwa lata 1996 i 2010, w których średnia roczna temperatura powietrza była poniżej średniej z lat 1961÷1990 (2 lata na 30) [K.9.1].

W skali globalnej najcieplejszym rokiem był 2016 r., w którym silne zjawisko El-Nino „podbiło” temperaturę powierzchni Ziemi [K.9.2]. Rok 2020 wyrównał ten rekord stając się ex-aequo najcieplejszym rokiem w historii pomiarów. Pomiarów ostatnich lat wpisują się więc w narastający trend wzrostu globalnego efektu cieplarnianego.

Podsumowując, zarówno badania instrumentalne zjawisk meteorologicznych (uwzględniając wyniki pomiarów historycznych) jak i fizyczne obserwacje, szczególnie w okresie ostatnich 2 dekad, jednoznacznie wskazują na zaistnienie znaczących zmian klimatycznych, z tendencją jego gwałtownego ocieplania. Badania te wskazują jednocześnie, że od lat 50 XX wieku zmiany te mają niezaprzeczalnie również antropogeniczny charakter. Paradoksalnie, unowocześnienie przemysłu w zakresie ograniczenia emisji pyłów i siarczanów do powietrza (instalacje odpylania i odsiarczania spalin) doprowadziło do zmniejszenia ilości emitowanych aerozoli do powietrza, które w dwójaki sposób działają mitygująco na ograniczenie efektu cieplarnianego – poprzez odbijanie promieniowania słonecznego bezpośrednio w przestrzeń kosmiczną, jak i poprzez wspomaganie kondensacji pary wodnej i tworzenie chmur, również odbijających bezpośrednio promieniowanie słoneczne w przestrzeń kosmiczną. Według oszacowań, ochładzający efekt emitowanych przez człowieka do atmosfery aerozoli aktualnie niweluje 30-40% ocieplenia pochodzącego od wyemitowanych przez człowieka gazów cieplarnianych [K.4, K.6, K.9.1]. Biorąc pod uwagę bieżące tendencje (lokalne programy ochrony powietrza, BAT Conclusions dla instalacji IPPC, obowiązujące i planowane standardy emisyjne z instalacji) do ograniczania emisji pyłów i siarczanów do powietrza dążenie do czystszej powietrza będzie wzmacniało efekt cieplarniany.

W aspekcie pozytywnym, wzrost średniej temperatury powietrza (aktualny i dalej przewidywany), powodujący również inne zmiany klimatyczne, przekłada się na:

- dłuższy okres wegetacyjny,
- możliwość uprawy roślin mniej odpornych na mrozy,
- wzrost insolacji, a tym samym lepsze warunki wykorzystania energii słońca do produkcji ciepła i prądu w panelach solarnych i fotowoltaicznych,
- wyższe temperatury w sezonie zimowym i mniejsze zużycie paliw do ogrzewania pomieszczeń i obiektów,
- przewidywaną większą średnią roczną sumę opadów,
- wzrost opadów deszczu w sezonie zimowym i zmniejszenie ilości opadów śniegu, co będzie powodować cieńszą pokrywę śnieżną i zmniejszenie zagrożenia podtopieniami i powodzią, związanymi z wiosennymi roztopami.

W aspekcie negatywnym, wzrost średniej temperatury powietrza (aktualny i dalej przewidywany), powodujący również inne zmiany klimatyczne, przekłada się na:

- zmiany w biotopach wielu gatunków roślin, grzybów i zwierząt, które po przekroczeniu progów tolerancji poszczególnych gatunków będą prowadzić do ich wyginięcia lub znacznego ograniczenia populacji i/lub stanowisk występowania. Szczególnie odnosi się to do gatunków, które nie mogą migrować (np. z powodu braku innych/nowych stanowisk) lub których migracja jest zamknięta poprzez bariery antropogeniczne,
- migracja gatunków obcych, zagrażających gatunkom rodzimym, szczególnie w przypadku obniżenia ich kondycji ze względu na zaistniałe zmiany w biotopach oraz niekorzystne zjawiska pogodowe,
- zmniejszenie bioróżnorodności i kondycji ekosystemów,
- zwiększeniem ilości i zakresu ekstremalnych stanów pogodowych, objawiający się:
  - wzrostem częstości występowania oraz wzrostem siły wiatrów katastrofalnych (wiatry fenowe, huragany, trąby powietrzne, cyklony),
  - wzrostem ilości oraz natężenia opadów ekstremalnych o dużym i bardzo dużym natężeniu, co zwiększa i liczbę przypadków powodzi błyskawicznych (lokalnych), związanych z gwałtownymi przyborami wód w rozmiarach lokalnych,
  - wzrostem ilości powodzi obejmujących terasy zalewowe dolin rzecznych, związanych z kumulowaniem się odpływu wód opadowych z wielu zlewni kolejnych dopływów rzek głównych,
  - wzrostem ilości powodzi przybrzeżnych,
  - obniżeniem ilości dni z małym opadem < 1 mm,
  - wydłużeniem ilości i długości okresów bezdeszczowych, powodujących długotrwałe susze meteorologiczne i hydrologiczne,
- ograniczeniem produktywności lub okresowa utrata produktywności obszarów rolniczych w skali całych województw w odniesieniu do części lub całości płodów rolnych i owoców z upraw sadowniczych – co może spowodować znaczący wzrost cen art. żywnościowych i ich okresowy niedobór w skali lokalnej i globalnej,
- zwiększenie przeżywalności szkodników, które z większym natężeniem będą atakować zarówno monokultury agrarne, lasy gospodarcze jak i ekosystemy naturalne, szczególnie gdy zostaną osłabione przez ekstremalne warunki pogodowe lub antropopresję, rozumianą zarówno w aspekcie emisji jak i wszelkiego rodzaju zabudowę,
- zwiększenie liczby i rozmiarów pożarów ekosystemów naturalnych, w tym głównie lasów, a także zbiorowisk łąkowych i torfowisk,
- wzrost poziomu morza i zakwaszenia oceanów.

Z uwagi na rodzaj, zakres i skalę prowadzonej działalności przedsięwzięcie nie będzie oddziaływać istotnie na klimat lokalny lub globalny i związane z tym zjawiska. Niemniej, przedsięwzięcie nie pozostaje całkowicie bez wpływu na klimat. W przypadku praktycznie wszystkich przedsięwzięć podejmowanych przez człowieka, których skala lokalnie nie ma istotnego wpływu na zjawiska globalne jednak ich całkowita suma będzie wywierać wpływ istotny. Stąd każde przedsięwzięcie, zarówno prywatne, publiczne jak i gospodarcze, powinno być projektowane w sposób najmniej oddziałujący na klimat, adekwatnie do aktualnie występujących możliwości technicznych i ekonomicznych lokalnego społeczeństwa, z uwzględnieniem działań adaptacyjnych i mitygujących.

Planując takie działania, należy brać pod uwagę, że zatrzymanie antropogenicznego ocieplenia klimatu lub przynajmniej spowolnienie szybkości tych zmian, tylko w niewielkim stopniu będzie

zależne od wdrażania szeroko pojętych najlepszych rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w przemyśle, gospodarce i życiu społecznym. Podstawowe znaczenie ma eksplozja demograficzna, z jaką mamy do czynienia od lat 50 XX wieku w skali całego świata. W tym czasie ludność świata wzrosła z poziomu 2,5 mld (1950) do 7,9 mld (styczeń 2022). Wraz z niekontrolowanym wzrostem ludności na świecie rośnie poziom antropopresji, w tym konsumpcja i wynikająca z tego emisja gazów cieplarnianych. Zjawisko to jest tym bardziej niekorzystne, że eksplozja demograficzna ma miejsce głównie w krajach rozwijających się, o niskim poziomie konsumpcji, a tym samym niskim wskaźniku emisji gazów cieplarnianych na mieszkańca. Stąd samo zatrzymanie niekontrolowanego przyrostu naturalnego w skali globalnej nie zatrzyma od razu wzrostu emisji gazów cieplarnianych, która będzie wzrastać wraz ze wzrostem gospodarczym krajów rozwijających się. Istotna jest również zmiana świadomości społecznej w zakresie nadmiernego konsumpcjonizmu w krajach rozwiniętych i nie powielanie błędów krajów rozwiniętych w krajach rozwijających się.

Biorąc powyższe pod uwagę, podejmowanie w skali lokalnej działań ograniczających antropogeniczne oddziaływanie na klimat lub podejmowanie działań adaptacyjnych lub mitygujących powinno być wyważone, tak aby możliwe do osiągnięcia korzyści dla środowiska korelowały z dostępnymi rozwiązaniami technicznymi dla danej branży i możliwościami ekonomicznymi inwestora. Zgodnie z „*Poradnikiem Przygotowania Inwestycji (...)*” [K.1] należy rozważyć opcje minimalizujące emisje gazów cieplarnianych oraz emisję gazów cieplarnianych dla różnych wariantów, jednak, co w ww. „*Poradniku (...)*” podkreślono, nie jest to równoznaczne z tym, że powinien zostać wybrany wariant o najmniejszej emisji gazów cieplarnianych.

Bardzo istotnym czynnikiem ograniczającym wielkość emisji gazów cieplarnianych, na który został położony bardzo silny nacisk w „*Poradniku Przygotowania Inwestycji (...)*” [K.1] jest zastosowanie rozwiązań o wysokiej efektywności energetycznej oraz poprawienie efektywności energetycznej źródeł już istniejących. W przypadku nowych planowanych przedsięwzięć, analiza kosztów energetycznych jakie przedsięwzięcie będzie generować na etapie eksploatacji jest wykonywana na etapie projektowania i prowadzi do stosowania efektywnych energetycznie rozwiązań. W Polsce największy problem stanowią źródła istniejące o niskiej efektywności energetycznej, tj. cały sektor energetyki zawodowej. Polskie elektrownie węglowe charakteryzują się bardzo niską sprawnością 33÷34% (2015) [K.10] i niewielką liczbą bloków energetycznych o wysokiej sprawności >46%. Ponadto istniejące moce wytwórcze są w znacznym stopniu zdekapitalizowane i wymagają pilnych inwestycji odtworzeniowych zainstalowanych mocy wytwórczych. W tym zakresie istnieją ponad 20 letnie zaległości. Aktualnie, w naszych warunkach klimatycznych, standardem są bloki energetyczne o sprawności 46÷48%, a najnowsze projekty zmierzają do przekroczenia progu 50%. W naszych krajowych warunkach, wzrost efektywności wytwarzania energii elektrycznej o 10 pkt. procentowych pozwala na zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub> o 20%. Skala emisji CO<sub>2</sub>, jaka jest udziałem sektora energetycznego w Polsce (2013) wynosi w wartościach procentowych 49%. Liczbowo jest to wartość 157,8 mln ton CO<sub>2</sub> (za rok 2013) [K.11]. Samo podniesienie średniej sprawności netto polskich elektrowni węglowych o 10 pkt. procentowych może pozwolić na uniknięcie emisji ok. 31,6 mln ton CO<sub>2</sub> rocznie, co stanowi 9,8% całkowitej emisji CO<sub>2</sub> w Polsce (2013).

#### **7.8.1.1. Emisja gazów cieplarnianych**

Przedmiotowe przedsięwzięcie będzie źródłem bezpośredniej i pośredniej emisji CO<sub>2</sub>. Nie przewiduje się emisji innych gazów cieplarnianych w związku z realizowanymi procesami technologicznymi w normalnych warunkach eksploatacji.

Źródła emisji CO<sub>2</sub>, związane z technologią produkcji i obiektami:

- bezpośrednio:
  - spalanie paliw w samochodach ciężarowych wjeżdżających na teren zakładu,
  - spalanie LPG w maszynach roboczych i wózkach widłowych;
  - spalanie ON w maszynach roboczych (żuraw samojezdny i ładowarki);
  - cięcie złomu z użyciem palników;
- pośrednio:
  - zużycie energii elektrycznej.

Skala przewidywanej działalności w zakładzie jest średnia (w dolnym zakresie) i nie przewiduje się bezpośrednio istotnych oddziaływań na klimat w tym zakresie, aczkolwiek w każdym przypadku,

należy stosować i wdrażać rozwiązania minimalizujące negatywny wpływ na zmiany klimatu, chociażby w zakresie oszczędności energii i paliw pochodzących ze źródeł kopalnych.

Do obliczeń przyjęto referencyjne wartości opałowe i wskaźniki emisji CO<sub>2</sub> [K.13] z energetycznego spalania paliw:

- LPG:
  - wartość opałowa: 47,3 GJ/Mg
  - wskaźnik emisji CO<sub>2</sub>: 63,1 kg/GJ
  - wskaźnik emisji CO<sub>2</sub>: 2,985 Mg/Mg
- ON:
  - wartość opałowa: 43,0 GJ/Mg
  - wskaźnik emisji CO<sub>2</sub>: 74,1 kg/GJ
  - wskaźnik emisji CO<sub>2</sub>: 3,186 Mg/Mg

Do obliczeń emisji CO<sub>2</sub> z transportu przyjęto wskaźniki GIS [K.16]:

- samochody osobowe: 155 g/km
- samochody dostawcze: 200 g/km
- samochody ciężarowe jednocłonowe: 450 g/km
- samochody ciężarowe z naczepą i maszyny robocze: 900 g/km

Długości przejazdów obliczono wg danych przygotowanych do modelowania poziomów substancji w powietrzu i analizy akustycznej, przedstawionych w rozdziale 7.1.1.4.

Wskaźnik emisji CO<sub>2</sub> dla zużycia energii elektrycznej przyjęto z grudnia 2021 r. [K.15] na poziomie 698 kg/MWh – dla odbiorców końcowych energii elektrycznej czyli po uwzględnieniu całej wyprodukowanej energii elektrycznej w kraju (instalacje do spalania paliw i energia z odnawialnych źródeł energii – tzw. OZE) oraz strat na przesyłach i dystrybucji energii elektrycznej.

Wyniki obliczeń emisji CO<sub>2</sub> zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 71 Przewidywane emisje gazów cieplarnianych dla zakładu po realizacji przedsięwzięcia

Lp.	Wyszczególnienie	Paliwo		Prąd		Emisja CO <sub>2</sub>
		Zużycie	Wsk. emisji CO <sub>2</sub>	Zużycie prądu	Wsk. emisji CO <sub>2</sub>	
		[m <sup>3</sup> /rok]	[Mg/1000 m <sup>3</sup> ]	[MWh/rok]	[kg/MWh]	Mg/rok
Emisje pośrednie						
1	Energia elektryczna – procesy technologiczne			500	698	349
2	Energia elektryczna - ogrzewanie obiektu socjalno-biurowego urządzeniem typu pompa ciepła (COP=3)			4,5	698	3,1
Transport						
Lp.	Wyszczególnienie	Przejazdy	Wsk. emisji CO <sub>2</sub>	Zużycie	Wsk. emisji CO <sub>2</sub>	Emisja CO <sub>2</sub>
		[km/rok]	[g/km]	[kg]	[Mg/Mg]	Mg/rok
5	Samochody osobowe	601	155			0,1
6	Samochody ciężarowe z naczepą	101 683	900			91,5
7	Wózki widłowe LPG			3 000	2,985	9,0
		Łącznie:				453

### 7.8.1.2. Oddziaływanie na bioróżnorodność

Powiązania między różnorodnością biologiczną a zmianami klimatu są obustronne – zmieniające się warunki klimatyczne już teraz mają wpływ na różnorodność biologiczną oraz na funkcjonowanie ekosystemów. Z drugiej strony czynna ochrona ekosystemów naturalnych i półnaturalnych oraz ochrona korytarzy ekologicznych przyczynia się do zachowania bioróżnorodności i łagodzenia zmian klimatu.

Przewiduje się, że w przyszłości zmiany klimatu staną się najważniejszym czynnikiem wpływającym na utratę różnorodności biologicznej obok zmian sposobu użytkowania gruntów. Zmiany klimatu wpływają na różnorodność biologiczną, gdyż gatunki rozwijają się w konkretnym zakresie

uwarunkowań środowiskowych, takich jak temperatura, wilgotność itp. W związku z tym, że czynniki te zmieniają się wraz ze zmianami klimatu, gatunki muszą migrować, by przebywać w swoim optymalnym środowisku. Niektóre gatunki mają zdolności przystosowawcze, jednak w przypadku innych zmiany środowiska stanowią poważne zagrożenie, prowadząc do wyginięcia gatunków i zmniejszenia różnorodności biologicznej.

Zdolność gatunków do wymuszonej przez zmiany klimatu migracji jest także ograniczona przez działania człowieka, które zmieniły sposób użytkowania gruntów i doprowadziły do fragmentacji siedlisk. Wiele gatunków nie radzi sobie z migracjami przez ulice, obszary miejskie i pola uprawne. Konieczne jest więc ułatwienie im tego procesu adaptacyjnego przez np. tworzenie korytarzy ekologicznych z siedlisk przyrodniczych i ograniczanie fragmentacji siedlisk.

Wspieranie różnorodności biologicznej przynosi wyraźne korzyści w zakresie obiegu węgla, zwiększając możliwości pochłaniania i składowania dwutlenku węgla w glebie i materii roślinnej. Zgodnie z dostępnymi danymi zdrowe siedliska przyrodnicze, takie jak obszary podmokłe i lasy, mogą dokonywać sekwestracji znacznych ilości dwutlenku węgla. Niszczenie środowiska przyrodniczego na wymienionych obszarach może prowadzić do uwolnienia składowanego węgla, nawet pośrednio, przyczyniając się do zmian klimatu, jak również do ograniczania różnorodności biologicznej [K.1].

W przypadku przedmiotowego przedsięwzięcia są one neutralne w stosunku do wpływu na różnorodność biologiczną i zachowanie cennych przyrodniczo siedlisk, ze względu na lokalizację przedsięwzięcia na terenie istniejącego zakładu przemysłowego.

Planowane przedsięwzięcie nie jest położone w obszarze korytarzy ekologicznych.

## 7.8.2. Adaptacja do zmian klimatu

Przewidywane zmiany klimatu w Polsce w XXI w. na podstawie średniego scenariusza emisji SRES A1B zamieszczono w tabeli poniżej (wg ekspertyzy projektu KLIMADA <http://klimada.mos.gov.pl/zmiany-klimatu-w-polsce/przyszle-zmiany-klimatu/>).

Tabela 72 Przewidywane zmiany klimatyczne na terenie Polski wg scenariusza emisji A1B

	1971-1980	1981-1990	1991-2000	2001-2010	2011-2020	2021-2040	2041-2060	2061-2070	2071-2090
Średnia temperatura roczna [ $^{\circ}\text{C}$ ]	7,4	7,8	8,0	8,2	8,6	8,7	9,3	10,1	10,6
Liczba dni z $T_{\min} < 0^{\circ}\text{C}$	114	107	101	102	97	97	82	72	95
Liczba dni z $T_{\max} > 25^{\circ}\text{C}$	27	27	30	29	36	35	37	46	52
Liczba stopniodni, $T < 17^{\circ}\text{C}$	3616	3488	3384	3374	3237	3236	3005	2803	2664
Dł. okresu wegetacyjnego $T > 5^{\circ}\text{C}$ (w dniach)	199	205	210	217	223	224	237	247	253
Maksymalny opad dobowy [mm]	25,4	25,6	25,6	31,5	30,3	31,9	32,2	32,9	33,7
Najdłuższy okres suchy (opad $< 1\text{mm}$ ) (w dniach)	20	21	21	20	22	22	22	24	24
Najdłuższy okres mokry (opad $> 1\text{mm}$ ) (w dniach)	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Liczba dni z pokrywą śnieżną	100	87	84	82	71	71	58	49	42

**Adaptacja do zmian klimatu** jest to dostosowanie systemów naturalnych i ludzkich w odpowiedzi na aktualne lub oczekiwane/prognozowane bodźce klimatyczne i ich skutki, która łagodzi szkodliwe konsekwencje lub wykorzystuje szanse, lub wynik procesu, który prowadzi do zmniejszenia szkody lub zagrożenia wystąpienia szkody lub realizacji korzyści, związanych z zmiennością i zmianami klimatu.

W celu określenia niezbędnych do zastosowania opcji adaptacyjnych dla przedsięwzięcia należy w przeprowadzić **ocenę podatności** przedsięwzięcia na zmiany klimatu, tj. kto oraz co jest ekspozowane oraz wrażliwe na zmiany klimatu. **Podatność** jest to stopień, w jakim system jest nieodporny i nie jest w stanie sobie poradzić z negatywnymi skutkami zmian klimatycznych, w tym w zakresie zmienności klimatu oraz związanych z nią klimatycznych zdarzeń ekstremalnych. Podatność jest funkcją charakteru, wielkości i tempa zmian klimatu oraz zmienności klimatu, na które narażony jest system, jego wrażliwości, a także zdolności adaptacyjnych.

**Ekspozycja** jest określana przez rodzaj, wielkość, czas i szybkość zdarzeń klimatycznych i zmienności klimatu, na które ekspozowany jest system (np. suma i intensywność opadów lub minimalne temperatury zimowe, powodzie, burze, fale ciepła).

**Wrażliwość** jest to stopień, w jakim system jest dotknięty negatywnie lub korzystnie przez zmienność klimatu i zmiany klimatu. [K.1]

Analiza odporności na zmiany klimatu jest wykonana wg następującego schematu:

Tabela 73 Schemat oceny odporności przedsięwzięcia na zmiany klimatu

Lp.	Klucz		Uwagi
1.	SA	Analiza wrażliwości	Zidentyfikowanie obszarów/elementów projektu wrażliwych na klimat
2.	EE	Ocena ekspozycji	Ocena stopnia narażenia
3.	VA	Analiza podatności na zmiany klimatu	Analiza odporności na zmiany klimatyczne i ekstremalne zdarzenia klimatyczne
4.	RA	Ocena ryzyka	
5.	IAO	Identyfikacja opcji przystosowawczych	
6.	AAO	Ocena opcji przystosowawczych	
7.	IAAP	Włączenie planu działań przystosowawczych do projektu/ wdrożenie wybranej opcji adaptacyjnej	

#### 7.8.2.1. Analiza wrażliwości

W tabeli zestawiono kluczowe zagadnienia i zmienne klimatyczne.

Każde zagadnienie i zmienna klimatyczna są oceniane subiektywnie pod kątem wrażliwości:

- Wysoka wrażliwość: zmienna klimatyczna/zagrożenie może mieć znaczący wpływ na aktywa i procesy, środki produkcji/nakłady, produkty, rezultaty i połączenia transportowe.
- Średnia wrażliwość: zmienna klimatyczna/zagrożenie może mieć niewielki wpływ na aktywa i procesy, środki produkcji, nakłady, produkty, rezultaty i połączenia transportowe.
- Brak wrażliwości: zmienna klimatyczna/zagrożenie nie ma żadnego wpływu.

Zgodnie ze „Strategicznym planem adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” [K.2] **nie jest to przedsięwzięcie z sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu.**

Biorąc pod uwagę, że:

- planowane przedsięwzięcie będzie realizowane i zaprojektowane tak, aby spełniać aktualne wymagania prawne i normy budowlane, uwzględniające ekstremalne zjawiska atmosferyczne,
- teren przedsięwzięcia będzie odpowiednio skanalizowany i odwodniony,
- wszystkie obiekty będą odpowiednio uziemione i będą wyposażone instalację odgromową,
- realizowane w instalacji procesy technologiczne nie są wrażliwe na nagłe wyłączenie zasilania elektrycznego w sensie doprowadzenia do destrukcji linii technologicznej i niemożności jej ponownego bezzwłocznego uruchomienia po przywróceniu zasilania, nagła przerwa w dostawie prądu nie spowoduje w zakładzie powstania sytuacji krytycznej, mogącej spowodować awarię przemysłową,
- zakład nie jest narażony na powodzie lub podtopienia,
- zakład będzie zajmował się przetwarzaniem odpadów odbieranych od bardzo szerokiej gamy przedsiębiorstw, w tym możliwe jest odbieranie odpadów od przedsiębiorstw z sektorów wrażliwych narażonych na zmiany klimatyczne. Z uwagi na szeroki wachlarz klientów, nie przewiduje się, aby okresowe lub trwałe zatrzymanie dostaw odpadów z tych podmiotów miało większy wpływ na funkcjonowanie zakładu, z zastrzeżeniem, że w przypadku długotrwałej suszy i okresowego niedoboru zasobów wodnych, tak jak w przypadku wszystkich zakładów przemysłowych na tym terenie może nastąpić ograniczenie lub wstrzymanie produkcji. Niemniej nie stanowi to problemu technologicznego i wznowienie produkcji może zostać podjęte niezwłocznie po wznowieniu zasilania.

należy stwierdzić, że planowane przedsięwzięcie nie jest wrażliwe na zmiany klimatyczne, nie występuje ekspozycja na istotne zmienne klimatyczne i nie są podatne na przewidywane zmiany klimatyczne.

#### 7.9. Oddziaływanie na krajobraz

Brak istotnych oddziaływań.

---

Przez walory krajobrazowe rozumie się wartości ekologiczne, estetyczne, widokowe i kulturowe terenu i związanych z nim elementów przyrodniczych, ukształtowanych przez siły przyrody lub w wyniku działalności człowieka.

Teren przedsięwzięcia znajduje się poza obszarami chronionego krajobrazu lub parków krajobrazowych.

Każde przedsięwzięcie naziemne, realizowane przez człowieka, wpływa antropogenicznie na kształt krajobrazu naturalnego. Stopień tego wpływu uzależniony jest głównie od rozmiarów przedsięwzięcia oraz występującego tła, na którym zostanie ono zrealizowane.

Teren zakładu i jego otoczenie nie posiada cech składających się na szczególną atrakcyjność krajobrazową. Jest to typ krajobrazu kulturowego, antropogenicznie przekształconego. Krajobraz jest zamknięty, ograniczony obiektami przemysłowymi oraz terenami rolniczymi.

Bezpośrednim sąsiedztwie terenu planowanego pod inwestycję znajdują się już tereny przemysłowe. W związku z tym, projektowany zakład nie zmieni znacząco istniejących stosunków krajobrazowych.

### **7.10. Oddziaływanie na dobra materialne oraz zabytki**

Brak oddziaływań.

Zgodnie z obwieszczeniem nr 1/2022 Lubelskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Lublinie z dnia 28 lutego 2022 r. w sprawie wykazu zabytków wpisanych do rejestru zabytków nieruchomych województwa lubelskiego i do rejestru zabytków archeologicznych województwa lubelskiego [D.12] na terenie gminy Lubartów znajduje się 11 obiektów wpisanych do wojewódzkiego rejestru zabytków. Większość z nich znajduje się w rejonie centrum Lubartowa lub na jego peryferiach w odległości >2 km od terenu przedsięwzięcia.

W związku z powyższym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na obiekty zabytkowe.

### **7.11. Oddziaływania skumulowane**

W modelowaniu poziomów substancji w powietrzu oraz oddziaływania na klimat akustyczny uwzględniono wszystkie źródła emisji związane z planowanym przedsięwzięciem, zorganizowanej, niezorganizowanej, powierzchniowej i liniowej. Uwzględniono wariant największego jednoczesnego natężenia ruchu i prowadzonej działalności związanej ze zbieraniem i przetwarzaniem odpadów, dla maksymalnych rocznych wielkości zbierania i przetwarzania odpadów.

W przypadku modelowania poziomów substancji w powietrzu, oddziaływania skumulowane z innych źródłami zanieczyszczeń w otoczeniu planowanego przedsięwzięcia, w zakresie stężeń średnich odniesionych do okresu roku, wykonano uwzględniając poziom tła substancji w powietrzu (Załącznik nr 16.1. ), zgodnie z metodyką referencyjną [2.1]. Planowana działalność nie będzie powodowała ponadnormatywnego oddziaływania na jakość powietrza.

Ze względu na poziom oddziaływania akustycznego planowanego przedsięwzięcia na najbliższe położone tereny podlegające ochronie akustycznej znacznie poniżej poziomu dopuszczalnego (9,2 dB (A)) oraz nieznaczny wpływ hałasu emitowanego z innych zakładów przemysłowych w otoczeniu nie występuje ryzyko kumulowania się hałasu na najbliższych położonych terenach chronionych akustycznie, w związku z czym nie występuje konieczność uwzględnienia innych źródeł hałasu, niezwiązanych z przedsięwzięciem w przeprowadzonej w opracowaniu analizie akustycznej.

Ze względu na wprowadzanie wód opadowych i roztopowych do ziemi w obrębie terenu planowanego zakładu oddziaływania skumulowane nie występują.

Pobór wody jak i odprowadzanie ścieków socjalno-bytowych i przemysłowych będzie realizowany z wykorzystaniem zewnętrznej sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej. Nie występuje w tym zakresie bezpośrednie oddziaływanie na środowisko.

Zakład nie będzie składował odpadów. Nie występuje bezpośrednie oddziaływanie na środowisko w związku z planowanym zbieraniem i przetwarzaniem odpadów w zakresie innym niż emisja substancji do powietrza, hałasu oraz wprowadzanie wód opadowych i roztopowych do ziemi.

### **7.12. Wzajemne oddziaływanie pomiędzy elementami środowiska**

Planowane przedsięwzięcie nie będzie powodować przenoszenia obciążeń pomiędzy poszczególnymi komponentami środowiska. Nie przewiduje się ograniczania oddziaływań na jeden komponent środowiska kosztem zwiększenia poziomu oddziaływań na komponent inny.



Planowana działalność polegająca na zbieraniu, magazynowaniu, segregacji i sortowaniu odpadów zapobiega przenoszeniu się obciążeń na środowisko w innych komponentach i miejscach. Przetwarzanie odpadów same w sobie ma na celu finalnie odzysk surowców wtórnych, w tym przypadku dotyczy to przede wszystkim odpadów papieru, tektury, tworzyw sztucznych i złomu metali. Na terenie zakładu w gminie Lubartów będzie realizowana część wstępna, polegająca na segregacji i sortowaniu odpadów, które w szczególności można użytecznie wykorzystać w inny sposób niż tylko w procesie spalania z odzyskiem energii, w przypadku odpadów mających wartość energetyczną, tj. poprzez skierowanie odpowiednich sortów materiałowych zawierających papier lub tekturę lub różne tworzywa sztuczne do instalacji ich przetwarzania (produkcja papieru, tektury, granulatu tworzyw sztucznych termoplastycznych lub wytwarzania wyrobów z tworzyw sztucznych odpadowych). Istotnym aspektem działalności zakładu jest również segregacja złomu metali i jego sortowanie, w celu przygotowania złomów wsadowych dla hut i odlewni.

Planowane przedsięwzięcie jest więc pożądane w gospodarce i w ochronie środowiska ponieważ zajmuje się przygotowaniem odpadów do dalszych procesów odzysku, w szczególności materiałowego, a w przypadku braku takiej możliwości, to w przypadku odpadów mających wartość energetyczną jest to przygotowanie do odzysku energetycznego.

Nie stwierdzono takich oddziaływań związanych z planowanym przedsięwzięciem, które mogłyby w znacząco negatywny sposób wpływać na jakikolwiek element środowiska w otoczeniu zakładu lub powodując istotne zmiany w jakimkolwiek elemencie środowiska w otoczeniu zakładu, które to zmiany mogłyby przyczynić się do naruszenia równowagi lub szkód w lokalnym ekosystemie.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie negatywnie wpływać na wzajemne oddziaływania pomiędzy poszczególnymi elementami środowiska.

### **7.13. Przewidywane transgraniczne oddziaływanie na środowisko**

Nie dotyczy, ze względu na znaczną odległość od granicy Państwa.

### **7.14. 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 – etap eksploatacji**

#### **7.14.1. Emisja substancji do powietrza**

Rozwiązania chroniące środowisko w zakresie emisji substancji do powietrza:

- nie przewiduje się używania urządzeń spalających paliwa do ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej, przewiduje się w tym zakresie wykorzystanie energii elektrycznej,
- maszyny i urządzenia będą wyłączane w czasie postoju,
- maszyny i urządzenia będą poddawane okresowym przeglądom z wymianą części i płynów eksploatacyjnych, zgodnie z ich specyfikacją techniczną,
- maszyny i urządzenia niesprawne będą wyłączane z ruchu do czasu ich naprawy,
- odpady przyjmowane do przetworzenia i powstałe po przetwarzaniu będą odpadami stałymi, niepyłącymi, ich magazynowanie i transport nie będzie więc źródłem pyłu do powietrza.

#### **7.14.2. Emisja hałasu**

**Warunki użytkowania terenu w zakresie emisji hałasu:**

- Zakład będzie pracował w porze dziennej, w godz. 6:00÷22:00.
- Samochody i urządzenia na terenie zakładu podczas postoju mają mieć wyłączone silniki.
- Wentylacja myjni odpadów opakowaniowych zostanie wyposażona w wentylator kanałowy, który nie będzie emitował hałasu bezpośrednio do środowiska.
- Wzdłuż północnej granicy terenu zakładu, wzdłuż całej długości, zostaną wybudowane wiaty i postawione boksy do magazynowania odpadów o wysokości ok. 5,4 m. Od strony zachodniej, północnej i wschodniej ściany będą wykonane z elementów pełnych, bloczków betonowych, bez przestrzeni otwartych pod zadaszeniem, od poziomu terenu do poziomu dachu. Obiekty te będą

- 
- jednocześnie stanowiły ekran akustyczny dla prasonożycy, która będzie pracowała w przestrzeni otwartej placu złomowego.
- Plac złomowy będzie po zewnętrznym obwodzie ograniczony boksami magazynowymi odpadów złomu, wykonanymi z bloczków betonowych o wysokości ok. 5,4 m, z otwartym wjazdem i dwustronnie otwartą przestrzenią do załadunku i rozładunku prasonożycy. Operacje przeładunku i cięcia złomu będą realizowane wewnątrz placu, a boksy wykonane po zewnętrznym obrysie placu złomowego będą stanowiły ekran akustyczny dla operacji realizowanych w jego obszarze wewnętrznym.
  - Od strony południowej, wzdłuż granicy terenu zakładu, zostanie posadowiony rząd obiektów, wiat i boksów magazynowych odpadów, o wysokości min. 5,4 m, które również będą spełniały rolę ekranu akustycznego wobec działalności odbywającej się na terenie zakładu.
  - Od strony północnej, zachodniej i południowej zostanie wykonane ogrodzenie z elementów pełnych, o wysokości 2,0÷2,2 m, które będzie jednocześnie stanowiło ekran akustyczny dla środków transportu poruszających się po terenie zakładu.
  - Od strony zachodniej, obiekt z belownicami będzie posiadał ścianę pełną bez otworów technologicznych.

### **7.14.3. Emisja odpadów**

Na terenie zakładu proces przetwarzania będzie odbywał się w halach produkcyjno-magazynowych oraz na placach o wybetonowanym, nieprzepuszczalnym podłożu. Odpady dostarczone na teren zakładu będą składowane selektywnie w sposób zabezpieczający przed ich przedostaniem się do środowiska.

Wszystkie urządzenia i maszyny użytkowane w ciągu technologicznym są sprawne i spełniają standardy ochrony środowiska:

- a) stosowanie nowoczesnych maszyn i urządzeń służących do segregacji i przetwarzania odpadów,
- b) tam gdzie jest to możliwe stosuje się sposoby transportu bez opakowań zbiorczych, w kontenerach lub w pojemnikach lub wagonach kolejowych,
- c) przyjmowane odpady niebezpieczne będą gromadzone w sposób selektywny. Wszystkie odpady magazynowane będą do czasu uzyskania ilości transportowych, następnie przekazane będą podmiotom posiadającym odpowiednie zezwolenia z zakresu gospodarki odpadami;
- d) pozostałe z przyjmowanych odpadów magazynowane będą również w sposób selektywny na placach magazynowych, w przystosowanych do tego celu pojemnikach i kontenerach i/lub luzem na utwardzonym placu, a po uzyskaniu ilości transportowych przekazywane do dalszego przetwarzania, w ostateczności do unieszkodliwiania, lub też przekazywane będą podmiotom posiadającym odpowiednie zezwolenia na prowadzenie działalności w tym zakresie,
- e) prowadzone będzie właściwe gospodarowanie odpadami zarówno (przyjmowanymi na czas magazynowania, jak i powstającymi podczas prowadzenia działalności) - poprzez minimalizację ich ilości, selektywne zbieranie i magazynowanie w wydzielonych miejscach, w sposób zabezpieczający środowisko, w szczególności środowisko gruntowo-wodne przed ewentualnym zanieczyszczeniem,
- f) minimalizowana będzie ilość odpadów wytwarzanych w związku z eksploatacją zakładu, prowadzenie szkoleń pracowników w tym zakresie, stosowane będą - w miarę możliwości - technologie bezodpadowe, a odpady, których powstania nie dało się uniknąć, będą przekazywane do zagospodarowania zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami, w pierwszej kolejności przekazane do ponownego użycia, odzysku, w tym recyklingu, w ostateczności do unieszkodliwiania,
- g) w przypadku myjni odpadów opakowaniowych będą powstawały czyste opakowania, które można z powrotem zawrócić do obrotu lub czyste odpady przeznaczone do odzysku materiałowego (w tym opakowania uszkodzone) odpad niebezpieczny będzie stanowiła pozostała część odpadów opakowaniowych, których poziom zanieczyszczenia uniemożliwia efektywne umycie środkami stosowanymi w zakładzie,
- h) w wyniku prowadzenia procesu odzysku palet, będą powstawały sprawne palety stanowiące pełnowartościowe opakowania drewniane,
- i) przetwarzania odpadów złomu metali będzie prowadzone głównie w celu przygotowania odpowiedniej jakości złomu wsadowego, zgodnie ze specyfikacją huty lub odlewni,

- 
- j) odpady niebezpieczne powstające na terenie zakładu magazynowane będą w szczelnych, zamykanych i przeznaczonych do tego celu pojemnikach, w hali magazynowej, zabezpieczone przed dostępem osób postronnych,
  - k) odpady magazynowane będą w miejscach zabezpieczonych przed dostępem osób trzecich (monitoring, ogrodzenie),
  - l) prowadzona będzie ilościowa i jakościowa ewidencja odpadów według przyjętego katalogu odpadów, z zastosowaniem karty ewidencji odpadu, prowadzonej dla każdego rodzaju odpadu odrębnie oraz karty przekazania odpadu,
  - m) w zakładzie przeprowadzane będą systematyczne szkolenia pracowników w szczególności w zakresie gospodarki odpadami,
  - n) szczególną uwagę zwraca się na przestrzeganie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz p.poż.
  - o) podmiot jest w posiadaniu certyfikatów na zintegrowane systemy zarządzania jakością, środowiskowego i bezpieczeństwa wg wymagań norm – odpowiednio ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 i PN-N 45001:2018, co ma istotny wpływ na nadzór i kontrolę stanu instalacji zgodnie z wymogami w/w norm zintegrowanego systemu zarządzania. W przyszłości planuje się objąć zintegrowanym systemem zarządzania również projektowaną lokalizację.
  - p) zakład wyposażony będzie z monitoring wizyjny spełniający wymagania rozporządzenia MŚ z dnia 29 sierpnia 2019 r. w sprawie wizyjnego systemu kontroli miejsca magazynowania lub składowania odpadów [3.7]

Negatywny wpływ przetwarzanych i magazynowanych odpadów na środowisko i zdrowie ludzi został praktycznie wyeliminowany poprzez odpowiednie urządzenie miejsca magazynowania oraz pełne zabezpieczenie przed dostępem osób nieuprawnionych.

#### **7.14.4. Pobór wody i emisja ścieków**

##### **7.14.4.1. Pobór wody**

Woda będzie dostarczana do zakładu z zewnętrznego systemu wodociągowego na podstawie warunków przyłącza [D.16] i umowy. Nie przewiduje się budowy własnego ujęcia wód podziemnych lub powierzchniowych.

Woda na cele przemysłowe będzie używana tylko w myjni odpadów opakowaniowych. W celu ograniczenia zużycia wody będzie stosowana myjka wysokociśnieniowa, z grzałką elektryczną umożliwiającą mycie gorącą wodą z dodatkiem kwaśnych i/lub zasadowych i/lub detergentowych środków czyszczących.

##### **7.14.4.2. Emisja ścieków**

###### **7.14.4.2.1. Ścieki przemysłowe**

###### **Ścieki przemysłowe z mycia odpadów opakowaniowych**

Ścieki przemysłowe z mycia odpadów opakowaniowych będą podczyszczane w separatorze zawiesiny i substancji ropopochodnych, gromadzone w szczelnym chemoodpornym zbiorniku o pojemności ok. 10 m<sup>3</sup> i odprowadzane do zewnętrznej kanalizacji sanitarnej.

Odpady opakowaniowe uszkodzone, zawierające zestalone odpady lub zanieczyszczone w znacznym stopniu nie będą myte w ogóle i będą kierowane dalej do odzysku lub unieszkodliwiania. Podobnie z opakowaniami zawierającymi większe ilości odpadów stałych lub płynnych, które też nie będą myte i będą w całości przekazywane dalej do odzysku lub unieszkodliwiania.

Jeżeli ciecze z mycia będą wykazywały ponadnormatywne zanieczyszczenie lub z mytych opakowań wypłyną większe ilości płynnych pozostałości po magazynowanych w nich odpadach lub substancjach będą odpompowywane ze zbiornika i przekazywane dalej do unieszkodliwiania w trybie przepisów o odpadach, z wydaniem karty przekazania odpadów i po zarejestrowaniu w bazie BDO.

###### **Ścieki przemysłowe będące odciekami z miejsc magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne luzem bez zadaszenia**

Ścieki przemysłowe z miejsc magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne luzem bez zadaszenia będą podczyszczane w separatorze zawiesiny i substancji ropopochodnych i będą odprowadzane do zewnętrznego systemu kanalizacji sanitarnej w sposób spełniający wymagania

---

określone w Zgodzie na ich zrzut i warunkach technicznych przyłącza wydanych przez gestora zewnętrznej sieci kanalizacji sanitarnej.

#### **7.14.4.2.2. Ścieki socjalno-bytowe**

Będą odprowadzane bezpośrednio do zewnętrznego systemu kanalizacji sanitarnej.

#### **7.14.4.2.3. Wody opadowe i roztopowe**

##### **Ścieki opadowe i roztopowe z powierzchni dachów**

Wody opadowe i roztopowe z powierzchni czystych będą spływały w sposób rozproszony z poszczególnych dachów obiektów na przyległe, należące do zakładu, tereny biologicznie czynne, bez pośrednictwa systemów kanalizacyjnych i urządzeń wodnych.

##### **Wody opadowe i roztopowe z powierzchni komunikacyjnych i placów**

Wody opadowe i roztopowe z terenów komunikacyjnych i placów będą ujmowane w odrębny system kanalizacji wód deszczowych, wyposażony w separator zawiesiny i substancji ropopochodnych oraz skrzyniowy system retencyjno-rozsączający wody opadowe i roztopowe w ziemi w granicach terenu zakładu.

#### **7.14.5. Zabezpieczenie środowiska gruntowo-wodnego**

Wszystkie systemy kanalizacyjne ścieków bytowych i przemysłowych będą szczelne, kanalizacja ścieków przemysłowych z myjni będzie wykonana z materiałów chemoodpornych.

Zabezpieczenie środowiska gruntowo-wodnego:

- Ścieki sanitarne będą odprowadzane do zewnętrznych systemów kanalizacyjnych, na podstawie stosownych umów.
- Miejsca magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne będą wyposażone w szczelną i nieprzepuszczalną nawierzchnię. Wody opadowe i roztopowe odpływające z tych miejsc będą traktowane jako ścieki przemysłowe, cały strumień tych ścieków będzie podczyszczany w separatorze zawiesiny i substancji ropopochodnych i będą odprowadzane do zewnętrznego systemu kanalizacji sanitarnej w sposób spełniający wymagania określone w Zgodzie na ich zrzut i warunkach technicznych przyłącza wydanych przez gestora zewnętrznej sieci kanalizacji sanitarnej.
- Miejsca magazynowania odpadów będą zorganizowane w taki sposób aby uniknąć przenikania tych odpadów lub ich składników niebezpiecznych do środowiska.
- Odpady ciekłe będą zabezpieczone przed rozlewem poprzez magazynowanie w szczelnych pojemnikach ustawionych w wannach ochronnych lub na tacach.
- Odpady magazynowane będą w pojemnikach i kontenerach dostosowanych do charakteru odpadu i jego potencjału zagrożeń.
- Magazyn Odpadów Niebezpiecznych będzie obiektem zamkniętym, wyposażonym w szczelną posadzkę kopertową z kanalizacją awaryjną odprowadzającą potencjalne wycieki do szczelnego, chemoodpornego i bezodpływowego zbiornika o poj. ok. 2 m<sup>3</sup> zabudowanego w posadzcę Magazynu Odpadów Niebezpiecznych,
- Boks na odpady niebezpieczne będzie zadaszony i wyposażony w:
  - szczelną żelbetową posadzkę z powłoką chemoodporną, obmurówkę i próg przejazdowy, wyprofilowane w szczelną wannę o objętości ok. 2 m<sup>3</sup>,  
lub
  - szczelną żelbetową posadzkę, ze spływem wyprofilowanym do szczelnego chemoodpornego zbiornika zabudowanego w posadzcę Boks na odpady niebezpieczne o pojemności ok. 2 m<sup>3</sup>,  
lub
  - przenośne tace ociekowe, na których będą magazynowane odpady ciekłe, o pojemności min. 110% największego pojemnika ustawionego w tacy,
- Magazynowanie odpadów szczególnie niebezpiecznych będzie prowadzone w trzystrefowym Magazynie HW posiadającym własne tace pod wszystkimi magazynowanymi odpadami o pojemnościach mogących przyjąć min. 110% pojemności największego pojemnika z odpadami w każdej strefie,
- Potencjalne wycieki odpadów niebezpiecznych zgromadzone w urządzeniach Magazynu Odpadów Niebezpiecznych, Boks na odpady niebezpieczny i Magazynu HW będą stanowiły odpad

---

niebezpieczny powstały w wyniku awarii i będą zagospodarowywane w trybie przepisów ustawy *o odpadach* [3.1],

- Miejsce rozładunku odpadów niebezpiecznych przy Magazynie Odpadów Niebezpiecznych będzie odizolowane od pozostałych powierzchni komunikacyjnych, zabezpieczone powłoką chemo- i olejoodporną, wyprofilowaną do wpustu kanalizacyjnego, podłączonego do zbiornika ścieków z mycia odpadów opakowaniowych,
- Wody opadowe i roztopowe odprowadzane z terenów potencjalnie zanieczyszczonych (dróg i placów manewrowych) mieszczących się w zakresie planowanego przedsięwzięcia będą oczyszczane w separatorze zawiesiny i substancji ropopochodnych do parametrów: zawiesina 100 mg/l, substancje ropopochodne 15 mg/l, a następnie odprowadzane do gruntu przez skrzynkowy system rozsączający,
- Wszystkie odpady będą przekazywane odbiorcom zewnętrznym, posiadającym stosowne zezwolenia do dalszego gospodarowania tymi odpadami,
- Na terenie zakładu będzie eksploatowany zbiornik na olej napędowy o pojemności 5 m<sup>3</sup>. Będzie to zbiornik dwupłaszczowy, z czujką wycieków między płaszczami. Stanowisko rozładunku ON oraz tankowania sprzętu przy zbiorniku, będzie zorganizowane na szczelnym, betonowym i odpowiednio wyprofilowanym podłożu, ze spływem ewentualnych wycieków ON do bezodpływowej rzępi, i zabezpieczone obmurówką,
- Zarówno w pobliżu zbiornika na ON, jak i w innych miejscach zakładu będą zlokalizowane zestawy awaryjne sorbentów przygotowane na wypadek wycieku paliw ze zbiornika lub środków transportu. Zużyte sorbenty będą oddawane pod kodem 15 02 02\* podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia na gospodarowanie odpadami tego typu.

---

## 8. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko na etapie likwidacji

### 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 – etap likwidacji

Planowane przedsięwzięcie nie ma ograniczonego czasu użytkowania, wobec czego na obecnym etapie nie można wskazać terminu jego likwidacji. Do czasu likwidacji przedsięwzięcia wielokrotnym zmianom może ulec kontekst prawny, zmienić się sposób podejścia do wielu zagadnień środowiskowych lub mogą nastąpić inne nieprzewidywalne okoliczności, wpływające na szczegółowe wymagania środowiskowe w zakresie likwidacji przedsięwzięć.

Podstawą określenia bezpiecznego dla środowiska zakończenia działania instalacji jest zatem stan formalnoprawny aktualnie obowiązujący, wynikający z przepisów ustawy Prawo budowlane.

Likwidacja obiektu, z pewnymi wyjątkami, wymaga pozwolenia na rozbiórkę. Pozwolenie to „...**może być wydane po uprzednim uzyskaniu przez inwestora, wymaganych przepisami szczególnymi uzgodnień, pozwoleń lub opinii innych organów...**”. Sposób postępowania w zakresie uzgodnień jest analogiczny, jak dla pozwolenia na budowę i wymaga zawiadomienia lokalnych wydziałów i Państwowej Straży Pożarnej. W terminie 14 dni od zawiadomienia instytucje te mogą zgłosić uwagi i zastrzeżenia.

Uzyskanie pozwolenia na rozbiórkę jest uwarunkowane przedłożeniem uzgodnionego projektu rozbiórki wraz z raportem o oddziaływaniu obiektu na środowisko na etapie likwidacji. Ponadto zalecane jest wcześniejsze wykonanie badań stanu zanieczyszczenia użytkowanego terenu.

Z uwagi na powyższe w niniejszym punkcie w sposób ogólny scharakteryzowano poziom oddziaływań na środowisko oraz wskazano ogólne zasady, jakimi należy się kierować przy likwidacji przedsięwzięć, w celu uniknięcia negatywnych skutków dla środowiska, biorąc pod uwagę rodzaj przedsięwzięcia i skalę prowadzonej działalności.

Ponieważ wszystkie obiekty na terenie zakładu będą obiektami niskimi, nie przewiduje się określania szczególnych sposobów rozbiórki dla obiektów niskich innych niż zachowanie ogólnie obowiązujących przepisów bhp na placu budowy.

Do budowy obiektów na terenie zakładu nie będą używane materiały lub substancje stwarzających zagrożenie dla środowiska i których rozbiórka wymagałaby zastosowania specjalistycznych procesów technologicznych. Podczas prac rozbiórkowych będą stosowane typowe procesy demontażu, kucie elementów betonowych, odkopywanie obiektów i instalacji podziemnych, wywóz odpadów powstałych z demontażu. Po przeprowadzeniu rozbiórki teren powinien zostać zniwelowany i zagospodarowany zgodnie z nowym przeznaczeniem. Przed przystąpieniem do rozbiórki obiektów zostanie przeprowadzony demontaż instalacji technologicznych i wywóz wszystkich odpadów związanych z działalnością przedmiotowego zakładu do recyklingu, odzysku lub unieszkodliwiania.

Również przedmiot działalności zakładu nie jest związany ze stosowaniem materiałów lub substancji charakteryzujących się szczególnym zagrożeniem dla zdrowia ludzi lub środowiska, które mogłyby przenikać do materiałów budowlanych i powodować ich zanieczyszczenie. W zakresie przetwarzania odpadów niebezpiecznych w zakładzie będą prowadzone wyłącznie działania związane z myciem opakowań po substancjach niebezpiecznych. Ścieki z mycia tych opakowań będą spływać do szczelnego zbiorniku i dalej będą zrzucane do zewnętrznego systemu kanalizacji sanitarnej na podstawie zgody i warunków technicznych przyłącza, umowy i pozwolenia wodnoprawnego. W przypadku innych rodzajów odpadów niebezpiecznych, wytwarzanych lub zbieranych i czasowo magazynowanych na terenie zakładu w Magazynie odpadów niebezpiecznych będą one magazynowane w opakowaniach jednostkowych lub zbiorczych pojedynczo lub na paletach i są przygotowane w każdej chwili do transportu i przekazania innym uprawnionym odbiorcom do odzysku lub unieszkodliwiania. Nie występuje więc konieczność uwzględniania na etapie projektowania szczególnych rozwiązań technicznych i technologicznych związanych z rozbiórką instalacji i obiektów oraz ze szczególnym sposobem zagospodarowania odpadów, innym niż wynika z zasad dobrej praktyki i ogólnych przepisów prawnych w tym zakresie.

Generalnie faza likwidacji wiąże się z występowaniem podobnych oddziaływań na środowisko jak faza budowy. Różne natomiast może być natężenie tych oddziaływań. Prawie w każdym przypadku prace rozbiórkowe są źródłem znacznej ilości odpadów oraz generują znaczny poziom hałasu (kruszenie elementów betonowych i żelbetonowych). Emisje do powietrza ograniczają się głównie do nieorganicznych emisji pyłu, spalin, gazów palników tnących. W zależności od ilości zaangażowanego sprzętu i pracowników prace rozbiórkowe mogą być dość intensywne. Etap likwidacji będzie trwał znacznie krócej od etapu budowy. Prace rozbiórkowe z reguły nie są źródłem istotnych emisji ścieków.

W wyniku prac rozbiórkowych obiektów zakładowych będą powstawały odpady zawierające materiały budowlane mineralne i ceramiczne oraz odpady stalowe i materiałów izolacyjnych, w tym pokryć dachowych. Innymi odpadami będą głównie okna, składające się ze szkła, plastiku i ramy stalowej oraz bramy, wykonane również z elementów metalowych i materiałów izolacyjnych.

Obiekty zakładowe są niskie, ich wysokość nie przekracza 12 m. Nie będzie konieczności stosowania specjalistycznego sprzętu budowlanego lub skomplikowanych technologii wyburzeniowych, mogących mieć istotny wpływ na obiekty sąsiednie lub środowisko.

Bezpieczne dla środowiska zakończenie pracy planowanego przedsięwzięcia powinno być przeprowadzone zgodnie z zasadami określonymi w stosownych przepisach prawnych oraz na podstawie przemysłanych działań polegających na ograniczeniu do minimum oddziaływania na środowisko. W celu minimalizacji oddziaływania zakładu na stan środowiska naturalnego w fazie likwidacji należy:

- zaplanować termin zaprzestania eksploatacji instalacji z odpowiednim wyprzedzeniem,
- zaplanować zaopatrzenie w odpady do przetwarzania w taki sposób aby wykorzystać je w całości przed likwidacją instalacji,
- prace rozbiórkowe należy poprzedzić usunięciem z instalacji oraz terenu zakładu substancji i odpadów niebezpiecznych, w szczególności olejów i paliw,
- demontaż instalacji rozpocząć od uzyskania informacji na temat możliwości odsprzedaży sprawnych urządzeń innym podmiotom,
- odpady z demontażu instalacji zagospodarować zgodnie z wymaganiami prawnymi obowiązującymi w dniu likwidacji,
- po likwidacji teren powinien zostać przywrócony do stanu pierwotnego lub innego jeżeli wynikać to będzie z odpowiednich uzgodnień.

Przy przestrzeganiu powyższych wytycznych nie przewiduje się wystąpienia szczególnych zagrożeń lub uciążliwości dla środowiska, wynikających z faktu likwidacji przedsięwzięcia.

Przebieg procesu likwidacji powinien być monitorowany i dokumentowany, jako że odpowiedzialność za skutki obszarowego zanieczyszczenia środowiska, które mogą się ujawnić po likwidacji obiektu ponosi operator instalacji.

Prowadzący instalację ponosi także odpowiedzialność za stan terenu po likwidacji obiektu, co jest równoznaczne z obowiązkiem rekultywacji przez wykonanie niwelacji, ewentualnej wymiany wierzchniej warstwy gruntu, zabezpieczenia przed migracją występujących w glebie zanieczyszczeń.

W przypadku podjęcia przez Stena Recycling Sp. z o.o. decyzji o likwidacji poszczególnych obiektów zakładu we Wschowie zostanie zachowana wymieniona wyżej procedura postępowania.

### **8.1. Oddziaływanie na etapie likwidacji w zakresie gospodarki odpadami**

Rozbiórka obiektów zakładowych będzie się wiązać z powstawaniem znacznych ilości odpadów, sięgających łącznemu zużyciu materiałowemu z etapu budowy.

Odpady które zostaną wytworzone w fazie likwidacji zakładu można podzielić na cztery grupy, zależnie od miejsca powstawania oraz charakteru:

- odpady z rozbiórki obiektów budowlanych (gruz betonowy, żelbetonowy, mineralny, ceramiczny, złom stalowy, złom metali kolorowych, materiały izolacyjne, szkło, ceramika, tworzywa sztuczne itp.),
- odpady niebezpieczne z przygotowania maszyn, urządzeń i miejsc magazynowania odpadów do likwidacji (oleje, chłodziwa, filtry) – wymagające szczególnego potraktowania – przekazania właściwym odbiorcom do odzysku lub unieszkodliwienia,
- wszystkie pozostałe odpady inne niż niebezpieczne związane z prowadzoną działalnością należy przekazać do recyklingu lub odzysku, w przypadku braku takiej możliwości do unieszkodliwiania,
- maszyny, urządzenia i narzędzia stosowane w zakładzie (wykonane głównie z metali i tworzyw sztucznych) – które w pierwszej kolejności należy spróbować zbyć innym podmiotom prowadzącym podobnego rodzaju działalność.

Na obecnym etapie nie jest możliwe poprawne oszacowane ilości odpadów jakie powstaną w fazie likwidacji. Szacunek taki należy wykonać przed przystąpieniem do likwidacji, opierając się min na informacjach z okresu eksploatacji zakładu i projektu budowlanego. Jak wspomniano w pkt. powyżej na terenie zakładu i w instalacjach produkcyjnych nie będzie materiałów konstrukcyjnych lub eksploatacyjnych lub wyrobów które charakteryzowałyby się szczególnym rodzajem zagrożeń i wymagały na obecnym etapie opracowania technik i technologii ich usunięcia oraz zagospodarowania.

Przed przystąpieniem do likwidacji należy również zaplanować sposób postępowania z wytworzonymi odpadami i uzyskać stosowne zezwolenia uwzględniające stan prawny i inne wymagania obowiązujące w terminie likwidacji.

Szacunkowe ilości odpadów powstających na etapie likwidacji:

Tabela 74 Opady, które mogą powstać na etapie likwidacji zakładu

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Szacowane ilości [Mg]	Planowany sposób zagospodarowania	Miejsce i sposób magazynowania
1	16 01 06	Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy niezawierające cieczy i innych niebezpiecznych elementów	500	Przekazanie firmom zewnętrznym do demontażu i odzysku materiałowego	Nie przewiduje się magazynowania, maszyny, urządzenia, ładowarki, pojazdy pozadrogowe będą odbierane przez odbiorców z miejsca gdzie stały i pracowały.
2	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13			
3	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	7 000	Przekazanie firmom zewnętrznym do pokruszenia i odzysku materiałowego	Kontenery w umieszczone w pobliżu prowadzonych robót rozbiórkowych
4	17 02 02	Szkło	1	Przekazanie firmie zewnętrznej do odzysku	Kontenery w umieszczone w pobliżu prowadzonych robót rozbiórkowych
5	17 02 03	Tworzywa sztuczne	10	Przekazanie firmie zewnętrznej do odzysku lub unieszkodliwienia	Kontenery w umieszczone w pobliżu prowadzonych robót rozbiórkowych
6	17 04 05	Żelazo i stal	650	Przekazanie firmie zewnętrznej do odzysku	Kontenery w umieszczone w pobliżu prowadzonych robót rozbiórkowych
7	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	500	Przekazanie firmom zewnętrznym do segregacji, pokruszenia, odzysku materiałowego i/lub składowania	Kontenery w umieszczone w pobliżu prowadzonych robót rozbiórkowych

### 8.1.1. Odpady komunalne na etapie likwidacji

Opady komunalne powstające na etapie likwidacji: firma STENA nie jest firmą budowlaną lub rozbiórkową więc nie będzie prowadzić rozbiórki/likwidacji obiektów pozostałych po swojej działalności, tym samym nie będzie wytwarzać odpadów komunalnych na etapie likwidacji. Wytwórcą odpadów komunalnych na etapie likwidacji będzie firma budowlano rozbiórkowa.

### 8.2. Oddziaływanie na etapie likwidacji w zakresie hałasu

Teren przedsięwzięcia znajduje się w znacznej odległości od terenów chronionych akustycznie. Najbliższe tereny zabudowy mieszkaniowej znajdują się w odległości nie mniej niż 310 m w kierunku północnym. Nie przewiduje się, aby prace rozbiórkowe przedmiotowych obiektów mogły mieć istotny wpływ na klimat akustyczny najbliższych terenów zabudowy mieszkaniowej.

Na tym etapie nie przewiduje się określania szczególnych wymagań związanych z ochroną akustyczną dla etapu likwidacji, poza zaleceniem wywozu i kruszenia gruzu z rozbiórki poza terenem zakładu i prowadzenia prac rozbiórkowych w porze dziennej.



---

### **8.3. Oddziaływanie na etapie likwidacji w zakresie zanieczyszczenia powietrza**

W fazie likwidacji należy liczyć się z emisją pyłów z prac rozbiórkowych, cięcia, kucia itp. oraz emisją pyłowo-gazową związaną z pracą maszyn budowlanych oraz stosowaniem gazów do cięcia materiałów (potencjalnie, jeżeli będzie konieczne). Podobnie jak w fazie budowy wystąpi emisja ze spalania paliw w silnikach maszyn i urządzeń wykorzystywanych do prac rozbiórkowych. Transport materiałów z rozbiórki oraz rozdrabnianie betonu może powodować dodatkową emisję pyłów.

Ponieważ cały teren będzie utwardzony nie przewiduje się powstawania zanieczyszczenia kół samochodów i sprzętu budowlanego materiałem mineralnym (ziemią lub gruntem) co w okresach suchych jest przyczyną wtórnej emisji pyłów do powietrza.

Ze względu na brak lokalizacji w bezpośrednim otoczeniu zakładu zabudowy mieszkaniowej lub innych wrażliwych obszarów na tym etapie nie przewiduje się określania szczególnych wymagań związanych z ochroną jakości powietrza dla etapu likwidacji, poza zaleceniem:

- stosowania zraszania powierzchni murowanych, żelbetowych i betonowych podczas ich kucia,
- wywozu i kruszenia gruzu z rozbiórki poza terenem zakładu.

### **8.4. Oddziaływanie na etapie likwidacji na krajobraz i środowisko przyrodnicze**

Zaprzestanie działalności nie będzie powodować negatywnego oddziaływania na krajobraz jeżeli:

- obiekty i instalacje zostaną rozebrane, a teren przywrócony do stanu pierwotnego:
  - na terenie nie pozostanie rudera, negatywnie wpływająca na estetykę krajobrazu,
  - teren po likwidacji zostanie uporządkowany, nie będą na nim zalegać hałdy gruzu lub odpadów po zlikwidowanym przedsięwzięciu,

lub

- zakład zostanie zmodernizowany i przystosowany do nowego rodzaju prowadzonej działalności, z zachowaniem estetyki jego wyglądu,

lub

- teren zakładu zostanie zrekultywowany i przywrócony do stanu pierwotnego poprzez odtworzenie żyznej wierzchniej warstwy gleby.

Oddziaływanie na faunę i florę nie będzie znaczące, jeżeli etap likwidacji, niezależnie od wybranego kierunku, zostanie wykonany niezwłocznie po zaprzestaniu działalności. W przypadku dłuższego okresu pozostawienia terenu bez dalszego zagospodarowania należy spodziewać się wtórnej sukcesji fauny i flory. W takim wypadku przed demontażem i rozbiórką należy dokonać przeglądu zasiedlenia obiektów przez lokalną faunę, którą w miarę możliwości należy przenieść na inne niezagrożone tereny lub przeprowadzić płoszenie (poza okresami rozrodczymi) i działania niedopuszczające do ponownego zasiedlenia.

Likwidacja przedsięwzięcia nie będzie wiązać się z istotnymi stratami we florze i faunie. Nie będzie oddziaływania na chronione formy ochrony przyrody pod warunkiem zagospodarowania odpadów powstałych podczas likwidacji przedsięwzięcia zgodnie z przepisami ustawy o odpadach.

Potencjalna likwidacja inwestycji będzie się odbywać stopniowo, poprzez demontaż i odpowiednie zagospodarowanie jej elementów. Nie przewiduje się składowania odpadów z rozbiórki na terenach przyległych, co wskazuje, że nie będą przekształcone przyległe ekosystemy z występującą w nich florą i fauną.

Likwidacja zakładu nie będzie wiązać się z zagrożeniami dla chronionych gatunków roślin zwierząt i grzybów, a także z zagrożeniami dla odległych form ochrony przyrody.

---

## **9. Ocena ryzyka wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych przy uwzględnieniu używanych substancji stosowanych technologii w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu**

### **9.1. Oddziaływanie na środowisko w wypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej**

#### **9.1.1. Klasyfikacja zakładu do zakładów o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej**

Przez poważną awarię przemysłową rozumie się zdarzenie mające miejsce w zakładzie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie uznaje się za zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii albo za zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii.

Klasyfikację zakładów do zakładów o zwiększonym bądź dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej przeprowadza się na podstawie Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej [8.2].

W tabelach poniżej wyszczególniono rodzaje i ilości substancji niebezpiecznych, które będą znajdowały się na terenie zakładu i jednocześnie wskazanych w ww. rozporządzeniu. Klasyfikację przeprowadzono pod kątem zagrożeń fizycznych (P), toksyczności (H), ekotoksyczności (E) stosując odpowiednio zasadę sumowania oraz pozostałych (O). W zestawieniach, poza odpadami znajdującymi się w Magazynie Odpadów Niebezpiecznych, Magazynie HW oraz Magazynie ZSEiE uwzględniono również:

- zbiornik oleju napędowego o pojemności 5 m<sup>3</sup>,
- magazynowanie i używanie butli z tlenem i propanem (po 8 szt.) na terenie placu złomowego do cięcia złomu palnikami,
- magazynowanie do 15 butli LPG (po 11 kg każda), stosowanych do zasilania wózków widłowych,
- zbiornik na ciecz z mycia odpadów opakowaniowych w myjni o poj. 10 m<sup>3</sup>, uwzględniając, że min. 90% stanowi woda.

W skład zbieranych i magazynowanych odpadów niebezpiecznych mogą wchodzić:

- czyste substancje lub preparaty, tj. partie produktów nieodpowiadających wymaganiom jakościowym lub produkty przeterminowane, dla których łatwo jest ustalić właściwości na podstawie kart charakterystyk tych preparatów,
- odpady poreakcyjne, w których pierwotna zawartość składników niebezpiecznych uległa znacznemu ograniczeniu w wyniku ich zużycia lub neutralizacji w trakcie procesu produkcyjnego, mogą zawierać znaczne ilości wody (np. poreakcyjnej) lub innych substancji (np. stałych, mineralnych) lub innych pozostałości poreakcyjnych (np. soli), które nie są niebezpieczne lub powodują, że zawartość substancji o wysokim potencjale zagrożenia jest wielokrotnie niższa i odpady charakteryzują się niższym potencjałem zagrożenia niż substancje i mieszaniny wyjściowe,
- odpady poreakcyjne, których potencjał zagrożenia nie zmieni się w stosunku do substancji i mieszanin wyjściowych,
- odpady szlamów lub cieczy po myciu lub czyszczeniu, zawierających rozpuszczalniki lub środki myjące w znacznym stopniu zneutralizowane lub związane z usuwanymi zanieczyszczeniami np. olejowymi, tłuszczami, produktami spożywczymi, mineralnymi, starymi powłokami, flokulantami, koagulantami, osadami metalicznymi itp.,

- opakowania zawierające pozostałości odpadów niebezpiecznych: po farbach, lakierach, rozpuszczalnikach, sprayach, kwasach, zasadach, solach, innych chemikaliach organicznych lub nieorganicznych, w których zawartość substancji niebezpiecznych, nawet tych o wysokim potencjale zagrożeń jest generalnie znikoma (pozostałości na wewnętrznych ściankach pojemników), aczkolwiek mogą się zdarzać opakowania, w których będą znajdować się niewykorzystane do końca preparaty,
- różnego rodzaju przepracowane oleje silnikowe, hydrauliczne, termalne, przekładniowe, emulsje olejowe oraz ciecze chłodzące (np. glikole),
- lampy wyładowcze zawierające rtęć, termometry i manometry rtęciowe, dla których potencjał zagrożenia również jest łatwy do ustalenia, przy czym zakład nie zajmuje się zorganizowanym zbieraniem tych odpadów, są one odbierane wyłącznie przy okazji odbioru innych odpadów od zakładów przemysłowych,
- wszelkiego typu odpady pochodzące z procesów powierzchniowej obróbki materiałów lub wyrobów z użyciem LZO, a także preparaty do różnego rodzaju procesów powlekania i drukowania, niezawierające LZO (np. wodne, utwardzane UV),
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, który w postaci całych urządzeń, jakie będą magazynowane w zakładzie, nie posiada właściwości wskazanych w ww. rozporządzeniu
- baterie i akumulatory.

Na podstawie analizy różnych substancji i preparatów, z których składają się magazynowane odpady można stwierdzić, że znaczna część odpadów niebezpiecznych nie posiada właściwości wskazanych w rozporządzeniu Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. *w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej* [8.2], ponieważ takich właściwości nie posiadają substancje i preparaty wyjściowe.

W przypadku odpadów mogących charakteryzować się toksycznością ostrą i należeć do kategorii zagrożenia H1, H2 lub H3 wg rozporządzenia [8.2], które mogą być zbierane przez Stena Recycling Sp. z o.o. zidentyfikowano odpady zawierające rtęć oraz kąpiele trawiące lub galwaniczne.

Odpadami, które zawierają rtęć, mogą być świetlówki, przekładniki rtęciowe, termometry i manometry odbierane od zakładów przemysłowych przy okazji, razem z innymi rodzajami odpadów. Stena Recycling Sp. z o.o. nie prowadzi zorganizowanego zbierania tego rodzaju odpadów i odbiera je tylko od przedsiębiorców, z którymi jest podpisana umowa na kompleksowy odbiór wszystkich rodzajów wytwarzanych odpadów.

W przypadku kąpiele trawiących lub galwanicznych zawierających kadm lub cyjanki, są one kwalifikowane do substancji (odpadów) charakteryzujących się kategorią zagrożenia H1. Stena Recycling Sp. z o.o. nie przewiduje magazynowania większych ilości tego rodzaju odpadów w Magazynie Odpadów Niebezpiecznych. W przypadku ilości tego rodzaju odpadów przekraczającej 2 paletopojemniki o pojemności łącznej 2 m<sup>3</sup> (ok. 2,6 Mg przy max gęstości 1,3) odpady te będą po odebraniu z zakładu przemysłowego transportowane bezpośrednio do odbiorcy zajmującego się ich przetwarzaniem lub unieszkodliwianiem. Szczególnie niebezpieczne są odpady zawierające cyjanki i ich potencjalne magazynowanie na terenie zakładu będzie szczególnie monitorowane i będzie występować wyłącznie w niezbędnych przypadkach. Odpady tego rodzaju będą przekazywane do przetwarzania lub unieszkodliwiania najszybciej, jak to możliwe.

Kąpiele trawiące zawierające kwas fluorowodorowy (HF) lub mieszaniny kwasów z kwasem HF oraz kąpiele używane do chromowania twardego (zawierające Cr<sup>+6</sup>) są kwalifikowane do kategorii zagrożenia H2 i/lub H3. Tego rodzaju odpady również będą w pierwszej kolejności kierowane bezpośrednio do przetwarzania lub unieszkodliwiania, jednak ponieważ nie stwarzają tak dużego zagrożenia mogą być czasowo magazynowane na terenie zakładu, jednak do czasu zebrania ilości która umożliwi transportu jednym dużym samochodem ciężarowym. Przewiduje się możliwość ich magazynowania w ilości nie większej niż 20 Mg.

Inne kąpiele trawiące, czyszczące lub galwaniczne nie są klasyfikowane do kategorii zagrożenia H1, H2 lub H3 i mogą być magazynowane na terenie zakładu w większych ilościach, jednak w ilości nie większej niż 50 Mg.

---

Klasyfikację kąpieli trawiących, czyszczących i galwanicznych przeprowadzono na podstawie ich klasyfikacji przyjętej przez zakłady, w których są stosowane (rozpatrywano przypadku zakładów kwalifikowanych do zakładów o zwiększonym ryzyku poważnej awarii przemysłowej, zgłoszonych właściwym organom Państwowej Straży Pożarnej).

Do kategorii zagrożenia H1, H2 lub H3 są również kwalifikowane niektóre herbicydy, insektycydy, fungicydy i odczynniki chemiczne stosowane w laboratoriach zakładowych. Przegląd kart charakterystyk dostępnych preparatów wskazuje, że tylko część tego typu preparatów kwalifikuje się do kategorii zagrożenia H1, H2 lub H3. Stena Recycling Sp. z o.o. nie przewiduje magazynowania dużych ilości tego typu preparatów, niezależnie od kategorii zagrożenia. Są to odpady odbierane przy okazji, razem z innymi odpadami z terenu zakładów, w niewielkich ilościach. Generalnie prowadzący instalacje oddają opakowania po tych preparatach lub niewykorzystane preparaty ich dostawcom, odbiór przez SR Sp. z o.o. odbywa się sporadycznie. Przewiduje się, że w Magazynie Odpadów Niebezpiecznych będzie wydzielone więcej na nie więcej niż 300 kg tego rodzaju odpadów.

Stena Recycling Sp. z o.o. nie prowadzi zbierania, a tym samym magazynowania odpadów materiałów wybuchowych, nabojów, amunicji lub wyrobów pirotechnicznych objętych obowiązkiem posiadania koncesji na sprzedaż lub pozwolenia na ich nabywanie. SR Sp. z o.o. nie zamierza również prowadzić zbierania i ewentualnie magazynowania wyrobów pirotechnicznych lub nabojów do poduszek powietrznych należących do podklasy 1.4 materiałów wybuchowych, tj. przeterminowane lub niewykorzystane „fajerwerki”, których nabywanie nie wymaga pozwolenia oraz naboje deflagrujące o masie ładunku pirotechnicznego poniżej 3,2 g.

Stena Recycling Sp. z o.o. nie przewiduje zbierania i magazynowania odpadów gazów łatwopalnych. Zakład zajmuje się zbieraniem odpadów butli po gazach technicznych lub paliwach, które są puste, zostały pozbawione zaworu i dodatkowo zostały przewiercone co najmniej w 2 miejscach. Odpady te są przyjmowane jako złom zwykły (odpad inny niż niebezpieczny).

Na terenie zakładu będą znajdować się pełne butle po tlenie i propanie. Gazy te będą wykorzystywane do cięcia złomu na placu złomowym, a propan (głównie) do zasilania wózków widłowych. Butle z tymi gazami zostały uwzględnione w kwalifikacji zakładu do zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Analizując przyjmowane odpady rozpuszczalników organicznych najbardziej lotne i łatwopalne są odpady metyloetyloketonu oraz acetonu. Substancje te są klasyfikowane jako Flam. Liq. 2 H225. Inne odpady farb, lakierów, rozpuszczalników organicznych itp. przyjęto, że są substancjami wysoce łatwopalnymi lub łatwopalnymi klasyfikowanymi jako Flam. Liq. 2 H225 lub Flam. Liq. 3 H226. Przyjęto, że maksymalnie może być magazynowane 45 Mg tego rodzaju odpadów w Magazynie Odpadów Niebezpiecznych i 25 Mg w Boksie na odpady niebezpieczne. Ponadto, do analizy klasyfikacji do zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej przyjęto, że w Magazynie HW mogą być magazynowane skrajnie łatwopalne ciecze w ilości max. 5 Mg, klasyfikowane jako Flam. Liq.1 H224.

Stena Recycling Sp. z o.o. przewiduje zbieranie i magazynowanie różnego rodzaju pojemników ciśnieniowych z preparatami w spreju, po farbach, lakierach, olejach, preparatach czyszczących itp. Mogą to być zarówno pojemniki ciśnieniowe zawierające gazy łatwopalne - kategoria P3a wg rozporządzenia [8.2] oraz pojemniki ciśnieniowe niezawierające gazów łatwopalnych (np. z CO<sub>2</sub>) – kategoria P3b wg rozporządzenia [8.2]. Mogą to być zarówno puste opakowania jak i tylko częściowo opróżnione lub pełne. W zestawieniu uwzględniono całkowitą, łączną masę takich odpadów, w ilości nieprzekraczającej 10 Mg, magazynowane w Magazynie Odpadów Niebezpiecznych i Boksie na odpady niebezpieczne.

W przypadku wszelkiego typu olejów silnikowych, smarowych i hydraulicznych, jak też glikolu propylenowego, są to substancje, których nie klasyfikuje się do substancji niebezpiecznych w ogóle. Po przepracowaniu mogą zawierać sadzę, produkty rozpadu części cząsteczek oleju, opiłki metali czy też inne zanieczyszczenia mineralne. Odpady te (jak również emulsje olejowe) uznaje się za niebezpieczne, generalnie z uwagi na niekorzystny wpływ na środowisko wodne, w przypadku ich niekontrolowanego zrzutu do wód powierzchniowych lub podziemnych. Nie stwarzają zagrożeń fizycznych lub toksycznych. Mogą być klasyfikowane co najwyżej w kategorii E2 zagrożeń dla środowiska, ww. rozporządzenia.

---

Największą część ciekłych, łatwopalnych odpadów, które mogą być magazynowane w Magazynie Odpadów Niebezpiecznych są odpady farb, lakierów lub sorbentów zawierających rozpuszczalniki organiczne. Będą to odpady klasyfikowane jako Flam. Liq. 2 lub 3 H225 lub H226.

W klasyfikacji do ZZR i ZDR uwzględniono również zbiornik oleju napędowego znajdujący się na terenie zakładu (poza obszarem Magazynu odpadów niebezpiecznych) oraz stojak na butle z gazem LPG do wózków widłowych.

W zakładach przemysłowych, szczególnie spożywczych, stosuje się szereg różnego rodzaju preparatów do mycia, czyszczenia i dezynfekcji linii technologicznych. Są to środki mające właściwości żrące (kwasy, zasady) lub utleniające (posiadają aktywne utleniacze), jednak nie są klasyfikowane jako substancje o właściwościach toksycznych (H1, H2 lub H3). W sporadycznych sytuacjach, w przypadku preparatów czyszcząco-dezynfekujących alkoholowych, są to ciecze łatwopalne (Flam. Liq. 2 H225, Flam Liq. 3 H226). Sporadycznie charakteryzują się zagrożeniem dla środowiska wodnego E2 wg ww. rozporządzenia. Do klasyfikacji przyjęto również, że w Magazynie odpadów niebezpiecznych może być magazynowane do 5 Mg odpadów substancji ciekłych lub stałych utleniających kategorii 1, 2 lub 3.

Ze względu na wysokie zagrożenie Stena Recycling Sp. z o.o. nie przewiduje zbierania, ani tym bardziej magazynowania substancji i mieszanin samoreaktywnych oraz nadtlenuków organicznych, a także substancji piroforycznych.

Przyjęto, że wszystkie odpady ciekłe, jakie mogą być magazynowane w zakładzie mogą być niebezpieczne dla środowiska wodnego. Będą to zarówno odpady charakteryzujące się kategorią zagrożenia E1 lub E2 jak też odpady o mniejszym potencjale zagrożenia dla środowiska niż ostre 1, przewlekłe 1 lub przewlekłe 2. Przyjęto najmniej korzystny wariant, przyjmując, że 50% odpadów ciekłych będzie charakteryzować się kategorią zagrożenia E1, a pozostałe 50% kategorią zagrożenia E2 (przy łącznej maksymalnej ilości magazynowania tego rodzaju odpadów 80 Mg, z czego 50 Mg – Magazyn Odpadów Niebezpiecznych; 25 Mg – Boks na odpady niebezpieczne, 5 Mg – Magazyn HW). Odpady zawierające rtęć przyporządkowano do kategorii E1.

W grupie odpadów kwalifikowanych do zagrażających środowisku w kategorii E1 (Aquatic Acute 1 H400 i Aquatic Chronic 1 H410) są akumulatory. Uwzględniono, że odpady tego rodzaju mogą być magazynowane maksymalnie w ilości 10 Mg w Magazynie odpadów niebezpiecznych. Odpady tego rodzaju nie kwalifikuje się do zagrażających zdrowiu lub stwarzających zagrożenia fizyczne w zakresie wskazanym w rozporządzeniu *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* [8.2] i nie uwzględniono ich w tych kategoriach.

Stena Recycling Sp. z o.o. nie będzie magazynować na terenie zakładu w gminie Lubartów odpadów medycznych i weterynaryjnych oraz odpadów zawierających substancje promieniotwórcze. Jeżeli takie transakcje będą mieć miejsce, Spółka będzie w ich przypadku występować jako sprzedawca odpadów, zgodnie z art. 3 ust. 1, pkt 27 ustawy o odpadach.

Część odpadów niebezpiecznych stanowi zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (ZSEiE). W Magazynie Odpadów Niebezpiecznych może być magazynowane do 5 Mg tych odpadów. Odpady ZSEiE są traktowane jako potencjalnie niebezpieczne – mogą zawierać materiały lub substancje niebezpieczne, które należy usunąć podczas prowadzenia procesu przetwarzania odpadów. Stena Recycling Sp. z o.o. nie będzie prowadzić na terenie zakładu w gminie Lubartów przetwarzania ZSEiE. Całe urządzenia nie stwarzają: zagrożenia dla zdrowia, nie powodują zagrożeń fizycznych i nie stanowią zagrożenia dla środowiska w zakresie wskazanym w rozporządzeniu *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* [8.2] i nie zostały uwzględnione w poniższej klasyfikacji.

Stena Recycling Sp. z o.o. będzie stosować następującą procedurę rozpoznania odpadów, które zamierza odebrać od kontrahenta i przekazać do dalszych procesów przetwarzania lub

---

unieszkodliwiania pod kątem możliwości ich transportu i/lub magazynowania na terenie zakładu w gminie Lubartów:

- sprawdzenie rodzaju i właściwości odpadu (źródła powstania i potencjalnego składu), pojemników w jakich jest magazynowany i w jakich może być transportowany,
- określenie możliwości przekazania do dalszego przetwarzania lub unieszkodliwiania,
- określenie zagrożeń jakie stwarza odpad,
- sprawdzenie możliwości jego transportu za pomocą taboru własnego,
- możliwości jego magazynowania na terenie zakładu w gminie Lubartów, określenie miejsca i warunków magazynowania oraz maksymalnej ilości jaka może być magazynowana.

Po przeprowadzeniu powyższego rozpoznania jest podejmowana decyzja o odebraniu tego odpadu, a w szczególności:

- sposobu jego transportu,
- miejsca i sposobu jego magazynowania w zakładzie w gminie Lubartów,
- skierowania danego odpadu bezpośrednio do jego odbiorcy, jeżeli odpad nie może być na terenie zakładu w gminie Lubartów magazynowany, ze względu na swoje właściwości.

Tabela 75 Klasyfikacja zakładu wg rozporządzenia Ministra Środowiska 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 [8.2]

Lp.	Nazwa preparatu	Max. ilość magazyn.	Klasyfikacja (Symbole zagrożenia "H")	Kategoria wg rozporz. [8.2]	Zagrożenia dla zdrowia (ZZR)		Zagrożenia fizyczne (ZZR)		Ekotoksyczność (ZZR)	
					udział	kryterium	udział	kryterium	udział	kryterium
		[Mg]			cząstkowy		cząstkowy		cząstkowy	
					[%]	[Mg]	[%]	[Mg]	[%]	[Mg]
<b>Paliwa</b>										
1	Tlen - do cięcia złomu	0,116	-	Tab. 2 p. 25			0,06%	200		
2	Propan-butan - do cięcia złomu	0,2	-	Tab. 2 p. 18			0,40%	50		
3	Propan-butan - do wózków widłowych	0,165	-	Tab. 2 p. 18			0,33%	50		
4	ON	4,2	Produkty ropopochodne i paliwa alternatywne	Tab. 2 p. 34			0,17%	2500		
<b>Zbiornik odcieków z mycia opakowań</b>										
5	Ciecze z mycia opakowań - odpady niebezpieczne (rozcieńczone wodą z mycia)	10	Aquatic Chronic 2 H411	E2					5,00%	200
<b>Magazyny odpadów niebezpiecznych</b>										
6	Opady zawierające rtęć: -światłówki, -termometry, manometry - odbierane przy okazji od zakładów przemysłowych, STENA nie prowadzi zorganizowanego zbierania tego typu odpadów z rynku	0,01	OSTRO TOKSYCZNE, kategoria 1, wszystkie drogi narażenia	H1	0,20%	5				
7	Odpady środków ochrony roślin i innych chemikaliów kwalifikujących się toksycznością ostrą kat. 1. STENA nie prowadzi zorganizowanego zbierania tego typu odpadów, mogą być natomiast odbierane w niewielkich ilościach od zakładów przemysłowych, przy okazji odbioru innych rodzajów odpadów (np. z laboratoriów zakładowych). Odpady kąpieli galwanicznych zawierające związki kadmu lub cyjanki.	2,9	OSTRO TOKSYCZNE, kategoria 1, wszystkie drogi narażenia	H1	58,00%	5				

Lp.	Nazwa preparatu	Max. ilość magazyn.	Klasyfikacja (Symbole zagrożenia "H")	Kategoria wg rozporz. [8.2]	Zagrożenia dla zdrowia (ZZR)		Zagrożenia fizyczne (ZZR)		Ekotoksyczność (ZZR)	
		udział cząstkowy			kryterium	udział cząstkowy	kryterium	udział cząstkowy	kryterium	
		[%]			[Mg]	[%]	[Mg]	[%]	[Mg]	
8	Odpady herbicydów, insektycydów, fungicydów i innych chemikaliów kwalifikujących się toksycznością ostrą kat. 2 i 3. STENA nie prowadzi zorganizowanego zbierania tego typu odpadów, mogą być natomiast odbierane w niewielkich ilościach od zakładów przemysłowych, przy okazji odbioru innych rodzajów odpadów (np. z laboratoriów zakładowych). Odpady kąpieli trawiących lub kąpieli galwanicznych, zawierające mieszaniny kwasów z HF lub kąpiele po chromowaniu twardym z Cr+6	20,3	OSTRO TOKSYCZNE – Kategoria 2, wszystkie drogi narażenia – Kategoria 3, narażenie drogą inhalacyjną DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE – NARAŻENIE JEDNORAZOWE Działanie toksyczne na narządy docelowe, narażenie jednorazowe, kategoria 1	H2 H3	40,60%	50				
9	Różnego rodzaju pojemniki ciśnieniowe z preparatami w spreju, po farbach, lakierach, olejach itp. Magazyn Odpadów Niebezpiecznych lub Boks na odpady niebezpieczne	5	AEROZOLE ŁATWOPALNE Aerozole kategorii 1 lub 2, zawierające gazy łatwopalne kategorii 1 lub 2 lub ciecze łatwopalne kategorii 1	P3a			3,33%	150		
10	Różnego rodzaju pojemniki ciśnieniowe z preparatami w spreju, po farbach, lakierach, olejach itp. - bez substancji łatwopalnych Magazyn Odpadów Niebezpiecznych lub Boks na odpady niebezpieczne	5	AEROZOLE ŁATWOPALNE Aerozole kategorii 1 lub 2, niezawierające gazów łatwopalnych kategorii 1 lub 2 ani cieczy łatwopalnych kategorii 1	P3b			0,10%	5000		



Lp.	Nazwa preparatu	Max. ilość magazyn.	Klasyfikacja (Symbole zagrożenia "H")	Kategoria wg rozporz. [8.2]	Zagrożenia dla zdrowia (ZZR)		Zagrożenia fizyczne (ZZR)		Ekotoksyczność (ZZR)	
		udział cząstkowy			kryterium	udział cząstkowy	kryterium	udział cząstkowy	kryterium	
		[%]			[Mg]	[%]	[Mg]	[%]	[Mg]	
11	Rozpuszczalniki organiczne i inne ciecze łatwopalne o bardzo wysokim udziale w odpadzie (temperatura początku wrzenia <35°C) Magazyn HW	5	CIECZE ŁATWOPALNE – Ciecze łatwopalne, kategoria 2 lub 3, jeżeli szczególne warunki procesu, takie jak wysokie ciśnienie lub wysoka temperatura, mogą stanowić zagrożenie poważnymi awariami, lub – Pozostałe ciecze o temperaturze zapłonu ≤ 60°C, jeżeli szczególne warunki procesu, takie jak wysokie ciśnienie lub wysoka temperatura, mogą stanowić zagrożenie poważnymi awariami (zob. objaśnienie nr 12) Flam. Liq. 1 H 224	P5a			50,00%	10		
12	Odpady farb, lakierów, sorbentów zawierających rozpuszczalniki organiczne Magazyn Odpadów Niebezpiecznych	45	CIECZE ŁATWOPALNE Ciecze łatwopalne, kategoria 2 lub 3, nieobjęte P5a i P5b (Flam. Liq. 2 H225, Flam. Liq. 3 H226)	P5c			0,90%	5000		
13	Odpady farb, lakierów, sorbentów zawierających rozpuszczalniki organiczne i olejów Magazyn Odpadów Niebezpiecznych	25	CIECZE ŁATWOPALNE Ciecze łatwopalne, kategoria 2 lub 3, nieobjęte P5a i P5b (Flam. Liq. 2 H225, Flam. Liq. 3 H226)	P5c			0,50%	5000		
14	Odpady odczynników chemicznych z laboratoriów lub środków do czyszczenia i dezynfekcji instalacji, które mogą zawierać substancje ciekłe utleniające.	5	SUBSTANCJE STAŁE I CIEKŁE UTLENIAJĄCE Substancje ciekłe utleniające, kategoria 1, 2 lub 3, lub Substancje stałe utleniające, kategoria 1, 2 lub 3	P8			10,00%	50		
15	Odpady niebezpieczne w magazynie odpadów niebezpiecznych	40	Niebezpieczne dla środowiska wodnego w kategorii ostre 1 lub przewlekłe 1 (Aquatic Acute 1 H400, Aquatic Chronic 1 H410)	E1					40,00%	100
16	Odpady niebezpieczne w magazynie odpadów niebezpiecznych	40	Niebezpieczne dla środowiska wodnego w kategorii przewlekłe 2 (Aquatic Chronic 2 H411)	E2					20,00%	200
Suma:						98,8%		65,8%		65,0%

### **Pozostałe zagrożenia „O”**

W Magazynie Odpadów Niebezpiecznych mogą być magazynowane baterie i akumulatory charakteryzujące się symbolem zagrożenia EUH014, tj. „*reaguje gwałtownie z wodą*”, który jest wskazany w Dziale O1 Tabeli 1 rozporządzenia [8.2].

W przypadku pozostałych zagrożeń „O” nie stosuje się zasady sumowania (pkt 4 ppkt 3 objaśnień do tabel w rozporządzeniu [8.2]).

Tabela 76 Substancje niebezpieczne charakteryzujące się pozostałymi zagrożeniami „O” [8.2]

Lp.	Kategoria substancji niebezpiecznej	Preparat Występowanie	Ilość substancji występująca na zakładzie [Mg]	Klasyfikacja	Ilość substancji niebezpiecznej [Mg] decydująca o zaliczeniu do zakładu o:	
					zwiększonym ryzyku Q <sub>Z</sub>	dużym ryzyku Q <sub>D</sub>
1	Tab. 1 O1 Substancje lub mieszaniny ze zwrotem wskazującym rodzaj zagrożenia EUH014	Odpady baterii i akumulatorów	q <sub>1</sub> = 5 Mg	q <sub>1</sub> < Q <sub>Z</sub>	100	200

### **Podsumowanie**

Jak wynika z powyższej analizy na terenie zakładu nie będą występować substancje i odpady niebezpieczne w ilościach powodujących zaliczenie zakładu do zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

#### **9.1.2. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej Oddziaływanie na środowisko w wyniku poważnej awarii przemysłowej oraz działania techniczne i organizacyjne zapobiegające możliwości wystąpienia poważnej awarii lub ograniczające jej skutki**

Zgodnie z definicją zawartą w *Prawie ochrony środowiska* [1.1] za poważną awarię przemysłową rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

**Poważne awarie przemysłowe związane z istotną emisją substancją do powietrza** mogą być związane z:

- pożarem zakładu,
- pożarem lub wybuchem, obejmującym substancje niebezpieczne lub łatwopalne/wybuchowe znajdujące się na terenie zakładu.

Największe zagrożenie pożarowe sprawiają gazy techniczne i paliwo gazowe (skroplone) stosowane na placu złomowym (propan-butan i tlen – cięcie złomu i zasilanie wózków widłowych) oraz rozpuszczalniki organiczne o wysokiej lotności i niskiej temperaturze wrzenia (np. metyloetyloketon, aceton itp.) magazynowane w Magazynie Odpadów Niebezpiecznych. Zagrożenie jest związane z możliwością tworzenia atmosfery wybuchowej w przypadku niekontrolowanego uwolnienia gazów z butli lub ciekłych odpadów z pojemników.

W przypadku butli z gazami technicznymi i skroplonym paliwem gazowym będą one magazynowane na stojakach poza obiektami (Plac złomowy). Mogą być również magazynowane pod wiatą przeznaczoną do magazynowania gazów technicznych, olejów i smarów – stosowanych na potrzeby prowadzonej działalności. Miejsce magazynowania butli będzie oznaczone i lokalizowane tak, żeby nie kolidować z drogami transportu lub miejscami przeładunku odpadów. Butle będą magazynowane poza miejscami magazynowania odpadów niebezpiecznych (wszystkich rodzajów). Gazy techniczne, oleje i smary stosowane na potrzeby prowadzonej działalności może być magazynowane w dowolnej wiacie, w której nie będą magazynowane odpady niebezpieczne i będą spełnione przepisy ppoż. Wiatą, w której będą magazynowane oleje i smary powinna posiadać szczelną posadzkę, a oleje, szczególnie beczki i paletopojemniki, z których będą pobierane mniejsze ilości do uzupełniania lub wymiany olejów w stosowanych zakładach maszynach, urządzeniach i środkach transportu, powinny być ustawione na tacach ociekowych, a wiatą powinna być

wyposażona w apteczkę ekologiczną z sorbentami, narzędziami do ich stosowania i zbierania po zużyciu oraz w pojemnik na zużyte sorbenty.

Magazynowanie odpadów rozpuszczalników organicznych lub innych cieczy łatwopalnych będzie odbywało się w Magazynie Odpadów Niebezpiecznych i Magazynie HW; w Boksie do magazynowania odpadów niebezpiecznych będą magazynowane odpady farb, lakier i olejów, które są łatwopalne, palne lub potencjalnie palne. Szczegółowy opis tych obiektów i sposobów magazynowania odpadów zabezpieczających przed wystąpieniem awarii oraz ograniczających jej potencjalne skutki znajduje się w rozdziale 4.10.6.

Olej napędowy w zbiorniku magazynowym 5 m<sup>3</sup> oraz odpady łatwopalne będą magazynowane w sposób umożliwiający odprowadzanie ładunków elektrostatycznych mogących gromadzić się na ich powierzchni.

Odpady, które ze względu na swoje właściwości lub zawarte w nich substancje (np. utleniające) mogłyby w przypadku wycieku w kontakcie z innymi odpadami lub materiałami wchodzić w niepożądane reakcje chemiczne (np. egzotermiczne lub których produktem mogą być gazy stwarzające zagrożenie fizyczne, toksykologiczne lub chemiczne) będą ustawiane dodatkowo na mobilnych tacach ociekowych. W szczególności odpadowe akumulatory będą magazynowane w specjalnych kwasoodpornych pojemnikach.

Na terenie całego zakładu i we wszystkich obiektach będą znajdować się stanowiska wyposażone w podręczny sprzęt ppoż. (gaśnice, sprzęt ochrony osobistej, bosaki). Stanowiska będą oznaczone, dobrze widoczne dla pracowników i będą w niewielkiej odległości od miejsc pracy. Każde stanowisko będzie oznaczone jaki sprzęt ppoż. powinien się tam znajdować. Generalnie stanowiska te są umiejscowione przy wejściach do obiektów, tak, żeby potencjalne ognisko pożaru nie odcinało pracownikom dostępu do sprzętu ppoż.

Obiekty, w których będą prowadzone procesy przetwarzania odpadów i magazynowania odpadów palnych będą posiadały konstrukcję o odpowiedniej odporności ogniowej lub z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia, tam gdzie było to wymagane zastosowano ściany oddzielnie ogniowe.

Obiekty, w których będą magazynowane lub przetwarzane materiały lub odpady palne będą wyposażone w hydranty wewnętrzne zgodnie instrukcjami ppoż. poszczególnych obiektów. Zgodnie z aktualnymi danymi projektowymi dotyczy to Magazynu Odpadów Niebezpiecznych oraz Wiat z belownicami.

Obiekty (Sortownia, Wiaty z belownicami, Magazyn Odpadów Niebezpiecznych) będą wyposażone w zewnętrzne, oznakowane, przeciwpożarowe wyłączniki prądu.

Wszystkie obiekty budowlane zostaną zaprojektowane i wybudowane oraz wyposażone w urządzenia i instalacje ppoż. zgodnie z:

- rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. *w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów* [8.9.1],
- rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 19 lutego 2020 r. *w sprawie wymagań w zakresie ochrony przeciwpożarowej, jakie mają spełniać obiekty budowlane lub ich części oraz inne miejsca przeznaczone do zbierania, magazynowania lub przetwarzania odpadów* [8.9.2].

Przewiduje się, że na terenie całego zakładu i we wszystkich obiektach będą znajdowały się stanowiska wyposażone w podręczny sprzęt ppoż. (gaśnice, sprzęt ochrony osobistej, bosaki). Stanowiska będą oznaczone, dobrze widoczne dla pracowników i będą w niewielkiej odległości od miejsc pracy. Każde stanowisko będzie posiadało oznaczenia jaki sprzęt ppoż. powinien się tam znajdować. Generalnie stanowiska te będą umiejscowione przy wejściach do obiektów, tak, żeby potencjalne ognisko pożaru nie odcinało pracownikom dostępu do sprzętu ppoż.

Na terenie zakładu nie jest wymagana do wykonania sieć zewnętrznych hydrantów ppoż.

Na terenie zakładu będzie wybudowany zbiornik wody ppoż. o pojemności ok. 300 m<sup>3</sup>.

Wokół placu złomowego wyznaczono drogę pożarową dookołą i zapewniono swobodny dostęp strażacki wozów bojowych do wszystkich obiektów, wyznaczono również stanowiska czerpnia wody ze zbiornika ppoż. na terenie zakładu.

**Poważne awarie przemysłowe związane z istotną emisją zanieczyszczeń do ziemi lub wód gruntowych** może być związana z:

- rozszczelnieniem pojemników, w których są magazynowane odpady,
- zderzeniem wózka widłowego lub ładowarki transportującej odpady z innym pojazdem.

---

Magazynowanie odpadów ciekłych niebezpiecznych na terenie zakładu stwarza ryzyko wycieku i zanieczyszczenia ziemi lub wód gruntowych w wyniku rozszczelnienia pojemnika lub zaworu spustowego, w które są wyposażone paletopojemniki. Niezależnie od kontroli stanu technicznego pojemników, w których są dostarczane odpady i kontroli potencjalnych wycieków, nie można wykluczyć rozszczelnienia się takiego pojemnika podczas magazynowania niezależnego od celowych działań personelu zakładu. Zapobieganie możliwości wystąpienia takiej awarii lub ograniczanie jej skutków jest realizowane poprzez:

- magazynowanie odpadów ciekłych w pojemnikach o pojemności nie większej niż 1 m<sup>3</sup>,
- wyposażenie Magazynu Odpadów Niebezpiecznych w szczelną betonową posadzkę kopertową z powłoką chemoodporną i kanalizacją awaryjną odprowadzającą potencjalne wycieki do szczelnego, chemoodpornego i bezodpływowego zbiornika o poj. ok. 2 m<sup>3</sup> zabudowanego w posadzce Magazynu Odpadów Niebezpiecznych,
- wyposażenie Boksu na odpady niebezpieczne w:
  - szczelną betonową posadzkę z powłoką chemoodporną, obmurówkę i próg przejazdowy, wyprofilowane w szczelną wannę o objętości ok. 2 m<sup>3</sup>,  
lub
  - szczelną betonową posadzkę z powłoką chemoodporną, ze spływem wyprofilowanym do szczelnego chemoodpornego zbiornika zabudowanego w posadzce Boks na odpady niebezpieczne o pojemności ok. 2 m<sup>3</sup>,  
lub
  - szczelną betonową posadzkę z powłoką chemoodporną i przenośne tace ociekowe, na których będą magazynowane odpady ciekłe, o pojemności min. 110% największego pojemnika ustawionego w tacy,
- wykonanie szczelnego kopertowego stanowiska przeładunku odpadów niebezpiecznych przed magazynem wyposażonego w studzienkę kanalizacyjną odprowadzającą drobne zanieczyszczenia spłukiwane przez wody opadowe i roztopowe do zbiornika ścieków z myjki o poj. 10 m<sup>3</sup> zabudowanego w posadzce Magazynu Odpadów Niebezpiecznych,
- możliwość magazynowania części odpadów ciekłych dodatkowo na mobilnych tacach ociekowych, izolujących magazynowane odpady od posadzki Magazynu Odpadów Niebezpiecznych – stosowane wyłącznie w przypadku szczególnych rodzajów odpadów, o właściwościach powodujących możliwość powstania zagrożenia w przypadku kontaktu z innymi rodzajami odpadów, w szczególności wywołania reakcji egzotermicznej i pożaru lub wydzielania trujących/wybuchowych gazów,
- magazynowanie odpadów szczególnie niebezpiecznych w trzystrefowym kontenerowym Magazynie HW posiadającym własne tace pod wszystkimi magazynowanymi odpadami o pojemnościach mogących przyjąć min. 110% pojemności największego pojemnika z odpadami w każdej strefie,
- magazynowanie zaolejonych wiórów w oddzielnym zadaszonym boksie na placu złomowym, wyposażonym w szczelną posadzkę,
- wyposażenie Magazynu Odpadów Niebezpiecznych w sorbenty, za pomocą których można ograniczyć obszar wycieku substancji z pojemnika oraz zneutralizować wyciek.

Potencjalnie występuje również ryzyko zderzenia wózka widłowego transportującego odpady, na zewnątrz magazynu z innym pojazdem. Potencjalna kolizja może zakończyć się rozszczelnieniem transportowanego pojemnika lub pojemników. Stena Recycling Sp. z o.o. wdroży następujące rozwiązania techniczne i organizacyjne mające na celu zapobieganie takim kolizjom i ograniczanie ich skutków:

- transport i przeładunek odpadów na zewnątrz magazynu będzie odbywał się wyłącznie na utwardzonych powierzchniach płytami lub wylewkami żelbetowymi, a stanowisko przeładunku odpadów niebezpiecznych przed Magazynem Odpadów Niebezpiecznych będzie szczelne, kopertowe, z odprowadzeniem ścieków z jego powierzchni do zbiornika ścieków z Myjni, o pojemności 10 m<sup>3</sup> i do kanalizacji przemysłowej,
- na terenie zakładu będzie transportować się wewnętrznie jednorazowo do 1 m<sup>3</sup> odpadów w paletopojemniku lub w kilku mniejszych pojemnikach na palecie,
- w przypadku mniejszych pojemników niż paletopojemnik będą one umieszczane na paletach i oklejane (stabilizowane) folią stretch, tak, żeby podczas transportu lub przeładunku pojedyncze opakowania nie spadały z palet,

- 
- w przypadku wycieku zakład posiada odpowiednie ilości sorbentów do obwałowania wycieku, neutralizacji, adsorpcji, zebrania i wyczyszczenia powierzchni drogi lub placu,
  - każdy pojazd wyjeżdżających z zamkniętego obiektu na terenie zakładu lub z przecznicy zasłoniętej ścianami jakiegoś obiektu ma obowiązek użycia sygnału dźwiękowego przed wyjazdem, który ma na celu ostrzeżenie osób lub kierowców znajdujących się na zewnątrz lub za rogiem obiektu.

W przypadku cieczy z mycia odpadów opakowaniowych w myjni będą one gromadzone w szczelnym chemoodpornym zbiorniku o pojemności 10 m<sup>3</sup>, z którego będą rzucane do kanalizacji przemysłowej, a dalej do zewnętrznej kanalizacji sanitarnej.

Wszystkie odpady niebezpieczne będą magazynowane na szczelnych posadzkach w magazynach lub pod zadaszonymi wiatami, osłonięte co najmniej 3 ścianami i zamykanych, tak gdzie jest to wymagane przepisami ppoż. zastosowano ściany oddzielenia pożarowego, a wszystkie stosowane materiały budowlane w obiektach związanych z gospodarką odpadami są niepalne (stal, beton) lub przynajmniej nie rozprzestrzeniają ognia.

**Biorąc powyższe pod uwagę można stwierdzić, że zakład będzie dobrze zabezpieczony przed wystąpieniem poważnej awarii przemysłowej oraz będzie stosował szereg zabezpieczeń technicznych i organizacyjnych pozwalających na minimalizację jej skutków i zabezpieczenie środowiska przed zanieczyszczeniem.**

## **9.2. Ocena ryzyka wystąpienia katastrof naturalnych i budowlanych przy uwzględnieniu używanych substancji stosowanych technologii w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu**

### **9.2.1. Opis ryzyka katastrofy budowlanej z uwagi na geotechniczne warunki posadowienia obiektów, w tym ocena ryzyka związanego z aktywnością sejsmiczną w tym rejonie**

#### **Przewidywane zabezpieczenia zaprojektowane w celu wyeliminowania lub niwelacji czynników niekorzystnych**

Na podstawie opinii geotechnicznej [D.5] podłoże gruntowe terenu charakteryzują proste warunki gruntowo-wodne. Na terenie badań stwierdzono występowanie wód podziemnych w postaci ścieżek na głębokości 2,5-4,0 m p.p.t. Do głębokości rozpoznania 6 m p.p.t. nie nawiercono zwierciadła wód gruntowych. Obiekt należy do I kategorii geotechnicznej.

Głębokość przemarzania gruntów dla rejonów, w których ma się znajdować obiekt wynosi 1,0m (wg PN-B-03020:1981).

Podłoże, w którym przewiduje się posadowienie fundamentów charakteryzuje się korzystnymi parametrami geotechnicznymi dla posadowienia bezpośredniego. W podłożu mogą pojawić się natomiast grunty pylaste (grunty tiksotropowe). Są one wrażliwe i łatwo ulegają zniszczeniu. Ich obecność będzie kontrolowana podczas prac ziemnych i w przypadku ich wystąpienia podłoże gruntowe zostanie odpowiednio wzmocnione.

Poziom wody gruntowej (brak nawierzonego zwierciadła wód gruntowych do głębokości rozpoznania 6 m p.p.t.) nie stanowi zagrożenia ani w trakcie budowy, ani w trakcie eksploatacji. Przewiduje się maksymalnie poziom posadowienia obiektów na głębokości ok. 1,0 m. Nie przewiduje się stosowania drenażu ani studni chłonnych na etapie budowy lub eksploatacji w celu odwodnienia wykopów budowlanych lub fundamentów/podbudowy obiektów na terenie zakładu.

Dla terenu przedsięwzięcia nie występują zagrożenia sejsmiczne.

Zakład nie jest położony na terenie czynnych lub zamkniętych kopalni, których wyrobiska mogłyby powodować osiadanie gruntu lub inne zjawiska geologiczne zagrażające statyce obiektów budowlanych.

Teren przedsięwzięcia nie jest położony na terenie zagrożonym osuwiskami lub czynnych osuwisk lub w ich pobliżu lub na drodze.

Teren zakładu jest położony poza obszarami szczególnego zagrożenia powodziowego (w szczególności o średnim prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi p=1%)

Dodatkowe szczególne zabezpieczenia dla etapu budowy lub eksploatacji nie są wymagane.

### **9.2.2. Opis ryzyka zawalenia dachów obiektów ze względu na obfite opady śniegu Przewidywane środki techniczne lub organizacyjne zabezpieczające przed katastrofą budowlaną**

Projektowany obiekt znajduje się w strefie III obciążenia śniegiem gruntu (wg PN-EN 1991-1-3 2005). Dla tej strefy wartość charakterystyczna obciążenia śniegiem gruntu wynosi  $s_k=1,2\text{kN/m}^2$ . Wartość ta może ulec zmianie w zależności od współczynnika kształtu dachu.

Ciężar objętościowy śniegu przyjmuje różne wartości, w zależności od jego rodzaju. Średnie ciężary objętościowe dla śniegu:

- świeży -  $1,0\text{ kN/m}^3$ ;
- osiadły -  $2,0\text{ kN/m}^3$ ;
- stary -  $2,5\text{--}3,5\text{ kN/m}^3$ ;
- mokry -  $4,0\text{ kN/m}^3$ .

Do obliczeń konstrukcji w projekcie budowlanym przewiduje się przyjęcie średnią wartość ciężaru objętościowego śniegu:  $2,0\text{ kN/m}^3$  (daje to średnią grubość warstwy śniegu  $0,6\text{m}$ ).

Przewiduje się budowę dachów płaskich, z niewielkim nachyleniem, na których śnieg będzie zalegał.

Na etapie eksploatacji obiektu należy prowadzić kontrolę ciężaru śniegu. W przypadku, gdy ciężar zalegającego śniegu będzie miał wartość wyższą niż została przyjęta w projekcie budowlanym (co można sprawdzić za pomocą np. śniegomierza wagowego), konieczne będzie przeprowadzenie odśnieżania dachu zgodnie z instrukcją eksploatacji obiektów. W projekcie budowlanym konstrukcji dachów należy przewidzieć dostęp do ich powierzchni i możliwość przeprowadzenia ich odśnieżenia.

### **9.2.3. Opis ryzyka uszkodzenia lub katastrofy budowlanej obiektów zakładowych w wyniku obciążenia wiatrem Przyjęte zabezpieczenia projektowe w celu wzmocnienia odporności na wzrost siły i częstotliwości wiatrów huraganowych**

Projektowany obiekt znajduje się w I strefie obciążenia wiatrem. Wartość podstawowej bazowej prędkości wiatru wynosi  $22\text{ m/s}$ . Jest to wartość wyjściowa i stanowi podstawą do dalszych obliczeń, uwzględniających kształt terenu, budynku oraz jego ekspozycję.

Dokładne określenie wartości obciążenia wiatrem będzie możliwe dopiero po ostatecznym określeniu gabarytów budynków i uszczegółowieniu ich architektury w projekcie budowlanym.

Na etapie oddawania budynków do eksploatacji należy wyszczególnić w instrukcji użytkowania obiektów na jaką prędkość wiatru ich konstrukcja będzie odporna i zasady postępowania w przypadku wydania ostrzeżeń meteorologicznych o możliwości wystąpienia wiatrów o prędkości przekraczających wartości projektowe. W szczególnych przypadkach możliwości uszkodzenia konstrukcji obiektów (np. zerwania dachów) przez spodziewane wiatry huraganowe będzie wstrzymana praca na terenie zakładu w obszarach zagrożonych.

### **9.2.4. Zabezpieczenia odgromowe zakładu przed wyładowaniami atmosferycznymi**

Obiekty zakładowe będą wyposażone w instalację odgromową, która będzie zabezpieczać przed wyładowaniami atmosferycznymi zgodnie z obowiązującymi normami. Stena Recycling Sp. z o.o. będzie prowadzić okresowe badania uziemienia zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.

### **9.2.5. Ocena ryzyka zagrożenia katastrofą budowlaną na etapie budowy i eksploatacji wynikającej z innych czynników niż naturalne Przewidywane rozwiązania techniczne i organizacyjne**

#### **Etap budowy**

Ze względu na przewidywane płytkie fundamentowanie nie występuje istotne ryzyko osunięcia się skarp wykopów, katastrofy budowlanej czy też wypadku z tym związanego.

W pobliżu prowadzonych prac budowlanych nie występują obiekty, w szczególności wysokie lub zabytkowe lub wrażliwe, nie występuje również infrastruktura techniczna, która wymagałaby zastosowania szczególnych wymagań technicznych lub organizacyjnych w celu ich ochrony. Nie przewiduje się prowadzenia prac budowlanych w pasie technologicznym sieci napowietrznej elektroenergetycznej wysokiego i średniego napięcia przebiegających wzdłuż zachodniej granicy terenu zakładu.

---

Nie stwierdzono zagrożeń wynikających z czynników naturalnych wymagających określenia szczególnych warunków środowiskowych prowadzenia prac budowlanych innych niż normalna dobra praktyka budowlana.

### **Etap eksploatacji**

Na etapie eksploatacji może wystąpić katastrofa związana z uderzeniem w konstrukcję budynku wózkiem widłowym lub innym środkiem transportu ciężkiego. Zagrożenie jest zdeterminowane czynnikiem ludzkim i jest ryzykiem występującym w toku każdego procesu produkcyjnego, w toku które są wykorzystywane środki transportu wewnętrznego. Prace przeładunkowe i transportowe będą prowadzone na terenie zakładu z użyciem środków zewnętrznego i wewnętrznego transportu ciężkiego w związku z tym przewiduje się:

- bieżący nadzór pracy osób prowadzących transport wewnętrzny,
- przygotowanie procedur i instrukcji pracy dla wewnątrzzakładowych służb transportowych,
- wyznaczenie i opisane strefy ruchu oraz magazynowania,
- szkolenia pracowników przedstawiające zagrożenia wynikające z łamania wewnętrznych procedur i instrukcji związanych z transportem wewnętrznym,
- dopuszczanie do kierowania środkami transportu wewnętrznego wyłącznie osób posiadających uprawnienia do obsługi tego typu maszyn oraz aktualne badania lekarskie i szkolenia BHP,
- w miejscach gdzie będzie to konieczne, będą wykonane wzmocnienia elementów konstrukcyjnych nośnych obiektów budowlanych, będą montowane osłony na zagrożonych kolizją elementach konstrukcyjnych obiektów i bariery pochłaniających energię kolizji przed newralgicznymi elementami konstrukcyjnymi obiektów,
- oznaczenia poziome wewnętrznych dróg transportowych i linie komunikacji pieszej,
- oznaczenia pionowe niskiej infrastruktury technicznej i mediów, występującej w strefie ruchu transportu wewnątrzzakładowego, w sposób widoczny z kabin wózków i ładowarek.

## **10. Sposoby zapobiegania i/lub ograniczania oddziaływania na środowisko, sposoby osiągnięcia wysokiego poziomu ochrony środowiska jako całości, analiza zgodności z BAT**

Nie dotyczy.

Na terenie zakładu nie prowadzi się i nie będą prowadzone instalacje mogące powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych komponentów przyrody lub środowiska jako całości.

## 11. Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska

Technologia stosowana w nowo uruchomianych lub zmienianych w sposób istotny w instalacjach i urządzeniach powinna spełniać wymagania, przy których określaniu uwzględnia się w szczególności:

- stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń,
- efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii,
- zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw,
- stosowanie technologii bezodpadowych i małodopadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów,
- rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji,
- wykorzystanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej,
- postęp naukowo-techniczny.

### Stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń

Ponieważ przedmiotem opracowania jest instalacja do przetwarzania odpadów niebezpiecznych (myjnia opakowań), a także planuje się rozpoczęcie działalności polegającej na zbieraniu odpadów niebezpiecznych, nie da się ich wyeliminować z procesu. Planuje się jednak wdrożenie rozwiązań chroniące ludzi i środowisko przed potencjalnym zanieczyszczeniem. Odpady niebezpieczne magazynowane będą w projektowanym magazynie odpadów niebezpiecznych, posiadającym szczelną, chemoodporną i nieprzepuszczalną posadzkę z obmurzem 25 cm i ze spadkiem do szczelnego, chemoodpornego zbiornika bezodpływowego o poj. 2 m<sup>3</sup> planowanego do zabudowy w posadzce magazynu. Puste opakowania przed procesem mycia mogą być magazynowane w obrębie hali myjni opakowań, na szczelnych żelbetowych posadzkach. Ścieki z mycia będą spływać do szczelnego chemoodpornego zbiornika o poj. ok. 10 m<sup>3</sup>, z którego będą zrzucane do zewnętrznej kanalizacji sanitarnej. Magazyn HW posiada własną wbudowaną tacę ociekową. Boks do magazynowania odpadów niebezpiecznych będzie zadaszony, będzie posiadał szczelną posadzkę, która będzie jednocześnie stanowiła wannę ociekową lub będzie posiadał własny zbiornik o poj. ok. 2 m<sup>3</sup> do zbierania potencjalnych wycieków lub odpady będą magazynowane na mobilnych tacach ociekowych o pojemnościach min. 110% największego pojemnika z odpadami.

### Efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii

Zużycie energii elektrycznej będzie głównie od czasu pracy urządzeń oraz sposobu ich wykorzystania. Optymalizacja zużycia energii elektrycznej:

- zastosowanie energooszczędnego oświetlenia,
- praca urządzeń rozpocznie się dopiero wówczas, gdy zgromadzi się odpowiednią ilość surowca (odpadów),
- monitorowanie zużycia energii elektrycznej na poszczególne instalacje,
- utrzymanie instalacji w dobrym stanie poprzez zmniejszenie strat energii poprzez utrzymanie właściwego stanu instalacji,
- ponadto planowana nowa instalacja będzie instalacją zupełnie nową, o niskim zużyciu energii,
- klimatyzacja i ogrzewanie obiektu socjalno-biurowego będzie realizowane za pomocą urządzeń typu „pompa ciepła”.

### Zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw

Wnioskodawca prowadzić będzie racjonalną gospodarkę paliwami oraz wykorzystywaną wodą. Planowane przedsięwzięcie będzie zużywało wodę do celów procesowych w niewielkiej ilości – ok. 225 m<sup>3</sup> na rok (ok. 10 litrów na opakowanie przyjmowane do mycia). W przypadku mycia odpadów opakowaniowych będzie stosowana myjka ciśnieniowa z nagrzewnicą gorącej wody, z użyciem środków detergentowych, kwaśnych lub zasadowych, która w znacznym stopniu ogranicza zużycie wody i ilość powstających ścieków. Opakowania uszkodzone, zawierające odpady lub zabrudzone w stopniu wskazującym na brak możliwości ich efektywnego wyczyszczenia nie będą myte i będą w całości przekazywane dalej jako odpad do odzysku lub unieszkodliwienia.

### Stosowanie technologii bezodpadowych i małodopadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów

Przy prowadzeniu opisywanej działalności nie ma możliwości ograniczenia powstawania odpadów. Głównym przedmiotem przedsięwzięcia jest przyjmowania odpadów do przetworzenia lub zbieranie odpadów celem ich przekazania dalszemu odbiorcy. Z tego względu ilość odpadów powstających lub



---

będących w obrocie w związku z planowanym przedsięwzięciem będzie odpowiadała wnioskowanej zdolności przetwarzania lub zbierania danej frakcji odpadów.

W zakładzie prowadzona jest racjonalna gospodarka materiałowa, która zapobiega powstawaniu ponadnormatywnych ilości odpadów pochodzących z eksploatacji maszyn i urządzeń oraz bieżącego utrzymania obiektów.

Wszystkie procesy związane ze zbieraniem i przetwarzaniem odpadów planowane do realizacji na terenie zakładu mają na celu jak największy odzysk surowców i materiałów z odpadów poprzez bezpośrednie ponowne wykorzystanie opakowań, naprawionych czy po umyciu lub poprzez przygotowanie materiałów wsadowych do dalszych procesów odzysku materiałowego (papier, tworzywa sztuczne, metale, drewno) lub energetycznego (frakcje palne odpadów nienadające się do innego rodzaju odzysku).

Rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji

Przeprowadzone analizy wskazują, że proponowana technologia pozwoli na dotrzymanie obowiązujących norm jakości powietrza lub klimatu akustycznego.

Przewiduje się elektryczne zasilanie wszystkich maszyn i urządzeń, obiekty socjalno-bytowy będzie wyposażony w ogrzewanie elektrycznie typu pompa ciepła – nie będą stanowiły źródła spalania paliw i emisji substancji do powietrza z procesów spalania.

Wszystkie ścieki będą kierowane do zewnętrznej kanalizacji sanitarnej.

Wykorzystanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej, postęp naukowo techniczny

Planowane do realizacji przedsięwzięcie, zarówno w odniesieniu do rozwiązań technicznych, jak i organizacyjnych stanowi powszechnie stosowaną działalność, sprawdzoną i doskonałą w innych lokalizacjach Stena Recykling na świecie i odpowiada poziomowi współczesnej techniki. Przetwarzanie i zbieranie odpadów w układzie proponowanym w niniejszym raporcie jest już aktualnie prowadzone w innych lokalizacjach Stena w Polsce.

Wymogi opisane w art. 143 Prawa ochrony środowiska zostaną spełnione.

## **12. Konieczność ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania**

Nie stwierdzono konieczności ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

---

### **13. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem**

Nie przewiduje się wystąpienia konfliktów społecznych zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji przedsięwzięcia.

Odległość granicy terenu przedsięwzięcia od granicy najbliższego położonego terenu zabudowy zagrodowej w kierunku północnym od terenu zakładu wynosi ok. 310 m (ok. 400 m od środka terenu zakładu do budynków mieszkalnych).

Przewiduje się dojazd do terenu zakładu na etapie budowy przez ul. Przemysłową oraz wewnętrzne drogi zakładów położonych od wschodniej strony terenu zakładu. Samochody ciężarowe dostarczające materiały budowlane na teren budowy lub maszyny budowlane nie będą przejeżdżały przez tereny mieszkaniowe.

Odległość zakładu od najbliższego położonego terenu zabudowy mieszkaniowej wyklucza występowanie oddziaływań mogących być przyczyną konfliktów społecznych zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji.

Zakład będzie zajmował się działalnością w branży odpadów, niemniej nie będą to odpady komunalne lub spożywcze uciążliwe odorowo. Zakład będzie zajmował się głównie przetwarzaniem przemysłowych odpadów papieru, tektury, tworzyw sztucznych, drewna, myciem opakowań po odpadach niebezpiecznych i przetwarzaniem złomu, które nie będą powodować jakiegokolwiek uciążliwości odorowej, która w przypadku gospodarowania odpadami jest główną uciążliwością. Zakład będzie zajmował się również zbieraniem odpadów innych niż niebezpieczne, które również nie będą powodować jakiegokolwiek uciążliwości odorowych. Zakład nie będzie zbierał odpadów spożywczych czy weterynaryjnych, zawierających materię organiczną aktywną biologicznie, która mogłaby na terenie zakładu powodować uciążliwości odorowe. Zakład nie będzie miejscem żerowania i lub rozrodu insektów, gryzoni czy ptaków, których plaga mogłaby być uciążliwa dla okolicznych mieszkańców. Odpady niebezpieczne będą zbierane jako całe urządzenia (np. zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, który nie będzie przetwarzany na terenie zakładu) lub będą zbierane i magazynowane w zamkniętych opakowaniach. Żadne uciążliwości odorowe lub chemiczne nie będą występować. Zakład nie będzie prowadził spalania odpadów.

Gmina przewiduje budowę nowej drogi dojazdowej, został zarezerwowany odpowiedni pas drogowy, zostanie zbudowana droga o odpowiedniej nośności, uwzględniając, że będzie się komunikować z terenami przemysłowymi i musi być przystosowana do transportu ciężkiego. Dojazd samochodów do zakładu na etapie eksploatacji nie będzie powodował uciążliwości związanych z korkowaniem się dróg lokalnych lub ich niszczeniem z uwagi na nieodpowiednią nośność.

W zakresie emisji substancji do powietrza technologia nie przewiduje występowania zorganizowanych źródeł emisji substancji do powietrza.

Brama wjazdowa na teren zakładu, którą będą transportowane odpady i odbierane produkty nie graniczy z terenami mieszkaniowymi.

Nie przewiduje się transportu zewnętrznego odpadów w porze nocnej.

Przeprowadzone w niniejszym opracowaniu analizy oddziaływania na stan jakości powietrza i klimat akustyczny w okolicy zakładu wykazały, że będą dotrzymane obowiązujące normy w tym zakresie podczas eksploatacji przedsięwzięcia.

Nie zidentyfikowano oddziaływań, które mogłyby w naruszyć interesy lokalnej społeczności i stanowić podstawę do konfliktu społecznego.

Podsumowując planowane przedsięwzięcie nie powinno być źródłem konfliktów społecznych zarówno na etapie budowy, jak i eksploatacji.

---

## **14. Propozycje monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów**

### **14.1. Monitoring na etapie budowy**

Brak wskazań do prowadzenia monitoringu na etapie budowy.

Z terenu planowanego przedsięwzięcia pobrano w 10 miejsc próby gleby z głębokości  $0 \div 0,25$  m oraz  $0,25 \div 1,0$  m [D.32]. W dwóch miejscach, w warstwie do głębokości 0,25 m stwierdzono stężenia wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) wyższe niż dopuszczalne dla gruntów rolnych (w jednej próbie dotyczyło to czterech WWA, a w drugiej próbie jednego WWA). W pozostałych 8 miejscach do głębokości 0,25 m i we wszystkich 10 miejscach na głębokości  $0,25 \div 1,0$  m nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń zarówno dla gruntów rolnych jak i przemysłowych. Zatem glebę i grunt z wykopów można stosować na innych terenach przemysłowych bez ograniczeń. Glebę i grunt z wykopów można wykorzystać także do innych zastosowań, adekwatnie do miejsca i głębokości z jakiej będą pochodzić, stanu zanieczyszczenia gleby i gruntu z tego miejsca i rodzaju terenu na jakim ma zostać wykorzystana.

Ze względu na oddalenie zabudowy mieszkaniowej od terenu budowy nie występuje konieczność prowadzenia monitoringu wielkości emisji hałasu lub substancji do powietrza.

Ze względu na brak zrzutu ścieków do środowiska na etapie budowy nie przewiduje się ich monitoringu.

Nie przewiduje się odwadniania wykopów budowlanych i nie jest wymagany monitoring związany z odprowadzaniem wód z wykopów budowlanych.

### **14.2. Monitoring na etapie użytkowania**

W związku z eksploatacją planowanego przedsięwzięcia będą powstawały lub będą emitowane:

- substancje do powietrza,
- hałas,
- bytowo-gospodarcze odprowadzane do zewnętrznych systemów kanalizacji sanitarnej,
- odpady.

Monitoring oddziaływań na środowisko w fazie eksploatacji przedsięwzięcia powinien wynikać z przepisów prawa oraz z rzeczywistego potencjału oddziaływań instalacji.

Zakres, metodyka oraz sposób wykonywania pomiarów wielkości emisji i ewidencjonowania przeprowadzonych pomiarów określone zostały w:

- Rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 7 września 2021 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji [2.3],
- Rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych zbieranych w wyniku monitorowania procesów technologicznych oraz terminów i sposobów prezentacji [2.4].

Powyższe rozporządzenia określają sytuacje, w których wykonanie okresowych pomiarów wielkości emisji jest wymagane.

Art. 147 ust. 4 ustawy *Prawo ochrony środowiska* [1.1] określa obowiązek wykonania wstępnych pomiarów emisji z instalacji nowo zbudowanej lub zmienionej w sposób istotny jeżeli, jeżeli emisja z tej instalacji wymaga pozwolenia.

Dodatkowe obowiązki w zakresie zakresu, metodyki, sposobu wykonania, częstotliwości i źródeł wprowadzają konkluzje BAT.

W zakresie emisji substancji do powietrza akty prawne nie nakładają na prowadzącego instalację obowiązku wykonywania wstępnych lub okresowych pomiarów ze względu na brak zorganizowanych źródeł emisji substancji do powietrza.

Ponieważ planowane przedsięwzięcie nie będzie instalacją typu IPPC nie występuje obowiązek wykonania wstępnych lub okresowych pomiarów wielkości emisji hałasu do środowiska. Odległość od zabudowy mieszkaniowej oraz prognozowany poziome emisji hałasu na terenach chronionych akustycznie niższy o 9,2 dB (A) od dopuszczalnego i brak pracy w porze nocnej wskazują, że nie występuje konieczność wykonania analizy porealizacyjnej w zakresie emisji hałasu do środowiska.

---

Zużycie wody w zakładzie jest monitorowane poprzez główny licznik wodomierzowy na przyłączy do wodociągu miejskiego i podlicznik zużycia wody w Myjni opakowań po odpadach niebezpiecznych.

Monitoring ilości ścieków przemysłowych powstających w Myjni odpadów będzie realizowany za pomocą licznika wody zużywanej do mycia opakowań po odpadach niebezpiecznych, przyjmując ilość powstających ścieków równoważnie do ilości zużywanej wody.

Monitoring ilości ścieków przemysłowych odprowadzanych z powierzchni magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne luzem bez zadaszenia przewiduje się realizować z zastosowaniem licznika ścieków.

Jakość ścieków przemysłowych zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego odprowadzanych do zewnętrznego systemu kanalizacyjnych sanitarnej będzie monitorowana poprzez pobór prób ścieków przemysłowych dwa lub cztery razy w roku, w zależności od rodzaju substancji zanieczyszczających zawartych w ściekach, zgodnie z rozporządzeniem w sprawie *w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych* [6.8].

Warunki monitoringu ilości i jakości ścieków socjalno-bytowych odprowadzanych do zewnętrznego systemu kanalizacji będzie regulować umowa pomiędzy podmiotami.

Monitoring ilości i jakości wód opadowych i roztopowych spływających z dachów obiektów na tereny biologicznie czynne w granicach zakładu nie jest wymagany.

Monitoring ilości wód opadowych i roztopowych odprowadzanych z powierzchni komunikacyjnych do ziemi nie jest wymagany. Monitoring jakości nie jest wymagany w przypadku urządzeń oczyszczających o przepustowości nominalnej nie większej niż 300 l/s, w takim przypadku spełnienie dotrzymania warunku stężenia zawiesiny na poziomie 100 mg/dm<sup>3</sup> i substancji ropopochodnych na poziomie 15 mg/dm<sup>3</sup> ocenia się na podstawie dokonywanych przez zakład, co najmniej dwa razy w roku, przeglądów eksploatacyjnych urządzeń oczyszczających [6.2]

W zakresie odpadów wymagany prawem monitoring będzie obejmował prowadzenie ilościowej i jakościowej ewidencji zbieranych, przetwarzanych i wytwarzanych odpadów, w sposób zgodny z aktualnie obowiązującymi przepisami szczegółowymi.

Nie zidentyfikowano innego zakresu monitoringu, który byłby wymagany dla przedmiotowej instalacji.

## **15. Trudności napotkane przy opracowywaniu raportu**

Zarówno teren przedsięwzięcia jak i jego otoczenie zostały dobrze rozpoznane.

Nie stwierdzono luk w wiedzy na temat przewidywanego procesu technologicznego i związanych z nim oddziaływań na środowisko.

Podczas opracowywania raportu nie napotkano na żadne trudności uniemożliwiające ocenę oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko oraz wskazanie wymagań organizacyjnych i technicznych wymaganych do zastosowania.

---

## **16. Załączniki**

### **16.1. Aktualny stan jakości powietrza**



---

**16.2. Wydruki danych wejściowych oraz wyników obliczeń oddziaływania na jakość powietrza – etap budowy**





---

**16.3. Wydruki danych wejściowych oraz wyników obliczeń oddziaływania na jakość powietrza – wariant alternatywny**



---

**16.4. Wydruki danych wejściowych oraz wyników obliczeń oddziaływania na jakość powietrza – etap eksploatacji**



---

**16.5. Wydruki danych wejściowe oraz wyników obliczeń oddziaływania na klimat akustyczny – etap budowy**



---

**16.6. Wydruki danych wejściowe oraz wyników obliczeń oddziaływania na klimat akustyczny – wariant alternatywny**





---

**16.7. Wydruki danych wejściowe oraz wyników obliczeń oddziaływania na klimat akustyczny – etap eksploatacji**



---

**16.8. Funke Gruppe: Obliczenia systemu D-Raintank zgodnie z ATV-DVWK A 138 dla projektu Skrzynki rozsączające Lubartów**



---

**16.9. Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. „PGK Lubartów”:  
„Warunki techniczne na wykonanie przyłącza wodociągowego” z dn. 12  
kwietnia 2022 r., L.dz.DWK/400/24/37/1377/2022**



---

**16.10. Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. „PGK Lubartów”:  
„Zgodna na wprowadzanie do urządzeń kanalizacyjnych ścieków  
przemysłowych z firmy Stena Recycling Sp. z o.o.” z dn. 27 czerwca 2022  
r., DWK oczyszcz/403/9/2381/2022**





---

**16.11. Eurofins Environment Services Polska Sp z o. o. : „Raport analityczny  
AR-22-KH-000497-01”; marzec 2022 r.  
(wersja cyfrowa na płycie CD)**



---

**16.12. Inwentaryzacja przyrodnicza  
(w tomie odrębnym)**



---

## 17. Rysunki

- Rysunek 4 Lokalizacja zakładu  
Rysunek 5 Plan zagospodarowania terenu zakładu  
Rysunek 6 Zagospodarowania terenu zakładu i źródła emisji substancji do powietrza, etap eksploatacji i wariant alternatywny  
Rysunek 7 Schemat technologiczny  
Rysunek 8 Izolinie stężeń  $\text{NO}_2$  – etap eksploatacji  
Rysunek 9 Izolinie stężeń manganu – etap eksploatacji  
Rysunek 10 Izolinie stężeń pyłu  $\text{PM}_{10}$  – etap eksploatacji  
Rysunek 11 Izolinie stężeń żelaza – etap eksploatacji  
Rysunek 12 Izolinie stężeń  $\text{NO}_2$  – wariant alternatywny  
Rysunek 13 Izolinie stężeń pyłu  $\text{PM}_{10}$  – wariant alternatywny  
Rysunek 14 Źródła emisji substancji do powietrza – etap budowy  
Rysunek 15 Izolinie stężeń  $\text{NO}_2$  – etap budowy  
Rysunek 16 Źródła emisji hałasu – etap eksploatacji i wariant alternatywny  
Rysunek 17 Izolinie hałasu, pora DZIENNA – etap eksploatacji  
Rysunek 18 Izolinie hałasu, pora DZIENNA – wariant alternatywny  
Rysunek 19 Źródła emisji hałasu – etap budowy  
Rysunek 20 Izolinie hałasu, pora DZIENNA – etap budowy