

Województwo  
Śląskie

Katowice 30 września 2019r.

Nr sprawy: BB-OS-GO.7241.3.2019

Nr pisma: BB-OS-GO.KW-00215/19

100-LECIE  
POWSTAŃ ŚLĄSKICH

1919-1920-1921

## Decyzja

Organ wydający:

Marszałek Województwa Śląskiego

Decyzja nr:

2667 /OS/2019

Na podstawie:

art.104 Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jedn. Dz. U. z 2018r. poz. 2096 ze zm.) oraz art.129 ust.1, 2, 3, 4 i 5, art.130 ust.2 ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (tekst jedn. Dz.U. z 2019r., poz.701 ze zm.)

W wyniku rozpatrzenia wniosku firmy Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o. z siedzibą w Raciborzu przy ul. Rybnickiej 125 w sprawie zatwierdzenia instrukcji prowadzenia składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zlokalizowanego w Raciborzu przy ul. Rybnickiej 125 z dnia 7 stycznia 2019r. wraz z uzupełnieniami z dnia 24 stycznia 2019r., 8 lutego 2019r., 4 kwietnia 2019r., 10 maja 2019r.

## ORZĘKAJĘ:

**A. Uchylam** decyzję Marszałka Województwa Śląskiego nr **1151/OS/2016** z dnia 10 czerwca 2016r. (znak sprawy BB-OS-GO.7241.0001202014) zatwierdzającą instrukcję prowadzenia składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zlokalizowanego w Raciborzu przy ul. Rybnickiej 125 wykonaną w listopadzie 2014r. (korekta maj 2016r.).

**B. Zatwierdzam instrukcję prowadzenia składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne** zlokalizowanego w Raciborzu przy ul. Rybnickiej 125 przy zachowaniu następujących warunków:

1. Składowisko będzie prowadzone przez firmę Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o. z siedzibą w Raciborzu przy ul. Rybnickiej 125 zgodnie z „Instrukcją prowadzenia składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zlokalizowanego w Raciborzu przy ul. Rybnickiej 125” opracowaną w styczniu 2019r. (korekta kwiecień 2016r.).
2. Wymieniona w pkt. 1 Instrukcja prowadzenia składowiska stanowi załącznik do niniejszej decyzji.
3. Zabezpieczenie roszczeń z tytułu wystąpienia negatywnych skutków w środowisku oraz szkód w środowisku w rozumieniu ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (o którym mówi art.125 wymienionej na wstępie ustawy o odpadach) będzie miało formę polisy ubezpieczeniowej w wysokości 1 000 000 zł.

Uzasadnienie



Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o. z siedzibą w Raciborzu przy ul. Rybnickiej 125 wystąpił z wnioskiem o wydanie decyzji zatwierdzającej nową instrukcję prowadzenia Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zlokalizowanego w Raciborzu przy ul. Rybnickiej 125 w związku z uzyskaniem Pozwolenia na użytkowanie kolejnej części kwatery drugiej ww. składowiska (decyzja Powiatowego Nadzoru Budowlanego nr U-47/18 z dnia 31 grudnia 2018r.) oraz Pozwolenia na użytkowanie wagi, boksu na odpady oraz kontenera biurowego zrealizowanych w ramach rozbudowy ww. składowiska odpadów (decyzja Powiatowego Nadzoru Budowlanego nr U-48/18 z dnia 31 grudnia 2018r.).

Przedłożony wniosek wraz z uzupełnieniami zawiera wszystkie informacje, dane i dokumenty, o których mówi art.129 ust.2, 3 i 4 wymienionej na wstępie ustawy o odpadach a sposób prowadzenia składowiska jest zgodny z obowiązującymi przepisami w zakresie gospodarki odpadami.

W toku postępowania w dniu 20 marca 2019r. przeprowadzono oględziny przedmiotowego składowiska odpadów (notatka służbowa nr BB-OS-GO.ZD-00023/19). W ramach oględzin zapoznano się z terenem składowiska oraz jego otoczeniem i stwierdzono, że informacje zawarte we wniosku (w tym w Instrukcji prowadzenia przedmiotowego składowiska) są zgodne ze stanem faktycznym. Zgodnie z przepisem art.129 ust.1 ustawy o odpadach właściwym organem do wydania niniejszej decyzji jest Marszałek Województwa Śląskiego.

Strona pismem z dnia 5 lipca 2019r., wniosła o zawieszenie postępowania w sprawie zatwierdzenia instrukcji prowadzenia składowiska odpadów. Postanowieniem z dnia 15 lipca 2019r., Nr 487/OS/2019 Marszałek Województwa Śląskiego zawiesił na wniosek strony postępowanie w sprawie zatwierdzenia instrukcji prowadzenia składowiska.

Następnie strona przy piśmie z dnia 23 września 2019r., zawnioskowała o odwieszenie zawieszonego postępowania. Postanowieniem z dnia 30 września 2019r., Nr 651/OS/2019 Marszałek Województwa Śląskiego odwiesił zawieszone postępowanie.

Strona przed wydaniem decyzji zgodnie z art. 10 § 1 ustawy Kodeks postępowania administracyjnego została poinformowana o możliwości wypowiedzenia się w przedmiotowej sprawie. Wnioskodawca nie wniósł żadnych uwag.

W toku prowadzonego postępowania nie wydano postanowienia o wyłączeniu z udostępniania danych zawartych we wniosku.

W związku z powyższym w oparciu o cytowane na wstępie przepisy orzeczono jak w sentencji uwzględniając w całości wniosek strony.


---

#### Pouczenie

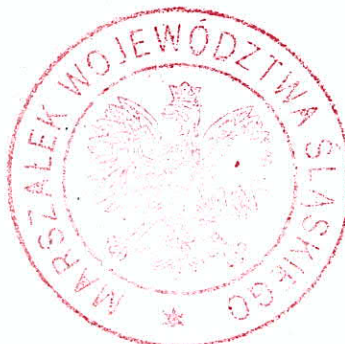
Na podstawie art. 127 § 1 i § 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jedn. Dz.U. z 2018r. poz. 2096 ze zm.) stronie służy odwołanie od niniejszej decyzji do Ministra Środowiska, które wnosi się za pośrednictwem Marszałka Województwa Śląskiego w terminie 14 dni od jej doręczenia.

Zgodnie z art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Informacje dotyczące przetwarzania danych osobowych: <https://bip.slaskie.pl/daneosobowe/>

z up. MARSZAŁKA WOJEWÓDZTWA  
  
Katarzyna Kuzak  
Kierownik Referatu  
ds. gospodarki odpadami

pieczęć / podpis



Otrzymują:

1. Zakład Zagospodarowania  
Odpadów Sp. z o.o.  
ul. Rybnicka 125, 47-400 Racibórz

Do wiadomości:

1. Wydział Opłat Środowiskowych – Rejestr Baz Danych o Odpadach
2. Wydział Obsługi Zarządu i Sejmiku – Referat Obsługi Zarządu
3. OS.GO (BB) – a/a





**Załącznik do decyzji  
Marszałka Województwa Śląskiego  
Nr 2667/OS/2019  
z dnia 30 września 2019 r.**

**Instrukcja Prowadzenia  
Składowiska Odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne  
zlokalizowanego  
w Raciborzu przy ul. Rybnickiej 125**

z up. MARSZAŁKA WOJEWÓDZTWA

*[Podpis]*  
Krzysztof Kuzak  
Kierownik Referatu  
ds. gospodarki odpadami



**SPIS TREŚCI**

	<b>Str.</b>
<b>1. WPROWADZENIE .....</b>	<b>7</b>
1.1. Nazwa opracowania .....	7
1.2. Podstawa opracowania .....	7
<b>2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA .....</b>	<b>8</b>
<b>3. STAN FORMALNO-PRAWNY SKŁADOWISKA .....</b>	<b>9</b>
<b>4. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA SKŁADOWISKA ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE I OBOJĘTNE W RACIBORZU.....</b>	<b>11</b>
4.1. Wstęp .....	11
4.2. Lokalizacja .....	11
4.3. Warunki gruntowo-wodne.....	11
4.4. Hydrografia.....	12
4.5. Warunki klimatyczne.....	12
4.6. Wykaz obiektów i urządzeń składowiska odpadów – sektor A.....	12
4.6.1. Niecka do składowania odpadów .....	12
4.6.2. Drenaż wód spod dna składowiska .....	13
4.6.3. Drenaż, mnicz i pompownia odcieków.....	13
4.6.4. Zbiornik magazynowy odcieków sektora A.....	13
4.6.5. Odgazowanie sektora A.....	14
4.6.6. Rowy opaskowe odcinające .....	14
4.6.7. Osadnik zawieszin o przepustowości 100 dm <sup>3</sup> /s .....	14
4.7. Wykaz obiektów i urządzeń składowiska odpadów – sektor B.....	15
4.7.1. Niecka do składowania odpadów .....	15
4.7.2. Drenaż wód spod dna składowiska .....	16
4.7.3. Drenaż odcieków - nadfoliowy .....	16
4.7.4. Zbiornik retencyjny odcieków.....	16
4.7.5. Osadnik zawieszin o przepustowości 20 dm <sup>3</sup> /s .....	16
4.7.6. Odgazowanie sektora B .....	17
4.8. Zaplecze techniczne składowiska.....	17
4.8.1. Budynek socjalno-techniczny.....	17
4.8.2. Waga samochodowa.....	18
4.8.3. Kontener obsługowy wagi.....	18

4.9.	Infrastruktura techniczna.....	18
4.9.1.	Droga dojazdowa oraz drogi technologiczne.....	18
4.9.2.	Zbiornik retencyjny i przeciwpożarowy.....	19
4.9.3.	Ogrodzenie.....	19
4.9.4.	Sieci elektryczne.....	19
4.9.5.	Zieleń izolacyjna.....	19
<b>5.</b>	<b>OPERACJE ZWIĄZANE Z EKSPLOATACJĄ SKŁADOWISKA WG ART.</b>	
	<b>129 USTAWY O ODPADACH Z DNIA 14.12.2012 R.....</b>	<b>20</b>
5.1.	Wnioskodawca i zarządzający składowiskiem .....	20
5.2.	Właściciel składowiska .....	20
5.3.	Typ składowiska .....	20
5.4.	Przeznaczenie składowiska .....	20
5.5.	Informacja na temat wydzielenia na składowisku odpadów części na których mają być składowane określone rodzaje odpadów niebezpiecz- nych.....	22
5.6.	Rodzaje odpadów unieszkodliwionych oraz przewidzianych do unieszkodliwiania –składowania na składowisku .....	22
5.6.1.	Rodzaje odpadów unieszkodliwionych dotychczas na składowisku.....	22
5.6.1.1.	Rodzaje odpadów unieszkodliwionych w sektorze A składowiska , eksploatowanym od 1997 r. do 22 stycz- nia 2010 r. do rzędnej 242 m npm.....	22
5.6.1.2.	Rodzaje odpadów unieszkodliwionych w sektorze B składowiska , eksploatowanym od 23 stycznia 2010 r. do 12 marca 2014 r. do rzędnej 242 m npm.....	24
5.6.2.	Rodzaje odpadów unieszkodliwianych obecnie na składowisku .....	25
5.6.2.1.	Sektor B eksploatowany od 13 marca 2014 r. od rzędnej 242,30 m npm do rzędnej 248,20 m npm.....	25
5.6.3.	Rodzaje odpadów przewidzianych do unieszkodliwiania w sektorze A składowiska.....	26
5.7.	Roczna i całkowita masa odpadów dopuszczonych do składowa- nia.....	27

---



5.8. Rodzaje odpadów, które mogą zostać użyte na składowisku odpadów zamiast innych materiałów w fazie eksploatacyjnej oraz sposób ich użycia.....	27
5.9. Wyszczególnienie urządzeń technicznych niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania składowiska odpadów.....	33
5.10. Wyszczególnienie aparatury kontrolno pomiarowej wraz ze schematem rozmieszczenia punktów pomiarowych.....	33
5.11. Sposób składowania poszczególnych rodzajów odpadów.....	34
5.12. Rodzaj i grubość stosowanej warstwy izolacyjnej.....	35
5.13. Godziny otwarcia składowiska odpadów.....	35
5.14. Obsługa składowiska.....	35
5.15. Sposób zabezpieczenia składowiska przed dostępem osób nieuprawnionych.....	36
5.16. Procedura przyjmowania odpadów na składowisko.....	36
5.17. Sposób i częstotliwość prowadzenia badań o których mowa w art. 117 ustawy o odpadach.....	37
5.18. Inne działania prowadzone na składowisku odpadów dotyczące prowadzenia nadzoru nad składowiskiem odpadów w celu zapewnienia prawidłowego nadzoru.....	38
5.18.1. Sposób prowadzenia dokumentacji składowiska.....	38
5.18.2. Sposób postępowania z wodami odciekowymi.....	39
5.18.3. Sposób postępowania z odpadami niebezpiecznymi powstającymi na składowisku odpadów.....	40
5.18.4. Sposób postępowania z wytwarzanym gazem składowiskowym.....	40
5.18.5. Sposób prowadzenia monitoringu składowiska.....	40
5.18.5.1. Uwagi ogólne.....	40
5.18.5.2. Monitoring wód podziemnych.....	42
5.18.5.3. Monitoring wód opadowych i roztopowych.....	43
5.18.5.4. Monitoring wód powierzchniowych.....	44
5.18.5.5. Monitoring odcieków.....	45
5.18.5.6. Monitoring gazu składowiskowego.....	46
5.18.5.7. Kontrola struktury i składu masy składowanych	

odpadów.....	46
5.18.5.8. Kontrola przebiegu osiadania powierzchni składowiska.....	47
5.18.5.9. Pomiary opadu atmosferycznego.....	47
5.18.5.10. Pomiary hałasu.....	47
5.18.5.11. Sprawność systemu odprowadzania gazu składowiskowego.....	48
5.18.6. Przekazywanie wyników monitoringu składowiska.....	48
5.19. Opis sposobu postępowania w sytuacjach o których mowa w art. 138 i 139 ustawy z 14 grudnia 2012 r. o odpadach.....	48
5.20. Potencjalne zagrożenia dla środowiska (w szczególności dla wód podziemnych) wynikające z eksploatacji składowiska.....	48
5.21. Plan awaryjny w przypadku wystąpienia zagrożeń dla środowiska wraz z zaleceniami i wytycznymi do podjęcia działań eliminujących te zagrożenia.....	49
5.22. Sposób technicznego zamknięcia składowiska odpadów i kierunek jego rekultywacji .....	56
<b>6. WYMAGANIA OCHRONY ŚRODOWISKA .....</b>	<b>57</b>
6.1. Sposób zapobiegania lub (i) ograniczania oddziaływania na środowisko.....	57
6.2. Metody ochrony środowiska gruntowo-wodnego .....	58
6.3. Metody ochrony powietrza .....	61
6.4. Metody ograniczania uciążliwości gospodarki odpadowej .....	63
6.5. Metody ochrony przed hałasem .....	64
6.6. Metody ochrony przed wibracją .....	65
6.7. Techniczne i organizacyjne metody ochrony środowiska jako całości .....	65
<b>7. ZAGADNIENIA BHP I P.POŻ .....</b>	<b>66</b>
7.1. Dane ogólne .....	66
7.2. Zalecenia BHP .....	67
7.3. Podstawowe przepisy ochrony przeciwpożarowej .....	68
7.4. Obowiązki pracowników w przypadku powstania pożaru .....	68
<b>8. PODSUMOWANIE, UWAGI I ZALECENIA.....</b>	<b>69</b>

9.	ZAŁĄCZNIKI .....	69
----	------------------	----



## 1. WPROWADZENIE

### 1.1. Nazwa opracowania

*„Instrukcja prowadzenia składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Raciborzu przy ul. Rybnickiej 125.*

### 1.2. Podstawa opracowania

- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity Dz.U. z 2019 r. poz. 701 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. z 2019 r. poz. 1396 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz.U. 2013. 523).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015 r. w sprawie procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowisku (Dz.U. z 2015 r. poz. 1277).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16 stycznia 2015 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz.U. 2015r. poz. 110).
- Decyzja Wojewody Śląskiego znak ŚR-II-6618/18/06/12/07 z dnia 27 kwietnia 2007 r. udzielająca Miejskim Składowiskom Odpadów w Raciborzu pozwolenia zintegrowanego dla instalacji p.n.: „Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Raciborzu” zmieniona decyzjami Marszałka Województwa Śląskiego:
  - Nr 4295 OS/2009 z dnia 21 grudnia 2009 r.
  - Nr 2283 OS/2010 z dnia 10 czerwca 2010 r.
  - Nr 3892 OS/2011 z dnia 28 grudnia 2011 r.
  - Nr 321/OS/2013 z dnia 23 stycznia 2013 r.
  - Nr 1722/OS/2013 z dnia 5 sierpnia 2013 r.
  - Nr 728/OS/2016 z dnia 31 marca 2016 r.
  - Nr 2301/OS/2018 z dnia 24 lipca 2018 r.

- Decyzja Marszałka Województw Śląskiego nr 1151/OS/2016 z dnia 10 czerwca 2016 r. zatwierdzająca instrukcję prowadzenia składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Raciborzu przy ul. Rybnickiej 125.
- Decyzja Marszałka Województw Śląskiego nr 980/OS/2015 z dnia 8 czerwca 2015 r. udzielająca pozwolenia wodnoprawnego na wprowadzanie powstających na składowisku ścieków przemysłowych (odcieków) do urządzeń kanalizacyjnych.
- Decyzja Nr 32/2006 Prezydenta Miasta Racibórz z dnia 25.04.2006 r. – o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację „Rozbudowy składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Raciborzu”.
- Decyzja Nr 320.1.2013 Starosty Raciborskiego z dnia 17.09.2013 r., zmieniająca decyzję Starosty Raciborskiego Nr 120/06/A z dnia 17.05.2006 r. zmienioną decyzją nr 215/10A z dnia 27.07.2010 r. zatwierdzającą projekt budowlany i udzielająca pozwolenia na budowę Miastu Racibórz przy ul. Batorego 6 na rozbudowę składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, położonego w Raciborzu przy ul. Rybnickiej 125.
- Decyzja Nr 486.1.2017 Starosty Raciborskiego z dnia 30.10.2017 r., zatwierdzającą projekt budowlany i udzielająca pozwolenia na budowę dla Zakładu Zagospodarowania Odpadów sp. z o.o. 47-400 Racibórz, ul. Rybnicka 125 obejmujące: rozbudowę składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zlokalizowanego na działce nr 928/673 w Raciborzu przy ul. Rybnickiej 125.
- Decyzja Powiatowego Nadzoru Budowlanego Nr U-64/08 z dnia 17.XI.2008r. udzielająca pozwolenia na użytkowanie rozbudowanej części kwatery składowiska odpadów określonej jako etap IA, wybudowanej w Raciborzu, przy ul. Rybnickiej 125 (działki nr 372/52, 373/52, 374/52, 379/46, 380/46, 27, 35, 36 oraz 43) na podstawie pozwolenia na budowę nr 120/06A wydanego dnia 17 maja 2006r., przez Starostę Raciborskiego.
- Wizje lokalne terenu składowiska i bezpośrednie uzgodnienia z jego administratorem.

## **2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA**



Zakres instrukcji obejmuje sposób eksploatacji składowiska po wprowadzeniu następujących zmian, polegających na:

- rozpoczęciu eksploatacji rozbudowanej części sektora B składowiska odpadów,
- zmianie stosowanego procesu przetwarzania odpadów w zakresie ich odzysku do budowy skarp, w tym obwałowań, kształtowania korony składowiska a także wykonywania okrywy rekultywacyjnej (biologicznej) w trakcie bieżącej eksploatacji nadpoziomowej części składowiska zgodnie z §16 pkt. 8 rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013r, w sprawie składowisk odpadów,
- zmianie użytkowania wagi samochodowej wraz z kontenerem obsługowym zlokalizowanych w innym miejscu, tj. na drodze dojazdowej na składowisko i kompostownię odpadów zielonych.

Zmiany te spowodowały konieczność opracowania zgodnie z art. 129 ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. nowej „Instrukcji prowadzenia składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Raciborzu przy ul. Rybnickiej 125”.

### **3. STAN FORMALNO-PRAWNY SKŁADOWISKA**

Właścicielem składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Raciborzu od 1 stycznia 2013 r. jest Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o. z siedzibą w Raciborzu przy ul. Rybnickiej 125.

Składowisko posiada kompletną dokumentację techniczną wraz z wszystkimi wymaganymi opiniami i uzgodnieniami.

Rozbudowa składowiska w latach 2007-2008 zrealizowana była w oparciu o:

- decyzję Nr 120/06A Starosty Raciborskiego z dnia 17.05.2006 r., zatwierdzającą projekt budowlany i udzielającą pozwolenia na budowę Miasta Racibórz – na rozbudowę składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne położonego w Raciborzu przy ul. Rybnickiej 125
- decyzję Nr 32/2006 Prezydenta Miasta Racibórz z dnia 25.04.2006 r. o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia p.n.: „Rozbudowa składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Raciborzu”.

Kolejna rozbudowa składowiska odpadów w Raciborzu zrealizowana została w 2018r. w oparciu o:

- Decyzję Nr 320.1.2013 Starosty Raciborskiego z dnia 17.09.2013 r., zmieniającą



decyzję Starosty Raciborskiego Nr 120/06/A z dnia 17.05.2006 r. zmienioną decyzją nr 215/10A z dnia 27.07.2010 r. zatwierdzającą projekt budowlany i udzielającą pozwolenia na budowę Miastu Racibórz przy ul. Batorego 6 na rozbudowę składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, położonego w Raciborzu przy ul. Rybnickiej 125.

- Decyzję Nr 486.1.2017 Starosty Raciborskiego z dnia 30.10.2017 r., zatwierdzającą projekt budowlany i udzielającą pozwolenia na budowę dla Zakładu Zagospodarowania Odpadów sp. z o.o. 47-400 Racibórz, ul. Rybnicka 125 obejmującą: rozbudowę składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zlokalizowanego na działce nr 928/673 w Raciborzu przy ul. Rybnickiej 125.

Eksploatacja składowiska odbywa się zgodnie z:

- Decyzją Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Raciborzu (znak U-64/08 z dnia 17.11.2008 r.) udzielającą pozwolenia na użytkowanie rozbudowanej części składowiska, określonej jako etap IA, wybudowanej w Raciborzu przy ul. Rybnickiej 125 (działki nr 372/52, 373/52, 374/52, 379/46, 380/46, 27, 35, 36 oraz 43) na podstawie pozwolenia na budowę nr 120/06A wydanego przez Starostę Raciborskiego dnia 17 maja 2006 r.
- Decyzją Marszałka Województwa Śląskiego Nr 1151/OS/2016 z dnia 10 czerwca 2016 r. zatwierdzającą „Instrukcję prowadzenia składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Raciborzu przy ul. Rybnickiej”.
- Decyzją Wojewody Śląskiego znak ŚR-II-6618/18/06/12/07 z dnia 27 kwietnia 2007 r. udzielającą pozwolenia zintegrowanego dla instalacji p.n.: „Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Raciborzu” zmienioną decyzjami Marszałka Województwa Śląskiego:
  - Nr 4295 OS/2009 z dnia 21 grudnia 2009 r.
  - Nr 2283 OS/2010 z dnia 10 czerwca 2010 r.
  - Nr 3892 OS/2011 z dnia 28 grudnia 2011 r.
  - Nr 321/OS/2013 z dnia 23 stycznia 2013 r.
  - Nr 1722/OS/2013 z dnia 5 sierpnia 2013 r.
  - Nr 728/OS/2016 z dnia 31 marca 2016 r.
  - Nr 2301/OS/2018 z dnia 24 lipca 2018 r.
- Decyzją Marszałka Województwa Śląskiego nr 980/OS/2015 z dnia 8 czerwca

2015 r. udzielająca pozwolenia wodnoprawnego na wprowadzanie powstających na składowisku ścieków przemysłowych (odcieków) do urządzeń kanalizacyjnych.

#### **4. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA SKŁADOWISKA ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE I OBOJĘTNE W RACIBORZU**

##### **4.1. Wstęp**

Przedmiotem instrukcji jest składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zlokalizowane w Raciborzu przy ul. Rybnickiej 125, w skład którego wchodzi dwa sektory:

- Sektor A – obecnie nieeksploatowany,
- Sektor B - eksploatowany.

Oba sektory z sobą sąsiadują (plan sytuacyjny składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Raciborzu z zaznaczoną lokalizacją sąsiadujących ze sobą sektorów A i B, zamieszczono w załączniku nr 2 do niniejszej instrukcji).

##### **4.2. Lokalizacja**

Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zlokalizowane jest w północno-wschodniej części Raciborza, w dzielnicy Brzezcie, przy ul. Rybnickiej 125, w odległości ok. 5 km od centrum miasta (załącznik nr 1 do niniejszej instrukcji).

W bezpośrednim sąsiedztwie składowiska znajdują się następujące obiekty:

- od strony wschodniej - nieużytki rolne
- od strony południowej - tereny przydrożne i pas zieleni izolacyjnej od ul. Rybnickiej
- od strony zachodniej - stare składowisko o pow. 2,2 ha, które zostało zamknięte w 1996 r. i zrekultywowane poprzez przysypanie powierzchni glebą i obsadzenie krzewami i drzewami
- od strony północnej - teren aktualnie rozbudowywanego sektora B składowiska.

##### **4.3. Warunki gruntowo-wodne**

W podłożu składowiska odpadów w warstwach nieprzepuszczalnych ilów zalegają osady czwartorzędowe, wykształcone jako piaski przewarstwione glinami, z występującym w nich nieciągłym poziomem wód zawieszonych.



Nachylenie statycznego zwierciadła wody gruntowej jest zgodne z morfologią terenu, w kierunku południowo-zachodnim. Pierwotnie u podstawy czynnego składowiska odpadów znajdowała się boczna dolinka lokalnego rowu Kobyli (rów nr 8), drenującego cały obszar. Podczas budowy składowiska strumień ten został ujęty w kanał kryty odprowadzony do kolektora dn 550, ułożonego w osi dolinki rowu Kobyli przepływającego na zachód od składowiska w kierunku południowo-zachodnim. Aktualnie kanał ten zlokalizowany pod czynnym składowiskiem odpadów, stanowi lokalną oś drenażu.

#### **4.4. Hydrografia**

Pod względem hydrograficznym składowisko zlokalizowane jest na terenie zlewni rzeki Odry, przepływającej w odległości 2,4 km na zachód, do której wpada Kanał Ulgi przyjmujący poprzez potok Łęgom i rów nr 8 wody powierzchniowe z terenu składowiska. Potok ten jest zlokalizowany ok. 1,5 km na zachód od składowiska. Oszacowana w oparciu o mapę topograficzną terenu wielkość zlewni, z której napływają wody opadowe, infiltracyjne na teren lokalizacji składowiska wynosi 5,62 ha.

#### **4.5. Warunki klimatyczne**

Warunki klimatyczne dla tego terenu zgodnie z Atlasem Hydrologicznym (wyd. 1987r.) wynoszą:

- opad atmosferyczny, średnie sumy roczne:	650-700 mm
- opad średni z wielolecia (1947-1971):	685 mm
- najwyższy opad roczny z wielolecia:	897 mm
- temperatura średnia roczna	6,5-7,0
- średnia liczba dni z temperaturą < 0	80-90
- parowanie, terenowe, średnie roczne sumy	480-500 mm

#### **4.6. Wykaz obiektów i urządzeń składowiska – sektor A**

##### **4.6.1. Niecka do składowania odpadów**

Niecka do składowania odpadów o powierzchni 3,35 ha wykonana została poprzez pogłębienie terenu, a następnie ułożenie na zagęszczonym podłożu dna i skarp wewnętrznych (o nachyleniu 1:2) warstwy uszczelniającej. Wykonano uszczelnienie z zastosowaniem folii PEHD o grubości 2 do 2,5 mm, ułożonej na podsypce piaskowej o miąższości



0,15 m i zabezpieczonej od góry warstwą piasku i żwiru o łącznej grubości 0,40 m (obiekt służy wyłącznie sektorowi A składowiska). Pojemność użytkowa sektora A wynosi  $V = 335\,000\text{ m}^3$ .

#### **4.6.2. Drenaż wód spod dna składowiska**

Dla ujęcia wód, występujących pod warstwą uszczelniającą dno niecki sektora A składowiska wykonano drenaż, z rur drenarskich karbowanych PCV o średnicy 100 mm i PCV o średnicy 50 mm, ułożonych ze spadkiem  $i=1 - 5\%$  na głębokości 0,70 m ppt, po wykonaniu niwelacji terenu (drenaż służy wyłącznie sektorowi A składowiska). Drenażem tym ujmowane są wody gruntowe kierowane do studni, zlokalizowanej na kolektorze o średnicy 1000 mm, który na odcinku składowiska (w części zrehabilitowanej i aktualnie eksploatowanej) pełni funkcję zarurowanego cieku płynących wód powierzchniowych w tym rejonie.

Wylot tych wód znajduje się w przepływającym (wzdłuż drogi dojazdowej na składowisko) rowie otwartym Nr 8.

#### **4.6.3. Drenaż, mnich i pompownia odcieków**

Dla ujęcia odcieków odprowadzanych z warstw masy deponowanych odpadów została wykonana (w niecce składowiska) sieć drenażu odcieków, z ciągiem głównym biegnącym ze spadkiem w kierunku mnicha – przepompowni. Drenaż wykonany został z rur drenarskich PE o średnicy 100 mm (w obsypce żwirowej) ułożonych w warstwie piasku bezpośrednio na uszczelnieniu dna składowiska (drenaż służy wyłącznie sektorowi A składowiska). Ujęte odcieki doprowadzane są do mnicha-przepompowni, z którego za pomocą zainstalowanej w nim pompy o wydajności  $Q = 15\text{ m}^3/\text{h}$ , z silnikiem elektrycznym o mocy  $N_s = 1,5\text{ kW}$ , pracującej automatycznie, (włączanie i wyłączanie następuje samoczynnie w zależności od poziomu odcieków w mnichu) przetłaczane są do zbiornika magazynowego odcieków.

#### **4.6.4. Zbiornik magazynowy odcieków**

Zbiornik odcieków wykonany został w konstrukcji żelbetowej, w postaci prostokątnej wanny o wymiarach 6,0 m x 12,0 m, głębokości 1,5 m i pojemności  $V=108\text{ m}^3$ . Magazynowane w zbiorniku odcieki (począwszy od listopada 2009 r.) odprowadzane są do

miejskiej kanalizacji sanitarnej administrowanej przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Raciborzu.

Do zbiornika dopływają również ścieki przemysłowe (odcieki) z instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych administrowanej przez Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych „Empol” sp. z o.o. z siedzibą w Tylmanowej.

#### **4.6.5. Odgazowanie sektora A**

Gaz składowiskowy ujmowany jest poprzez pionowe studnie odgazowujące, realizowane równolegle z układaniem kolejnych warstw odpadów. Konstrukcja studni - rura perforowana dn 150 w obsypce żwirowej. Studnie te włączone są do instalacji zagospodarowania gazu składowiskowego.

Instalacja biogazu przeznaczona do obsługi obu sektorów A i B składowiska składa się z: stacji pozyskiwania biogazu ujmowanego siecią rurociągów ssawnych z 35 studni odgazowujących zlokalizowanych w sektorze A, kontenera obróbki biogazu i pochodni wyposażonej w palnik, komin ceramiczny, ssawę oraz odpowiednią armaturę,

- agregatu prądotwórczego,
- stacji trafo z kablami zasilającymi.

#### **4.6.6. Rowy opaskowe odcinające**

Dla odprowadzania wód powierzchniowych spływających z terenu składowiska, wykonane zostały dwa rowy opaskowe o przekroju trapezowym, nachylenie skarp 1:1,5; - szerokość dna 0,35 m, głębokość ok. 0,5 m (rowy służą obu sektorom składowiska).

W dnie rowów i na skarpach ułożone zostały betonowe płytki chodnikowe. Wylot wód odprowadzanych rowami opaskowymi znajduje się w przepływającym wzdłuż drogi dojazdowej na składowisko, rowie otwartym nr 8.

#### **4.6.7. Osadnik zawieszin o przepustowości 100 dm<sup>3</sup>/s**

Osadnik zbudowany został w postaci studni o średnicy  $D_{nom} = 2500$  mm i przepustowości 100 dm<sup>3</sup>/s. Zlokalizowany jest na rowie opaskowym, zbierającym wody opadowe dopływające od strony północno-wschodniej i wschodniej, przed wlotem do rowu istniejącego.

#### **4.7. Wykaz obiektów i urządzeń składowiska – sektor B**



#### **4.7.1. Niecka do składowania odpadów**

Niecka sektora B do składowania odpadów stanowi część aktualnie eksploatowaną oraz część aktualnie rozbudowaną w 2018 r., przygotowaną do eksploatacji.

Powierzchnia użytkowa niecki sektora B w zewnętrznym obrysie rzutu poziomego wynosi: 33020 m<sup>2</sup>, a pojemność całkowita  $V = 530\,000\text{ m}^3$ .

Z uwagi na lokalizację niecki na terenie o dużym zróżnicowaniu rzeźby terenu, posadowiona ona została częściowo w wykopie i częściowo w nasypie.

Nieckę zagłębiono pod poziomem terenu: - od 1,7 m części zachodniej do 10,5 m w części wschodniej. Wysokość wałów od 7,7 m w części zachodniej do 9,50 m w części północnej, przy braku wałów w części wschodniej. Rzędne dna od 229,1 m do 234,85 m n.p.m.

Konstrukcja uszczelnienia dna i skarp niecki sektora B w części eksploatowanej o powierzchni dna  $F = 9918\text{ m}^2$  i części aktualnie rozbudowywanej o powierzchni dna  $F = 23102\text{ m}^2$  przedstawia się następująco:

- naturalna bariera geologiczna zbudowana z ilów o współczynniku filtracji  $k < 1 \times 10^{-9}$  m/s i miąższości większej niż 0,5 m,
- geowłóknina ochronna,
- geomembrana gładka grubości 2,5 mm,
- geowłóknina ochronna,
- warstwa żwirowo-piaszczysta o współczynniku filtracji  $k$  większym niż  $1 \times 10^{-4}$  m/s.

Dno niecki sektora B ułożone ze spadkiem  $> 1,5\%$  nachylenie skarp wewnętrznych 1:3, a zewnętrznych od 1:2 do 1:3.

Niecka sektora B wyposażona została w:

- drenaż podfoliowy do ujęcia wód powierzchniowych,
- konstrukcję uszczelnienia dna i skarp,
- drenaż nadfoliowy do odbioru odcieków,
- instalację ujmowania biogazu, który jest i będzie zagospodarowywany wspólnie z biogazem ujmowanym ze starej części składowiska tj. sektora A.

#### **4.7.2. Drenaż wód spod dna składowiska**

Wody drenażowe spod niecki sektora B systemem drenów rozmieszczonych pod uszczelnieniem dna odprowadzane są do studzienki, skąd za pośrednictwem istniejącej i nowowyprowadzonej kanalizacji wód opadowych i drenażowych zostaną skierowane do zbiornika retencyjnego a następnie do rowu nr 8. Wody opadowe dopływające do składowiska zostaną zebrane rowem opaskowym i poprzez separator zawieszin odprowadzane będą do rowu istniejącego, przebiegającego w tym rejonie składowiska. Drenaż podfoliowy wykonany jest z rur drenarskich PCV o średnicy  $\varnothing$  100 mm kanalizacja wód drenażowych i wód opadowych – z rur PCV i betonowych a rowy opaskowe – ziemne, o przekroju trapezowym, dno rowów i skarpy wyłożono płytkami chodnikowymi.

#### **4.7.3. Drenaż odcieków - nadfoliowy**

Dla odprowadzenia odcieków z niecki sektora B składowiska odpadów zaprojektowano ciągi drenarskie wykonane z rur drenarskich PEHD szczelinowych Dn 315 mm oraz Dn 250 mm, łączonych przez zgrzewanie. Rury ułożone są bezpośrednio pod wierzchem warstwy filtracyjnej grubości 0,5 m ułożonej nad warstwą geowłókniny i obsypane filtracyjną warstwą żwirową.

#### **4.7.4. Zbiornik retencyjny odcieków**

Ujmowane w sektorze B odcieki kierowane są kanalizacją grawitacyjną do zbiornika retencyjnego odcieków o pojemności całkowitej  $V = 364 \text{ m}^3$  i użytkowej  $V_u = 180 \text{ m}^3$ . Zbiornik stanowi ziemne zagłębienie uszczelnione folią PEHD grub. 1 mm. Skarpy zbiornika o nachyleniu 1:1,5 oraz dno wyłożone zostały płytkami chodnikowymi i płytami Jumbo. Powierzchnia w zewnętrznym obrysie rzutu poziomego zbiornika  $264 \text{ m}^2$ . Na całym obwodzie zbiornika wykonano ogrodzenie z furtką usytuowane w pobliżu przepompowni recyrkulatu. Zgromadzone w zbiorniku odcieki odprowadzane są grawitacyjnie do zbiornika o pojemności  $V=108 \text{ m}^3$  i dalej do miejskiej kanalizacji sanitarnej.

#### **4.7.5. Osadnik zawieszin o przepustowości $20 \text{ dm}^3/\text{s}$**

Osadnik jest wykonany w postaci zbiornika podziemnego, z prefabrykowanych elementów żelbetowych dn 2,0 m, osadzonych w dnie betonowym, monolitycznym (obiekt służy wyłącznie sektorowi B składowiska). Pojemność osadnika  $3 \text{ m}^3$ . Przykrycie pokrywą



typu ciężkiego do 40 Mg nacisku.

#### **4.7.6. Odgazowanie sektora B**

Dla ujęcia biogazu wytwarzanego z masy odpadów unieszkodliwianych w sektorze B składowiska odpadów przewidziano wykonanie 16 szt. studzienek odgazowania. Studnie wykonane z rur perforowanych PEHD 110 mm x 6,6 m, ułożonych w obsybcie żwirowej, zabudowanej w przestrzeni pomiędzy rurą odgazowania a rurą przesuwczą PEHD 560 mm x 31,7 m. Studzienki zostały zakończone zamykającą głowicą umożliwiającą jej podłączenie do instalacji biogazu. Instalacja biogazu przeznaczona jest do obsługi obu sektorów składowiska – patrz pkt. 4.6.5. niniejszej instrukcji.

### **4.8. Zaplecze techniczne składowiska**

#### **4.8.1. Budynek socjalno-techniczny**

Budynek socjalno-techniczny usytuowany jest przy wjeździe na składowisko. Stanowi on typowe, kompleksowe zaplecze socjalno-techniczne składowiska. Jest to budynek jednokondygnacyjny, wykonany w konstrukcji tradycyjnej, wyposażony w instalację elektryczną, wodociągową i kanalizacyjną. W budynku znajdują się następujące pomieszczenia:

- biuro kierownika składowiska,
- portiernia,
- magazyn,
- szatnia,
- jadalnia,
- WC i prysznic.

Ogrzewanie budynku i wody dla potrzeb sanitarnych załogi – elektryczne.

Ścieki bytowo-gospodarcze z pomieszczeń WC, prysznic i umywalki odprowadzane są do miejskiej kanalizacji sanitarnej administrowanej przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Raciborzu.

Obiekt służy obu sektorom składowiska A i B.

#### **4.8.2. Waga samochodowa**

Na składowisku odpadów funkcjonuje elektroniczna waga samochodowa. Maksymalne obciążenie wagi 60,0 Mg. Waga zlokalizowana jest na działce 928/673, tuż przy wjeździe na składowisko i teren kompostowni odpadów zielonych.

Podstawowe parametry wagi samochodowej są następujące:

Nośność	- 60 Mg
Długość pomostu	- 12,0 m
Szerokość pomostu	- 3,0 m
Konstrukcja pomostu	- beton zbrojony i wibrowany
Posadowienie pomostu	- fundament prefabrykowany

Waga samochodowa służy obu sektorom składowiska A i B oraz kompostowni odpadów zielonych.

#### **4.8.3. Kontener obsługowy wagi**

Dla pracownika (1 osoba/1 zmianę) kontrolującego wjazdy i wyjazdy samochodów na teren składowiska odpadów i kompostowni odpadów zielonych wykonany został wraz z montażem wagi samochodowej typowy kontener-stróżówka o wymiarach w rzucie 2,5 – 4,0 m. W kontenerze zlokalizowane jest wydzielone pomieszczenie sanitarne – WC + umywalka, włączone do instalacji wodno-kanalizacyjnej. Kontener wyposażony jest w instalację elektryczną, oświetlenia, ciepłej wody i ogrzewania.

### **4.9. Infrastruktura techniczna**

#### **4.9.1. Droga dojazdowa i drogi technologiczne**

Dojazd na składowisko prowadzi od ulicy Rybnickiej w Raciborzu, obok starego składowiska odpadów i służy obu sektorom A i B składowiska. Cała droga dojazdowa na miejsce deponowanych odpadów składa się z następujących odcinków:

- drogi dojazdowej o nawierzchni utwardzonej asfaltowej na odcinku od ul. Rybnickiej do bramy składowiska,
- drogi technologicznej do niecki składowiska wykonanej z płyt drogowych, betonowych,
- dróg tymczasowych (rozbieralnych), zjazdowych na składowisko wykonanych z płyt drogowych, betonowych.



Wszystkie drogi są oznakowane, zapewniają dogodną komunikację na terenie składowiska i utrzymywane są w stanie gwarantującym prawidłową eksploatację obiektu. Oznakowanie dróg wewnętrznych tymczasowych i stałych jest zgodne z obowiązującym Kodeksem Drogowym.

#### **4.9.2. Zbiornik retencyjny i przeciwpożarowy**

Zbiornik retencyjny i przeciwpożarowy wykonany został w konstrukcji żelbetowej o pojemności  $V=237,6 \text{ m}^3$  i wymiarach w rzucie  $9,0 \times 12,0 \text{ m}$  oraz głębokości  $2,2 \text{ m}$  (obiekt służy obu sektorom składowiska A i B).

#### **4.9.3. Ogrodzenie**

Obiekty składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Raciborzu zlokalizowane są na działkach: 687/672, 684/283, 928/673, 55, 56 i 44. Dostęp komunikacyjny do działek jest przez istniejące włączenie od strony zachodniej do drogi publicznej – dz. nr 272 –posiadającej włączenie do drogi gminnej – ul. Rybnickiej. Cały teren jest ogrodzony. Wykonano ogrodzenie systemowe z siatki stalowej i słupków stalowych. Teren jest monitorowany i oświetlony oświetleniem słupowym.

#### **4.9.4. Sieci elektryczne**

Składowisko odpadów zasilane jest ze słupa linii napowietrznej NN. Na terenie składowiska są kable zasilające oświetlenie zewnętrzne i urządzenia techniczne: pompy i pochodnię biogazu oraz kable sygnalizacyjne. Stan pracy urządzeń i ich awarie są odniesione do budynku technicznego obsługi składowiska. Wszystkie kable (zasilające pompy, sterownicze i oświetleniowe) ułożone są na głębokości  $0,7 \text{ m}$  ppt. Kable wyposażone zostały w niepalne i trwałe oznaczniki kablowe z podaniem typu kabla, roku ułożenia i trasy. Wykonane sieci elektryczne służą obu sektorom A i B składowiska.

#### **4.9.5. Zieleń izolacyjna**

Składowisko odpadów otoczone jest pasem zieleni służącej obu sektorom A i B składowiska. Pas zieleni izolacyjnej o szerokości minimum  $10 \text{ m}$  usytuowany jest za koroną wałów składowiska.

W pasie tym posadzone zostały drzewa i krzewy o szybkim wzroście, tj. topola szybko rosnąca, jesion i kalina.

Zieleń ta ma na celu ograniczenie emisji odorów i pyłów, roznoszenia odpadów przez wiatr, hałasu, a także ograniczenie oddziaływania wynikającego z ruchu drogowego, rozprzestrzeniania się aerozoli oraz migracji zwierząt żyjących na składowisku.

## **5. OPERACJE ZWIĄZANE Z EKSPLOATACJĄ SKŁADOWISKA WG ART. 129 USTAWY O ODPADACH Z DNIA 14.12.2012 R.**

### **5.1. Wnioskodawca i zarządzający składowiskiem**

Wnioskodawcą i zarządzającym składowiskiem jest:

Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o. w Raciborzu  
ul. Rybnicka 125  
47-400 RACIBÓRZ

Adres składowiska:

47-400 RACIBÓRZ  
ul. Rybnicka 125

### **5.2. Właściciel składowiska**

Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o.  
47-400 Racibórz  
ul. Rybnicka 125

### **5.3. Typ składowiska**

Zgodnie z art. 103 ust. 2 pkt 3 „Ustawy o odpadach” dotyczącym składowisk odpadów, przedmiotowe składowisko określa się jako: „Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne”.

### **5.4. Przeznaczenie składowiska**

Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Raciborzu przy ul. Rybnickiej 125 przeznaczone jest do składowania odpadów metodą D5.

W skład instalacji wchodzi sektory A (wypełniony odpadami po osiągnięciu rzędnej docelowej tj. 242,00 m npm) i sektor B (w części eksploatowanej i w części rozbudowywanej) będące w fazie eksploatacji związanej ze składowaniem odpadów w rozumieniu



rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. z 2014 r. poz. 1923) pod warunkiem respektowania zasad składowania odpadów wynikających z rozporządzeń Ministra Gospodarki z 16 stycznia 2015 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz.U. z 2015 r. poz. 110) oraz Ministra Środowiska w sprawie składowisk odpadów (Dz.U. z 2013 r. poz. 523). Ponadto przy składowaniu odpadów uwzględnione zostaną wymagania wynikające z rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015 r. w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach (Dz.U. z 2015 r. poz. 1277)

Funkcję technologiczną składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Raciborzu, przedstawiono na rysunku – „Technologia selektywnego składowania odpadów”, stanowiącym załącznik nr 3 do niniejszej instrukcji.

W poniższych punktach przedstawiono przeznaczenie poszczególnych sektorów:

- Sektor A eksploatowany był do rzędnej 242,00 m npm, którą osiągnął w dniu 22.01.2010 r. Składowane były w nim odpady z grupy 20 z odpadami innymi niż niebezpieczne i obojętne z grup 02, 03, 04, 15, 16 i 17. Następnie sektor został odizolowany ekranem izolacyjnym o grubości 30 cm i ponownie od rzędnej 242,30 m npm rozpoczęto jego dalszą eksploatację poprzez składowanie w nim odpadów z grupy 20 z odpadami innymi niż niebezpieczne i obojętne z grup 19 05, 19 06, 19 08 i 19 12.
- Sektor B eksploatowany jest od dnia 23.01.2010 r. do rzędnej 242,00 m npm (bez warstwy izolacyjnej), którą osiągnął w dniu 12.03.2014 r., a następnie po wykonaniu jego odizolowania rozpoczęto jego dalszą eksploatację od rzędnej 242,30 m npm. Składowane są w nim odpady z grupy 20 z odpadami z grup 19 05, 19 06, 19 08 i 19 12. Również w rozbudowanej części sektora B składowane będą w nim odpady z grupy 20 z odpadami z grup 19 05, 19 06, 19 08 i 19 12.

Po osiągnięciu na obu sektorach składowiska tj. A i B (w części obecnie eksploatowanej i w części rozbudowanej) rzędnej 248,20 m npm składowisko będzie nadal eksploatowane aż do osiągnięcia na niej docelowej rzędnej składowania odpadów wynoszącej 259,00 m npm. W pierwszym etapie przewiduje się prowadzenie składowania odpadów na powierzchni w sektorze A. Po osiągnięciu na nim rzędnej 259,00 m npm, eksploatujący składowisko wystąpi z wnioskiem o zamknięcie tej wydzielonej części składowiska



a składowanie odpadów prowadzone będzie na powierzchni sektora B również do rzędnej 259,00 m npm po czym eksploatujący wystąpi z wnioskiem o jego zamknięcie. Następnie przeprowadzi jego rekultywację, a dzień jej zakończenia (zgodnie z art. 123 ustawy o odpadach) będzie równocześnie dniem zamknięcia składowiska.

**5.5. Informacja na temat wydzielenia na składowisku odpadów części na których mają być składowane określone rodzaje odpadów niebezpiecznych**

Na składowisku nie wydzielono miejsc (części) przeznaczonych do składowania odpadów niebezpiecznych.

**5.6. Rodzaje odpadów unieszkodliwionych oraz przewidzianych do unieszkodliwiania na składowisku**

**5.6.1. Rodzaje odpadów unieszkodliwionych dotychczas na składowisku**

**5.6.1.1. Rodzaje odpadów unieszkodliwionych w sektorze A składowiska – eksploatowanym od 1997 r. do 22 stycznia 2010 r. do rzędnej 242,00 m npm**

W sektorze A zlokalizowanym w części składowiska eksploatowanej od 1997 r. do dnia 22 stycznia 2010 r., unieszkodliwiane były poprzez składowanie w procesie D5 następujące rodzaje odpadów:

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu
1	02 04 01	Osady z oczyszczania i mycia buraków
2	02 04 02	Nienormatywny węglan wapnia oraz kreda cukrownicza (wapno defekacyjne)
3	02 04 99	Inne niewymienione odpady
4	02 06 01	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia i przetwórstwa
5	02 06 99	Inne niewymienione odpady z przemysłu cukierniczego
6	03 01 05	Trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir inne niż wymienione w 03 01 04
7	03 01 99	Inne niewymienione odpady
8	04 02 22	Odpady z przetworzonych włókien tekstylnych
9	04 02 99	Inne niewymienione odpady
10	10 01 01	Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów
11	10 01 02	Popioły lotne z węgla
12	12 01 01	Odpady z toczenia i piłowania żelaza oraz jego stopów
13	12 01 13	Odpady spawalnicze i zużyte elektrody



**INSTRUKCJA PROWADZENIA SKŁADOWISKA ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE  
I OBOJĘTNE W RACIBORZU PRZY UL. RYBNICKIEJ 125**

14	12 01 17	Odpady poszlifierskie inne niż wymienione w 12 01 16
15	12 01 99	Inne niewymienione odpady
16	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury
17	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych
18	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe
19	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe
20	15 01 07	Opakowania ze szkła
21	16 01 03	Zużyte opony
22	16 01 19	Tworzywa sztuczne
23	16 01 22	Inne niewymienione elementy
24	16 02 14	Zużyte urządzenia i ich elementy
25	16 02 16	Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne nie wymienione w 16 02 15
26	16 81 02	Odpady inne niż wymienione w 16 81 01
27	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów
28	17 01 02	Gruz ceglany
29	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 66
30	17 01 80	Usunięte tynki, tapety , okleiny
31	17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg
32	17 02 02	Szkło
33	17 02 03	Tworzywa sztuczne
34	17 03 02	Asfalt niezawierający smoły
35	17 03 80	Odpadowa papa
36	17 05 04	Gleba i ziemia , w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03
37	17 05 06	Urobek z pogłębiania inny niż wymieniony w 17 05 05
38	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03
39	17 08 02	Materiały konstrukcyjne zawierające gips inne niż wymienione w 17 08 01
40	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01 , 17 09 02 i 17 09 03
41	19 08 01	Skratki
42	19 08 02	Zawartość piaskowników
43	19 08 05	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe
44	19 12 05	Szkło
45	20 01 01	Papier i tektura
46	20 01 02	Szkło
47	20 01 10	Odzież
48	20 01 39	Tworzywa sztuczne
49	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji
50	20 02 02	Gleba i ziemia , w tym kamienie
51	20 02 03	Inne odpady nie ulegające biodegradacji
52	20 03 01	Niesegregowane ( zmieszane ) odpady komunalne
53	20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów
54	20 03 06	Odpady ze studzienek kanalizacyjnych
55	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe



**INSTRUKCJA PROWADZENIA SKŁADOWISKA ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE  
I OBOJĘTNE W RACIBORZU PRZY UL. RYBNICKIEJ 125**

56	20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach
----	----------	--

Składowanie ich odbywało się zgodnie z zatwierdzoną Decyzją Marszałka Województwa Śląskiego w Katowicach Nr 2282/OS/2010 z dnia 10 czerwca 2010 r. „Instrukcją eksploatacji składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Raciborzu”. Składowanie odpadów o w/w kodach odbywało się do czasu osiągnięcia (na całej powierzchni sektora A) rzędnej wysokościowej wynoszącej 242,00 m npm, co nastąpiło 22 stycznia 2010 r.

**5.6.1.2. Rodzaje odpadów unieszkodliwionych w sektorze B składowiska – eksploatowanym od 23 stycznia 2010 r. do 12 marca 2014 r. do rzędnej 242,00 m npm**

W sektorze B zlokalizowanym w części rozbudowanej składowiska unieszkodliwiane były przez składowanie w procesie D5 od dnia 23 stycznia 2010 r. do dnia 11.03.2014r. (tj. po zakończeniu składowania odpadów do rzędnej 242,00 m npm w sektorze A) następujące rodzaje odpadów:

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu
1	19 05 99	Inne niewymienione odpady
2	19 08 01	Skratki
3	19 08 02	Zawartość piaskowników
4	19 12 12	Inne odpady ( w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11)
5	20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny
6	20 02 03	Inne odpady nie ulegające biodegradacji
7	20 03 01	Niesegregowane ( zmieszane ) odpady komunalne
8	20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów
9	20 03 06	Odpady ze studzienek kanalizacyjnych
10	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe
11	20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach

Składowanie ich odbywało się zgodnie z zatwierdzoną Decyzją Marszałka Województwa Śląskiego w Katowicach Nr 1127/OS/2012 z dnia 10 maja 2012 r. Instrukcją eksploatacji składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Raciborzu. Zgodnie z obowiązującym wówczas Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz.U. Nr 191/2002 r. – poz. 1595), składowane odpady z grupy 20 z odpadami z podgrup 19 05, 19 06, 19 08, 19 09 i 19 12 były odizolowane od odpadów składowanych w sektorze A części eksploatowanej do dnia 22 stycznia 2010 r., tj. odpadów



z grupy 20 z odpadami z grup 02, 03, 04, 15, 16 i 17.

Przewidziano warstwę izolacyjną grub. 0,30 m, zbudowaną z zagęszczonej gleby.

Na rysunku stanowiącym załącznik nr 3 do przedmiotowej instrukcji, przedstawiono sposób ułożenia warstwy izolacyjnej zarówno na skarpie odpadów o nachyleniu 1:3 we-  
wnątrz niecki jak i na wierzchowinie odpadów, ( tj. na rzędnej 242,0 m npm) zdepono-  
wanych w sektorze A, w części eksploatowanej do 22 stycznia 2010 r.

#### **5.6.2. Rodzaje odpadów unieszkodliwianych obecnie na składowisku**

##### **5.6.2.1. Sektor B – eksploatowany od 13 marca 2014 r. od rzędnej 242,30 m npm do rzędnej 248,20 m npm.**

Zgodnie z decyzją Marszałka Województwa Śląskiego w Katowicach nr 1151/OS/2016  
z 10 czerwca 2016 r. w sektorze B począwszy od rzędnej 242,30 m npm unieszkodli-  
wiane są poprzez składowanie w procesie D5 następujące rodzaje odpadów:

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu
1	19 05 01	Nieprzekompostowane frakcje odpadów komunalnych i podobnych
2	19 05 02	Nieprzekompostowane frakcje odpadów pochodzenia zwierzęcego i roślinnego
3	19 05 99	Inne niewymienione odpady
4	19 06 04	Przefermentowane odpady z beztlenowego rozkładu odpadów zwierzęcych i roślinnych
5	19 06 06	Przefermentowane odpady z beztlenowego rozkładu odpadów zwierzęcych i roślinnych
6	19 08 01	Skratki
7	19 08 02	Zawartość piaskowników
8	19 09 01	Odpady stałe ze wstępnej filtracji i skratki
9	19 09 02	Osady z klarowania wody
10	19 09 03	Osady dekarbonizacji wody
11	19 09 04	Zużyte węgiel aktywny
12	19 09 05	Nasycone lub zużyte żywice jonowymienne
13	19 09 06	Roztwory i szlamy z regeneracji wymienników jonitowych
14	19 09 99	Inne niewymienione odpady
15	19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)
16	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mecha- nicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11
17	20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji
18	20 03 02	Odpady z targowisk
19	20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów



**INSTRUKCJA PROWADZENIA SKŁADOWISKA ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE  
I OBOJĘTNE W RACIBORZU PRZY UL. RYBNICKIEJ 125**

20	20 03 04	Szlamy ze zbiorników bezodpływowych służących do gromadzenia nieczystości
21	20 03 06	Odpady ze studzienek kanalizacyjnych
22	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe
23	20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach

**5.6.3. Rodzaje odpadów przewidywanych do unieszkodliwiania w sektorze A składowiska**

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 16 stycznia 2015 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane na składowisku odpadów w sposób nieselektywny (Dz. U. 2015 r. poz. 110) w sektorze A składowane będą również odpady inne niż niebezpieczne i obojętne z grupy 20 z odpadami z podgrup 19 05, 19 06, 19 08, 19 09 i 19 12 – identyczne jak w sektorze B.

Składowanie odpadów w tym sektorze oraz w sektorze B – w części eksploatowanej oraz w części rozbudowywanej zakończy się po osiągnięciu przez unieszkodliwiane odpady rzędnej docelowej 259,00 m npm

Do składowania w tym sektorze dopuszczone zostały następujące rodzaje odpadów:

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu
1	19 05 01	Nieprzekompostowane frakcje odpadów komunalnych i podobnych
2	19 05 02	Nieprzekompostowane frakcje odpadów pochodzenia zwierzęcego i roślinnego
3	19 05 99	Inne niewymienione odpady
4	19 06 04	Przefermentowane odpady z beztlenowego rozkładu odpadów zwierzęcych i roślinnych
5	19 06 06	Przefermentowane odpady z beztlenowego rozkładu odpadów zwierzęcych i roślinnych
6	19 08 01	Skratki
7	19 08 02	Zawartość piaskowników
8	19 09 01	Odpady stale ze wstępnej filtracji i skratki
9	19 09 02	Osady z klarowania wody
10	19 09 03	Osady dekarbonizacji wody
11	19 09 04	Zużyte węgiel aktywny
12	19 09 05	Nasycone lub zużyte żywice jonowymienne
13	19 09 06	Roztwory i szlamy z regeneracji wymienników jonitowych
14	19 09 99	Inne niewymienione odpady
15	19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)
16	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11
17	20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji
18	20 03 02	Odpady z targowisk
19	20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów
20	20 03 04	Szlamy ze zbiorników bezodpływowych służących do gromadzenia



**INSTRUKCJA PROWADZENIA SKŁADOWISKA ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE  
I OBOJĘTNE W RACIBORZU PRZY UL. RYBNICKIEJ 125**

		nieczystości
21	20 03 06	Odpady ze studzienek kanalizacyjnych
22	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe
23	20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach

**5.7. Roczna i całkowita masa odpadów dopuszczonych do składowania**

Całkowita masa odpadów możliwych do unieszkodliwiania na składowisku w procesie D5 wynosi 1 348 505 Mg w tym roczna masa odpadów dopuszczonych do składowania wynosi 51095 Mg/rok.

**5.8. Rodzaje odpadów, które mogą zostać użyte na składowisku odpadów zamiast innych materiałów w fazie eksploatacyjnej oraz sposób ich użycia**

Na składowisku zamiast używania innych materiałów prowadzony będzie odzysk odpadów w procesach R3 i R5 i to zarówno w fazie eksploatacyjnej i poeksploatacyjnej.

Faza eksploatacyjna – obejmująca prowadzenie składowiska w okresie od dnia uzyskania ostatecznej decyzji zatwierdzającej instrukcję prowadzenia składowiska do dnia zaprzestania przyjmowania odpadów do składowania na składowisku.

Poniżej przedstawiono listę odpadów stosowanych do:

- budowy warstw izolacyjnych,
- budowy tymczasowych dróg na składowisku,
- budowy skarp w tym obwałowań oraz kształtowania korony składowiska,
- wykonywania okrywy rekultywacyjnej składowiska (tylko i wyłącznie do wykonywania zabezpieczeń bocznych skarp składowiska),
- do zabezpieczenia studni odgazowujących.

**Rodzaje opadów przeznaczonych do budowy warstw izolacyjnych (przesypkowych) w sektorach A i B – do osiągnięcia przez składowane odpady rzędnej 259,00 m npm**

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu
1.	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów
2.	17 01 02	Gruz ceglany
3.	17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia
4.	17 01 07	Zmieszane odpady betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia i inne nie



**INSTRUKCJA PROWADZENIA SKŁADOWISKA ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE  
I OBOJĘTNE W RACIBORZU PRZY UL. RYBNICKIEJ 125**

		wymienione w 17 01 06
5.	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie , inne niż wymienione w 17 05 03
6.	20 02 02	Gleba, ziemia w tym kamienie
Odpady dopuszczone do budowy warstw izolacyjnych (przesypkowych) w sektorach A i B na podstawie zapisów § 16 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w/s składowisk odpadów (Dz.U. z 2013 r. poz. 523)		
7.	10 01 01	Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów ( z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 10 04)
8.	ex 17 01 81	Elementy betonowe i kruszywa niezawierające asfaltu
9.	17 05 06	Urobek z pogłębiania inny niż wymieniony w 17 05 05
10.	17 05 08	Tłuczeń torowy ( kruszywo) inny niż wymieniony w 17 05 07
11.	ex 20 01 99	Żużle i popioły paleniskowe zbierane selektywnie

Powyższe jest zgodne z rodzajami odpadów obojętnych dopuszczonych do zastosowania do wykonywania warstwy izolacyjnej wyszczególnionych w załączniku nr 1 oraz wynikających z zapisów zamieszczonych w § 16 ust 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w/s składowisk odpadów (Dz.U. z 2013 r. poz. 523) przy czym odpady o kodach klasyfikacyjnych 10 01 01, ex 17 01 81, 17 05 06, 17 05 08, i ex 20 01 99 mogą być dopuszczone do wykonywania warstwy izolacyjnej na podstawie badań stwierdzających, że spełniają kryteria dopuszczenia odpadów obojętnych do składowania na składowisku odpadów obojętnych

**Rodzaje opadów przeznaczonych do budowy tymczasowych dróg na składowisku w sektorach A i B – do osiągnięcia przez składowane odpady rzędnej 259,00 m npm**

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu
1.	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów
2.	17 01 02	Gruz ceglany
3.	17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia
4.	17 01 07	Zmieszane odpady betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia i inne nie wymienione w 17 01 06
5.	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie , inne niż wymienione w 17 05 03
6.	20 02 02	Gleba, ziemia w tym kamienie

Powyższe jest zgodne z rodzajami odpadów obojętnych dopuszczonych do budowy



**INSTRUKCJA PROWADZENIA SKŁADOWISKA ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE  
I OBOJĘTNE W RACIBORZU PRZY UL. RYBNICKIEJ 125**

tymczasowych dróg dojazdowych na składowisko, co wynika z § 16 ust. 7 rozporządzenia Ministra środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz.U. z 2013 r. poz. 523).

**Rodzaje opadów przeznaczonych do budowy skarp w tym obwałowań korony składowiska w sektorach A i B – do osiągnięcia przez składowane odpady rzędnej 259,00 m npm**

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu
1.	01 01 02	Odpady z wydobywania kopalin innych niż rudy metali
2.	01 04 08	Odpady żwiru lub skruszone skały inne niż wymienione w 01 04 07
3.	01 04 09	Odpadowe piaski i iły
4.	01 04 12	Odpady powstające przy płukaniu i oczyszczaniu kopalin inne niż wymienione w 01 04 07 i 01 04 11
5.	01 04 13	Odpady powstające przy cięciu i obróbce postaciowej skał inne niż wymienione w 01 04 07
6.	01 04 81	Odpady z flotacyjnego wzbogacania węgla inne niż wymienione w 01 04 80
7.	10 09 03	Żużle odlewnicze
8.	10 09 06	Rdzenie i formy odlewnicze przed procesem odlewania inne niż wymienione w 10 09 05
9.	10 09 08	Rdzenie i formy odlewnicze po procesie odlewania inne niż wymienione w 10 09 07
10.	10 09 10	Pyły z gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 09 09
11.	10 09 12	Inne cząstki stałe niż wymienione w 10 09 11
12.	10 10 06	Rdzenie i formy odlewnicze przed procesem odlewania inne niż wymienione w 10 10 05
13.	10 10 08	Rdzenie i formy odlewnicze po procesie odlewania inne niż wymienione w 10 10 07
14.	10 10 10	Pyły z gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 10 09
15.	10 12 08	Wybrakowane wyroby ceramiczne, cegły, kafle i ceramika budowlana (po przeróbce termicznej)
16.	10 13 82	Wybrakowane wyroby
17.	16 01 03	Zużyte opony
18.	16 11 04	Okładziny piecowe i materiały ogniotrwałe z procesów metalurgicznych inne niż wymienione w 16 11 03
19.	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów
20.	17 01 02	Gruz ceglany
21.	17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia
22.	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż



**INSTRUKCJA PROWADZENIA SKŁADOWISKA ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE  
I OBOJĘTNE W RACIBORZU PRZY UL. RYBNICKIEJ 125**

		wymienione w 17 01 06
23.	ex 17 01 80	Tynki
24.	ex 17 01 81	Elementy betonowe i kruszywa niezawierające asfaltu
25.	17 05 08	Tłuczeń torowy (kruszywo) inny niż wymieniony w 17 05 07
26.	19 09 02	Osady z klarowania wody
27.	19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)

Powyższe jest zgodne z rodzajami odpadów wykorzystywanych do budowy skarp w tym obwałowań, kształtowania korony, o których mowa w § 16 ust 8 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w/s składowisk odpadów (Dz.U. z 2013r. poz. 523).

**Rodzaje opadów przeznaczonych do wykonywania okrywy rekultywacyjnej (tylko i wyłącznie do wykonywania zabezpieczeń bocznych skarp składowiska) w sektorach A i B – do osiągnięcia przez składowane odpady rzędnej 259,00 m npm**

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu
1.	01 04 12	Odpady powstające przy płukaniu i oczyszczaniu kopalin inne niż wymienione w 01 04 07 i 01 04 11
2.	02 03 80	Wytłoki, osady i inne odpady z przetwórstwa produktów roślinnych (z wyłączeniem 02 03 81)
3.	02 07 80	Wytłoki, osady moszczowe i pofermentacyjne, wywary
4.	10 01 01	Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)
5.	10 01 02	Popioły lotne z węgla
6.	10 01 15	Popioły paleniskowe, żużle i pyły z kotłów ze współspalania inne niż wymienione w 10 01 14
7.	10 01 80	Mieszanki popiołowo-żużłowe z mokrego odprowadzania odpadów paleniskowych
8.	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03
9.	17 05 06	Urobek z pogłębiania inny niż wymieniony w 17 05 05
10.	19 05 03	Kompost nieodpowiadający wymaganiom (nienadający się do wykorzystania)
11.	19 08 05	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe
12.	20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie

Powyższe jest zgodne z rodzajami odpadów wykorzystywanych do wykonywania okrywy rekultywacyjnej (biologicznej) składowiska, o której mowa w § 16 ust 8 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w/s składowisk odpadów (Dz.U. z 2013 r. poz. 523), przy czym odpady o kodach: 10 01 01, 10 01 02, 10 01 15



i 10 01 80 przed wykorzystaniem należy wymieszać w proporcji 1:1 z odwodnionymi ustabilizowanymi komunalnymi osadami ściekowymi. Natomiast komunalne osady ściekowe wykorzystywane do wykonywania okrywy rekultywacyjnej nie mogą przekraczać warunków dla komunalnych osadów ściekowych, określone w przepisach wydanych na podstawie art. 96 ustawy o odpadach dla stosowania komunalnych osadów ściekowych przy dostosowaniu gruntów do określonych potrzeb wynikających z planów gospodarki odpadami, planów zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Faza eksploatacyjna – obejmująca prowadzenie składowiska w okresie od dnia zaprzestania przyjmowania odpadów do składowania na składowisku do dnia zakończenia rekultywacji składowiska

Poniżej przedstawiono listę odpadów stosowanych do:

- budowy skarp w tym obwałowań oraz kształtowania korony składowiska a także porządkowania i zabezpieczenia przed erozją wodną i wietrzną skarp i powierzchni korony w ilości wynikającej z technicznego sposobu zamknięcia składowiska,
- wykonywania okrywy rekultywacyjnej składowiska.

**Rodzaje opadów przeznaczonych do budowy skarp w tym obwałowań oraz kształtowania korony składowiska a także porządkowania i zabezpieczenia przed erozją wodną i wietrzną skarp i powierzchni korony w ilości wynikającej z technicznego sposobu zamknięcia składowiska**

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu
1.	01 01 02	Odpady z wydobywania kopalin innych niż rudy metali
2.	01 04 08	Odpady żwiru lub skruszone skały inne niż wymienione w 01 04 07
3.	01 04 09	Odpadowe piaski i iły
4.	01 04 12	Odpady powstające przy płukaniu i oczyszczaniu kopalin inne niż wymienione w 01 04 07 i 01 04 11
5.	01 04 13	Odpady powstające przy cięciu i obróbce postaciowej skał inne niż wymienione w 01 04 07
6.	01 04 81	Odpady z flotacyjnego wzbogacania węgla inne niż wymienione w 01 04 80
7.	10 09 03	Żużle odlewnicze
8.	10 09 06	Rdzenie i formy odlewnicze przed procesem odlewania inne niż wymienione w 10 09 05
9.	10 09 08	Rdzenie i formy odlewnicze po procesie odlewania inne niż wymienione w 10 09 07



**INSTRUKCJA PROWADZENIA SKŁADOWISKA ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE  
I OBOJĘTNE W RACIBORZU PRZY UL. RYBNICKIEJ 125**

10.	10 09 10	Pyły z gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 09 09
11.	10 09 12	Inne cząstki stałe niż wymienione w 10 09 11
12.	10 10 06	Rdzenie i formy odlewnicze przed procesem odlewania inne niż wymienione w 10 10 05
13.	10 10 08	Rdzenie i formy odlewnicze po procesie odlewania inne niż wymienione w 10 10 07
14.	10 10 10	Pyły z gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 10 09
15.	10 12 08	Wybrakowane wyroby ceramiczne, cegły, kafle i ceramika budowlana (po przeróbce termicznej)
16.	10 13 82	Wybrakowane wyroby
17.	16 01 03	Zużyte opony
18.	16 11 04	Okładziny piecowe i materiały ogniotrwałe z procesów metalurgicznych inne niż wymienione w 16 11 03
19.	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów
20.	17 01 02	Gruz ceglany
21.	17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia
22.	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06
23.	ex 17 01 80	Tynki
24.	ex 17 01 81	Elementy betonowe i kruszywa budowlane niezawierające asfaltu
25.	17 05 08	Tłuczeń torowy (kruszywo) inny niż wymieniony w 17 05 07
26.	19 09 02	Osady z klarowania wody
27.	19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)

**Rodzaje opadów przeznaczonych do wykonania okrywy rekultywacyjnej składowiska**

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu
1.	01 04 12	Odpady powstające przy płukaniu i oczyszczaniu kopalin inne niż wymienione w 01 04 07 i 01 04 11
2.	02 03 80	Wytłoki, osady i inne odpady z przetwórstwa produktów roślinnych (z wyłączeniem 02 03 81)
3.	02 07 80	Wytłoki, osady moszczowe i pofermentacyjne, wywary
4.	10 01 01	Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)
5.	10 01 02	Popioły lotne z węgla
6.	10 01 15	Popioły paleniskowe, żużle i pyły z kotłów ze współspalania inne niż wymienione w 10 01 14
7.	10 01 80	Mieszanki popiołowo-żużlowe z mokrego odprowadzania odpadów paleniskowych
8.	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03
9.	17 05 06	Urobek z pogłębiania inny niż wymieniony w 17 05 05
10.	19 05 03	Kompost nieodpowiadający wymaganiom (nienadający się do



		wykorzystania)
11.	19 08 05	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe
12.	20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie

Odpady te wykorzystywane będą w procesie zamykania składowiska dopiero po uzyskaniu decyzji o której mowa w art. 147 ustawy o odpadach.

Odpady o kodach: 10 01 01, 10 01 02, 10 01 15 i 10 01 80 przed wykorzystaniem należy wymieszać w proporcji 1:1 z odwodnionymi ustabilizowanymi komunalnymi osadami ściekowymi. Natomiast komunalne osady ściekowe wykorzystywane do wykonywania okrywy rekultywacyjnej nie mogą przekraczać warunków dla komunalnych osadów ściekowych, określone w przepisach wydanych na podstawie art. 96 ustawy o odpadach dla stosowania komunalnych osadów ściekowych przy dostosowaniu gruntów do określonych potrzeb wynikających z planów gospodarki odpadami, planów zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Faza poeksploatacyjna – obejmująca okres 30 lat od dnia zakończenia rekultywacji składowiska

W okresie poeksploatacyjnym nie przewiduje się wykorzystywania odpadów na zrehabilitowanym składowisku.

**5.9. Wyszczególnienie urządzeń technicznych niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania składowiska odpadów**

- Waga elektroniczna samochodowa o nośności 60 Mg z pomostem o długości 12 m.
- Kompaktor Stalowa Wola typu 534 K o masie 24 Mg.
- Spycharka T170

**5.10. Wyszczególnienie aparatury kontrolno pomiarowej wraz ze schematem rozmieszczenia punktów pomiarowych**

Do monitorowania wód podziemnych służy 6 z 9 piezometrów zlokalizowanych w rejonie składowiska, tj. piezometry P-3, P-4, P-5, P-7, P-8 i P-9.

Pozostałe istniejące otwory piezometryczne, tj. P-1, P-2 i P-6 nie zostały zlikwidowane i stanowią stałą rezerwę.

Będą służyły one do kontroli wód podziemnych w przypadku wzrostu stężeń zanieczyszczeń w tym komponencie środowiska.

Lokalizację piezometrów przedstawiono na „Planie sytuacyjnym” (arkusz 1 i 2) stanowiącym Załącznik Nr 5 do niniejszej instrukcji.

Miejsca ich usytuowania, tj.:

- od strony północnej (na dopływie wód na składowisko) piezometry P-3 i P-4
- od strony południowej (pomiędzy eksploatowaną a zrehabilitowaną częścią składowiska) piezometr P-5
- w dolinie bezimiennego strumyka i wzdłuż rowu nr 8 (zwyczajowo zwanego także Kobyla) wpadającego do potoku Łęgoń (na odpływie wód ze składowiska) piezometry P-7, P-8 i P-9,

ustalono na podstawie szczegółowej analizy budowy geologicznej i warunków hydrogeologicznych w poziomie posadowienia przedmiotowego składowiska.

Wykonane piezometry posiadają zabezpieczenie wlotowe w formie kłapy zamykanej na kłódkę oraz pokrywy betonowej. Piezometry są odpowiednio oznakowane i ponumerowane poprzez tablice informacyjne umieszczone na betonowych pokrywach.

Również punkt pomiaru opadów atmosferycznych zlokalizowany na przedmiotowym składowisku stanowi stały „obiekt”, służący do monitorowania składowiska.

#### **5.11. Sposób składowania poszczególnych rodzajów odpadów**

Technologia składowania odpadów w poszczególnych sektorach przewiduje układ poprzeczny warstw składowanych odpadów. Grubość jednej warstwy po zagęszczeniu (w stopniu 1:3) nie przekracza 1,80 m, w systemie poziomo-ukośnym z codziennym przesypywaniem warstwą o grubości 0,20 m. Powierzchnia działki roboczej wynosi 50x8 m. Nachylenie skarp składowanych odpadów wynosi 1:1,5.

Składowanie odbywa się etapami, poprzez sukcesywne zapełnianie niecki.

Eksploatacja sektora A miała na celu unieszkodliwianie odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z grupy 20 z odpadami innymi niż niebezpieczne i obojętne z grup 02, 03, 04, 15, 16 i 17.

O dacie zakończenia użytkowania w tej części składowiska zdecydował fakt osiągnięcia przez zgromadzone odpady rzędnej 242,00 m npm. Rozpoczęła się wówczas eksploatacja sektora B składowiska.

Inwestor zdecydował, że w sektorze B składowane będą odpady z grupy 20 z odpadami innymi niż niebezpieczne i obojętne z podgrup: 19 05, 19 06, 19 08, 19 09 i 19 12.



Składowanie odpadów w sektorze B, odizolowane zostało warstwą izolacyjną zbudowaną z zagęszczonej gleby od odpadów składowanych w sektorze A.

Izolacja ta wykonana została przed rozpoczęciem użytkowania sektora B składowiska. Równolegle ze składowaniem odpadów, w sektorach A i B składowiska, podnoszone są studnie odgazowujące. Studnie te okresowo w zależności od stężenia metanu w gazie składowiskowym emitowanym z tych studni, włączane są do instalacji unieszkodliwiającej biogaz ujmowany z obu sektorów składowiska.

#### **5.12. Rodzaj i grubość stosowanej warstwy izolacyjnej**

Do wykonywania warstwy izolacyjnej (przesypkowej) o grubości 0,20 m odzyskiwane są w procesie R5 rodzaje odpadów wyszczególnione w punkcie 5.8. niniejszej instrukcji.

#### **5.13. Godziny otwarcia składowiska odpadów**

Godziny pracy składowiska są ustalone i podane na tablicy przy trasie wjazdowej na składowisko.

Składowisko jest czynne:

- od poniedziałku do piątku w godzinach od 7<sup>00</sup> do 22<sup>00</sup>
- w soboty w godzinach od 7<sup>00</sup> do 22<sup>00</sup>.

#### **5.14. Obsługa składowiska**

Do bezpośredniej obsługi składowiska obecnie zatrudnionych jest:

- Prezes Zarządu,
- Dyrektor d/s technicznych i eksploatacyjnych,
- Kontroler eksploatacji,
- Wagowy,
- Operator – robotnik brygadzystów,
- Operator – robotnik,
- Robotnik.

**Prezes Zarządu** – zgodnie z art. 132 ustawy o odpadach posiada Świadectwo kwalifikacji Nr 147 w zakresie gospodarowania odpadami”, wydane przez Wojewodę Śląskiego w marcu 2005 r.

**Operator kompaktora** – posiada uprawnienia operatora sprzętu.

Wszyscy pracownicy zostali przeszkoleni w zakresie BHP w oparciu o aktualne, obowiązujące przepisy. Zaświadczenia o ukończeniu odpowiednich kursów znajdują się w aktach osobowych pracowników.

Na składowisku zawsze zatrudniony jest pracownik posiadający świadectwo kwalifikacji w zakresie gospodarowania odpadami.

#### **5.15. Sposób zabezpieczenie składowiska przed dostępem osób nieuprawnionych**

Zabezpieczenie terenu składowiska przed dostępem osób nieuprawnionych polega na:

- ogrodzeniu terenu wraz z zamykaną bramą wjazdową (po godzinach pracy składowiska)
- wyposażeniu w tablice informacyjne i o zakazie wjazdu samochodów nie związanych z eksploatacją składowiska
- prowadzeniu całodobowego nadzoru

W godzinach pracy nadzór sprawowany jest przez zatrudnionych przez Spółkę pracowników, w tym nadzór specjalistyczny prowadzony jest przez posiadającego uprawnienia do kierowania składowiskiem Prezesa Spółki. Po godzinach pracy oraz w niedziele i święta całodobowo, teren nadzorowany jest przez pracowników ochrony firmy wynajętej przez Spółkę do świadczenia ochrony mienia. Po godzinach pracy na terenie składowiska nie są realizowane prace, czynności, czy działania wymagające specjalistycznego nadzoru

- prowadzenie wizyjnego monitoringu składowiska, zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.

#### **5.16. Procedura przyjmowanie odpadów na składowisko**

Na składowisko przyjmowane są odpady wymienione w pkt. 5.6., niniejszej instrukcji dla których została sporządzona podstawowa charakterystyka wraz z badaniami i testami odpadów wytwarzanych regularnie. Jeżeli jest to wymagane przedstawione zo-



staną również testy zgodności odpadów, wykonane odrębnie dla danego odpadu potwierdzone badaniami laboratoryjnymi przeprowadzonymi przez laboratorium akredytowane bądź posiadające uprawnienia lub uprawnienia nadane w trybie ustawy o substancjach i preparatach chemicznych, o których mowa w przepisach szczególnych.

Dostarczane odpady przed ważeniem są kontrolowane celem ustalenia zgodności z kartą przekazania i wykazem odpadów przewidzianych do składowania na składowisku. Kontroli dokonuje kierownik składowiska lub osoba przez niego upoważniona.

Po stwierdzeniu zgodności rodzaju dostarczonych odpadów z kartą przekazania i podstawową charakterystyką odpadów, które mogą być przyjęte na składowisko, odpady podlegają ważeniu.

Odpady, których rodzaj nie jest zgodny z kartą przekazania odpadów nie są przyjmowane na składowisko.

Zgodnie z nowym programem automatycznie ustalone i zanotowane są następujące dane:

- data i godzina dostawy,
- nr pojazdu dostarczającego,
- nazwa przewoźnika, wytwórcy lub spedytora,
- nazwa i kod dostarczonych odpadów,
- ilość dostarczonych odpadów,
- miejsce składowania.

Następnie odpady są dostarczane na wskazaną część składowiska. Podczas rozładunku następuje dodatkowe sprawdzanie zgodności rodzaju dostarczonych odpadów z kartą przekazania odpadu przez pracownika wyznaczonego przez kierownika składowiska. Przy wyborze miejsca składowania przestrzega się zasady aby w rejonie skarp nie lokować odpadów o dużej wilgotności oraz aby odpady wykorzystywane na warstwy przesypkowe lub rekultywacyjne gromadzone były na specjalnie wydzielonych i oznakowanych miejscach.

W przypadku stwierdzenia podczas rozładunku niezgodności dostarczonych odpadów z kartą przekazania odpadu, rozładowane odpady są ponownie załadowane i usunięte ze składowiska na koszt przewoźnika, a o fakcie tym niezwłocznie zostaje zawiadomiony Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska.

Obsługa składowiska wyposażona jest w telefony i ma bezpośredni kontakt z kierownikiem składowiska.

**5.17. Sposób i częstotliwość prowadzenia badań o których mowa w art. 117 ustawy o odpadach**

Sposób i częstotliwość prowadzenia badań odpadów przyjmowanych do składowania na składowisku odpadów, odbywa się zgodnie z procedurami określonymi w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015 r. w sprawie procedur dopuszczenia odpadów do składowania na składowisku.

**5.18. Inne działania prowadzone na składowisku odpadów dotyczące prowadzenia nadzoru nad składowiskiem odpadów w celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania**

**5.18.1. Sposób prowadzenia dokumentacji składowiska**

Ewidencja odpadów prowadzona jest zgodnie z:

- ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 z późn. zmianami),
- rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 lutego 2014 r. w sprawie wzorów wykazów zawierających informacje i dane o zakresie korzystania ze środowiska oraz o wysokości należnych opłat,
- rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 grudnia 2014 roku w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów.

Dokumentację dotyczącą prowadzenia składowiska stanowią:

- karty przekazania odpadów
- podstawowa charakterystyka odpadów z badaniami i testami zgodności dla odpadów wytwarzanych regularnie
- karty ewidencji odpadów, prowadzone dla każdego odpadu oddzielnie
- wykaz zawierający informacje o umieszczonych odpadach na składowisku
- zbiorcze zestawienia danych o rodzajach i ilości odpadów wytwarzanych, zbieranych, odzyskiwanych i unieszkodliwianych
- instrukcja prowadzenia składowiska
- instrukcja obsługi maszyn i urządzeń

Wszystkie rodzaje odpadów wytwarzanych, unieszkodliwianych i odzyskiwanych



posiadają karty ewidencji odpadów celem monitorowania ich ilości w systemie miesięcznym.

Dokumentem potwierdzającym przyjęcie odpadu do składowania jest karta przekazania odpadu, jako jednorazowa karta przekazania odpadu lub jako zbiorcza karta przekazania odpadu do 31 grudnia 2019 r., obejmująca odpad danego rodzaju przekazywany łącznie w czasie jednego miesiąca kalendarzowego temu samemu posiadaczowi odpadów. Obsługujący składowisko otrzymuje i gromadzi jeden egzemplarz kart przekazania odpadu.

Karty ewidencji i karty przekazania odpadów przechowywane są przez okres 5 lat.

W oparciu o karty ewidencji i karty przekazania odpadów, w terminie do 15 marca za poprzedni rok kalendarzowy eksploatujący składowisko przekazuje marszałkowi województwa zbiorcze zestawienie danych za poprzedni rok kalendarzowy (informacje o rodzajach i ilości odpadów, o sposobach gospodarowania nimi oraz o instalacjach służących do unieszkodliwiania tych odpadów).

Karty ewidencji odpadów przyjmowanych na składowisko i na nim deponowanych stanowią podstawę do naliczania, zgodnie z art. 297 ustawy Prawo ochrony środowiska, opłaty za składowanie odpadów. Powyższą opłatę, w myśl art. 284 ww. ustawy podmiot korzystające ze środowiska wylicza we własnym zakresie i wnosi na rachunek właściwego urzędu marszałkowskiego

Prowadzący składowisko przekazuje wyniki monitoringu wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska w terminie do końca pierwszego kwartału, po zakończeniu roku kalendarzowego, którego te wyniki dotyczą. Wyniki monitoringu przekazywane są w formie raportu rocznego, w którym zawarta jest interpretacja wyników pod kątem wpływu instalacji na środowisko. Raporty są udostępniane jednostkom kontrolującym oraz organom ochrony środowiska.

Prowadzący składowisko odpadów przechowuje zbiorcze zestawienia danych (informacje o rodzajach i ilości odpadów, o sposobach gospodarowania nimi oraz o instalacjach służących do unieszkodliwiania tych odpadów) do czasu zakończenia rekultywacji składowiska i przekazania ich właścicielowi lub zarządcy nieruchomości.

#### **5.18.2. Sposób postępowania z wodami odciekowymi**

Wody odciekowe ujmowane systemem drenażu nadfoliowego kierowane są (poprzez



zbiornik magazynowy o pojemności  $V = 180 \text{ m}^3$  zlokalizowany przy sektorze B składowiska) do końcowego zbiornika magazynowanego odcieków o pojemności  $V = 108 \text{ m}^3$  ujmującego również odcieki z sektora A. Zgromadzone w zbiorniku wody odciekowe i ścieki bytowe z zaplecza techniczno-socjalnego są odprowadzane grawitacyjnie do miejskiej kanalizacji sanitarnej i dalej na miejską oczyszczalnię ścieków w Raciborzu, na podstawie umowy z Zakładem Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Raciborzu.

#### **5.18.3. Sposób postępowania z odpadami niebezpiecznymi powstającymi na składowisku odpadów**

W trakcie prowadzenia przedmiotowego składowiska odpadów wytwarzane są odpady niebezpieczne wyszczególnione w pozwoleniu zintegrowanym udzielonym przez Marszałka Województwa Śląskiego w Katowicach, w którym przedstawiono ich rodzaje, charakterystykę oraz sposób gospodarowania tymi odpadami.

- ***Łączny czas magazynowania poszczególnych rodzajów odpadów nie przekracza terminów określonych w art. 25 ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Tekst jednolity Dz.U. z 2018 r. poz. 992 z późn. zm.).***
- ***Wytwarzane odpady niebezpieczne są przechowywane w szczelnych i oznakowanych pojemnikach wykonanych z materiału odpornego na działanie umieszczonego w nim odpadu i usytuowanych w wydzielonych oznakowanych miejscach, zabezpieczonych przed dostępem osób nieuprawnionych. Miejsca magazynowania są zabezpieczone w odpowiedni zapas sorbentów.***

#### **5.18.4. Sposób postępowania z wytwarzanym gazem składowiskowym**

Wytwarzany gaz składowiskowy w masie zdeponowanych na obu sektorach A i B składowiska odpadów ujmowany jest za pomocą studni odgazowujących w ilości 41 szt. łącznie (tj. w sektorze A 35 szt. i w sektorze B 16 szt.) i siecią rurociągów ssawnych, kierowany jest do zrealizowanej w 2008 r. instalacji ujęcia, oczyszczania i spalania w pochodni a także energetycznego wykorzystania (przetwarzania na energię elektryczną).

Studnie w ilości 41 szt. wyposażone zostały w głowice ujmujące biogaz. Podłączone są siecią rurociągów ssawnych do „Stacji ujęcia, oczyszczenia i energetycznego wykorzystania gazu składowiskowego. Pozostałe 10 szt. studni odgazowujących, wykonanych



w części rozbudowywanego sektora „B” przewiduje się włączać sukcesywnie do „Stacji ujęcia, oczyszczania i energetycznego wykorzystania gazu składowiskowego.

#### **5.18.5. Sposób prowadzenia monitoringu składowiska**

##### **5.18.5.1. Uwagi ogólne**

Monitoring składowiska prowadzony jest aktualnie zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów, opublikowanym w Dzienniku Ustaw z 2013 r. poz. 523.

Zgodnie z załącznikiem do w/w rozporządzenia zakres parametrów wskaźnikowych oraz minimalna częstotliwość badań parametrów wskaźnikowych w fazie eksploatacji oraz z fazy poeksploatacyjnej składowiska odpadów przedstawia się następująco:

<b>Ip.</b>	<b>Mierzony parametr</b>	<b>Minimalna częstotliwość badań Faza eksploatacyjna</b>	<b>Minimalna częstotliwość badań Faza poeksploatacyjna</b>
1	Wielkość przepływu wód powierzchniowych	co 3 miesiące	co 6 miesięcy
2	Skład wód powierzchniowych	co 3 miesiące	co 6 miesięcy
3	Objętość wód odciekowych	co 1 miesiąc	co 6 miesięcy
4	Skład wód odciekowych	co 3 miesiące	co 6 miesięcy
5	Poziom wód podziemnych	co 3 miesiące	co 6 miesięcy
6	Skład wód podziemnych	co 3 miesiące	co 6 miesięcy
7	Emisja gazu składowiskowego	co 1 miesiąc	co 6 miesięcy
8	Skład gazu składowiskowego	co 1 miesiąc	co 6 miesięcy
9	Sprawność systemu odprowadzania gazu składowiskowego	brak	co 12 miesięcy
10	Osiadanie składowiska	co 12 miesięcy	co 12 miesięcy
11	Struktura i skład masy odpadów	co 12 miesięcy	brak

Oprócz w/w badań, zgodnie z cytowanym powyżej Rozporządzeniem Ministra Środowiska, monitoring środowiska w fazie eksploatacji polega również na:

- kontroli struktury i składu masy składowiska odpadów pod kątem zgodności z pozwoleniem na budowę składowiska odpadów oraz instrukcją eksploatacji składowiska, z częstotliwością jeden raz w roku, co 12 miesięcy .

Celem badania powinno być określenie powierzchni i objętości zajmowanej przez odpady oraz struktury składowanych odpadów.

- kontroli osiadania powierzchni składowiska, wyznaczonej metodami geodezyjnymi z wykorzystaniem ustalonych reperów oraz kontroli stateczności zboczy określonej metodami geotechnicznymi – z częstotliwością jeden raz w roku, co 12 miesięcy
- badaniach wielkości opadu atmosferycznego – przez cały rok, jeden raz dziennie
- pomiary hałasu przenikającego do środowiska w 3-ech punktach pomiarowych zaznaczonych na planie sytuacyjnym ( patrz Załącznik Nr 5 do niniejszej instrukcji) – jeden raz na dwa lata, co 24 miesiące .

Monitoring prowadzony jest w następującym zakresie:

- badania wód podziemnych ( skład wód i poziom)
- badania wód opadowych i roztopowych ( skład wód)
- badania wód powierzchniowych ( skład i przepływ)
- badania odcieków i wyczerpanych roztworów z brodzika dezynfekcyjnego ( skład i objętość)
- badania gazu składowiskowego ( skład i emisja)
- badania struktury i składu masy składowanych odpadów
- badania przebiegu osiadania powierzchni składowiska ( osiadanie i stateczność zboczy składowiska)
- pomiary opadu atmosferycznego
- pomiary hałasu
- sprawność systemu odprowadzania gazu składowiskowego ( wyłącznie w fazie poeksploatacyjnej).

W poniższych punktach szczegółowo scharakteryzowano (dla poszczególnych komponentów środowiska) lokalizację punktów pomiarowych, zakres parametrów wskaźnikowych i częstotliwość prowadzonych badań.

#### **5.18.5.2. Monitoring wód podziemnych**

Do poboru prób wód podziemnych służy 6 z 9 piezometrów wykonanych w rejonie składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Raciborzu, tj.: piezometry P-3, P-4, P-5, P-7, P-8 i P-9. Są to piezometry, które wykonane zostały w gruntach rodzimych a nie w gruntach nasypowych i w odpadach komunalnych. Lokalizację ich przedstawia Załącznik Nr 5 do niniejszej instrukcji .

W przedmiotowych otworach obserwacyjnych przeprowadzane są przy użyciu specjali-



stycznego urządzenia akustycznego pomiary poziomów wód podziemnych, oraz pobierane są próbki wód do badań fizyko-chemicznych. Częstotliwość pomiarów i badań wód podziemnych – 4 razy w roku, co 3 miesiące .

W pobieranych próbkach wód podziemnych oznaczane są następujące wskaźniki zanieczyszczeń:

- odczyn pH
- przewodność elektrolityczną właściwą
- zawiesiny ogólne
- substancje ekstrahujące się eterem naftowym
- BZT<sub>5</sub>
- ChZT<sub>Cr</sub>
- chlorki
- siarczany
- azot amonowy
- azot azotynowy
- fosfor ogólny
- fenole
- Cu, Ni, Zn, Pb, Cd, Cr<sup>+6</sup>, Cr<sub>og</sub>, Hg
- OWO (ogólny węgiel organiczny)
- suma WWA (wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych)
- węglowodory ropopochodne.

**Uwaga:** W przypadku wzrostu wskaźników w/w zanieczyszczeń w analizowanych wodach podziemnych z otworów obserwacyjnych P-3, P-4, P-5, P-7, P-8, P-9, prowadzony monitoring wód podziemnych rozszerzony zostanie o pozostałe trzy otwory obserwacyjne, tj. P-1, P-2 i P-6, które nie zostały zlikwidowane i są otworami rezerwowymi.

#### **5.18.5.3. Monitoring wód opadowych i roztopowych**

Dla określenia wpływu czystych wód opadowych i roztopowych odprowadzanych z rejonu przedmiotowego składowiska w Raciborzu, na jakość wód odbiornika (rowu Nr 8) ustalono dwa punkty poboru wód, tj.: Punkty R1 i R2 – zlokalizowane w rowach opaskowych Nr 1 i Nr 2. Lokalizację ich przedstawia Załącznik Nr 5 do niniejszej instrukcji.

Zgodnie z Decyzją Wojewody Śląskiego znak ŚR-II-6618/18/06/12/07 z dnia 27 kwietnia 2007 r. (z późn. zmian.) udzielającej Zakładowi Zagospodarowania Odpadów sp. z o.o. w Raciborzu pozwolenia zintegrowanego dla instalacji p.n. „Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Raciborzu” oznaczane są 4 razy w roku, z częstotliwością co 3 miesiące wyłącznie:

- zawiesiny ogólne
- węglowodory ropopochodne.

Zgodnie z § 21 ust. 1 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014r. w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. 2014 r. poz.1800), wody opadowe lub roztopowe ujęte w szczelne, otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne pochodzące:

- 1) z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, miast, budowli kolejowych, dróg zaliczanych do kategorii dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych klasy G, a także parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha, w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15 l na sekundę na 1 ha,
- 2) z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej obiektów magazynowania i dystrybucji paliw, w ilości, jaka powstaje z opadów o częstotliwości występowania jeden raz w roku i czasie trwania 15 minut, lecz w ilości nie mniejszej niż powstająca z opadów o natężeniu 77 l na sekundę na 1 ha.

- wprowadzane do wód lub do ziemi nie powinny zawierać substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych.

#### **5.18.5.4. Monitoring wód powierzchniowych**

Zakres parametrów wskaźnikowych i częstotliwość badań wód powierzchniowych w ramach monitoringu składowisk odpadów określony został w § 22 pkt 3 i 5 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz.U. z 2013 r. poz. 523). Wynika z niego, że pomiar wielkości i składu płynących wód powierzchniowych (o ile występują one w bezpośrednim otoczeniu składowiska odpadów) odbywać się powinien w nie mniej niż dwóch punktach: jeden w górnym biegu każdego



cieku, powyżej składowiska odpadów, drugi w dolnym biegu, poniżej składowiska odpadów.

Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Raciborzu posiada decyzje regulujące m.in. zakres parametrów wskaźnikowych oraz minimalną częstotliwość lokalnego monitoringu płynących wód powierzchniowych, występujących w bezpośrednim otoczeniu przedmiotowego składowiska, tj.:

- Decyzję Wojewody Śląskiego znak ŚR-II-6618/18/06/12/07 z dnia 27 kwietnia 2007 r. z późniejszymi zmianami, udzielającą Zakładowi Zagospodarowania Odpadów sp. z o.o. w Raciborzu pozwolenia zintegrowanego dla instalacji p.n.: „Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Raciborzu”
- Decyzję Marszałka Województwa Śląskiego Nr 1151/OS/2016 z dnia 10.06. 2016 r., zatwierdzającą instrukcję eksploatacji składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Raciborzu ul. Rybnicka 125.

W w/w decyzjach ustalone zostały następujące miejsca kontroli:

- punkt pierwszy – w przekroju przed eksploatowanym składowiskiem,
- punkt drugi – w przekroju za zrekultywowanym składowiskiem,
- skład wód powierzchniowych w cieku przepływającym przez teren składowiska w następujących punktach kontrolnych:
  - punkt pierwszy – badanie wód cieku w przekroju przed eksploatowanym składowiskiem,
  - punkt drugi – badanie wód cieku w przekroju eksploatowanego składowiska po przyjęciu wód z drenażu podfoliowego,
  - punkt trzeci – w przekroju za zrekultywowanym składowiskiem,
  - punkt czwarty – badanie wód cieku w przekroju rowu nr 8, poniżej dopływu zarurowanego cieku,

w zakresie i z częstotliwością identyczną jak w wodach podziemnych (patrz punkt 5.18.5.2. niniejszej instrukcji).

Lokalizację w/w punktów monitoringu wód powierzchniowych przedstawiono w załączniku nr 5 do niniejszej instrukcji .

#### **5.18.5.5. Monitoring odcieków**

Próbki do badań pobierane są ze zbiornika magazynowego wód odciekowych zlokalizowanym na terenie zaplecza socjalno-technicznego składowiska.

Monitoring odcieków w zakresie objętości prowadzonych jest 12 razy w roku, z częstotliwością 1 raz na miesiąc, a w zakresie składu 4 razy w roku, z częstotliwością co 3 miesiące.

W pobieranych próbkach odcieków oznaczane są wskaźniki zanieczyszczeń – identyczne jak dla wód podziemnych i powierzchniowych (patrz pkt. 5.18.5.2. i 5.18.5.4. niniejszej instrukcji).

#### **5.18.5.6. Monitoring gazu składowiskowego**

Zacytowane w punkcie 5.14.4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz.U. z 2013 r. poz. 523) ustala również warunki prowadzenia monitoringu gazu składowiskowego emitowanego ze składowisk odpadów komunalnych. Zgodnie z zapisami § 22 pkt. 5 i 6 w/w rozporządzenia dla gazu składowiskowego wymagany jest monitoring następujących substancji:

- metanu ( $\text{CH}_4$ )
- dwutlenek węgla ( $\text{CO}_2$ )
- tlenu

Natomiast z § 24 ust. 7 wynika, że pomiar emisji gazu składowiskowego odbywać się powinien w reprezentatywnych częściach składowiska odpadów, ustalonych w instrukcji eksploatacji składowiska odpadów, w miejscach jego gromadzenia, przed wlotem do instalacji oczyszczania i wykorzystania lub unieszkodliwiania gazu składowiskowego.

Monitoring gazu składowiskowego w fazie eksploatacyjnej, prowadzony jest w punkcie „G”, 12 razy w roku, z częstotliwością 1 raz na miesiąc.

Punkt „G” pomiarowy gazu składowiskowego wytwarzanego na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Raciborzu zlokalizowany został w przekroju, przed uruchomioną na przełomie 2008/2009 r. instalacją do ujęcia, oczyszczania i energetycznego wykorzystania gazu składowiskowego.

Lokalizację punktu „G” przedstawiono na planie sytuacyjnym, stanowiącym załącznik Nr 5 do niniejszej instrukcji.

Oprócz powyższego punktu „G” monitoringiem badań gazu składowiskowego objęte zostały nowe studnie odgazowujące w ilości 10 szt. zlokalizowane w rozbudowanej części



sektora „B”, a które włączone zostaną po ok. 2 letnim okresie pracy do systemu zbiorczego tj. instalacji do ujęcia, oczyszczania i energetycznego wykorzystania gazu składowiskowego. Zakres badań gazu identyczny jak dla punktu „G”.

#### **5.18.5.7. Kontrola struktury i składu masy składowanych odpadów**

Okresowo raz w roku, z częstotliwością co 12 miesięcy przeprowadzana jest kontrola struktury i składu masy składowiska odpadów pod kątem zgodności z pozwoleniem na budowę składowiska oraz z instrukcją prowadzenia składowiska odpadów. Badanie struktury i składu masy składowanych odpadów polega na określeniu powierzchni i objętości zajmowanej przez odpady oraz struktury składowanych odpadów.

#### **5.18.5.8. Kontrola przebiegu osiadania powierzchni składowiska**

Zgodnie z § 22 pkt. 4) obowiązującego rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. (Dz.U. z 2013 r. poz. 523) przebieg osiadania powierzchni składowiska wraz z oceną stateczności zboczy składowiska metodami geotechnicznymi powinien być ustalany metodami geodezyjnymi raz w roku, z częstotliwością co 12 miesięcy. Dla prowadzenia kontroli osiadania powierzchni składowiska odpadów ustalono cztery repery zlokalizowane na skarpach składowiska.

#### **5.18.5.9. Pomiary opadu atmosferycznego**

Zgodnie z § 22 pkt. 1) cytowanym Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. (Dz.U. z 2013 r. poz. 523) na przedmiotowym składowisku prowadzone są przez cały rok, z częstotliwością raz dziennie badania wielkości opadu atmosferycznego. Badania są prowadzone przy pomocy opadomierza, którego lokalizację przedstawiono w załączniku nr 5 do niniejszej instalacji.

#### **5.18.5.10. Pomiary hałasu**

Monitoring hałasu, (zgodnie z obowiązującym pozwoleniem zintegrowanym) prowadzony jest na granicy terenów normowanych, tj.:

- w punkcie nr 1 przy budynku zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, oddalonym ok. 210 m na wschód od ulicy Dębicznej

- w punkcie nr 2 przy budynkach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej ok. 25 m od ulicy Rybnickiej
- w punkcie nr 3 przy budynkach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, usytuowanych wzdłuż ulicy Kobylskiej,

raz na dwa lata, z częstotliwością co 24 miesiące.

Załącznik Nr 5 do niniejszej instrukcji przedstawia lokalizację w/w punktów pomiaru hałasu.

#### **5.18.5.12. Sprawność systemu odprowadzania gazu składowiskowego**

Zgodnie z § 23 pkt 7 obowiązującego Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. (Dz.U. z 2013 poz. 523) w fazie poeksploatacyjnej z częstotliwością co 12 miesięcy prowadzona będzie kontrola sprawności odprowadzania gazu składowiskowego obejmująca:

- studnie odgazowujące
- stację pozyskiwania gazu składowiskowego
- agregat prądotwórczy.

#### **5.18.6. Przekazywanie wyników monitoringu**

Roczne sprawozdania z monitoringu składowiska przekazywane są Śląskiemu Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska w Katowicach w terminie do 31 marca każdego roku za rok ubiegły.

#### **5.19. Opis sposobu postępowania w sytuacjach o których mowa w art. 138 i 139 ustawy z 14 grudnia 2012 r. o odpadach**

Zarządzający składowiskiem odpadów jest zobowiązany powiadomić niezwłocznie Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska lub Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego o stwierdzonych na składowisku odpadów zmianach obserwowanych parametrów, wskazujących na możliwość wystąpienia lub powstania zagrożeń dla środowiska lub dla życia lub zdrowia ludzi.



### **5.20. Potencjalne zagrożenia dla środowiska (w szczególności dla wód podziemnych) wynikające z eksploatacji składowiska**

Zagrożeniami dla środowiska, (w szczególności dla wód podziemnych, jak również dla wód powierzchniowych, powietrza oraz dla gruntów występujących w tym rejonie) było przede wszystkim zrekultywowane składowisko odpadów, zlokalizowane w sąsiedztwie składowiska eksploatowanego.

Jak wynika z dynamiki zmian w jakości wód podziemnych od kilku ostatnich lat można zaobserwować obniżanie się stężeń wielu wskaźników zanieczyszczeń w wodach podziemnych na odpływie ze składowiska a także w wodach powierzchniowych występujących w jego rejonie. Do tej korzystnej z punktu widzenia ochrony środowiska tendencji, przyczyniło się m.in.:

- zastosowanie na eksploatowanym składowisku odpadów proekologicznych rozwiązań, eliminujących jakąkolwiek migrację zanieczyszczeń ze zgromadzonych na składowisku odpadów zarówno do wód podziemnych jak i powierzchniowych
- wyługowanie w okresie kilkunastu ostatnich lat wielu substancji organicznych i nieorganicznych zawartych w odpadach zdeponowanych na zrekultywowanym składowisku odpadów (nie odizolowanych od środowiska gruntowo-wodnego). Zjawisko to w konsekwencji przyczyniło się do obniżenia się obecnie koncentracji zanieczyszczeń w wodach podziemnych i powierzchniowych występujących poniżej składowiska.

Można więc z dużym prawdopodobieństwem przyjąć, że głównym zagrożeniem dla wód podziemnych, powierzchniowych i gruntów występujących w rejonie składowiska nie jest już nieczynne od roku 1996 „stare” składowisko odpadów. Przyczyną tych zagrożeń mogą być:

- awarie systemu magazynowania wód odciekowych ujmowanych na eksploatowanym składowisku systemem drenażu nadfoliowego
- awarie systemu transportu wód odciekowych pomiędzy zbiornikami magazynowymi a także systemu odprowadzającego wody odciekowe do miejskiej kanalizacji sanitarnej.

Potencjalne zagrożenia spowodowane w/w awariami są groźne głównie z uwagi na wysoką koncentrację zanieczyszczeń zawartych w tych wodach i roztworach.

**5.21. Plan awaryjny w przypadku wystąpienia zagrożeń dla środowiska,  
wraz z zaleceniami i wytycznymi do podjęcia działań eliminujących te  
zagrożenia**

Z analizy przedstawionej w punkcie 5.19 niniejszej instrukcji wynika, że potencjalnymi zagrożeniami dla środowiska wynikającymi z eksploatacji przedmiotowego składowiska są:

- awarie systemu magazynowania wód odciekowych ujmowanych systemem drenażu nadfoliowego i gromadzonych w dwóch zbiornikach:
  - w zbiorniku o poj. użytkowej  $V=180\text{ m}^3$ , zlokalizowanym w sąsiedztwie rozbudowanej części składowiska
  - w zbiorniku o poj. użytkowej  $V=108\text{ m}^3$  zlokalizowanym przy skarpie zrehabilitowanego składowiska. Zbiornik ten stanowi końcowy element systemu magazynowania wód odciekowych odprowadzanych ze składowiska
- awarie systemu rurociągów służących do transportu wód odciekowych pomiędzy obu zbiornikami magazynowymi
- awarie systemu odprowadzania wód odciekowych z końcowego zbiornika odcieków o poj. użytkowej  $V=108\text{ m}^3$ , do kanalizacji miejskiej
- awarię związaną z utratą stateczności skarp
- awarie związane z wystąpieniem pożaru złoża odpadów.

Wody odciekowe z uwagi na następujący skład fizyko-chemiczny, określony w pozwoleniu wodnoprawnym:

- |                      |  |
|----------------------|--|
| • BZT <sub>5</sub>   | - 2400 mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> |
| • ChZT <sub>Cr</sub> | - 6000 mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> |
| • zawiesiny ogólne   | - 650 mg/dm <sup>3</sup>                 |
| • chlorki            | - 1000 mg/dm <sup>3</sup>                |
| • siarczany          | - 500 mg/dm <sup>3</sup>                 |
| • azot amonowy       | - 1200 mg/dm <sup>3</sup>                |
| • azot azotynowy     | - 10 mg/dm <sup>3</sup>                  |
| • fosfor ogólny      | - 7 mg/dm <sup>3</sup>                   |
| • fenole lotne       | - 15 mg/dm <sup>3</sup>                  |
| • miedź              | - 1 mg/dm <sup>3</sup>                   |
| • cynk               | - 5 mg/dm <sup>3</sup>                   |



- ołów - 1 mg/dm<sup>3</sup>
- kadm - 0,4 mg/dm<sup>3</sup>
- chrom Cr<sup>+6</sup> - 0,2 mg/dm<sup>3</sup>
- chrom ogólny - 1 mg/dm<sup>3</sup>
- nikiel - 1 mg/dm<sup>3</sup>
- rtęć - 0,06 mg/dm<sup>3</sup>
- OWO - 750 mg/dm<sup>3</sup>
- WWA - 0,2 mg/dm<sup>3</sup>
- węglowodory ropopochodne – 15 mg/dm<sup>3</sup>
- substancje ekstrahujące się eterem naftowym – 100 mg/dm<sup>3</sup>

stanowią istotne zagrożenie dla występujących w tym rejonie wód podziemnych, wód powierzchniowych oraz gleb. W szczególności dotyczy to:

- wód podziemnych występujących na terenie sąsiadujących ze składowiskiem od strony południowo-zachodniej.  
Jakość (stan czystości) tych wód obserwowana jest przez otwory piezometryczne (P-7, P-8 i P-9).
- środowiska glebowego sąsiadującego ze składowiskiem od strony południowo-zachodniej

Zagrożenie wynikające z tych awarii jest wprawdzie tylko potencjalne, ale z uwagi na wysoką koncentrację zanieczyszczeń, zarówno pochodzenia organicznego, jak i nieorganicznego w wodach odciekowych i wyczerpanych roztworach dezynfekcyjnych – ich wystąpienie byłoby niezwykle groźne dla w/w komponentów środowiska naturalnego. W związku z powyższym na składowisku stosowane są okresowe działania prewencyjne, polegające na:

- prowadzeniu przeglądów technicznych oceniających szczelność obu zbiorników magazynujących wody odciekowe.

Przeglądy techniczne oceniające szczelność obu zbiorników magazynujących wody odciekowe, są przeprowadzane okresowo jeden raz w roku, z częstotliwością co 12 miesięcy.

W przypadku wystąpienia awarii w/w obiektów i systemów, w okresach między przeglądami technicznymi, wyłącza się je z eksploatacji a zgromadzone w nich wody odcie-

kowe i wyczerpane roztwory dezynfekcyjne przetłacza do drugiego zbiornika magazynowego lub bezpośrednio do miejskiej kanalizacji sanitarnej przebiegającej w pobliżu składowiska.

W przypadku, gdyby jednak pomimo prowadzenia w/w okresowych działań prewencyjnych, w wodach podziemnych otworów obserwacyjnych zlokalizowanych na odpływie ze składowiska (piezometry P-7, P-8 i P-9) odnotowano by w trakcie rutynowych prac monitoringowych wzrost w nich wartości lub koncentracji takich wskaźników zanieczyszczeń jak:

- przewodność elektrolityczna właściwa, której wartość w wodach podziemnych osiągnęłaby poziom  $4000 \mu\text{S}/\text{cm}$  i charakteryzowałoby się nadal tendencją wzrostową potwierdzoną w dwóch kolejnych badaniach w ramach rutynowych prac monitoringowych.

lub

- azot amonowy, którego stężenie w wodach podziemnych przekroczyłoby wartość  $26 \text{ mg N}_{\text{NH}_4}/\text{dm}^3$  i charakteryzowałoby się nadal tendencją wzrostową potwierdzoną w dwóch kolejnych badaniach w ramach rutynowych prac monitoringowych.

lub

- ogólny węgiel organiczny, którego stężenie przekroczyłoby  $58 \text{ mg C}/\text{dm}^3$  i charakteryzowałoby się nadal tendencją wzrostową potwierdzoną w dwóch kolejnych badaniach w ramach rutynowych prac monitoringowych,

wówczas uznaje się w/w wartości tych wskaźników zanieczyszczeń za wartości progowe i wdraża plan awaryjny.

Przed wdrożeniem planu awaryjnego sprawdza się wartości lub koncentrację wskaźników zanieczyszczeń przewodności elektrolitycznej właściwej, azotu amonowego i ogólnego węgla organicznego na dopływie wód podziemnych do składowiska (tło) w piezometrach P-3 i P-4 i porównuje ich wyniki z wynikami dla wód podziemnych na odpływie ze składowiska w piezometrach P-7, P-8 i P-9. W przypadku stwierdzenia, że w wodach podziemnych na dopływie w piezometrach P-3 i P-4 występuje podwyższona koncentracja wskaźników zanieczyszczeń odejmuje się je od wartości zawartych w piezometrach P-7, P-8 i P-9 na wyjściu a uzyskaną różnicę traktuje się jako wartość dodaną. Plan awaryjny zostaje uruchomiony jeżeli wartość dodana jest większa od wartości progowej.



Na plan awaryjny wdrożony na wypadek zanieczyszczenia wód podziemnych występujących w rejonie przedmiotowego składowiska odpadów składają się następujące czynności:

- 1/ Włączenie do systemu obserwacji w pełnym zakresie składu fizykochemicznego wód podziemnych rezerwowego piezometru P-6 występującego w rejonie zbiornika końcowego magazynowania odcieków a przyłącza kanalizacyjnego odprowadzającego odcieki do kanalizacji Miejskiej.
  - 2/ Wykonanie dodatkowego przeglądu technicznego oceniającego szczelność obu zbiorników magazynujących wody odciekowe.
  - 3/ W przypadku gdy zbiorniki magazynujące odcieki są szczelne należy sprawdzić szczelność rurociągów, służących do transportu wód odciekowych do zbiorników oraz pomiędzy obydwooma zbiornikami magazynującymi odcieki.
  - 4/ W przypadku odnotowania dalszego pogarszania się jakości wód podziemnych i stwierdzeniu, że rurociągi służące do transportu wód odciekowych pomiędzy obydwooma zbiornikami magazynowymi są szczelne a w piezometrach P-6, P-7, P-8 i P-9 występują przekroczenia wartości progowych zanieczyszczeń, wówczas należy sprawdzić szczelność rurociągów służących do transportu wód odciekowych pomiędzy zbiornikiem końcowym a przyłączem kanalizacyjnym odprowadzającym odcieki do miejskiej kanalizacji sanitarnej.
  - 5/ Zwiększenie częstotliwości obserwacji składu fizykochemicznego tych wód z obowiązkowej tj. 1 raz na kwartał (wynikającą z przepisów o monitoringu składowisk odpadów), na częstotliwość skorelowaną (proporcjonalną) do czasokresu trwania prac nad usuwaniem awarii tj., 1 raz na tydzień, 1 raz na miesiąc.
  - 6/ Procedura związana z planem awaryjnym zostaje wstrzymana wyłącznie wówczas, gdy awaria zostanie usunięta i z interpretacji wyników badań wód podziemnych (głównie elementów fizykochemicznych) wynikać będzie, że stężenia w/w wskaźników zanieczyszczeń ( tj. przewodności elektrolitycznej właściwej, azotu amonowego, ogólnego węgla organicznego) lub stężenie każdego z nich z osobna osiągnie 75% wartości progowej dla dobrego stanu chemicznego, określonej w załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny wód podziemnych (Dz. U. nr 143 poz. 896).
- Jednakże odpompowanie zanieczyszczenia wód podziemnych z otworów piezometrycznych i wprowadzenie ich do urządzeń kanalizacyjnych, będących własnością innych

podmiotów, wymaga (z uwagi na zawarte w tych wodach substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego) uzyskania stosownego pozwolenia wodnoprawnego. Wynika to wprost z art. 388 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. 2017 poz. 1566 z późn. zmianami).

Odpowiedzialni:

- kierownik składowiska
- lub
- pracownik wskazany przez kierownika składowiska, który zastępuje kierownika składowiska do czasu przyjazdu WUKO i inspektorów Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, po ich uprzednim wezwaniu

Oprócz zagrożeń wynikających z zanieczyszczenia wód podziemnych zagrożeniami mogą być również:

- utrata stateczności skarp składowiska
- samozapłon lub pożar odpadów
- wyciek substancji niebezpiecznych spowodowany awarią maszyn lub urządzeń pracujących na składowisku.

Utrata stateczności skarp składowiska

W przypadku utraty stateczności skarpy i jej osunięcia podejmuje się następujące działania naprawcze:

- ustala się przyczynę osunięcia się skarpy,
- opracowuje się dokumentację techniczną jej naprawy,
- wykonuje się prace naprawcze, polegające na uformowaniu bryły obwałowania za pomocą ciężkiego sprzętu i zabezpieczeniu skarpy przed ponownym osunięciem
- zwiększa się częstotliwość obserwacji geodezyjnej i geotechnicznej pozostałych skarp składowiska z 1 raz w roku na 2 lub 4 razy w roku.

Odpowiedzialni:

- kierownik składowiska
- lub



- pracownik wskazany przez kierownika składowiska, który zgodnie ze schematem organizacyjnym zastępuje kierownika składowiska do czasu przyjazdu wyspecjalizowanej firmy, a także inspektorów Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, po ich uprzednim wezwaniu

#### Samozapłon lub pożar odpadów

W przypadku samozapłonu lub pożaru odpadów należy:

- w uzasadnionych przypadkach niezwłocznie powiadomić Straż Pożarną i Wojewódzki Inspektorat ochrony Środowiska

Do czasu przyjazdu Straży Pożarnej i inspektorów Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska należy podjąć następujące działania:

- w miarę możliwości przystąpić natychmiast do odcięcia źródła ognia od powietrza poprzez przysypanie materiałami sypkimi (np. piasek lub ziemia)
- w miarę możliwości przystąpić do gaszenia pożaru; w przypadkach samozapłonu lub pożaru odpadów należy wykorzystać do gaszenia odpadów odcieki, a w przypadku ich braku do gaszenia odpadów i pozostałych obiektów wykorzystać wodę z sieci wodociągowej
- zabezpieczyć miejsce pożaru przed rozprzestrzenianiem się ognia
- ograniczyć dostęp do składowiska osobom postronnym
- w trakcie prowadzenia akcji gaśniczej wstrzymać przyjmowanie odpadów do składowania na czas prowadzenia akcji gaśniczej

#### Odpowiedzialni:

- kierownik składowiska

lub

- pracownik wskazany przez kierownika składowiska, który zgodnie ze schematem organizacyjnym zastępuje kierownika składowiska i jest odpowiedzialny za podjęcie działań eliminujących zagrożenie do czasu przyjazdu Straży Pożarnej i inspektorów Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska

#### Wyciek substancji niebezpiecznych spowodowany awarią maszyn lub urządzeń pracujących na składowisku

W przypadku wycieku substancji niebezpiecznej (np. oleju, paliwa) spowodowanego awarią maszyn lub urządzeń należy:

- w uzasadnionych przypadkach niezwłocznie powiadomić Straż Pożarną i Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
- usunąć substancję zanieczyszczającą środowisko z podłoża za pomocą sorbentu ( o ile to będzie konieczne) i urządzeń mechanicznych
- zużyty sorbent lub zanieczyszczona ziemię umieścić w szczelnym zamkniętym pojemniku i przekazać uprawnionemu odbiorcy posiadającemu zezwolenie na gospodarowanie odpadami w postaci zużytych sorbentów lub ziemi zanieczyszczonych substancjami niebezpiecznymi .

Odpowiedzialni:

- kierownik składowiska
- lub
- pracownik wskazany przez kierownika składowiska , który zgodnie ze schematem organizacyjnym zastępuje kierownika składowiska i jest odpowiedzialny za podjęcie działań eliminujących zagrożenie do czasu przyjazdu Straży Pożarnej i inspektorów Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska

W przypadku wystąpienia stanu awaryjnego i ponadnormatywnego oddziaływania składowiska na środowisko, zarządzający składowiskiem powinien niezwłocznie powiadomić:

- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach, 40-036 Katowice ul. Wita Stwosza 2,
- Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach, 40-087 Katowice ul. Sokolska 65, Biuro Terenowe w Raciborzu 47-400 Racibórz ul. 3-go Maja 8A.
- Państwową Straż Pożarną właściwą dla miejsca lokalizacji składowiska.

#### **5.22. Sposób technicznego zamknięcia składowiska odpadów i kierunek jego rekultywacji**

Po zakończeniu składowania odpadów tj. po osiągnięciu rzędnej składowanych odpadów 259,00 m n. p. m na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Raciborzu przy ul. Rybnickiej 125, rozpocznie się proces jego zamknięcia. W pierwszej kolejności przewiduje się zamknięcie wydzielonej części składowiska obejmującej powierzchnię sektora „A” a następnie powierzchnię sektora „B”. W tym celu, w oparciu o art. 146 Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach



opracowany zostanie tzw. techniczny sposób zamknięcia składowiska, polegający na właściwym ukształtowaniu skarp i wierzchowiny składowiska w sposób umożliwiający spływ wód opadowych i roztopowych wraz z instalacją do ich ujęcia i odprowadzenia do wskazanego odbiornika. Następnie wykonane będą prace rekultywacyjne, polegające na ułożeniu na całej powierzchni ukształtowanej bryły składowiska warstwy rekultywacyjnej o grubości 2,0 m i obsianiu ją mieszanką traw. Teren składowiska po wykonaniu rekultywacji biologicznej – zazielenieniu, wróci do pierwotnej formy i wkomponowany zostanie w istniejący krajobraz.

Na całym zrehabilitowanym terenie, ze względu na jego długotrwałe oddziaływanie szkodliwe dla zdrowia, obowiązywać będzie zakaz lokalizacji funkcji towarzyszących, takich jak wypoczynkowe, sportowo-rekreacyjne i turystyczne.

## **6. WYMAGANIA OCHRONY ŚRODOWISKA**

### **6.1. Sposoby zapobiegania lub ( i ) ograniczania oddziaływania na środowisko**

Zestawienie wymogów BAT w zakresie stosowania metod, technologii i innych technik zapobiegania, ograniczania i minimalizacji oddziaływania instalacji na środowisko, wraz z określeniem spełnienia wymogów zawartych w:

1. Dyrektywie Unii Europejskiej 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 roku
2. Ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity Dz.U. z 2019r. poz. 701 z późn. zm.)
3. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity Dz.U. z 2019 r. poz. 1396 z późn. zmianami)
4. Rozporządzeniu Ministra Środowiska z 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz.U. z 2013 r. poz. 523).
5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014 r. poz. 1923)
6. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16 stycznia 2015 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane na składowisku w sposób nieselektywny (Dz. U. 2015 r. poz. 110)
7. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015 r. w sprawie dopuszczenia odpadów do składowania na składowiskach (Dz.U. z 2015 r. poz. 1277).

8. Decyzja Rady nr 2003 /33/WE z 19 grudnia 2002 r. ustalająca kryteria i procedury przyjęcia odpadów na składowisko na podstawie art. 16 i załącznika II do dyrektywy 1999/31/WE

przez instalację będącą przedmiotem niniejszego wniosku, przedstawiono poniżej w punktach od 6.2. do 6.7.

## **6.2. Metody ochrony środowiska gruntowo-wodnego**

<b>Wymogi BAT określone dokumentami referencyjnymi</b>	<b>Dokumenty referencyjne (numer z punktu 1.2)</b>	<b>Spełnienie przez instalację wymogów BAT</b>
1	2	3
<b>1.</b> 1) na obszarach ochronnych zbiorników wód podziemnych; 2) na obszarach otulin parków narodowych i rezerwatów przyrody; 3) na obszarach lasów ochronnych; 4) w dolinach rzek, w pobliżu zbiorników wód śródlądowych, na terenach źródliskowych, bagiennych i podmokłych, w obszarach mis jeziornych i w strefach krawędziowych, na obszarach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, o których mowa w art. 88d ust. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r. poz. 145, z późn. zm.); 5) w strefach osuwisk i zapadlisk terenu, w tym powstałych w wyniku zjawisk krasowych, oraz zagrożonych lawinami; 6) na terenach o nachyleniu powyżej 10°; 7) na terenach zaangażowanych glaciektonicznie lub tektonicznie, przeciętanych uskokami, spękanymi lub uszczelinowanymi; 8) na terenach wychodni skał zwięzłych porowatych, skrasowiactych i skawernowanych; 9) na glebach klas bonitacji I i II; 10) na terenach, na których mogą wystąpić deformacje ich powierzchni na skutek szkód spowodowanych ruchem zakładu górniczego; 11) na obszarach ochrony uzdrowiskowej; 12) na obszarach górniczych utworzonych dla kopalni leczniczych; 13) na obszarach określonych na podstawie odrębnych przepisów.	[ 2,4 ]	Instalacja została zaprojektowana i wybudowana przy spełnieniu warunków określonych w punktach 1-13.



Wymogi BAT określone dokumentami referencyjnymi	Dokumenty referencyjne (numer z punktu 1.2)	Spełnienie przez instalację wymogów BAT
1	2	3
2. Składowisko odpadów powinno być zlokalizowane tak, aby miało naturalną barierę	[ 1,4 ]	Niecka i skarpy składowiska posiadają następujące

**INSTRUKCJA PROWADZENIA SKŁADOWISKA ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE  
I OBOJĘTNE W RACIBORZU PRZY UL. RYBNICKIEJ 125**

<p>geologiczną, uszczelniającą podłoże i ściany boczne. Minimalna miąższość i wartość współczynnika filtracji k naturalnej bariery geologicznej wynosi:</p> <p>1) dla składowiska odpadów niebezpiecznych – miąższość nie mniejsza niż 5 m., współczynnik filtracji <math>k \leq 1,0 \times 10^{-9}</math> m/s; 2) dla składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne – miąższość nie mniejsza niż 1 m., współczynnik filtracji <math>k \leq 1,0 \times 10^{-9}</math> m/s.</p> <p>* bariera geologiczna powinna mieć rozciągłość poziomą przekraczającą obszar projektowanego składowiska odpadów</p> <p>* przewidywany najwyższy piezometryczny poziom wód podziemnych powinien być co najmniej 1 m. poniżej poziomu projektowanego wykopu dna składowiska</p> <p>* w miejscach, gdzie naturalna bariera geologiczna nie spełnia warunków określonych w ust. 2-4, stosuje się sztucznie wykonaną barierę geologiczną o minimalnej miąższości 0,5m., zapewniającą przepuszczalność nie większą niż określona w ust. 2, którą wykonuje się w taki sposób, by procesy osiadania na składowisku odpadów nie mogły spowodować jej zniszczenia.</p> <p>* pomiary współczynnika filtracji k naturalnej lub sztucznej bariery geologicznej wykonuje się co najmniej dwiema metodami, w tym minimum jedną polową, zależnie od warunków geologiczno-inżynierskich.</p> <p>* uzupełnieniem naturalnej lub sztucznej bariery geologicznej powinna być izolacja syntetyczna, zaprojektowana w sposób uwzględniający skład chemiczny odpadów i warunki geotechniczne składowania; izolacja syntetyczna nie może stanowić elementu stabilizacji zboczy składowiska.</p>		<p>uszczelnienia (licząc od dna): <u>Niecka- sektor A</u> - warstwa mineralna – 0,10 m - warstwa uszczelniająca – folia PEHD gr. – 2,0 mm - warstwa filtracyjna piasku – 0,40 m. <u>Skarpy – sektor A</u> - warstwa mineralna – 0,10 m - warstwa uszczelniająca – folia PEHD gr. – 2,0 mm - warstwa filtracyjna piasku – 0,40m - humus o gr. 0,10 m. + obsiew trawą</p> <p>Składowisko nie spełnia więc wymogów przedstawionych w dokumencie referencyjnym [7], ale zgodnie z § 21 tego dokumentu wymagań tych nie musi spełniać, ponieważ pozwolenie na budowę instalacji wydano przed dniem wejścia w życie tego dokumentu.</p> <p><u>Niecka-sektor B</u> - warstwa mineralna – 0,50 m - warstwa uszczelniająca – folia PEHD gr. – 2,5 mm - warstwa ochronna z piasku grub. 0,50 m <u>Skarpy-sektor B</u> - warstwa mineralna – 0,50 m - warstwa uszczelniająca – folia PEHD gr. – 2,5 mm - warstwa ochronna z piasku grub. 0,50 m</p> <p>Sektor B zlokalizowany w rozbudowanej niecce składowiska spełnia wymogi określone w dokumencie referencyjnym [1.7]</p>
Wymogi BAT określone dokumentami referencyjnymi	Dokumenty referencyjne (numer z punktu 1.2)	Spełnienie przez instalację wymogów BAT
1	2	3
3. Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne powinno być wy-	[ 1,4 ]	W warstwie żwirowej powyżej izolacji syntetycznej ułożone



**INSTRUKCJA PROWADZENIA SKŁADOWISKA ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE  
I OBOJĘTNE W RACIBORZU PRZY UL. RYBNICKIEJ 125**

<p>posażone w system drenażu wód odciekowych, zaprojektowany w sposób zapewniający jego niezawodne funkcjonowanie, w trakcie eksploatacji składowiska oraz przez co najmniej 30 lat po jego zamknięciu.</p> <p>* System drenażu odcieków ze składowiska odpadów umożliwiający konserwację i kontrolę jego stanu powinien być wykorzystany powyżej izolacji syntetycznej. System ten składa się z warstwy drenażowej wykonanej z materiału żwirowo-piaszczystego lub innych materiałów o podobnych właściwościach o wartości współczynnika filtracji <math>k</math> większej niż <math>1 \times 10^{-4}</math> m/s i miąższości rzeczywistej nie mniejszej niż 0,5 m.; w warstwie drenażowej umieszcza się system drenażu głównego odprowadzającego odcieki do głównego kolektora.</p> <p>* Zbocza składowiska odpadów powinny być wyposażone w system drenażu umożliwiający spływ odcieków do głównego systemu drenażu</p>	<p align="center">[ 1,4 ]</p>	<p>są przewody drenażowe wykonane z rur perforowanych PEHD <math>\phi</math> 200 mm i <math>\phi</math> 100 mm ułożonych w warstwie drenującej o miąższości 0,40 m. Drenaż służy do odbioru odcieków z warstwy deponowanej odpadów.</p> <p>Dodatkowo składowisko wyposażone zostało w drenaż podfoliowy sygnalizacyjno-odwadniają-cy. Zbieracz wykonany został z rur PVC <math>\phi</math>100 i 50 mm, ułożonych na głębokości 0,80 m poniżej poziomu izolacji. Rury w obsypce żwirowej o średnicy 16 - 32 mm.</p> <p>Instalacja spełnia wymagania § 6 ust. 1 – 3 dokumentu referencyjnego [7] .</p>
<p>4. Eksploatacja składowiska odpadów powinna zapewniać:</p> <p>* gromadzenie odcieków i poddawanie ich oczyszczaniu w stopniu umożliwiającym ich przyjęcie na oczyszczalnię ścieków lub odprowadzenie do wód lub do ziemi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odcieki ze składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne gromadzić się w specjalnych zbiornikach lub bezpośrednio odprowadza do kanalizacji</li> <li>- pojemność zbiorników do gromadzenia odcieków oblicza się na podstawie bilansu hydrologicznego.</li> </ul>	<p align="center">[ 1,4 ]</p>	<p>W trakcie eksploatacji instalacji powstają następujące rodzaje ścieków:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ścieki bytowe z obiektów socjalnych składowiska</li> <li>- odcieki z systemu drenażu</li> </ul> <p>Odcieki ze składowiska odprowadzane są wspólnie z ściekami bytowymi do miejskiej kanalizacji sanitarnej.</p>
Wymogi BAT określone dokumentami referencyjnymi	Dokumenty referencyjne (numer z punktu 1.2)	Spełnienie przez instalację wymogów BAT
1	2	3
5. Wokół składowiska odpadów innych niż nie-	[ 4 ]	Powstające w trakcie eksploatacji instalacji, wody opadowe i



**INSTRUKCJA PROWADZENIA SKŁADOWISKA ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE  
I OBOJĘTNE W RACIBORZU PRZY UL. RYBNICKIEJ 125**

bezpieczne i obojętne powinien być umieszczony zewnętrzny system rowów drenażowych uniemożliwiający dopływ wód powierzchniowych i podziemnych do składowiska odpadów.		roztopowe odprowadzane są rowami opaskowymi odcinającymi do rowu otwartego Nr 8.
---	--	--

### 6.3. Metody ochrony powietrza

Wymogi BAT określone dokumentami referencyjnymi	Dokumenty referencyjne (numer z punktu 1.2)	Spełnienie przez instalację wymogów BAT
1	2	3
1. Składowisko odpadów, na którym przewiduje się składowanie odpadów ulegających biodegradacji, powinno być wyposażone w instalację do odprowadzania gazu składowiskowego	[ 4 ]	Instalacja wyposażona została w instalację do ujmowania i odprowadzania gazu składowiskowego.
2. Gaz składowiskowy powinien być oczyszczony i wykorzystany do celów energetycznych, a jeżeli jest to niemożliwe – spalony w pochodni.	[ 4 ]	Gaz składowiskowy ujmowany jest przez studnie odgazowujące i kierowany na instalację do ujęcia, oczyszczania, spalania w pochodni i energetycznego wykorzystania (przetwarzania na energię elektryczną)
3. Minimalna odległość składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne od budynków mieszkalnych, budynków zamieszkania zbiorowego i budynków użyteczności publicznej w rozumieniu przepisów prawa budowlanego, mierzona od krawędzi kwatery składowiska odpadów, powinna być ustalana zgodnie z raportem o oddziaływaniu składowiska odpadów na środowisko.	[ 4 ]	Najbliższy budynek mieszkaniowy znajduje się w odległości ok. 240 m od granicy składowiska, a najbliższa zwarta zabudowa mieszkaniowa znajduje się w odległości 0,5 km. Jak wynika z raportu o oddziaływaniu instalacji na środowisko, jej uciążliwość dla powietrza zawiera się w granicach terenu do którego właściciel instalacji posiada tytuł prawny. Wielkości zanieczyszczeń emitowanych do powietrza nie powodują przekroczeń dopuszczalnych stężeń emitowanych zanieczyszczeń.
4. Eksploatacja składowiska odpadów powinna zapewnić: * ograniczenie powierzchni składowanych	[ 4 ]	Odpady deponowane są na pojedynczych dziennych działkach roboczych o powierzchni nie



**INSTRUKCJA PROWADZENIA SKŁADOWISKA ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE  
I OBOJĘTNE W RACIBORZU PRZY UL. RYBNICKIEJ 125**

<p>odpadów eksponowanych na oddziaływanie warunków atmosferycznych, o ile jest to konieczne dla ograniczania zanieczyszczenia powietrza, w tym rozwiewania odpadów; * przeciwdziałanie rozwiewaniu odpadów;</p>		<p>przekraczającej <math>F=400 \text{ m}^2</math>. Odpady rozplintowywane są warstwami o grubości 0,5 m. i na bieżąco zagęszczane kompaktorem i spychaczem. Grubość jednej warstwy odpadów po zagęszczeniu nie przekracza 1,8 m. a jej szerokość 10,0 m. Nachylenie skarp deponowanych odpadów wynosi 1:1,5. Tak zagęszczone i ukształtowane odpady przykrywane są warstwą izolacyjną o grubości 0,2 m. wykonaną z materiału obojętnego.</p>
<p>5. Składowisko odpadów powinno być otoczone pasem zieleni, złożonym z drzew i krzewów, w celu ograniczenia do minimum niedogodności i zagrożeń powstających na składowisku odpadów w wyniku emisji odorów i pyłów, roznoszenia odpadów przez wiatr, hałasu i ruchu drogowego, oddziaływania zwierząt, tworzenia się aerozoli oraz pożarów. Minimalna szerokość pasa zieleni powinna wynosić 10 m.</p>	<p>[ 4 ]</p>	<p>Wokół składowiska, wykonano pasy zieleni izolacyjnej szer. &gt;10 m. Zielen ta (wysoka i niska) ma na celu izolację otoczenia i składowiska poprzez rozproszenie strumienia wiatru, a więc zmniejszenie pylenia, powstrzymanie unoszenia odpadów lekkich np. folii i papieru, zmniejszenie uciążliwości akustycznej i zapachowej. Ponadto jej zadaniem jest również podnoszenie estetyki otoczenia i zapobieganie erozji. Od strony południowo-zachodniej składowisko graniczy ze starą kwaterą obecnie rekultywowaną. Na kwaterze po jej zrehabilitowaniu nasadzono krzewy oraz niektóre gatunki drzew.</p>

#### 6.4. Metody ograniczania uciążliwości gospodarki odpadowej

Wymogi BAT określone dokumentami referencyjnymi	Dokumenty referencyjne (numer z punktu 1.2)	Spełnienie przez instalację wymogów BAT

**INSTRUKCJA PROWADZENIA SKŁADOWISKA ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE  
I OBOJĘTNE W RACIBÓRZU PRZY UL. RYBNICKIEJ 125**

1	2	3
1. Składowisko powinno być użytkowane wyłącznie na podstawie zatwierdzonej instrukcji prowadzenia składowiska	[ 2 ]	Składowisko posiada zatwierdzoną instrukcję eksploatacji a kierownik świadectwo stwierdzające kwalifikacje w zakresie gospodarowania odpadami
2. Odpady przed umieszczeniem na składowisku powinny być poddane segregacji, w celu ograniczenia zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi lub dla środowiska lub też ograniczenia ilości i objętości składowanych odpadów	[ 2 ]	W gminie Racibórz prowadzona jest segregacja odpadów komunalnych przed ich umieszczeniem na składowisku.
3. Odpady powinny być składowane w sposób selektywny. Dopuszcza się składowanie określonych rodzajów odpadów w sposób nieselektywny (mieszanie), jeżeli w wyniku takiego składowania nie nastąpi zwiększenie negatywnego oddziaływania tych odpadów na środowisko.	[ 2 ]	Na składowisku unieszkodliwiane są odpady mieszane. Ten sposób unieszkodliwiania nie zwiększa jednak negatywnego oddziaływania tych odpadów na środowisko.
4. Składowisko odpadów powinno być wyposażone w system umożliwiający pomiar masy odpadów przyjmowanych na składowisko.	[ 4 ]	Składowisko wyposażone jest w wagę samochodową umożliwiającą pomiar masy przyjmowanych na instalację odpadów.
5. Składowisko odpadów powinno być wykonane w sposób uniemożliwiający dostęp osób nieuprawnionych oraz nielegalne składowanie odpadów.	[ 4 ]	Z uwagi na lokalizację składowiska w terenie niezabudowanym i nieuzbrojonym, składowisko posiada ogrodzenia zabezpieczające przed dostępem osób nieuprawnionych. Od strony północno-wschodniej, południowo-wschodniej i częściowo także południowo-zachodniej składowisko zostanie ogrodzone w pełni, tj. po zakończeniu jego rozbudowy. Przed dostępem osób nieuprawnionych chroni składowisko całodobowy nadzór ochronny. Wjazd i wyjazd pojazdów odbywa się tylko i wyłącznie poprzez wagę techniczną, sprzężoną z komputerem, znajdującym się w budynku socjalno-technicznym. W pomieszczeniu tym na stałe przebywa stróż-dozorca. Składowisko wyposażone jest w tablice informacyjne o zakazie wjazdu samochodów nie związanych z eksploatacją składowiska.



**INSTRUKCJA PROWADZENIA SKŁADOWISKA ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE  
I OBOJĘTNE W RACIBORZU PRZY UL. RYBNICKIEJ 125**

6. Odpady niebezpieczne i inne niż niebezpieczne, powstające w trakcie eksploatacji składowiska powinny być magazynowane na terenie składowisk i przekazywane podmiotom posiadającym zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania tych odpadów.	[ 2 ]	Użytkownik składowiska posiada stosowne umowy na odbiór odpadów niebezpiecznych
7. Eksploatacja składowiska powinna zapewnić stateczność geotechniczną składowanych odpadów.	[ 4 ]	Jak wynika z prowadzonego monitoringu, składowisko jest eksploatowane w sposób zapewniający stateczność geotechniczną składowanych odpadów.

#### 6.5. Metody ochrony przed hałasem

Wymogi BAT określone dokumentami referencyjnymi	Dokumenty referencyjne (numer z punktu 1.2)	Spełnienie przez instalację wymogów BAT
1. Składowisko odpadów powinno być otoczone pasem zieleni złożonym z drzew i krzewów, w celu ograniczenia do minimum niedogodności i zagrożeń powstających na składowisku w wyniku emisji hałasu.	[ 4 ]	Wokół składowiska wykonano pasy zieleni izolacyjnej szer. > 10 m. Zieleń ta (wysoka i niska) ma na celu izolację otoczenia i składowiska poprzez rozproszenie strumienia wiatru, a więc zmniejszenie pylenia, zmniejszenie uciążliwości akustycznej i zapachowej. Ponadto jej zadaniem jest również podnoszenie estetyki otoczenia i zapobieganie erozji. Od strony południowo-zachodniej składowisko graniczy ze starą kwaterą zrehabilitowaną. Na kwadrze tej nasadzono krzewy oraz niektóre gatunków drzew, w tym m.in. brzozy, dębu, czeremchy i topoli.

#### 6.6. Metody ochrony przed wibracją

Drgania przenoszone przez podłoże od pracy samochodów obsługujących składowisko, a także od pracy kompaktora i spychacza nie będą miały żadnego wpływu na środowisko ani na najbliższe położone obiekty budowlane.

#### 6.7. Techniczne i organizacyjne metody ochrony środowiska jako całości



**INSTRUKCJA PROWADZENIA SKŁADOWISKA ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE  
I OBOJĘTNE W RACIBORZU PRZY UL. RYBNICKIEJ 125**

Wymogi BAT określone dokumentami referencyjnymi	Dokumenty referencyjne (numer z punktu 1.2)	Spełnienie przez instalację wymogów BAT
1	2	3
<p>Zarządzający składowiskiem odpadów jest zobowiązany:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ustalić ilość odpadów przed ich przyjęciem na składowisko</li> <li>* sprawdzić zgodność przyjmowanych odpadów z danymi zawartymi w karcie przekazania odpadu, Wykluczone jest składowanie odpadów: <ul style="list-style-type: none"> <li>- występujących w postaci ciekłej, w tym odpadów zawierających wodę w ilości powyżej 95% masy całkowitej, z wyłączeniem szlamów,</li> <li>- o właściwościach wybuchowych, żrących, utleniających, wysoce łatwopalnych lub łatwopalnych,</li> <li>- zakaźnych medycznych i zakaźnych weterynaryjnych,</li> <li>- powstających w wyniku prac naukowo-badawczych, rozwojowych lub działalności dydaktycznej, które nie są zidentyfikowane lub są nowe i których oddziaływanie na środowisko jest nieznane</li> <li>- opon i ich części, z wyłączeniem opon rowerowych i opon o średnicy zewnętrznej większej niż 1400 mm,</li> <li>- określonych w przepisach odrębnych,</li> </ul> </li> <li>* zapewnić selektywne składowanie odpadów, mając na uwadze uniknięcie szkodliwych dla środowiska reakcji pomiędzy składnikami tych odpadów, możliwość dalszego ich wykorzystania oraz rekultywację i ponowne zagospodarowanie terenu składowiska odpadów,</li> <li>* utrzymywać i eksploatować składowisko odpadów w sposób zapewniający właściwe funkcjonowanie urządzeń technicznych stanowiących wyposażenie składowiska odpadów oraz zachowanie wymagań sanitarnych, bezpieczeństwa i higieny pracy, przeciwpożarowych, a także zasad ochrony środowiska, zgodnie z zatwierdzoną instrukcją eksploatacji składowiska odpadów,</li> <li>* odmówić przyjęcia odpadów na składowisko odpadów, których skład jest niezgodny z dokumentami wymaganymi przy obrocie odpadami lub zezwoleniem na składowanie odpadów niebezpiecznych na wydzielonej części innego składowiska odpadów lub zezwoleniem na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów i zawiadomić o tym niezwłocznie wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska,</li> </ul>	<p>[2,3,4,5,6,7 ]</p>	<p>Składowisko zostało wyposażone w odpowiednie urządzenia gwarantujące spełnienie tych wymogów, a kierujący składowiskiem posiada ustawowy obowiązek przestrzegania przepisów – w szczególności o odpadach [ 2].</p>



<ul style="list-style-type: none"><li>* zawiadomić organ, który wydał decyzję o pozwoleniu na użytkowanie składowiska odpadów oraz wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska o zakończeniu eksploatacji i wykonaniu prac rekultywacyjnych,</li><li>* monitorować składowisko odpadów przed rozpoczęciem, w trakcie i po zakończeniu eksploatacji składowiska oraz corocznie przysyłać uzyskane wyniki Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska, w terminie do końca pierwszego kwartału, po zakończeniu roku kalendarzowego, którego te wyniki dotyczyły,</li><li>* powiadamiać niezwłocznie Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o stwierdzonych zmianach obserwowanych parametrów, wskazujących na możliwość wystąpienia lub powstawanie zagrożeń dla środowiska.</li></ul>		
---	--	--

## **7. ZAGADNIENIA BHP I P.POŻ.**

### **7.1. Dane ogólne**

Administrator składowiska odpowiedzialny jest za stan bezpieczeństwa i higieny pracy na obiekcie i ma w szczególności obowiązek:

1. Organizowania pracy w sposób zapobiegający możliwości powstawania warunków grożących wypadkami przy pracy.  
Wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie obowiązujących przepisów bhp. W widocznym i dostępnym miejscu powinna być wywieszona instrukcja bhp.  
Na składowisku powinna znajdować się apteczka z niezbędnym zapasem środków opatrunkowych.
2. Sprawowania nadzoru nad przestrzeganiem zasad i przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów o ochronie pracy, wydawania poleceń, usuwania istniejących w tym zakresie uchybień oraz kontrolowania wykonania poleceń.

### **7.2. Zalecenia BHP**

1. Trasa ruchu kołowego, przejścia dla pracowników oraz drogi pożarowe na terenie składowiska powinny być oznaczone i należycie utrzymane, a ruch pojazdów zorganizowany w sposób nie powodujący kolizji.

2. Otwarte studzienki, kanały, zbiorniki, wykopy lub inne podobne wgłębienia w miejscach dostępnych dla ludzi na terenie składowiska powinny być w sposób widoczny oznaczone znakami ostrzegawczymi, a miejsca szczególnie niebezpieczne ogrodzone.
3. Pokrywy i włazy do obiektów powinny mieć odpowiednie zamknięcie, uniemożliwiające dostęp do tych pomieszczeń osobom nieupoważnionym.
4. Elementy ruchu elektrycznego powinny być zamknięte i dostępne tylko dla upoważnionych pracowników.
5. Urządzenia powinny być uruchamiane tylko przez upoważnionych i przeszkolonych pracowników.
6. Urządzenia, których ruch stwarza zagrożenie dla zdrowia i życia ludzkiego można uruchomić dopiero po uprzednim ostrzeżeniu osób znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie o zamierzonym uruchomieniu urządzeń.
7. Urządzenia lub ich części, które mają być poddane pracom konstrukcyjnym lub remontowym, powinny być wyłączone z ruchu oraz skutecznie zabezpieczone przed nieprzewidzianym ich włączeniem do ruchu.
8. Przy pracach wewnątrz pomieszczeń lub urządzeń o szczególnym zagrożeniu porażeniem prądem elektrycznym można używać tylko przenośnego sprzętu oświetleniowego i narzędzi zasilanych napięciem znamionowym, nie wyższym niż 24V.
9. Wykonywanie prac może być powierzane tylko pracownikom, którzy posiadają wymagane klasyfikacje.
10. W każdym miejscu pracy, w którym zatrudniony jest zespół złożony z co najmniej dwóch pracowników, powinien być wyznaczony spośród nich pracownik kierujący zespołem.
11. Zakład powinien wyposażyć pracownika w niezbędne narzędzia pracy, sprzęt ochrony osobistej i odzież ochronną, dostosowane do warunków i rodzaju wykonywanych robót.
12. Osoby dozoru powinny okresowo sprawdzić:
  - posiadanie i używanie sprawnych narzędzi pracy i sprzętu ochrony osobistej
  - stan techniczny urządzeń zainstalowanych dla ochrony zdrowia i życia ludzkiego.
13. W miejscach widocznych i dostępnych należy wywiesić informację zawierającą wskazówki w sprawie postępowania w razie wypadku (awarii, pożaru, wybuchu,



porażenia prądem elektrycznym) oraz wyciągi z odpowiednich przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, określające podstawowe zasady bezpiecznych i higienicznych warunków pracy.

### **7.3. Podstawowe przepisy dotyczące ochrony przeciwpożarowej**

Podstawowe przepisy i wytyczne dotyczące bezpieczeństwa p.poż. są zawarte w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 21.08.1995 r. zmieniające (Dz.U. Nr 102 z 1995 r. poz. 507). Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, użytkownik zobowiązany jest do wyposażenia obiektów w podręczny sprzęt gaśniczy i oznakowania jego stanowiska zgodnie z PN oraz opracowania i wdrożenia instrukcji postępowania na wypadek pożaru.

### **7.4. Obowiązki pracowników w przypadku powstania pożaru**

Wszyscy pracownicy w przypadku zaistnienia pożaru zobowiązani są do czynnego włączenia się do akcji, zmierzającej do likwidacji pożaru.

*Obowiązki te dotyczą w szczególności:*

- użycia podręcznego sprzętu gaśniczego i środków gaśniczych znajdujących się na terenie składowiska, jak też wykonania czynności ratowniczych zgodnie z poleceniem osoby która przed przybyciem straży pożarnej kieruje akcją gaśniczą, a po przybyciu straży pożarnej podporządkuje się zarządzeniom wydawanym przez jednostki straży pożarnej
- natychmiastowego alarmowania najbliższej straży pożarnej, alarmowanie o pożarze przełożonych oraz pracowników,
- udzielenie dowodzącym akcją ratowniczą wszelkich informacji mogących przyczynić się do szybkiej i właściwie przeprowadzonej akcji gaśniczej.

*W ramach współpracy z jednostkami straży pożarnej należy:*

- udostępnić i wskazać posiadane zapasy wody gaśniczej, środków i sprzętu gaśniczego, środków łączności i transportu,
- wskazać na najbardziej zagrożone miejsca (uszczelnienia folią) mogące być przyczyną gwałtownego rozszerzenia się pożaru,

- utrzymywać stały kontakt z dowódcą akcji w celu udzielenia wszelkiej potrzebnej pomocy w przypadku szczególnego zagrożenia, wspólnego rozszerzenia metod walki z pożarem.

## **8. PODSUMOWANIE, UWAGI OGÓLNE I ZALECENIA**

1. W przedmiotowej „Instrukcji prowadzenia składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Raciborzu przy ul. Rybnickiej 125, przedstawiono charakterystykę eksploatowanych części składowiska oraz opisano operacje związane z eksploatacją składowiska wg art. 129 ust. 4 obowiązującej ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. (Tekst jednolity Dz. U. z 2018 r. poz. 992 z późn. zmianami)
2. Zalecono prowadzenie monitoringu składowiska w zakresie zgodnym z wytycznymi podanymi w pkt. 5.18.5. niniejszej instrukcji. Rozmieszczenie punktów emisji i jakości środowiska w rejonie składowiska odpadów w Raciborzu jest zgodny z obowiązującym rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. z 2013 r. poz. 523)
3. Zalecono służbom eksploatującym przedmiotowe składowisko, szczegółowe zapoznanie się i przestrzeganie zapisów niniejszej „Instrukcji prowadzenia składowiska.”

## **9. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW**

1. **ZAŁĄCZNIK NR 1**  
Lokalizacja składowiska.
2. **ZAŁĄCZNIK NR 2**  
Plan sytuacyjny składowiska z podziałem na sektory A i B
3. **ZAŁĄCZNIK NR 3**  
Technologia składowania
4. **ZAŁĄCZNIK NR 4**  
Docelowe selektywne składowanie odpadów w poszczególnych sektorach
5. **ZAŁĄCZNIK NR 5**  
Monitoring jakości środowiska i emisji.



## **ZAŁĄCZNIK NR 1**

Lokalizacja składowiska.

## **ZAŁĄCZNIK NR 2**

Plan sytuacyjny składowiska z podziałem na sektory A i B



## **ZAŁĄCZNIK NR 3**

Technologia składowania

## **ZAŁĄCZNIK NR 4**

Docelowe selektywne składowanie odpadów w poszczególnych sektorach



### **ZAŁĄCZNIK NR 4 ZAWIERA:**

**Załącznik zawiera:**

- Plan zagospodarowania sektora A i B – etap poziomu eksploatacyjnego 242,40 w sektorze B
- Plan zagospodarowania sektora A i B – etap poziomu eksploatacyjnego 248,20 w sektorze B
- Plan zagospodarowania terenu sektorów A i B na poziomie eksploatacyjnym 248,20
- Plan zagospodarowania terenu sektorów A i B po uzyskaniu poziomu eksploatacyjnego 248,20 w sektorze A i B
- Plan zagospodarowania terenu sektorów A i B – dojazd do sektora B (poziom 248,20)

## **ZAŁĄCZNIK NR 5**

Monitoring jakości środowiska i emisji.