

## DECYZJA

Na podstawie art. 129 ust. 1 i ust. 5, art. 130 ust. 2, art. 135 ust. 4 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* (Dz. U. z 2023 r., poz. 1587 z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. *Kodeks postępowania administracyjnego* (Dz. U. z 2024 r., poz. 572), po rozpatrzeniu wniosku przedłożonego przez Zakład Komunalny Sp. z o.o. w Opolu nr W/38/CZO/2025/MK z 13 stycznia 2025 r. (data wpływu do UMWO – 21.01.2025 r.), o zatwierdzenie nowej instrukcji prowadzenia składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zlokalizowanego w Opolu przy ul. Podmiejskiej 69

## orzekam

- I. Zatwierdzić Zakładowi Komunalnemu Sp. z o.o. w Opolu instrukcję prowadzenia składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zlokalizowanego w Opolu przy ul. Podmiejskiej 69.
- II. Zatwierdzić wysokość i formę zabezpieczenia 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* (Dz. U. z 2020 r., poz. 2187) w związku z prowadzeniem składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Opolu jako polisę ubezpieczeniową na kwotę w wysokości 1 500 000 zł.
- III. Dokumentacja pn. „Instrukcja eksploatacji dla kwatery nr 2 składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zlokalizowanego w Opolu przy ul. Podmiejskiej 69”, opracowana w grudniu 2024 r. przez Zakład Komunalny Sp. z o.o. w Opolu stanowi załącznik do niniejszej decyzji.
- IV. Wygasić decyzję Marszałka Województwa Opolskiego nr DOŚ-III.7241.2.1.2015.MK z 28 kwietnia 2015 r. zatwierdzającą Zakładowi Komunalnemu Sp. z o.o. w Opolu instrukcję prowadzenia składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zlokalizowanego w Opolu przy ul. Podmiejskiej 69.

## Uzasadnienie

Zakład Komunalny Sp. z o.o. w Opolu zwrócił się do Marszałka Województwa Opolskiego z wnioskiem nr W/38/CZO/2025/MK z 13 stycznia 2025 r. (data wpływu do UMWO – 21.01.2025 r.), o zatwierdzenie instrukcji prowadzenia składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zlokalizowanego w Opolu przy ul. Podmiejskiej 69.

Do wniosku dołączono:

- dokumentację pn. „Instrukcja eksploatacji dla kwatery nr 2 składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zlokalizowanego w Opolu przy ul. Podmiejskiej 69”, opracowaną w grudniu 2024 r. przez Zakład Komunalny Sp. z o.o. w Opolu;
- dowód wniesienia opłaty skarbowej za wydanie decyzji zatwierdzającej nową instrukcję prowadzenia składowiska w kwocie 505 zł;
- zaświadczenia o niekaralności, zgodnie z art. 129 ust. 2 pkt 4 ustawy *o odpadach*;

- informację o proponowanej formie i wysokości zabezpieczenia roszczeń, o którym mowa w art. 125 ustawy *o odpadach*;
- kopię świadectwa stwierdzającego kwalifikacje kierownika składowiska odpadów w zakresie gospodarowania odpadami, odpowiednie do prowadzonych procesów przetwarzania odpadów;
- dokument potwierdzający, że wnioskodawca jest uprawniony do występowania w obrocie prawnym – wydruk informacji odpowiadającej odpisowi aktualnemu z Rejestru Przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego nr 0000664634 sporządzony na dzień 28 lutego 2024 r.;
- wypisy z ksiąg wieczystych dla poszczególnych działek, na których zlokalizowany jest Zakład Komunalny Sp. z o.o., potwierdzające posiadanie tytułu prawnego do dysponowania całą nieruchomością, na której zlokalizowane jest składowisko, wraz ze wszystkimi instalacjami i urządzeniami, związanymi z prowadzeniem tego składowiska.

Organem ochrony środowiska właściwym do wydania przedmiotowej decyzji, w myśl art. 129 ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2014 r. *o odpadach* (Dz. U. z 2023 r., poz. 1587 z późn. zm.) i zgodnie z właściwością miejscową jest Marszałek Województwa Opolskiego.

Wobec faktu, że wniosek spełniał wymogi formalne, na podstawie art. 61 § 4 ustawy *Kodeks postępowania administracyjnego* organ, pismem nr DOŚ-RPŚ.7241.4.3.2025.JGu z 28 stycznia 2025 r., zawiadomił Stronę o wszczęciu postępowania w sprawie zatwierdzenia nowej instrukcji prowadzenia składowiska odpadów w Opolu, jednocześnie informując o uprawnieniach strony dotyczących możliwości czynnego udziału w każdym stadium postępowania.

Po analizie merytorycznej przedłożonego wniosku oraz instrukcji prowadzenia składowiska odpadów w Opolu stwierdzono, że dokumenty te wymagają dodatkowych wyjaśnień dlatego organ, pismem nr DOŚ-RPŚ.7241.4.3.2025.JGu z 28 stycznia 2025 r., wezwał Spółkę do jego uzupełnienia. W odpowiedzi Spółka, pismem nr W/110/CZO/2025/MK z 12 lutego 2025 r. (data wpływu do UMWO – 14.02.2025 r.), uzupełniła wniosek o brakujące informacje, a także przedłożyła tekst jednolity instrukcji prowadzenia składowiska w Opolu, uwzględniający wszystkie poprawki i uzupełnienia. Natomiast pismem nr W/BN/CZO/2025/MK z 20 lutego 2025 r. Spółka przedłożyła informację o nowej kwocie zabezpieczenia roszczeń, która teraz wynosić będzie 1 500 000 zł, a było 500 000 zł.

Zgodnie z art. 10 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. *Kodeks postępowania administracyjnego* (Dz. U. z 2023 r. poz. 775 z późn. zm.) organ pismem nr DOŚ-RPŚ.7241.4.3.2025.JGu z 4 marca 2025 r. zawiadomił Stronę o zakończeniu postępowania administracyjnego w sprawie zatwierdzenia nowej instrukcji prowadzenia składowiska w Opolu, jednocześnie informując o możliwości zapoznania się z całością dokumentacji zgromadzonej w sprawie w siedzibie organu, przez okres 4 dni od dnia doręczenia zawiadomienia. Strona postępowania w ww. terminie nie wniosła uwag.

Zakład Komunalny Sp. z o.o. w Opolu zwrócił się do organu z wnioskiem o zatwierdzenie nowej instrukcji prowadzenia składowiska odpadów w Opolu, w związku ze zmianą rodzajów odpadów składowanych na składowisku oraz koniecznością uwzględnienia w instrukcji warunków zawartych w posiadanym pozwoleniu zintegrowanym.

Na podstawie zgromadzonych materiałów ustalono, że pozwolenie na użytkowanie kwatery nr 2 składowiska odpadów w Opolu zostało udzielone decyzją Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Opolu nr WIB.JC-4001-F-1/14 z 21 maja 2014 r., a na użytkowanie kwatery nr 1 (będącej w trakcie rekultywacji) decyzją Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Opolu nr SI.7253-B-76/AJ/06 z 21 sierpnia 2006 r.

Składowisko odpadów w Opolu ma uregulowany stan formalno-prawny, tj. eksploatacja instalacji prowadzona jest w oparciu o pozwolenie zintegrowane udzielone decyzją Marszałka Województwa Opolskiego nr DOŚ-RPŚ.7222.58.2024.JGu z 10 stycznia 2025 r.

Zarządzający składowiskiem zatrudnia kierownika składowiska, posiadającego świadectwo kwalifikacji w zakresie gospodarowania odpadami, co potwierdza przedłożone wraz z dokumentacją świadectwo kwalifikacji w zakresie składowania odpadów.

Analizując przedmiotową sprawę organ ustalił, że Zakład Komunalny Sp. z o.o. w Opolu przy ul. Podmiejskiej 69 eksploatuje instalacje zlokalizowane na działkach o numerach ewidencyjnych: 2, 3, 4, 5, 12, 13, 15, 17, 18, 25, 69, 2877.

Z informacji zawartych w dokumentacji, a także będących w posiadaniu organu wynika, że składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Opolu składa się z kwater: nr 1 (będącej w trakcie rekultywacji) i eksploatowanej nr 2 o całkowitej pojemności 2 095 858 m<sup>3</sup> co odpowiada ok. 2 516 000 Mg odpadów, przy założonym współczynniku zagęszczenia odpadów 1,2 Mg/m<sup>3</sup>.

Kwaterna nr 2 jest kwaterą składowania wglębnego, przeznaczoną do składowania odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Zgodnie z projektem budowlanym została ona rozbudowywana etapowo. Ostatni etap budowy kwatery został zakończony i kwaterę oddano do eksploatacji w II kwartale 2016 r. Jest ona podzielona na kwatery 2A, 2B i 2C.

Składowanie odbywa się pod górę warstwami poziomo-ukośnymi, pod kątem 15° – 30° w kierunku środka kwater. Ilość składowanych na kwaterze odpadów wynosi 100 000 Mg/rok. Odpady po rozładowaniu w miejscu ich składowania są rozplantowywane kompaktorem lub spychaczem tak, by tworzyć optymalne dla zagęszczenia warstwy grubości 0,5 - 0,9 m. Następnie warstwy te są zagęszczane przez kompaktor (2-4 przejazdy) i pokrywane kolejną warstwą odpadów. Po uzyskaniu w ten sposób warstwy ok. 2 m zagęszczonych odpadów, przykrywane są one warstwą izolacyjną - przekładkową o grubości ok. 0,2 -0,3 m. Całość warstwy odpadów wraz z pokrywającym je materiałem przekładkowym wykonywana jest ze spadkiem ok. 0,5%.

Wzdłuż zachodniej i południowej granicy kwatery nr 2, na łącznej długości ok. 400 m, kwaterna wyposażona jest w instalację pozwalającą na utworzenie bariery antyodorowej typu „mokra mgła” (kurtyna antyodorowa).

Na kwaterze nr 2a zainstalowano 28 studni odgazowujących pionowych i 9 studni poziomych. Na kwaterach 2B i 2C zainstalowano 29 studni i 10 studni na skarpach. Na kwaterze rekultywowanej nr 1 zainstalowanych jest 40 studni. Kwaterna nr 1 i nr 2a połączone są ze sobą zbiorczym kontenerem ujęcia odzysku biogazu. Na kwaterze nr 1 oraz na kwaterze nr 2 zlokalizowane są 3 pośrednie kontenery zbierające biogaz z poszczególnych kwater, wyposażone w przepływomierze gazu odciganego z poszczególnych studni i zawory regulacyjne. W kontenerach tych zainstalowane są również króćce, umożliwiające pomiar składu gazu odsysanego z każdej studni – w celu regulacji systemu czynnego odgazowania kwater.

Procedury przyjęcia odpadów na składowisko w Opolu, określone w instrukcji prowadzenia składowiska odpadów, są zgodne z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015 r. w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach (Dz. U. z 2015 r., poz. 1277).

Z przedłożonej do wniosku dokumentacji wynika, że:

- składowisko odpadów wyposażone jest m.in. w: dwie przepompownie odcieków, zbiornik retencyjny wód opadowych i odcieków, instalację odzysku biogazu wraz z systemem odgazowania kwater, myjnię najazdową, dwie wagi samochodowe o nośności 40 Mg i 60 Mg, pięć piezometrów (PC1, PC2, PT1, PT2, PT3) oraz trzy repery geodezyjne (Rp1, Rp2, Rp3),
- teren składowiska jest ogrodzony i zabezpieczony przed dostępem zwierząt i osób niepowołanych,
- na składowisku jest prowadzony monitoring w fazie eksploatacyjnej,
- składowisko otoczone jest pasem zieleni,
- składowisko posiada plan awaryjny.

Ponadto, stosownie do zapisów wynikających z ustawy o odpadach, w instrukcji prowadzenia składowiska uwzględniono: typ składowiska odpadów, rodzaje odpadów przewidywanych do składowania na składowisku odpadów, roczną i całkowitą masę odpadów dopuszczonych

do składowania, docelową rzędną i pojemność składowiska odpadów, rodzaje odpadów, które mogą zostać wykorzystane w fazie eksploatacyjnej i poeksploatacyjnej, wyszczególnienie urządzeń technicznych znajdujących się w wyposażeniu składowiska, wyszczególnienie aparatury kontrolno-pomiarowej wraz ze schematem ich rozmieszczenia, opis sposobu składowania odpadów oraz określenie grubości i rodzaju warstwy izolacyjnej, określenie godzin otwarcia składowiska odpadów, zabezpieczenie składowiska odpadów, określenie procedury przyjęcia odpadów, określenie sposobów i częstotliwości prowadzonych badań, określenie planu awaryjnego, sposób technicznego zamknięcia składowiska odpadów i kierunek jego rekultywacji.

Po rozpatrzeniu wniosku Zakładu Komunalnego Sp. z o.o. w Opolu organ w punkcie I zatwierdził instrukcję prowadzenia składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Opolu, opracowaną zgodnie z art. 129 ust. 4 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* (Dz. U. z 2023 r., poz. 1587 z późn. zm.).

Mając na względzie art. 130 ust. 2 ustawy *o odpadach*, w punkcie II niniejszej decyzji organ zatwierdził formę i wysokość zabezpieczenia 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* (Dz. U. z 2020 r., poz. 2187) w związku z prowadzeniem składowiska odpadów Opolu. Organ zatwierdził formę zabezpieczenia roszczeń w postaci polisy ubezpieczeniowej na kwotę w wysokości 1 500 000 zł, zgodnie z propozycją wnioskodawcy.

Zgodnie z zapisem art. 129 ust. 5 ustawy *o odpadach* dokument pn. „Instrukcja eksploatacji dla kwatery nr 2 składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zlokalizowanego w Opolu przy ul. Podmiejskiej 69”, opracowana w grudniu 2024 r. przez Zakład Komunalny Sp. z o.o. w Opolu stanowi załącznik do niniejszej decyzji.

Natomiast w punkcie IV, zgodnie z dyspozycją zawartą w art. 135 ust. 4 ustawy *o odpadach*, organ wygasił decyzję Marszałka Województwa Opolskiego nr DOŚ-III.7241.2.1.2015.MK z 28 kwietnia 2015 r. zatwierdzającą instrukcję prowadzenia składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Opolu.

Mając na uwadze art. 131 ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* (Dz. U. z 2023 r., poz. 1587 z późn. zm.) zarządzający składowiskiem odpadów jest obowiązany do ustanowienia zabezpieczenia 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* (Dz. U. z 2020 r., poz. 2187) w związku z prowadzeniem składowiska odpadów, nie później niż 3 miesiące od dnia, w którym decyzja zatwierdzająca instrukcję prowadzenia składowiska odpadów stała się ostateczna. Jednocześnie zarządzający składowiskiem odpadów jest obowiązany utrzymywać ustanowione zabezpieczenie roszczeń przez okres zarządzania przez niego składowiskiem odpadów, zgodnie z art. 131 ust. 2 ustawy *o odpadach*. Równocześnie uprawniony zobowiązany jest do złożenia polisy ubezpieczeniowej do organu wydającego przedmiotową decyzję, zgodnie z art. 125 ust. 3 ustawy *o odpadach*.

Zgodnie z art. 124 ust. 4 ustawy *o odpadach* zarządzający składowiskiem odpadów jest obowiązany prowadzić monitoring składowiska odpadów w fazie eksploatacyjnej i poeksploatacyjnej, zgodnie z obowiązującymi przepisami – obecnie zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. *w sprawie składowisk odpadów* (Dz. U. z 2022 r., poz. 1902 z późn. zm.).

*Za niniejszą decyzję uiszczono opłatę skarbową, zgodnie z pozycją 1.47 ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. 2023 r., poz. 2111 z późn. zm.) w wysokości 505 zł. Opłatę w ww. kwocie uiszczono 08.01.2025 r. przelewem na konto Urzędu Miasta Opola nr 03 1160 2202 0000 0002 1515 3249.*

**Biorąc pod uwagę powyższe orzeczono jak w sentencji.**

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Ministra Klimatu i Środowiska za pośrednictwem Marszałka Województwa Opolskiego w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

Zgodnie z art. 127a ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. *Kodeks postępowania administracyjnego* (Dz. U. z 2024r. poz. 572 z późn. zm.) przed upływem terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec Marszałka Województwa Opolskiego. Z dniem doręczenia organowi administracji oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

z up. Marszałka Województwa

Dyrektor

Departament Ochrony Środowiska

Mateusz Menzel

/podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym/

Otrzymują:

(za zwrotnym potwierdzeniem odbioru):

1. Zakład Komunalny Sp. z o.o.  
ul. Podmiejska 69  
45-574 Opole
2. aa

Potwierdzam zgodność wydruku z dokumentem wydanym w postaci elektronicznej:

Identyfikator dokumentu	1172543.3467918.3285893
Nazwa dokumentu	Decyzja nr DOŚ-RPŚ.7241.4.3.2025.JGu zatwierdzająca IPS - Zakład Komunalny Opole.pdf
Tytuł dokumentu	Decyzja nr DOŚ-RPŚ.7241.4.3.2025.JGu zatwierdzająca IPS - Zakład Komunalny Opole
Sygnatura dokumentu	DOŚ-RPŚ.7241.4.3.2024.JGu
Data dokumentu	12.03.2025 15:01:54
Skrót dokumentu	28CA5F64C8F1D5CA7D3106EBAEFF95CDCAFD3 A06
Wersja dokumentu	1.8
Data podpisu	12.03.2025
Sygnatariusz	Mateusz Menzel; UMWO
Stanowisko	Dyrektor
Rodzaj certyfikatu	Certyfikat kwalifikowany podpisu elektronicznego
	6ZD 3.126.31.31.
Data wydruku:	12.03.2025 15:14:35
Autor wydruku:	Gumińska Jagoda

Załącznik nr 1 do wniosku o wydanie decyzji  
zatwierdzającej instrukcję prowadzenia  
składowiska odpadów

**Tytuł opracowania:**

**Instrukcja eksploatacji dla kwatery nr 2  
składowiska odpadów  
innych niż niebezpieczne i obojętne  
zlokalizowanego w Opolu przy ul. Podmiejskiej 69**

**Opracowanie: Zakład Komunalny Sp. z o.o. w Opolu**

**Opole, grudzień 2024 r.**



## Spis treści

1. Nazwa podmiotu, adres siedziby oraz adres składowiska odpadów.....	3
2. Typ składowiska odpadów.....	3
3. Określenie, czy na składowisku odpadów, którego dotyczy instrukcja, jeżeli jest to składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, zostały wydzielone części, na których mają być składowane określone rodzaje odpadów niebezpiecznych.....	3
4. Rodzaje odpadów przeznaczonych do składowania na składowisku odpadów.....	3
5. Roczna i całkowita masa odpadów dopuszczonych do składowania.....	5
6. Docelowa rzędna (maksymalna wysokość składowania) i pojemność składowiska odpadów.....	5
7. Rodzaje odpadów, które mogą zostać użyte na składowisku odpadów, zamiast innych materiałów, w fazie eksploatacyjnej i poeksploatacyjnej oraz sposób ich użycia.....	5
8. Wyszczególnienie urządzeń technicznych niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania składowiska odpadów.....	7
9. Wyszczególnienie aparatury kontrolno-pomiarowej wraz ze schematem rozmieszczenia punktów pomiarowych.....	10
10. Określenie sposobu składowania poszczególnych rodzajów odpadów.....	12
11. Określenie rodzaju i grubości stosowanej warstwy izolacyjnej.....	13
12. Określenie godzin otwarcia składowiska odpadów.....	13
13. Określenie sposobu zabezpieczenia składowiska odpadów przed dostępem osób nieuprawnionych.....	13
14. Określenie procedury przyjęcia odpadów na składowisko odpadów:.....	13
15. Określenie sposobów i częstotliwości prowadzonych badań laboratoryjnych, o których mowa w art. 117 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach.....	14
16. Określenie planu awaryjnego, w szczególności na wypadek wykrycia zmian w jakości wód gruntowych z powodu emisji substancji ze składowiska odpadów.....	16
17. Sposób technicznego zamknięcia składowiska odpadów i kierunek jego rekultywacji.....	22
18. Inne działania prowadzone na składowisku odpadów dotyczące prowadzenia i nadzoru nad składowiskiem odpadów w celu zapewnienia jego prawidłowego funkcjonowania.....	23
Załączniki:.....	24



## 1. Nazwa podmiotu, adres siedziby oraz adres składowiska odpadów

Właściciel zakładu:

ZAKŁAD KOMUNALNY Spółka z o.o.; ul. Podmiejska 69; 45-574 Opole

Lokalizacja zakładu i składowiska odpadów:

45-574 Opole, ul. Podmiejska 69

## 2. Typ składowiska odpadów

Kwatory składowania odpadów zarządzane przez Zakład Komunalny Sp. z o.o. w Opolu i zlokalizowane w Opolu przy ul. Podmiejskiej 69, na terenie należącym do w/w Zakładu, są składowiskiem odpadów innych niż niebezpiecznych i obojętnych, przy czym:

- Kwatera nr 1 jest kwaterą w trakcie rekultywacji;
- Kwatera nr 2 jest kwaterą obecnie eksploatowaną wraz ze wszystkimi instalacjami i urządzeniami towarzyszącymi i znajdującymi się na kwaterze, jak i na terenie Centrum Zagospodarowania Odpadów (CZO).

## 3. Określenie, czy na składowisku odpadów, którego dotyczy instrukcja, jeżeli jest to składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, zostały wydzielone części, na których mają być składowane określone rodzaje odpadów niebezpiecznych

Na kwaterach składowania odpadów nie zostały wydzielone części, na których planowane jest składowanie odpadów niebezpiecznych.

## 4. Rodzaje odpadów przeznaczonych do składowania na składowisku odpadów

Rodzaje i ilości odpadów przewidzianych do przetwarzania w procesie unieszkodliwiania D5 na składowisku odpadów w Opolu, określono w decyzji DOŚ-RPŚ.7222.58.2024.JGu z dnia 10.01.2025 r. i są one wyszczególnione w tabeli poniżej (tabela 1).

**Tabela 1 Rodzaje i ilości odpadów przewidzianych do przetwarzania w procesie unieszkodliwiania D5 na składowisku odpadów w Opolu.**

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu <sup>1), 2)</sup>	Ilość odpadów Mg/rok
1.	02 03 03	Odpady poekstrakcyjne	20
2.	02 03 04	Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa	600
3.	02 06 01	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia i przetwórstwa	100
4.	04 02 09	Odpady materiałów złożonych (np. tkaniny impregnowane, elastomery, plastomery)	20
5.	04 02 22	Odpady z przetworzonych włókien tekstylnych	100
6.	05 07 02	Odpady zawierające siarkę	200
7.	07 02 13	Odpady tworzyw sztucznych	2000

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu <sup>1), 2)</sup>	Ilość odpadów Mg/rok
8.	10 11 14	Szlamy z polerowania i szlifowania szkła inne niż wymienione w 10 11 13	300
9.	10 12 08	Wybrakowane wyroby ceramiczne, cegły, kafle i ceramika budowlana (po przeróbce termicznej)	20
10.	10 12 10	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 12 09	20
11.	10 12 99	Inne niewymienione odpady	20
12.	12 01 13	Odpady spawalnicze	200
13.	12 01 17	Odpady poszlifierskie inne niż wymienione w 12 01 16	50
14.	12 01 21	Zużyte materiały szlifierskie inne niż wymienione w 12 01 20	200
15.	16 01 12	Okładziny hamulcowe inne niż wymienione w 16 01 11	50
16.	16 02 16	Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	50
17.	16 03 04	Nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 03, 16 03 80	20
18.	16 03 80	Produkty spożywcze przeterminowane lub nieprzydatne do spożycia	20
19.	16 11 06	Okładziny piecowe i materiały ogniotwale z procesów niemetalurgicznych inne niż wymienione w 16 11 05	200
20.	16 81 02	Odpady inne niż wymienione w 16 81 01	100
21.	16 82 02	Odpady inne niż wymienione w 16 82 01	100
22.	17 03 80	Odpadowa papa	1 000
23.	19 05 01	Nieprzekompostowane frakcje odpadów komunalnych i podobnych	50
24.	19 05 02	Nieprzekompostowane frakcje odpadów pochodzenia zwierzęcego i roślinnego	50
25.	ex 19 05 99	Inne niewymienione odpady	45 000
26.	19 08 01	Skratki	1 000
27.	19 08 02	Zawartość piaskowników	500
28.	19 08 12 <sup>3)</sup>	Szlamy z biologicznego oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 11	100
29.	19 08 14 <sup>3)</sup>	Szlamy z innego niż biologiczne oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 13	100
30.	19 08 99	Inne niewymienione odpady	1 000
31.	19 09 01	Odpady stałe ze wstępnej filtracji i skratki	20
32.	19 09 04	Zużyty węgiel aktywny	20
33.	19 09 05	Nasycone lub zużyte żywice jonowymienne	20
34.	19 09 99	Inne niewymienione odpady	20
35.	ex 19 12 12 <sup>3), 4)</sup>	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	40 000
36.	ex 20 01 99 <sup>3), 5)</sup>	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny (popiół)	100

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu <sup>1), 2)</sup>	Ilość odpadów Mg/rok
37.	20 02 03 <sup>3)</sup>	Inne odpady nieulegające biodegradacji	1 000
38.	20 03 03 <sup>3)</sup>	Odpady z czyszczenia ulic i placów	1 000
39.	20 03 04 <sup>3)</sup>	Szlamy ze zbiorników bezodpływowych służących do gromadzenia nieczystości	100
40.	20 03 06 <sup>3)</sup>	Odpady ze studzienek kanalizacyjnych	1 000
41.	20 03 99 <sup>3)</sup>	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	1 000

<sup>1)</sup> Do składowania przyjmowane są wyłącznie odpady inne niż niebezpieczne i obojętne spełniające kryteria określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015 r. w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach (Dz. U. z 2015 r. poz. 1277);

<sup>2)</sup> Dopuszcza się unieszkodliwianie odpadów 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. z 2015 r. poz. 110);

<sup>3)</sup> Kryteria dopuszczania odpadów o kodach 19 08 05, 19 08 12, 19 08 14, 19 12 12 oraz z grupy 20 do składowania na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, zgodnie z załącznikiem nr 4 do rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015 r. w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach (Dz. U. z 2015 r. poz. 1277);

<sup>4)</sup> Odpad może stanowić wyłącznie pozostałość po przetworzeniu odpadów innych niż odpady komunalne.

<sup>5)</sup> Odpady o kodzie 20 01 99 składowane będą selektywnie na wydzielonej części kwatery na wydzielonej działce roboczej kwatery;

<sup>ex</sup> przy kodzie odpadów oznacza, że dany kod odpadów jest ograniczony do określonej frakcji.

## 5. Roczna i całkowita masa odpadów dopuszczonych do składowania

Dopuszcza się możliwość zmiany ilości poszczególnych rodzajów odpadów przewidywanych do unieszkodliwiania pod warunkiem, że ich łączna ilość nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnej rocznej ilości odpadów możliwych do składowania wynoszącej 100 000 Mg/rok. Całkowita masa odpadów dopuszczonych do składowania na obecnie eksploatowanej kwaterze została określona w pozwoleniu zintegrowanym (DOŚ-RPŚ.7222.58.2024.JGu) i wynosi ok. 2 516 000 Mg.

## 6. Docelowa rzędna (maksymalna wysokość składowania) i pojemność składowiska odpadów

Całkowita pojemność kwatery nr 2 wynosi 2 095 858 m<sup>3</sup>.

Eksploatacja kwatery składowania w pierwszym okresie prowadzona podpoziomowo, a następnie nadpoziomowo do rzędnych: kwatery nr 2A i 2B - 170,00 m n.p.m., kwatera nr 2C - 170,00 m n.p.m. Odpady będą składowane do rzędnej 169,00 m n.p.m., a pozostały 1 m będzie stanowić warstwę rekultywacyjną.

## 7. Rodzaje odpadów, które mogą zostać użyte na składowisku odpadów, zamiast innych materiałów, w fazie eksploatacyjnej i poeksploatacyjnej oraz sposób ich użycia

Odpady deponowane na kwaterze nr 2 będą przykrywane materiałem obojętnym. Do tego celu stosować się będzie np. odpady gruzu, żużel, grunt z wykopów. Działanie to ma na celu zmniejszenie emisji do powietrza odorów, zapobieganie rozwiewaniu odpadów oraz zmniejszenie dopływu tlenu do złoża odpadów (w warunkach beztlenowych następuje szybki rozkład materii organicznej). Eksploatator jest zobowiązany do pozyskiwania ww. materiału w celu wykonywania tych czynności. Odpady te nie będą podlegać unieszkodliwianiu w procesie D5 (składowanie) lecz będą wykorzystywane. Część odpadów będzie wykorzystywana do wykonywania warstw izolacyjnych, tworzenia i utwardzania dróg technologicznych i tymczasowych, obsypywania studni odgazowujących, do budowy skarp, w tym

obwałowań, kształtowania korony składowiska, a także porządkowania i zabezpieczenia przed erozją wodną oraz wietrzną skarp i powierzchni korony oraz do wykonywania okrywy rekultywacyjnej.

Odpady mogące być używane do poszczególnych procesów zostały ujęte poniżej (tabela 2):

**Tabela 2 Rodzaje odpadów, które mogą zostać użyte na składowisku odpadów, zamiast innych materiałów, w fazie eksploatacyjnej i poeksploatacyjnej.**

Lp.	Kod odpadu <sup>1)</sup>	Rodzaj odpadu <sup>1)</sup>	Zakres zastosowania oraz sposób i miejsce magazynowania
1.	17 01 01 <sup>2),3)</sup>	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	Odpady do tworzenia warstw izolacyjnych oraz budowy i utwardzania dróg technologicznych i dojazdowych.  Sposób magazynowania: luzem (w przyzmach) selektywnie na placu magazynowym odpadów zlokalizowanym w bezpośrednim sąsiedztwie linii kruszenia.
2.	17 01 02 <sup>2),3)</sup>	Gruz ceglany	
3.	17 01 03 <sup>2),3)</sup>	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	
4.	17 01 07 <sup>2),3)</sup>	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	
5.	ex 17 05 04 <sup>2),4)</sup>	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03 z wyłączeniem wierzchniej warstwy gleby i torfu oraz gleby i kamieni z miejsc skażonych	
6.	ex 20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny (popioły z palenisk domowych)	
7.	ex 20 02 02 <sup>2),5)</sup>	Gleba i ziemia, w tym kamienie pochodzące z ogrodów i parków, z wyłączeniem wierzchniej warstwy gleby i torfu oraz gleby i kamieni z miejsc skażonych	
1.	19 05 03	Kompost nieodpowiadający wymaganiom (nienadający się do wykorzystania)	Odpady do tworzenia okrywy rekultywacyjnej kwatery.  Sposób magazynowania: luzem (w przyzmach) na placu bezpośrednio przylegającym do kwatery nr 1, po południowo-wschodniej stronie.
1.	10 12 08	Wybrakowane wyroby ceramiczne, cegły, kafle i ceramika budowlana (po przeróbce termicznej)	Odpady do wykorzystywania do budowy obwałowań, w tym obwałowań, kształtowania korony składowiska a także porządkowania i zabezpieczenia przed erozją wodną oraz wietrzną skarp i powierzchni korony.  Przechowywanie:  luzem (w przyzmach) selektywnie na placu magazynowym odpadów zlokalizowanym w bezpośrednim sąsiedztwie linii kruszenia.
2.	10 13 82	Wybrakowane wyroby	
3.	16 01 03	Zużyte opony	
4.	17 01 01	Odpady betonu i gruz betonowy z rozbiórek i remontów	
5.	17 01 02	Gruz ceglany	
6.	17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	
7.	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż 17 01 06	
8.	ex 17 01 81	Elementy betonowe i kruszywa nie zawierające asfaltu	
9.	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie inne niż wymienione w 17 05 03	
10.	19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)	

<sup>1)</sup> Kody i rodzaje odpadów przyjęto zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2020 r., poz. 10);

- 2) Odpady obojętne, co do których nie zachodzi podejrzenie o ich zanieczyszczeniu innymi materiałami lub odpadami, które mogą powodować zwiększone zagrożenie środowiska;
- 3) Odpady budowlane o niskiej zawartości innych materiałów, w szczególności metali, tworzyw sztucznych, gleby, substancji organicznych, drewna, gumy, z wyłączeniem odpadów:
  - skażonych nieorganicznymi lub organicznymi substancjami niebezpiecznymi podczas procesów produkcyjnych,
  - zawierających znaczne ilości powłok ochronnych na bazie substancji chloroorganicznych;
  - służących do przechowywania i stosowania innych substancji niebezpiecznych, w tym pestycydów, rtęci;
- 4) Z wyłączeniem wierzchniej warstwy gleby i torfu oraz gleby i kamieni z miejsc skażonych;
- 5) Wyłącznie jako odpady z ogrodów i parków, z wyłączeniem wierzchniej warstwy gleby i torfu.

Całość prac związanych z wykorzystaniem odpadów przebiegać powinna w oparciu o pełną kontrolę wg poniższego schematu:

- kontrola, klasyfikacja, ważenie, rejestracja;
- wyładunek odpadów we wskazanym miejscu kwatery odpadów;
- niwelacja.

Ponieważ jest to wykorzystanie odpadów, a nie składowanie, eksploatacator składowiska nie jest zobowiązany do ponoszenia opłat z tytułu korzystania ze środowiska (za składowanie odpadów).

## **8. Wyszczególnienie urządzeń technicznych niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania składowiska odpadów**

W celu zapewnienia prawidłowej eksploatacji kwater składowania odpadów w pełnej sprawności, winna funkcjonować cała infrastruktura towarzysząca kwaterom oparta na następujących instalacjach i urządzeniach:

- przepompownia odcieków przy kwaterze nr 2;
- przepompownia odcieków przy kwaterze nr 1;
- zbiornik retencyjny wód opadowych i odcieków;
- instalacja odzysku biogazu wraz z systemem odgazowania kwater;
- przepompownia odcieków przy zbiorniku retencyjnym wraz z komorą pomiarową;
- rurociągi odcieków i ścieków bytowych;
- zbiornik wyrównawczy wód drenażowych;
- przepompownia wód drenażowych;
- wagi samochodowe;
- myjnia najazdowa;
- drogi technologiczne i dojazdowe;
- system monitoringu wód podziemnych oparty o piezometry;
- system monitoringu wizyjnego;
- ogrodzenie terenu;
- pozostałe obiekty stanowiące zaplecze techniczno-socjalne oraz infrastrukturę techniczną;
- sprzęt mobilny do zagęszczania odpadów – kompaktor.

### **Instalacja do przetłaczania odcieków**

Na instalację do przetłaczania ścieków składają się następujące części:

- przepompownia ścieków sanitarnych –  $Q_p = 2,0 \text{ dm}^3/\text{s} = 7,2 \text{ m}^3/\text{h}$ ,
- rurociąg tłoczny ścieków surowych – Dz - 63 mm, dł.-122 mb,
- przepompownia odcieków  $Q_p = 36,0 \text{ m}^3/\text{h}$ ,
- komora pomiarowa –  $V = 14,5 \text{ m}^3$ ,
- rurociąg tłoczny odcieków Dz-160 mm PE, dł. – 2 176 m wraz ze studzienką odpowietrzającą i komorą rozprężną,
- kanał grawitacyjny  $\varnothing 0,25 \text{ m}$  PVC dł. – 2,0 m,
- rurociąg spustowy odcieku Dz-160 mm, dł. – 11 mb,

- rurociąg tłoczny wód opadowych  $\varnothing$  150 mm,  $dl = 7,1$  m.

### **Zbiornik retencyjny wód opadowych i odcieków**

Zbiornik otwarty, dwukomorowy, konstrukcji żelbetowej monolitycznej o powierzchni 72,0 m<sup>2</sup>, pojemności użytkowej dla wód opadowych 194 m<sup>3</sup> i dla odcieków z terenu Zakładu – 778 m<sup>3</sup>.

Wokół zbiornika odcieków, na długości ok. 130 m, zainstalowana jest instalacja pozwalająca na utworzenie bariery antyodorowej typu „mokra mgła”, składająca się z 50 dysz zamgławiających (kurtyna antyodorowa).

### **Instalacja odzysku biogazu wraz z systemem odgazowania kwater**

Instalacja zlokalizowana jest w południowo-zachodniej części terenu przyległego do terenu rekultywowanej kwatery.

Na kwaterze nr 2a zainstalowano 28 studni odgazowujących pionowych i 9 studni poziomych. Na kwaterach 2B i 2C zainstalowano 29 studni i 10 studni na skarpach. Na kwaterze rekultywowanej nr 1 zainstalowanych jest 40 studni. Kwatera nr 1 i nr 2a połączone są ze sobą zbiorczym kontenerem ujęcia odzysku biogazu. Na kwaterze nr 1 oraz na kwaterze nr 2 zlokalizowane są 3 pośrednie kontenery zbierające biogaz z poszczególnych kwater, wyposażone w przepływomierze gazu odciągane z poszczególnych studni i zawory regulacyjne. W kontenerach tych zainstalowane są również króćce, umożliwiające pomiar składu gazu odsysanego z każdej studni – w celu regulacji systemu czynnego odgazowania kwater.

Instalacja odgazowania składowiska wyposażona jest w odwadniacz gazu, odsiarczalnię biogazu, w filtry zanieczyszczeń stałych, urządzenia alarmowe. Biogaz z trzech kontenerów pośrednich przekazywany jest do odsiarczalni i dalej do kontenera ssawy i pochodni, w którym znajduje się instalacja odwadniania i odpylania biogazu oraz ssawo-dmuchawa służąca do transportu biogazu.

W skład stacji odzysku biogazu wchodzi:

- 3 kontenery połączeniowe (pośrednie),
- odsiarczalnia biogazu typu suchego
- kontener ssawy (zbiorczy),
- jednostka kogeneracyjna,
- pochodnia typu półzamkniętego,
- sieci zewnętrzne,
- sieć ciepłownicza,
- stacja transformatorowa.

W skład jednostki kogeneracyjnej wchodzi:

- agregat prądowórczy napędzany silnikiem gazowym o nominalnej mocy cieplnej 510 kWt – z zapłonem iskrowym,
- generator prądu - prądnica synchroniczna o mocy zainstalowanej 528 kW,
- instalacja gazowa,
- instalacja ciepłownicza,
- rozdzielnia elektryczna.

Wytworzona energia elektryczna przesyłana jest złączem kablowym do stacji transformatorowej, a następnie przekazywana do istniejącej rozdzielni SN znajdującej się na terenie Zakładu. Wytworzone ciepło jest przekazywane za pomocą wewnętrznej sieci ciepłowniczej na potrzeby ogrzewania obiektów Zakładu Komunalnego Sp. z o.o.. Pochodnia przeznaczona jest do spalania biogazu podczas regulacji składu gazu, rozruchu agregatu prądowórczego oraz do spalania nadmiaru biogazu przy awaryjnym postoju agregatu. Stacja ujmowania biogazu wraz z pochodnią, jednostką kogeneracyjną i stacją transformatorową znajdują się wewnątrz ogrodzenia. Wyprodukowana energia elektryczna jest w części zużywana na potrzeby własne Spółki, a jej nadwyżki są wprowadzane do zewnętrznej sieci energetycznej, w celu dalszej odsprzedaży.

## **Pompownia wód drenażowych**

Pompownia zlokalizowana jest na półce między zbiornikiem wodnym a stopą skarpy, przy zachodniej krawędzi wyrobiska (kwatery nr 2). Zadaniem pompowni jest tłoczenie dopływających z terenu wyrobiska wód czystych do rzeki Odry, w celu utrzymania stałego poziomu wód pod szczelnym dnem kwater. Wody sprowadzane są siecią drenaży do zbiornika ziemnego, wyrównawczego znajdującego się przy pompowni. Sterownia pompowni zlokalizowana na koronie skarpy oddzielającej składowisko od koryta rzeki Odry. Pompy pracują automatycznie nie dopuszczając do przekroczenia ustalonych poziomów wody w rzępiu. Po zakończeniu rekultywacji kwater nr 1 odpompowywane będą również wody opadowe z jej wierzchołki.

## **Wagi samochodowe**

Składowisko odpadów w Opolu wyposażone jest w dwie wagi samochodowe do pomiaru ilości przyjmowanych odpadów:

- wagę o typie DFT-10 x 3m z elektronicznym pomiarem i aparaturą rejestracyjną o nośności 40 Mg,
- wagę o typie DFT E2 18 x 3m z elektronicznym pomiarem i aparaturą rejestracyjną o nośności 60 Mg.

## **Myjnia najazdowa**

Jest to urządzenie do mycia kół samochodów ciężarowych, składające się z urządzenia najazdowego, na którym koła pojazdu oraz nadwozie są intensywnie spryskiwane po obu stronach podczas wolnego przejazdu. Woda spryskująca znajduje się w obiegu zamkniętym. Uzdatnianie wody odbywa się za pomocą dodawanego flokulantu i rozładunku osadu za pomocą systemu przenośnikowego. Zużycie wody pobieranej ze zbiornika wód czystych będzie na poziomie 120 m<sup>3</sup>/rok. Powstający odpad to osad z mytych pojazdów. Myjnia zlokalizowana jest na drodze technologicznej dojazdowej do kwater nr 1 i 2, w ich pobliżu.

## **Drogi technologiczne i dojazdowe**

Drogi technologiczne i place wewnętrzne wykonane są z asfaltobetonu. Drogi prowadzące do kwater składowania wykonane są z betonu asfaltowego. Droga wjazdowa do kwater wykonana jest z płyt żelbetonowych. W samej kwaterze na bieżąco wykonywana jest droga technologiczna z gruzu i materiałów pochodnych.

## **System monitoringu wód podziemnych oparty o piezometry**

System monitorowania szczelności składowiska odpadów, oparty na badaniu wód podziemnych za pomocą piezometrów, stanowi kluczowy element kontroli stanu środowiska i minimalizacji ryzyka zanieczyszczenia wód gruntowych. Jego celem jest wczesne wykrycie ewentualnego przedostawania się substancji szkodliwych z terenu składowiska do wód podziemnych, co umożliwi podjęcie niezwłocznych działań naprawczych i prewencyjnych. Piezometry rozmieszczono strategicznie wokół składowiska odpadów, uwzględniając lokalne warunki hydrogeologiczne, kierunek przepływu wód podziemnych. Ich zadaniem jest umożliwienie poboru próbek wód podziemnych z określonych głębokości i lokalizacji. Pobór próbek wód podziemnych z piezometrów odbywa się zgodnie z ustalonym harmonogramem i procedurami, zapewniającymi zachowanie ich właściwości fizykochemicznych. Próbkę te poddawane są szczegółowej analizie laboratoryjnej, obejmującej identyfikację i pomiar stężenia wskaźników zanieczyszczenia charakterystycznych dla składowanych odpadów, takich jak metale ciężkie, substancje organiczne, chlorki, siarczany i inne. Cały proces monitorowania szczelności składowiska, od poboru próbek po interpretację wyników jest dokumentowany i raportowany właściwym organom ochrony środowiska. System monitorowania szczelności składowiska odpadów poprzez badanie wód podziemnych w piezometrach jest integralnym elementem zarządzania składowiskiem, mającym na celu ochronę wód podziemnych i minimalizację negatywnego wpływu składowiska na środowisko naturalne.

## **System monitoringu wizyjnego**

Systemem monitoringu wizyjnego objęty jest cały teren Zakładu Komunalnego przy ulicy Podmiejskiej 69. System monitoringu wizyjnego jest na bieżąco aktualizowany i udoskonalany.

## **Ogrodzenie terenu**

Teren jest ogrodzony płotem z siatki na słupkach stalowych o łącznej długości 1163 mb. Na całości długości ogrodzenia istnieją 4 bramy wjazdowe. Wjazdy i przyjęcia odpadów odbywają się wyłącznie przez bramę zlokalizowaną przy budynku administracyjnym. Na pas zieleni izolacyjnej o szerokości ok. 20 m wokół terenu kwater, składają się krzewy i drzewa posadzone w rzędach, w tym roślinność zimozielona nasadzona przy siatce ogrodzenia otaczającego kwatery.

## **Pozostałe obiekty stanowiące zaplecze techniczno-socjalne oraz infrastrukturę techniczną**

Pozostałe obiekty oraz infrastrukturę towarzyszącą stanowią szatnie, pomieszczenia socjalne, biurowe dla pracowników, budynki warsztatowe, budynki gospodarcze oraz drogi dojazdowe. Obiekty te nie są bezpośrednio związane z magazynowaniem lub składowaniem odpadów.

## **Sprzęt mobilny do zagęszczania odpadów – kompaktor.**

Technologia składowania odpadów wymaga ich zagęszczania (ugniatania) sprzętem specjalistycznym - kompaktorem - głównie w celu zmniejszenia ich objętości. Kompaktor do zagęszczania odpadów w kwaterze składowiska to specjalistyczna maszyna, której zadaniem jest zwiększenie gęstości składowanych odpadów poprzez ich mechaniczne ugniatanie i kompresję. Proces ten ma na celu zmniejszenie objętości odpadów, co prowadzi do efektywniejszego wykorzystania przestrzeni składowiska, wydłużenia jego żywotności oraz potencjalnej redukcji negatywnego wpływu na środowisko. Kompaktor charakteryzuje się dużą masą własną oraz specjalnie ukształtowanymi kołami lub bębniami, które generują znaczną siłę nacisku, umożliwiając skuteczne zagęszczanie różnego rodzaju przyjmowanych do składowania odpadów.

## **9. Wyszczególnienie aparatury kontrolno-pomiarowej wraz ze schematem rozmieszczenia punktów pomiarowych**

Na terenie zakładu do celów kontroli i monitoringu kwatery składowiska odpadów znajdują się i wykorzystuje się następującą aparaturę kontrolno-pomiarową:

- wagi samochodowe;
- piezometry;
- pompy zasilane zsynchronizowane poprzez komorę kontrolną z licznikiem odcieków;
- liczniki wód odprowadzanych do rzeki Odry;
- bramki dozymetryczne;
- system monitorowania ilości i podstawowego składu biogazu w instalacji odzysku biogazu.
- repery do badania osiadania składowiska;

### **Wagi samochodowe**

Składowisko odpadów w Opolu wyposażone jest w dwie wagi samochodowe do pomiaru ilości przyjmowanych odpadów:

- wagę o typie DFT-10 x 3m z elektronicznym pomiarem i aparaturą rejestracyjną o nośności 40 Mg,
- wagę o typie DFT E2 18 x 3m z elektronicznym pomiarem i aparaturą rejestracyjną o nośności 60 Mg.

Waga zsynchronizowana z komputerem oraz programem rejestrującym wjazdy przeznaczona jest do pomiaru i archiwizacji ilości i rodzaju dostarczanych odpadów.

### **Piezometry**

Badania monitoringowe wód podziemnych prowadzone są w oparciu o wykonany system otworów piezometrycznych, składający się z 5 piezometrów. Piezometry wokół składowiska odpadów to specjalne studnie, służące do monitorowania jakości wód podziemnych. Ich głównym celem jest wczesne wykrycie ewentualnego zanieczyszczenia wód gruntowych substancjami pochodzącymi ze składowiska. Piezometry umożliwiają pobór próbek wody z określonych głębokości, które następnie poddawane są analizie laboratoryjnej. Badanie wód podziemnych za pomocą piezometrów jest kluczowym elementem systemu kontroli szczelności składowiska i ochrony środowiska. Wokół składowiska wykonano 5 sztuk piezometrów na napływie i na odpływie. Lokalizację studni piezometrycznych przedstawiono na mapie w załączniku nr 1.

### **Pompy zatapialne zsynchronizowane poprzez komorę kontrolną z licznikiem odcieków**

Przy pomocy licznika pomp dokonuje się odczytu ilości odcieków dopływających z kwater składowania odpadów, ścieków sanitarnych oraz wód opadowych z powierzchni utwardzonych dróg i placów na terenie Zakładu oraz ilość odcieków recykulowanych ze zbiornika odcieków na kwatery.

### **Liczniki wód odprowadzanych do rzeki Odry**

Pomiar wielkości przepływu wód jest wykonywany na podstawie sześciu liczników przepływowych.

### **Bramki dozymetryczne**

Przy wjeździe na teren CZO znajdują się bramki dozymetryczne, które wskazują przekroczenia tła radioaktywnego i alarmują o konieczności wstrzymania przyjęcia odpadu. Procedurę działania bramki dozymetrycznej opisano w punkcie 14.15 niniejszej instrukcji

### **System monitorowania ilości i podstawowego składu biogazu w instalacji odzysku biogazu**

W kontenerze ssawy i pochodni zainstalowane są króćce umożliwiające kontrolę i pomiar biogazu: temperatury, ciśnienia, zawartości CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S oraz zawory odcinające dla jednostki kogeneracyjnej i pochodni. Zadaniem kontenera ssawnego jest zasysanie biogazu z sieci odgazowującej, sprężanie do ciśnienia 0,05 MPa i dalsza spedycja do jednostki kogeneracyjnej. Zainstalowane czujniki i sterowniki powodują automatyczne ukierunkowanie wylotu biogazu. W przypadku małej zawartości metanu w biogazie (poniżej 45%) wylot technologiczny (kierujący biogaz do jednostki kogeneracyjnej) zostaje odcięty, a biogaz kierowany jest do pochodni, gdzie następuje jego spalanie. Zapłon biogazu - przy pomocy elektrody zapłonowej zasilanej wysokim napięciem, umieszczonej wewnątrz pochodni. Zapłon, utrzymanie płomienia i zabezpieczenie przed niekontrolowanym wypływem niespalonego biogazu z pochodni – realizowane są automatycznie. Wlot pochodni oraz wlot i wylot ssawo-dmuchawy biogazu wyposażone są w przerywacze płomienia. Kontener wyposażony jest w ssawkę przeciwwybuchową posiadającą atest przeciwwybuchowości.

Prowadzona jest bieżąca kontrola eksploatacyjna składu biogazu oraz jego przepływu. Na bazie prowadzonych systematycznie pomiarów eksploatacyjnych - w celu utrzymania wysokiej sprawności instalacji, przeprowadzana jest raz do roku analiza sprawności systemu odciągania gazu składowiskowego.

### **Repery do badania osiadania składowiska**

Badania przebiegu osiadania powierzchni terenu stanowią podstawowy element interpretacji zjawisk zachodzących w trakcie eksploatacji składowiska odpadów oraz po ich zakończeniu. Na terenie CZO znajdują się 3 repery, na podstawie których co roku przeprowadzane są pomiary osiadania składowiska oraz stateczności skarp. Na podstawie przeprowadzonych badań można stwierdzić, że nie obserwuje się znaczących przemieszczeń pionowych składowiska odpadów. Usytuowanie reperów zaznaczono na mapie poglądowej stanowiącej Załącznik nr 1.

Aparatura kontrolno-pomiarowa wykorzystywana będzie zarówno w fazie eksploatacyjnej, jak i monitoringu w fazie poeksploatacyjnej (za wyjątkiem wagi samochodowej niewykorzystywanej w fazie poeksploatacyjnej).

Schemat rozmieszczenia ww. aparatury kontrolno-pomiarowej przedstawiono w Załączniku nr 1.

## 10. Określenie sposobu składowania poszczególnych rodzajów odpadów

Odpady wyszczególnione w tabeli nr 1 będą składowane w procesie D5 wg następującego schematu:

1. Odpady przeznaczone do składowania należy kierować bezpośrednio na teren kwatery odpadów.
2. Dowóz odpadów do miejsc ich składowania odbywać się może tylko poprzez teren zaplecza technicznego drogami technologicznymi.
3. Prace przy wyładunku odpadów mogą odbywać się wyłącznie pod nadzorem obsługi.
4. Pojazdy przywożące odpady wjeżdżają na kwaterę składowania po oznaczonej drodze technologicznej.
5. Dojazd przodem w kierunku wyznaczonego miejsca wyładunku może odbywać się wyłącznie w przypadku, jeżeli możliwy jest swobodny manewr zawracania na zagęszczonych odpadach. Niedopuszczalny jest przejazd pojazdów po warstwie ochronnej drenażu lub niezagęszczonych odpadach. Komunikacja w obrębie niecki może odbywać się wyłącznie po oznaczonej trasie.
6. Działkę, na którą mają być zrzucone odpady, wskazuje pracownik zarządcy składowiska.
7. W dniu przyjęcia odpadów powinny być one zniwelowane (rozplantowane) i zagęszczone przez kompaktor, a w razie jego awarii przez sprzęt zastępczy (spychacz).
8. Wymiary działki roboczej dla odpadów składowanych max. 50 x 50 m, Lokalizacja działki roboczej dla odpadów ustalana jest dla każdej kolejnej warstwy odpadów osobno, lokalizację ustala kierownik składowiska. Po skierowaniu odpadów na odpowiednie miejsce ich składowania należy zagospodarowywać je w sposób systematyczny i ciągły. Odpady po rozładunku w miejscu ich składowania winny być rozplantowane kompaktorem. tak by tworzyć optymalne dla zagęszczenia warstwy 0,5 - 0,9 m.
9. Warstwy odpadów winny być zagęszczane przez kompaktor (2-4 przejazdy) i pokrywane następną warstwą odpadów. Po uzyskaniu w ten sposób warstwy ok. 2 m zagęszczonych odpadów należy przykryć je warstwą izolacyjną – przekładkową o grubości ok. 0,2 m. Na warstwy izolacyjne należy stosować odpady obojętne – wykaz w tabeli nr 2.
10. Każdą rozpoczętą działkę roboczą należy dodatkowo przykryć na koniec dnia roboczego.
11. Po wykonaniu tej czynności należy rozpocząć eksploatację następnej działki roboczej.
12. Podczas pracy sprzętu i taboru dowożącego odpady należy zwrócić szczególną uwagę na istniejące na terenie kwatery studnie odgazowania. Zabrania się pracy sprzętu ciężkiego w promieniu 2 m od studni odgazowania.
13. Całość warstwy odpadów wraz z pokrywającym je materiałem przekładkowym winna być wykonana ze spadkiem ok. 0,5% w kierunkach wschodnim i zachodnim.
14. Należy bezwzględnie przestrzegać obowiązku obserwacji poziomu odcieków w zbiorniku na terenie składowiska. Dopuszcza się zawracanie odcieków na kwaterę w celu nawodnienia złoża składowanych odpadów lub pompowanie ich na oczyszczalnię ścieków, rurociągiem tłocznym.
15. Na terenie kwatery należy na bieżąco wyznaczać miejsca gdzie należy dokonywać wyładunku odpadów przeznaczonych na wykonanie bieżącej warstwy przekładkowej - izolacyjnej.
16. Eksploatacja kwatery składowania w pierwszym okresie będzie prowadzona podziemowo, a następnie nadziemowo do rzędnych: kwatera nr 2A i 2B - 170,00 m n.p.m., kwatera nr 2C - 170,00 m n.p.m. Odpady będą składowane do rzędnej 169,00 m n.p.m.
17. Pojazdy poruszające się po obiekcie powinny mieć zapewniony bezpieczny przejazd. Nawierzchnie dróg powinny być utrzymane w należytych stanie. W okresie zimowym w miarę potrzeby należy drogi odśnieżać i posypywać piaskiem.
18. W przypadkach szczególnego zabrudzenia pojazdów samochodowych zalecany jest przejazd pojazdów opuszczających kwaterę składowania przez myjnię najazdową.
19. Przed zakończeniem eksploatacji należy opracować projekt rekultywacji wierzchowiny kwatery.

## **11.Określenie rodzaju i grubości stosowanej warstwy izolacyjnej**

Warstwy izolacyjne wykonuje się ze względów higieniczno-sanitarnych w celu zabezpieczenia składowiska przed rozgrywaniem odpadów, emisją odorów oraz owadami, gryzoniami lub ptakami. Warstwy przekładkowe - izolacyjne wykonuje się gdy warstwa odpadów zagęszczonych osiągnie miąższość 2 m. Grubość warstwy przekładkowej wynosić powinna około 0,2 m, jednak nie więcej niż 15% w stosunku do warstwy składowanych odpadów. Wykonanie warstwy izolacyjnej polega na rozgarnięciu materiału spychaczem lub kompaktorem, a następnie powierzchniowym zagęszczeniu warstwy. Do wykonania warstw izolacyjnych przewiduje się używanie odpadów wymienionych w punkcie 7 (tabela 2) niniejszej instrukcji.

## **12.Określenie godzin otwarcia składowiska odpadów**

Składowisko odpadów jest czynne w dni robocze w godzinach od 7.00 do 17.00 oraz w soboty w godzinach 7.00 do 15.00.

W uzasadnionych wypadkach dopuszcza się wydłużenie godzin funkcjonowania składowiska, tj. zmianę godzin otwarcia od godziny 6.00 oraz wydłużenie funkcjonowania do godziny 18.00.

Zaleca się ograniczanie ostatniego wjazdu pojazdu dostarczającego odpady na kwaterę składowania do 30 min przed zamknięciem.

## **13.Określenie sposobu zabezpieczenia składowiska odpadów przed dostępem osób nieuprawnionych**

Zakład jest obiektem monitorowanym wizualnie systemem kamer, całość terenu jest dozorowana w systemie dwudziestoczterogodzinnym. Poza godzinami pracy dozór terenu przekazywany jest firmie ochroniarskiej lub zatrudnionemu pracownikowi ochrony. Zakład jest w całości ogrodzony płotem z siatki metalowej, wspartym na żelbetowych słupach o wysokości około 2 m. W celu umożliwienia wjazdu i wejścia na teren obiektu w ogrodzeniu zainstalowana jest dwuskrzydłowa brama o szerokości 6 m oraz bramka wejściowa o szerokości 1 m. Brama i furtka są wykonane z metalowych elementów i siatki stalowej. Obiekt jest zamykany po godzinach przyjmowania odpadów, podobnie pomieszczenie socjalne. Na terenie zakładu mogą przebywać jedynie osoby posiadające odpowiednie upoważnienie wydane przez Kierownika składowiska, Dyrekcję CZO lub Zarząd Spółki, znające zasady ochrony przeciwpożarowej i BHP.

## **14.Określenie procedury przyjęcia odpadów na składowisko odpadów:**

Odbiór dostarczonej partii odpadów odbywa się według poniższych zasad:

1. Droga wjazdowa oraz obszar wagi nadzorowane są przez klasyfikator odpadów – wagowego, który ma obowiązek obserwować wszystkie pojazdy wjeżdżające na teren obiektu oraz go opuszczające.
2. Wjazd pojazdów może się odbywać tylko przez bramę wjazdową zakładu i poprzez wagę samochodową.
3. Ruch na wagach wjazdowych sterowany jest sygnalizacją świetlną oraz zespołem szlabanów.
4. Przed skierowaniem na kwaterę, klasyfikator odpadów (wagowy) dokonuje ważenia i klasyfikacji odpadów i porównuje dokonane ustalenia z danymi w karcie przekazania odpadu.
5. Odpady winny być dostarczane w sposób uniemożliwiający ich rozwiewanie w trakcie transportu, zabezpieczone przed wysypywaniem, rozlaniem i gwarantujący ich bezpieczny rozładunek.
6. Pojazd wjeżdżający na teren składowiska odpadów poddawany jest kontroli w zakresie zgodności dostarczonych odpadów z kartą przekazania odpadu, podstawową charakterystyką odpadu, a także pod względem możliwości przyjęcia odpadu w ramach aktualnego pozwolenia oraz możliwości przeznaczenia odpadu do unieszkodliwienia.

7. W przypadku, gdy dostarczający odpady nie posiada karty przekazania odpadu lub skład odpadów jest niezgodny z kartą przekazania odpadu lub z podstawową charakterystyką odpadów lub zarządca składowiska nie posiada zezwolenia na przyjęcie danego kodu odpadu klasyfikator odpadów (wagowy) odmawia przyjęcia odpadów.
8. Pojazd dostarczający odpady wjeżdżający i wyjeżdżający z terenu składowiska poddawany jest ważeniu, w celu ustalenia dokładnej wagi dostarczanych odpadów. W przypadku awarii wag pracownik składowiska szacuje objętość przywiezionych odpadów i przelicza na masę według wskaźników odpowiadających konkretnym rodzajom odpadów.
9. Każdy transport odpadów podlega rejestracji w oparciu o funkcjonujący elektroniczny system wagowy.
10. Skontrolowany pojazd kierowany jest na miejsce rozładunku odpadów.
11. Odpady przed poddaniem ich unieszkodliwieniu na składowisku nie będą magazynowane.
12. Odpady po przewiezieniu na kwaterę kierowane będą wprost do miejsca składowania.
13. Po rozładunku odpadów operator kompaktora dokonuje oględzin wtórnych dostarczonych odpadów i w przypadku stwierdzenia nieprawidłowości zawiadamia o tym fakcie klasyfikator odpadów (wagowego), który jest zobowiązany do zatrzymania pojazdu dostawcy i zorganizowania procedury zmierzającej do odebrania przez dostawcę dostarczonych odpadów.
14. Jeżeli dostawca odpadów nie wywiązuje się z któregokolwiek z wyżej wymienionych obowiązków, przyjmujący odpady ma prawo zaprzestać przyjmowania odpadów, pomimo zawartej umowy, do czasu uzupełnienia przez dostawcę brakującej dokumentacji lub usunięcia innych nieprawidłowości.
15. W przypadku, gdy w dostarczonej partii odpadów bramka dozymetryczna dwukrotnie wykryje przekroczenie progu dawki promieniowania, przyjmujący odpady klasyfikator odmówi przyjęcia partii odpadów oraz powiadomi o zdarzeniu bezpośredniego przełożonego lub Kierownika składowiska. O incydentach związanych z wysokimi przekroczeniami progów promieniowania Kierownik składowiska winien powiadomić Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska.
16. Po wyjeździe dostawcy odpadów z terenu zakładu, reklamacje dotyczące kodu, wagi pojazdu, wagi odpadów nie będą uwzględniane.
17. Przyjmujący odpady informuje, że waga brutto pojazdów wjeżdżających do zakładu nie może przekraczać 60 Mg, a długość pojazdu dostarczającego odpady nie może przekraczać 12 metrów.

## **15. Określenie sposobów i częstotliwości prowadzonych badań laboratoryjnych, o których mowa w art. 117 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach**

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015 r. w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach określa kryteria dopuszczenia odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu oraz zakres badań, o których mowa w art. 117 ust. 1 ustawy o odpadach. Kryteria dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu uważa się za spełnione, jeżeli są potwierdzone badaniami laboratoryjnymi wykonanymi przez laboratorium, o którym mowa w art. 147a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska. Kryteria dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu obejmują: dopuszczalne graniczne wartości wymywania oraz parametry charakterystyczne dla danego rodzaju odpadów.

Kryteria dopuszczania odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, które nie stanowią odpadów komunalnych, do składowania na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne obejmują dopuszczalne graniczne wartości wymywania i zostały określone w załączniku nr 3 rozporządzenia Ministra Środowiska z 16.07.2015 r. w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach. Jak wynika z objaśnień do załącznika nr 3 niniejszego rozporządzenia, dopuszczalne graniczne wartości wymywania uznaje się za spełnione w przypadku wartości wyższych niż określone w tej tabeli.

## Parametry charakterystyczne dla danego rodzaju odpadów

Podstawowa charakterystyka odpadów sporządzana jest przez wytwórcę lub posiadacza odpadów odpowiedzialnego za gospodarowanie odpadami, kierującego odpady do składowania na składowisko odpadów, a w przypadku odpadów komunalnych - podmiot odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, o którym mowa w ustawie z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

Dla każdej partii odpadów wytwarzanych nieregularnie (odpady powstające w instalacjach i procesach różnego rodzaju lub odpady, których skład nie może zostać jednoznacznie scharakteryzowany, w szczególności odpady powstające wskutek wstępnego przetwarzania, mieszania lub innych działań powodujących zmianę charakteru lub składu tych odpadów) sporządza się odrębną podstawową charakterystykę odpadów. Odpady wytwarzane regularnie, kierowane na składowisko odpadów danego typu, poddaje się testowi zgodności, podczas którego sprawdza się dopuszczalne graniczne wartości wymywania oraz wybrane parametry charakterystyczne dla danego rodzaju odpadów.

Test zgodności przeprowadza się:

- co najmniej raz na 12 miesięcy lub częściej, jeżeli wynika to z podstawowej charakterystyki odpadów;
- w przypadku zmian w procesie produkcji, w szczególności dotyczących zmiany użytych surowców lub materiałów. W przypadku braku zgodności wyniku testu zgodności z informacjami zawartymi w podstawowej charakterystyce odpadów sporządza się nową podstawową charakterystykę odpadów.

Na etapie sporządzania podstawowej charakterystyki odpadów wytwórca odpadów lub posiadacz odpowiedzialny za gospodarowanie odpadami, zobowiązany jest do przeprowadzenia badań potwierdzających spełnienie kryteriów dopuszczenia odpadów do składowania na składowisku danego typu.

Testu zgodności i badań nie przeprowadza się dla odpadów:

- obojętnych, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 118 ustawy o odpadach;
- dla których wszelkie informacje niezbędne do sporządzenia podstawowej charakterystyki są znane i uzasadnione, zgodnie z wymaganiami dotyczącymi składowania odpadów, określonymi w decyzjach właściwych organów;
- dla których wykonywanie badań jest niepraktyczne lub dla których testy zgodności nie mogą zostać wykonane ze względów technicznych lub właściwe metody badań poszczególnych kryteriów dopuszczania, o których mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 118 ustawy o odpadach, są niedostępne;
- komunalnych, o ile pochodzą od jednego wytwórcy odpadów i stanowią jeden strumień odpadów (w przypadku odpadów komunalnych, za jeden strumień odpadów uznaje się odpady pochodzące z jednego regionu gospodarki odpadami komunalnymi).

W przypadku odpadów, dla których wykonywanie badań jest niepraktyczne lub dla których testy zgodności nie mogą zostać wykonane ze względów technicznych lub właściwe metody badań poszczególnych kryteriów dopuszczania do składowania są niedostępne, odpady mogą być dopuszczone do składowania na składowisku odpadów danego typu, jeżeli wytwórca lub posiadacz odpadów odpowiedzialny za ich zagospodarowanie przekaze uzasadnienie w tym zakresie zarządzającemu składowiskiem odpadów, odpowiednio je dokumentując.

W przypadku odpadów wytwarzanych regularnie, tzn. powstających w instalacjach jednego rodzaju pod względem technologicznym, przy zastosowaniu surowców charakterystycznych dla tego procesu technologicznego, badania wykonuje się ponownie, jeżeli w instalacji wprowadzono zmiany związane z zastosowaniem innych surowców, materiałów lub zmiany powodujące zmniejszenie albo zwiększenie negatywnego oddziaływania na środowisko.

W przypadku odpadów wytwarzanych nieregularnie, tzn. powstających w instalacjach i procesach różnego rodzaju lub odpadów, których skład nie może zostać jednoznacznie scharakteryzowany, w szczególności odpadów powstających wskutek wstępnego przetwarzania, mieszania lub innych działań powodujących zmianę charakteru lub składu tych odpadów, odrębne badania przeprowadza się dla każdej partii odpadów przed ich skierowaniem na składowisko.

Kryteria dopuszczania odpadów o kodach: 19 08 05, 19 08 12, 19 08 14, 19 12 12 oraz z grupy 20 do składowania na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zostały określone w załączniku nr 4 do rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015 r. w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach i obejmują następujące parametry:

- ogólny węgiel organiczny (TOC) do 5% s.m.,
- stratę przy prażeniu (LOI) do 8% s.m.,
- ciepło spalania do 6 MJ/kg s.m.

Kryteria dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu uważa się za spełnione, jeżeli są potwierdzone badaniami laboratoryjnymi wykonanymi przez laboratorium akredytowane lub posiadające:

- certyfikat wdrożonego systemu jakości lub
- uprawnienia do badania właściwości fizykochemicznych, toksyczności i ekotoksyczności substancji zgodnie z wymaganiami art. 13 rozporządzenia nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniającego dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylającego rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywę Komisji 91/155/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE

– w zakresie badania parametrów wyszczególnionych w załącznikach nr 1÷5 do rozporządzenia w sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu metodami wyszczególnionymi w decyzji Rady nr 2003/33/WE z dnia 19 grudnia 2002 r. ustanawiającej kryteria i procedury przyjęcia odpadów na składowiska na podstawie art. 16 i załącznika II do dyrektywy 1999/31/WE.

## **16. Określenie planu awaryjnego, w szczególności na wypadek wykrycia zmian w jakości wód gruntowych z powodu emisji substancji ze składowiska odpadów**

Najpoważniejszym zdarzeniem, jakie może wystąpić na składowisku odpadów, które może spowodować zmiany w stanie środowiska, jest uszkodzenie konstrukcji uszczelnienia dna składowiska i przedostanie się do wód podziemnych odcieków ze składowiska.

W przypadku wykrycia zmian jakości wód podziemnych w zakresie emisji substancji ze składowiska, zarządzający składowiskiem, powinien powiadomić niezwłocznie Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Opolu o stwierdzonych zmianach obserwowanych parametrów, wskazujących na możliwość wystąpienia lub powstania zagrożeń dla środowiska, w celu określenia przez niego zakresu i harmonogramu działań niezbędnych do ustalenia przyczyn zmian obserwowanych parametrów oraz możliwych zagrożeń dla środowiska, a następnie po ich ustaleniu opracowanie zakresu i harmonogramu działań niezbędnych do usunięcia przyczyn i skutków stwierdzonych zagrożeń dla środowiska.

Sytuacja awaryjna jaka może wystąpić na terenie składowiska odpadów związana może być z:

1. zagrożeniem zapłonem bądź samozapłonem składowiska oraz pożarem podpowierzchniowym lub powierzchniowym składowanych odpadów oraz obiektów;
2. niekontrolowanym zanieczyszczeniem środowiska wodno-gruntowego w rejonie składowiska;
3. uszkodzeniem uszczelnienia dna lub skarp składowiska;

4. przepełnieniem zbiornika odcieków;
5. awarią instalacji do odbioru odcieków;
6. awarią instalacji odgazowania lub wybuchem gazu składowiskowego;
7. awarią sprzętu eksploatacyjnego (kompaktor);
8. uszkodzeniem dróg technologicznych;
9. niesprzyjającymi warunkami atmosferycznymi, np. długotrwałe odpady deszczu, roztopy pokrywy śnieżnej;
10. wymyciem, podmyciem lub obsunięciem się obwałowań składowiska;
11. brakiem zasilania (brak prądu lub wody).

W poniższych punktach wyszczególniono zalecenia ogólne zapobiegające poszczególnym awariom oraz opis czynności, które należy wykonać w razie ich ewentualnego wystąpienia:

1. Wystąpienie samozapłonu, pożaru powierzchniowego lub podpowierzchniowego odpadów lub pożaru obiektów

W celu uniknięcia zagrożeń związanych z możliwością wystąpienia samozapłonu, pożaru powierzchniowego lub podpowierzchniowego odpadów oraz pożaru obiektów należy bezwzględnie przestrzegać obowiązujących na instalacji przepisów przeciwpożarowych, a w szczególności:

- wyposażyć instalację w urządzenia i sprzęt przeciwpożarowy;
- prowadzić regularne przeglądy i konserwacje sprzętu gaśniczego przez uprawnionego konserwatora;
- przestrzegać zakazu palenia tytoniu poza miejscami wyznaczonymi;
- przestrzegać zakazu przechowywania cieczy palnych w pomieszczeniach;
- przestrzegać zakazu palenia ognia otwartego na terenie instalacji;
- przestrzegać zakazu wchodzenia do pomieszczeń zamkniętych i zbiorników bez sprawdzania, czy nie zachodzi możliwość pożaru lub wybuchu;
- sprawdzać kwalifikacje osób wykonujących prace niebezpieczne pod względem pożarowym oraz kontrolować dokumenty potwierdzające sprawność techniczną sprzętu przewidzianego do wykonania tych prac;
- szkolić pracowników instalacji w zakresie ochrony przeciwpożarowej i na wypadek powstania zagrożenia;
- eliminować z pracy maszyny i urządzenia mogące być źródłem zapłonu.

W przypadku wystąpienia pożaru na instalacji (pożar obiektów lub odpadów) należy postępować zgodnie z obowiązującą instrukcją przeciwpożarową oraz powiadomić: Straż Pożarną i Opolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska. W przypadku pożaru o znacznym zasięgu należy powiadomić również: Wydział Zarządzania Kryzysowego Opolskiego Urzędu Wojewódzkiego oraz Marszałka Województwa Opolskiego.

Do czasu przybycia Straży Pożarnej kierowanie akcją przejmuje osoba przeszkolona w tym zakresie, która zobowiązana jest do zorganizowania: ewakuacji osób znajdujących się w strefie zagrożonej pożarem, usunięcia maszyn i materiałów łatwopalnych z zagrożonego terenu, zorganizowania akcji gaszenia pożaru. Do gaszenia obiektów kubaturowych należy korzystać ze sprzętu gaśniczego znajdującego się w wyznaczonych i oznakowanych miejscach na terenie instalacji – w szczególności gaśnic. Do gaszenia pożaru należy także użyć wody ze zbiornika ppoż., odcieków zgromadzonych w zbiorniku odcieków, a w przypadku ich braku korzystać należy z wody dowożonej lub hydrantów jako podstawowych elementów instalacji ppoż. Możliwe jest także zasypywanie niewielkich ognisk pożaru materiałem inertnym np. piaskiem.

Po zakończeniu akcji gaszenia pożaru, Kierownik składowiska zobowiązany jest do:

- zabezpieczenia miejsca pożaru w celu niedopuszczenia do powstania pożaru wtórnego;

- uporządkowania pogorzelska - po uzgodnieniu ze Strażą Pożarną i zakończeniu działalności komisji ustalającej okoliczności i przyczyny powstania pożaru;
- przykrycia pogorzelska ziemną warstwą izolującą;
- sporządzenia notatki z opisem zaistniałej sytuacji i podjętych działań.

## 2. Niekontrolowane zanieczyszczenie środowiska wodno-gruntowego

Niekontrolowane zanieczyszczenie środowiska wodno-gruntowego może powstać wskutek przedostania się poza instalację odcieku lub znaczącej ilości odpadów. W celu uniknięcia niekontrolowanego zanieczyszczenia środowiska wodno-gruntowego należy: monitorować poziom odcieku w zbiorniku magazynowania przeznaczonym do ich magazynowania, prowadzić okresowe przeglądy stanu technicznego drenażu odcieków, prowadzić okresowe przeglądy szczelności rowów opaskowych, wykonywać czyszczenie i udrażnianie drenaży, prowadzić systematyczne badania jakości wody z piezometrów kontrolnych.

W przypadku uzyskiwanych wyników badań wskazujących na możliwość wystąpienia istotnych zmian w jakości wód gruntowych należy powiadomić Opolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska oraz Marszałka Województwa Opolskiego i przedstawić plan działań uwzględniający:

- zwiększenie częstotliwości wykonywania badań w wytypowanych piezometrach w celu uchwycenia trendu przemian chemizmu wód;
- prowadzenie obserwacji i pomiaru lustra wody we wskazanych piezometrach, monitoring warunków środowiskowych, istotnych dla badań, tj. rodzaj i wielkość odpadów, temperatura itp.

W oparciu o uzyskane wyniki należy sporządzić ekspertyzę i opracować plan działań z uwzględnieniem ewentualnych zaleceń organów kontrolnych i nadzorujących. W przypadku stwierdzenia wpływu infiltrujących ze składowiska wód odciekowych na wody gruntowe należy: uszczelnić obwałowania pionową przesłoną przeciwnfiltracyjną, wykonać zewnętrzną barierę drenażową dla wód gruntowych wraz z ich ujęciem.

## 3. Uszkodzenie lub rozszczelnienie izolacji dna lub skarp składowiska

W celu uniknięcia uszkodzenia lub rozszczelnienia izolacji dna lub skarp składowiska należy:

- nie dopuszczać wjazdu pojazdów dowożących odpady na teren składowiska poza wyznaczonymi miejscami ich rozładunku;
- prowadzić rozładunek odpadów wyłącznie na wyznaczonej działce roboczej, zgodnie ze wskazaniami obsługi na kwaterze;
- przed ułożeniem kolejnej warstwy odpadów prowadzić przegląd stanu technicznego warstwy uszczelniająco-filtracyjnej skarpy oraz prowadzić monitoring w zakresie stateczności zboczy.

W przypadku uszkodzenia lub rozszczelnienia izolacji dna lub skarp należy:

- wstrzymać przyjmowanie odpadów;
- odsłonić i zabezpieczyć uszkodzone miejsce poprzez uzupełnienie folii nowym wyłożeniem i zespolenie jej z istniejącą folią;
- uzupełnić ubytki z zachowaniem konstrukcji warstwy uszczelniająco-filtracyjnej.

Po przeprowadzeniu tych działań i wykonaniu prób szczelności wznowić przyjmowanie odpadów, sporządzić notatkę z opisem zaistniałej sytuacji i podjętych działań.

## 4. Przepełnienie się zbiornika odcieków

W celu uniknięcia zagrożeń związanych z przelaniem się zbiorników odcieków należy:

- prowadzić codzienną kontrolę ilości odcieku w zbiorniku;

- utrzymywać stałą rezerwę w zbiornikach odcieków pozwalającą na przyjęcie zwiększonej ilości odcieków w tym czasie;
- utrzymywać w należyтым stanie technicznym urządzenia służące do przepompowywania wód odciekowych pracujących w układzie drenażowym;
- prowadzić codzienny monitoring opadów atmosferycznych dostosowując do jego wyników częstotliwość wywozu odcieków.

W przypadku wystąpienia katastrofalnych opadów atmosferycznych lub roztopów i przepełnienia zbiornika odcieków należy:

- zintensyfikować zrzut odcieków z terenu instalacji do oczyszczalni ścieków w Opolu po wcześniejszych ustaleniach takich działań z kierownictwem oczyszczalni;
- ograniczyć ilość przyjmowanych odpadów;
- w przypadku nieskuteczności podjętych działań wstrzymać przyjmowanie odpadów na składowisko;
- sporządzić notatkę z zaistniałej sytuacji i podjętych działań.

#### 5. Awaria instalacji do odbioru odcieków

W celu uniknięcia zagrożeń związanych z awarią instalacji do odbioru odcieku należy:

- dokonywać okresowych przeglądów stanu technicznego zbiornika przeznaczonego do gromadzenia odcieków, rurociągów, pompy oraz urządzeń oczyszczających;
- kontrolować drożność rurociągów dopływowych i odpływowych (drenażu odcieków);
- kontrolować pracę urządzeń do przepompowywania odcieku.

W przypadku awarii instalacji do odbioru odcieku (uszkodzenie rurociągu, pompy przetwarzającej odciek) należy jak najszybciej zidentyfikować przyczynę awarii i przystąpić do jej usunięcia. Do czasu usunięcia awarii należy zapewnić możliwość rozdeszczowywania odcieku na eksploatowanej kwaterze. Sporządzić notatkę z zaistniałej sytuacji i podjętych działań.

#### 6. Awaria instalacji odgazowania lub zagrożenie wybuchem gazu składowiskowego

W celu uniknięcia zagrożeń związanych z obecnością gazu składowiskowego należy:

- wyeliminować możliwość przyjmowania na składowisko odpadów o charakterze łatwopalnym i wybuchowym;
- prowadzić składowanie odpadów wyłącznie na wydzielonych działkach roboczych;
- każdorazowo po zapełnieniu działki roboczej zdeponowane odpady przykrywać materiałami obojętnymi dopuszczonymi do wykorzystania na składowisku;
- podczas składowania odpadów wykonywać przepuszczalne warstwy (warstwy przekładkowe) umożliwiające migrację gazu do atmosfery;
- systematycznie monitorować emisję gazu uwalnianego do atmosfery ze składowiska;
- kontrolować proces osiadania składowiska;
- w miejscach niedozwolonych nie wykonywać żadnych czynności, które mogłyby stanowić źródło powstania wybuchu lub pożaru;
- kontrolować stan instalacji odgazowującej, przeprowadzać ocenę stanu technicznego urządzeń elektrycznych w obszarze zagrożonym wybuchem w sposób wskazany w „Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego”;
- wszystkie prace wykonywane z otwartym ogniem (spawanie, cięcie gazowe i elektryczne) w obszarach zagrożonych wybuchem wykonywać zgodnie z zasadami podanymi w „Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego”, przez uprawnione osoby;
- poza miejscami wyznaczonymi nie palić tytoniu oraz nie rozniecać ognisk;
- eliminować z pracy maszyny i urządzenia mogące być źródłem zapłonu.

W przypadku wystąpienia wybuchu lub zapłonu gazu należy:

- wstrzymać pracę wszystkich maszyn i urządzeń pracujących w zagrożonym terenie;
- ewakuować pracowników, maszyny i urządzenia z terenu zagrożonego w bezpieczne miejsce;
- osobom poszkodowanym udzielić pierwszej pomocy przed medyczną;
- do czasu ustalenia przyczyny wstrzymać przyjmowanie odpadów na składowisko;
- powiadomić: Straż Pożarną oraz Opolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska.

W przypadku wybuchu lub zapłonu stwarzającego poważne zagrożenie powiadomić również: Wydział Zarządzania Kryzysowego Opolskiego Urzędu Wojewódzkiego oraz Marszałka Województwa Opolskiego.

Po zaprzestaniu akcji ratunkowej, w uzgodnieniu ze Strażą Pożarną i po zakończeniu prac komisji badającej przyczyny powstania wybuchu, przystąpić do likwidacji skutków wybuchu, tj. uporządkować wyrwy powstałe w wyniku wybuchu, zdeponować nowe odpady i zagęścić dodatkowo składowane odpady kompaktorem, przykryć ziemną warstwą izolującą miejsce awarii.

W celu uniknięcia zagrożeń związanych z awarią instalacji odgazowującej należy przestrzegać ustalonego ruchu pojazdów w zakładzie, który odbywał się będzie wyłącznie po wyznaczonej drodze technologicznej, zachowywać szczególną ostrożność podczas prowadzenia pracy w niecce, sprzęt pracujący na składowisku nie może naruszać stateczności studni odgazowujących. Wokół studni wyznaczyć strefy bezpieczeństwa za pomocą widocznych znaków. W przypadku mechanicznego uszkodzenia studni odgazowujących podjęta zostanie natychmiastowa wymiana uszkodzonych elementów. Sporządzić notatkę z opisem zaistniałej sytuacji i podjętych działań.

#### 7. Awaria sprzętu eksploatacyjnego

W celu zapobiegania wystąpienia awarii urządzeń pracujących na instalacji należy:

- pracę każdej zmiany roboczej poprzedzić przeglądem sprawności sprzętu;
- stosować sprzęt sprawny technicznie;
- do obsługi sprzętu dopuszczać osoby przeszkolone i z odpowiednimi uprawnieniami;
- dokonywać okresowych przeglądów, konserwacji i remontów eksploatowanego sprzętu.

W przypadku wystąpienia awarii urządzeń pracujących na instalacji należy:

- ograniczyć w miarę możliwości ilość odpadów przyjmowanych do składowania, do czasu usunięcia awarii maszyn;
- stosować maszyny zastępcze własne lub wynajęte, które zapewnią ciągłość pracy instalacji;
- wezwać specjalistyczną firmę serwisową do naprawy niesprawnych maszyn lub urządzeń instalacji;
- każdą awarię sprzętu odnotować w rejestrze awarii i usterek danej maszyny.

#### 8. Uszkodzenie dróg technologicznych i placów

W celu uniknięcia uszkodzeń dróg i placów uniemożliwiających pracę instalacji należy:

- stosować oznakowanie dróg i dopuszczać pojazdy do poruszania się po wytyczonych drogach dojazdowych;
- utrzymywać zaprojektowane spadki dróg i placów;
- utrzymywać zaprojektowane spadki i drożność rowów przydrożnych;
- dokonywać systematycznych przeglądów stanu nawierzchni użytkowanych dróg i placów oraz na bieżąco usuwać stwierdzone uszkodzenia;

- prowadzić na bieżąco stabilizowanie dróg technologicznych przy użyciu dopuszczonych do tego celu materiałów lub odpadów;
- w okresie zimowym usuwać oblodzenia dróg i placów.

W przypadku uszkodzenia dróg technologicznych i placów, w sposób uniemożliwiający przemieszczanie się pojazdów i dowóz odpadów do miejsca ich przeznaczenia, należy:

- wstrzymać przyjmowanie odpadów i niezwłocznie przystąpić do naprawy uszkodzonego odcinka, tj. dokonać wymiany uszkodzonych elementów i ewentualnego utwardzenia terenu;
- sporządzić notatkę z opisem zaistniałej sytuacji i podjętych działań.

#### 9. Niesprzyjające warunki atmosferyczne np. długotrwałe odpady deszczu, roztopy pokrywy śnieżnej

W przypadku wystąpienia tego typu awarii należy na bieżąco zabezpieczać powstałe rozmycia i ewentualne posunięcia skarp oraz sprawdzać na bieżąco drożność rowów opaskowych, a w razie potrzeby usprawniać ich przepływ.

Zaleca się nawiązanie kontaktu z centrum zarządzania kryzysowego lub ze stacją hydrologiczno-meteorologiczną w celu kontrolowania informacji pogodowych. Należy również zintensyfikować odprowadzenie odcieków z terenu składowiska. W sytuacjach ekstremalnych należy wstrzymać przyjmowanie odpadów na składowisko w przypadku wystąpienia utrudnień w jego funkcjonowaniu do czasu usunięcia nieprawidłowości.

#### 10. Wymycie, podmycie lub obsunięcie się skarpy lub obwałowań

W celu zapobiegania możliwości obsunięcia się skarpy należy:

- kontrolować nachylenie skarp składowiska i stateczność skarp;
- kontrolować stan techniczny rowu opaskowego chroniącego składowisko przed napływem wód deszczowych;
- zagęszczać wszystkie składowane odpady;
- kontrolować proces osiadania składowiska.

W przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnej związanej z wymyciem, podmyciem lub obsunięciem obwałowań lub skarpy należy ocenić wielkość uszkodzenia i w zależności od stopnia zagrożenia podjąć działania polegające na:

- przemieszczeniu odpadów w dalszą część kwatery;
- ocenie stopnia uszkodzenia osunięcia z uwzględnieniem warstw odpadów, instalacji odgazowującej, warstw rekultywacyjnych.

Należy także podjąć działania naprawcze mające na celu odtworzenie stanu pierwotnego – w szczególności wszystkich warstw uszczelniających. Po wykonaniu czynności naprawczych należy sporządzić notatkę z opisem zaistniałej sytuacji i podjętych działań.

W przypadku wystąpienia na składowisku znacznego wymycia lub obsunięcia obwałowań należy powiadomić: Straż Pożarną, Opolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, Wydział Zarządzania Kryzysowego Opolskiego Urzędu Wojewódzkiego oraz Marszałka Województwa Opolskiego.

#### 11. Brak zasilania - prądu, wody:

W przypadku wystąpienia awarii dostawy wody należy zapewnić dowóz wody dla pracowników na cele bytowe i gospodarcze oraz sanitarne. W przypadku długotrwałego braku prądu należy wstrzymać przyjmowanie odpadów. W przypadku krótkotrwałych zdarzeń awaryjnych należy zapewnić awaryjne zasilanie poprzez agregat prądotwórczy, umożliwiające prawidłową pracę wagi i systemu ewidencji odpadów. W przypadku braku prądu należy skontaktować się

z najbliższym pogotowiem energetycznym w celu uzyskania informacji dotyczących określenia czasu trwania awarii.

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

Projekt kwatery składowiska zakłada rekultywację składowiska przez wykonanie terenów zieleni niskiej i średniej, poprzez obsiew traw i drobnych nasadzeń średnich krzewów.

Przed osiągnięciem przez złożo odpadów w kwaterze założonych maksymalnych rzędnych składowania odpadów, należy opracować dokumentację zamknięcia kwater (sektorów) określającą datę zaprzestania przyjmowania odpadów do składowania, techniczny sposób zamknięcia wraz z harmonogramem prac związanych z tym zamknięciem, sposób rekultywacji oraz harmonogram prac związanych z tą rekultywacją, jak również termin zakończenia rekultywacji.

Zgodnie z załącznikiem do obwieszczenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 6 sierpnia 2022 r., tj. rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów, rekultywację składowiska należy prowadzić według harmonogramu prac związanych z rekultywacją składowiska odpadów, określonego w wydanej przez właściwy organ zgodzie na zamknięcie składowiska odpadów, w sposób zabezpieczający składowisko odpadów przed jego szkodliwym oddziaływaniem na wody powierzchniowe i podziemne oraz na powietrze, a także w sposób integrujący obszar składowiska odpadów z otaczającym środowiskiem oraz umożliwiającą obserwację wpływu składowiska odpadów na środowisko, stosując materiały niebędące odpadami lub odpady, określone w załączniku nr 2 do ww. rozporządzenia.

W celu stworzenia możliwości rozwoju okrywy roślinnej oraz skutecznego odgazowania składowiska planowane jest odizolowanie podłoża glebowego (właściwej okrywy rekultywacyjnej) od środowiska gazu składowiskowego wewnątrz złoża odpadów, poprzez zastosowanie przesłony z gruntu półprzepuszczalnego (do rozpatrzenia w przy pracach projektowych). Warstwy rekultywacyjne muszą spełniać kolejne funkcje: kształtowania wierzchołki i skarp, odgazowania, odizolowania środowiska gazowego od podłoża, nasadzeń drzew, odprowadzenia czystej wody migrującej przez okrywę rekultywacyjną znad warstwy izolującej, zapewnienie podłoża pod rozwój roślinności.

Po dniu zaprzestania przyjmowania odpadów do składowania na składowisku, skarpy oraz powierzchnia kwatery korony składowiska zostaną uporządkowane i zabezpieczone przed erozją wodną i wietrzną przez wykonanie odpowiedniej okrywy rekultywacyjnej, której konstrukcja uzależniona jest od właściwości odpadów. Minimalna miąższość okrywy rekultywacyjnej powinna umożliwić powstanie i utrzymanie trwałej pokrywy roślinnej. Wstępna konstrukcja warstw zamykających i rekultywacyjnych składowisko zakłada następujące warstwy:

- 0,3 m piasku;
- 0,5 m podglebia;
- 0,3 m humusu;

Na ostatecznej warstwie przewiduje się wysiew traw i miejscowe zakrzewienia, a z czasem należy rozważyć również dopuszczenie do naturalnej sukcesji drzew i krzewów. Wymienione zalecenia są jedynie ogólnymi wskazaniem, natomiast właściwe rozwiązania winny być przedstawione w dedykowanym projekcie.

Na koronie składowiska odpadów nie mogą być budowane budynki przez okres 50 lat od dnia zamknięcia składowiska, wykonywane wykopy, instalacje naziemne i podziemne, z wyłączeniem instalacji związanych z funkcjonowaniem składowiska. Okres 50 lat od dnia zamknięcia składowiska może być skrócony, jeżeli z ekspertyzy geotechnicznej oraz z ekspertyzy sanitarnej, dołączonej do wniosku o zmianę decyzji o zgodzie na zamknięcie składowiska wynika, że prowadzenie na składowisku w/w prac nie spowoduje zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska. Skrócenie takiego okresu wymaga uzyskania odpowiedniej decyzji właściwego organu.

Kierunek rekultywacji określany jest zazwyczaj w zależności od warunków lokalnych oraz stanu zagospodarowania terenu. Lokalne względy przemawiają więc za określeniem kierunku rolno-leśnego. Rozpatruje się także wykorzystanie całego terenu pod umiejscowienie w przyszłości instalacji do odzysku energii odnawialnej. Planowane wykonanie ostatecznie terenu zieleni niskiej i średniej pozostawia możliwość ustalenia sposobu wykorzystania terenu w przyszłości. W tym czasie rekultywowany teren nie będzie w jakikolwiek sposób wykorzystywany użytkowo, lecz będą na nim zachodzić procesy związane z wyeliminowaniem negatywnego oddziaływania obiektu na środowisko (odgazowanie).

## **18. Inne działania prowadzone na składowisku odpadów dotyczące prowadzenia i nadzoru nad składowiskiem odpadów w celu zapewnienia jego prawidłowego funkcjonowania**

### **18.1. Działania w zakresie warunków sanitarnych i bezpieczeństwa pracy zatrudnionych osób**

Każdy pracownik przed przyjęciem do pracy musi być poddany wstępnemu badaniu lekarskiemu potwierdzającemu jego przydatność do pracy.

Obsługa zatrudniona na składowisku powinna podlegać stałemu nadzorowi służby zdrowia. Stan zdrowia pracowników powinien być kontrolowany przez okresowe badania lekarskie.

Do pracy na składowisku nie powinni być dopuszczeni m.in. pracownicy posiadający uszkodzenia skóry rąk, skaleczenia lub osoby z chorobami skóry.

Każdy pracownik powinien posiadać odpowiednią odzież ochronną i sprzęt ochrony osobistej.

Pracownicy składowiska powinni być zabezpieczeni w niezbędną ilość środków pierwszej pomocy.

W razie wypadku pracownicy powinni udzielić poszkodowanemu natychmiastowej pomocy, a w razie potrzeby wezwać pogotowie ratunkowe i policję.

O zaistniałym wypadku na składowisku należy powiadamiać każdorazowo kierownictwo zakładu.

Do obsługi odgazowania należy zabezpieczyć sprzęt ochronny w postaci np. rękawic, okularów. Wskazane jest zlecenie obsługi i remontów studni odgazowujących firmie specjalistycznej.

W ramach usługi codziennej, stan techniczny pojazdów i maszyn roboczych składowiska musi być sprawdzany przed rozpoczęciem pracy.

### **18.2. Działania w zakresie prowadzenia monitoringu środowiskowego składowiska odpadów**

W ramach monitoringu i badania wpływu składowiska na stan ochrony życia i zdrowia ludzi oraz środowiska należy prowadzić monitoring składowiska, który winien obejmować zarówno fazę eksploatacji, jak i fazę poeksploatacyjną. Zakres takiego monitoringu określony jest w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie składowisk odpadów oraz w pozwoleniu zintegrowanym.

Miejsca poboru prób do badań monitoringowych określone zostały w załączniku nr 4. Substancje do badań monitoringowych dla wód powierzchniowych, odciekowych i podziemnych oraz dla gazów składowiskowych określone są w rozporządzeniu Ministra Środowiska dotyczącym składowisk odpadów.

Wyniki badań należy corocznie przekazywać Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska, w terminie do końca pierwszego kwartału, po zakończeniu roku kalendarzowego, którego te wyniki dotyczą.

Należy również powiadomić Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o stwierdzonych zmianach obserwowanych parametrów, wskazujących na możliwość wystąpienia lub powstawania zagrożenia dla środowiska.

## Załączniki:

Załącznik nr 1 Schemat rozmieszczenia aparatury kontrolno-pomiarowej w Zakładzie Komunalnym Sp. z o.o.