

MARSZAŁEK
WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO
15-097 Białystok
ul. M. Curie-Skłodowskiej 14

Załącznik nr do decyzji
z dnia 31.01.2023r.
znak DOS-VI.7241.5.2023.UH

z up. MARSZAŁKA WOJEWÓDZTWA

Anna Radziejewska
z-ca DYREKTORA
Departamentu Ochrony Środowiska



INSTRUKCJA PROWADZENIA SKŁADOWISKA ODPADÓW W MIEJSCOWOŚCI CZARTORIA 1

Zarządzający składowiskiem:

Zakład Gospodarowania Odpadami Spółka z o.o.

Adres składowiska:

Czartoria 1, gm. Miastkowo

Instrukcje sporządził:

Zakład Gospodarowania Odpadami Spółka z o.o.

ZAKŁAD GOSPODAROWANIA
ODPADAMI SP. Z O.O.
18-400 Łomża ul. Akademicka 22
Tel. 513 025 047
NIP: 718 214 1632, REGON: 361102927

DYREKTOR ZARZĄDZAJĄCY
dr Adam Miara

Spis treści

1) Zakres Instrukcji.....	3
2) Prowadzący składowisko i lokalizacja składowiska	3
3) Typ składowiska	3
4) Informacja o wydzieleniu części na których mają być składowane określone rodzaje odpadów niebezpiecznych	3
5) Rodzaje odpadów przeznaczonych do składowania	4
6) Roczna i całkowita masa odpadów dopuszczonych do składowania	5
7) Maksymalna wysokość składowania i pojemność składowiska odpadów	5
8) Rodzaje odpadów, które mogą zostać użyte na tym składowisku odpadów, zamiast innych materiałów	6
9) Urządzenia techniczne niezbędne do prawidłowego funkcjonowania składowiska odpadów	8
10) Aparatura kontrolno-pomiarowa wraz ze schematem rozmieszczenia punktów pomiarowych.....	8
11) Sposób składowania poszczególnych rodzajów odpadów	9
12) Rodzaj i grubość stosowanej warstwy izolacyjnej	10
13) Godziny otwarcia składowiska odpadów	10
14) Sposób zabezpieczenia odpadów przed dostępem osób nieuprawnionych	10
15) Procedura przyjęcia odpadów na składowisko odpadów	10
16) Sposób i częstotliwość prowadzonych badań, o których mowa w art. 117 ustawy o odpadach	11
17) Plan awaryjny, a w szczególności na wypadek wykrycia zmian w jakości wód gruntowych z powodu emisji substancji ze składowiska odpadów	13
18) Sposób technicznego zamknięcia składowiska odpadów i kierunku jego rekultywacji.....	19
19) Inne działania prowadzone na składowisku odpadów dotyczące prowadzenia i nadzoru nad składowiskiem odpadów w celu zapewnienia jego prawidłowego funkcjonowania.	22

1) Zakres Instrukcji

Zgodnie z art. 129 ust. 3 ustawy o odpadach Instrukcja prowadzenia składowiska obejmuje fazę eksploatacyjną oraz fazę poeksploatacyjną.

- Faza eksploatacyjna to okres od dnia uzyskania pierwszej ostatecznej decyzji zatwierdzającej instrukcję prowadzenia składowiska odpadów do dnia zakończenia rekultywacji składowiska odpadów.
- Faza poeksploatacyjna to okres 30 lat liczony od dnia zakończenia rekultywacji składowiska odpadów.

2) Prowadzący składowisko i lokalizacja składowiska

Zarządzającym składowiskiem jest:

Zakład Gospodarowania Odpadami Spółka z o.o.

ul. Akademicka 22

18-400 Łomża

Lokalizacja instalacji

Składowisko zlokalizowane jest pod adresem Czartoria 1 w gminie Miastkowo, na działkach o numerach ewidencyjnych: 234, 243, 244, 245, 246, o łącznej powierzchni 14,23 ha.

3) Typ składowiska

Niniejszą Instrukcją objęte jest składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, składające się z trzech kwater składowania odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne oraz wydzielonej części (kwatery) do składowania odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

4) Informacja o wydzieleniu części na których mają być składowane określone rodzaje odpadów niebezpiecznych

Składowisko składa się z czterech kwater składowania odpadów:

- kwatera nr 1 – w trakcie rekultywacji,
- kwatera nr 2 – zrehabilitowana,
- kwatera nr 3 – w trakcie eksploatacji
- kwatera składowania odpadów zawierających azbest – eksploatowana.

W ramach kwatery składowania odpadów zawierających azbest mogą być składowane określone rodzaje odpadów niebezpiecznych.

5) Rodzaje odpadów przeznaczonych do składowania

Wykaz odpadów przeznaczonych do unieszkodliwiania przez składowanie na kwaterze nr 3

Lp.	Rodzaje odpadów	Kod odpadu
1.	Żużle i popioły paleniskowe inne niż wymienione w 19 01 11	19 01 12
2.	Nieprzekompostowane frakcje odpadów komunalnych i podobnych	19 05 01
3.	Nieprzekompostowane frakcje odpadów pochodzenia zwierzęcego i roślinnego	19 05 02
4.	Kompost nieodpowiadający wymaganiom (nienadający się do wykorzystania)	19 05 03
5.	Inne niewymienione odpady	19 05 99
6.	Skratki	19 08 01
7.	Zawartość piaskowników	19 08 02
8.	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe	19 08 05
9.	Odpady stałe ze wstępnej filtracji i skratki	19 09 01
10.	Inne niewymienione odpady	19 09 99
11.	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	19 12 12

Wykaz odpadów przeznaczonych do unieszkodliwiania przez składowanie na kwaterze odpadów zawierających azbest

Lp.	Rodzaje odpadów	Kod odpadu
1.	Materiały izolacyjne zawierające azbest	17 06 01*
2.	Materiały konstrukcyjne zawierające azbest	17 06 05*

Nie przewiduje się składowania odpadów na kwaterze nr 1 i 2.

6) Roczna i całkowita masa odpadów dopuszczonych do składowania

Kwaterna 1:

- zamknięta, w trakcie rekultywacji o całkowitej pojemności – 66 000 Mg

Kwaterna 2:

- zamknięta, zrekultywowana, o całkowitej pojemności - 85 700 Mg

Kwaterna 3:

- roczna masa odpadów dopuszczonych do składowania – 12 625 Mg
- całkowita masa odpadów dopuszczonych do składowania – 101 000 Mg

Kwaterna odpadów zawierających azbest

- roczna masa odpadów dopuszczonych do składowania - 2 500 Mg
- całkowita masa odpadów dopuszczonych do składowania - 8400 Mg

7) Maksymalna wysokość składowania i pojemność składowiska odpadów

Kwaterna nr 1:

- maksymalna wysokość składowania - 130,90 m n.p.m,
- pojemność kwatery - 66 000 m³

Kwaterna 2:

- maksymalna wysokość składowania - 130,90 m n.p.m.
- pojemność kwatery - 85 700 m³
- zamknięta, zrekultywowana

Kwaterna nr 3:

- maksymalna wysokość składowania –125,50 m n.p.m.
- pojemność kwatery – 84 167 m³

Kwaterna odpadów zawierających azbest

- maksymalna wysokość składowania - 120,50m n.p.m.
- pojemność składowiska – 8 400,00 m³

8) Rodzaje odpadów, które mogą zostać użyte na tym składowisku odpadów, zamiast innych materiałów

Kod odpadu	Grupy, podgrupy i rodzaje odpadów	Stosowane metody odzysku/wykorzystania
I.1. Wykorzystanie do budowy skarp, w tym obwałowań i kształtowanie korony składowiska		
10 09 03	Żuźle odlewnicze	Proces odzysku R5 – inne działania polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub części – wykorzystywanie do budowy skarp, w tym obwałowań, i kształtowania korony składowiska. Maksymalna warstwa odpadów użytych do budowy skarp i kształtowania korony składowiska powinna być mniejsza niż 25 cm.
10 09 06	Rdzenie i formy odlewnicze przed procesem odlewania inne niż wymienione w 10 09 05	
10 09 08	Rdzenie i formy odlewnicze po procesie odlewania i inne ni wymienione w 10 09 07	
10 09 10	Pyły z gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 09 09	
10 09 12	Inne cząstki stałe niż wymienione w 10 09 11	
10 10 06	Rdzenie i formy odlewnicze przed procesem odlewania inne niż wymienione w 10 09 05	
10 10 08	Rdzenie i formy odlewnicze po procesie odlewania inne niż wymienione w 10 09 07	
10 10 10	Pyły z gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 10 09	
10 12 08	Wybrakowane wyroby ceramiczne, cegły, kafle i ceramika budowlana (po przeróbce termicznej)	
10 13 82	Wybrakowane wyroby	
16 01 03	Zużyte opony	Proces odzysku R5 – wykorzystanie do budowy skarp, w tym obwałowań, i kształtowania korony składowiska. W tym przypadku wykorzystania zużytych opon, inne rodzaje odpadów mogą być użyte wyłącznie do grubości opony poprzez jej wypełnienie. Zużyte opony mogą być użyte wyłącznie jednowarstwowo.
16 11 04	Okładziny piecowe i materiały ogniotrwale z procesów metalurgicznych inne niż wymienione w 16 11 03	Proces odzysku R5 – inne działania polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub części – wykorzystanie do budowy skarp, w tym obwałowań, i kształtowania korony składowiska. Maksymalna warstwa odpadów użytych do budowy skarp i kształtowania korony składowiska powinna być mniejsza niż 25 cm
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	
17 01 02	Gruz ceglany	
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i wyposażenia	
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	

**Instrukcja prowadzenia
składowiska odpadów miejscowości Czartoria 1**

ex 17 01 81	Elementy betonowe i kruszywa niezawierające asfaltu	
17 05 08	Tłuczeń torowy (kruszywo) inny niż wymieniony w 17 05 07	
19 09 02	Osady z klarowania wody	
19 12 09	Minerały (np. Piasek, kamienie)	
I.2. Wykorzystanie do wykonywania okrywy rekultywacyjnej(biologicznej) ⁽¹⁾		
10 01 01	Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)	Proces odzysku R5 – wykorzystanie do wykonania pokrywy rekultywacyjnej(biologicznej).
10 01 02	Popioły lotne z węgla	Odpady przed wykorzystaniem należy wymieszać w proporcji 1:1 z odwodnionymi osadami ściekowymi.
10 01 15	Popioły paleniskowe, żużle i pyły z kotłów ze współpalania inne niż wymienione w 10 01 14	
10 01 80	Mieszanki popiołowo-żużłowe z mokrego odprowadzania odpadów paleniskowych	
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	Proces odzysku R5 – wykorzystanie do wykonania pokrywy rekultywacyjnej (biologicznej).
17 05 06	Urobek z pogłębiania inny niż wymieniony w 17 05 05	
19 05 03	Kompost nieodpowiadający wymaganiom (nienadający się do wykorzystania)	
20 02 02	Gleba i ziemia w tym kamienie	Proces odzysku R5 – wykorzystanie do wykonania pokrywy rekultywacyjnej (biologicznej).
I.3. Wykorzystanie do wykonywanie warstwy izolacyjnej		
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	Proces odzysku R5 – wykorzystanie do wykonania warstwy izolacyjnej
17 01 02	Guz ceglany	
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	
ex 17 05 04	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	
ex 20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie, pochodzące z ogrodów i parków, z wyłączeniem wierzchniej warstwy gleby i torfu	
ex 20 01 99	Popioły z palenisk domowych	
I.4. Wykorzystanie do budowy tymczasowych dróg dojazdowych na składowisku odpadów		
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	Proces odzysku R5 – wykorzystanie do budowy tymczasowych dróg dojazdowych na składowisku odpadów; szerokość tych dróg nie może przekroczyć 4
17 01 02	Gruz ceglany	

**Instrukcja prowadzenia
składowiska odpadów miejscowości Czartoria 1**

17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	m, a grubość warstwy użytych odpadów nie może przekroczyć 30 cm.
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	
Ex 17 05 04	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	
Ex 20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie, pochodzące z ogrodów i parków, z wyłączeniem wierzchniej warstwy gleby i torf	

- (1) Odpady wykorzystanie do wykonania pokrywy rekultywacyjnej(biologicznej), przy czym grubość warstwy stosowanych odpadów powinna być uzależniona od planowanych obsiewów i nasadzeń. Grubość ta nie może przekraczać 1 m w przypadku nasadzeń niskich lub 2 m w przypadku nasadzeń drzewiastych

9) Urządzenia techniczne niezbędne do prawidłowego funkcjonowania składowiska odpadów

Do składowania odpadów wykorzystywane są następujące obiekty i urządzenia techniczne obsługujące składowisko oraz zapewniające prawidłową jego eksploatację:

W skład instalacji do składowania odpadów objętej pozwoleniem wchodzi:

- kwatera nr 1 zamknięta, w trakcie rekultywacji;
- kwatera nr 2 zamknięta, zrekultywowana;
- kwatera nr 3 – eksploatowana, podzielona na dwa sektory;
- kwatera na odpady niebezpieczne zawierające azbest;
- system ujmowania odcieków kwatera nr 1 i 2;
- system ujmowania odcieków kwatera nr 3 (przepompownia P1 i P2, zbiorniki odcieków 750 m³ i 470 m³).
- system ujmowania gazu składowiskowego wraz z pochodnią.

10) Aparatura kontrolno-pomiarowa wraz ze schematem rozmieszczenia punktów pomiarowych

Aparaturę kontrolno-pomiarową do prowadzenia badań monitoringowych stanowią:

- wagi samochodowe do określania masy przyjmowanych odpadów (W);
- repery geodezyjne (R) – 3 szt.

Ponadto monitoring składowiska prowadzi się w następujących punktach:

- piezometry (P1-P6);
- studnie odgazowujące (S) – 19 szt. – pomiar dokonywany jest w manifoldach (M) oraz studniach odgazowujących;
- punkt do monitoringu jakości oraz ilości odcieków – zbiorniki odcieków (O1, O2, O3)
- punkty do pomiaru zanieczyszczeń powietrza (E) – 2 szt.

Rozmieszczenie punktów pomiarowych przedstawiono na załączonym planie. Do oznaczenia poszczególnych punktów użyto symboli wskazanych powyżej.

11) Sposób składowania poszczególnych rodzajów odpadów

Odpady inne niż niebezpieczne i obojętne:

- eksploatacja kwatery prowadzona będzie metodą poziomą, odpady za pomocą spychacza lub kompaktora przemieszczane będą do aktualnie eksploatowanej części kwatery i zagęszczane przez kilkakrotny przejazd kompaktora;
- docelowo kolejno nakładane na siebie warstwy odpadów dadzą zagęszczoną warstwę odpadów o grubości ok. 1,7m
- zagęszczona warstwa odpadów będzie przykrywana warstwą izolacyjną, z gruntów mineralnych lub odpadów, o grubości nie większej niż 30 cm;
- w celu umożliwienia odwodnienia, powierzchnia bryły składowiska rozbudowana będzie z zachowaniem zalecanego min. 1% spadku w kierunkach zewnętrznych;
- warstwy izolacyjne będą okresowo kontrolowane i w miarę potrzeby uzupełniane i wyrównywane w celu zapobiegania tworzeniu się zastoisk wody na powierzchniach składowych;
- odcieki ze składowiska, odprowadzane poprzez system zbierania odcieków do szczelnych zbiorników na odcieki, będą okresowo wykorzystywane poprzez wtłaczanie ich w odpady zdeponowane na kwaterze, natomiast nadmiar odcieków wywożony będzie transportem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków;
- w skutek zastosowanych technologii unieszkodliwiania i odzysku odpadów na kwaterze deponowane będą głównie odpady po segregacji, przetworzeniu oraz wysegregowaniu odpadów niebezpiecznych;

Odpady niebezpieczne zawierające azbest:

- dostarczane odpady niebezpieczne umieszczane będą bezpośrednio w kwaterze na odpady zawierające azbest;
- każdorazowo po złożeniu odpadów ich powierzchnia zabezpieczana będzie przed emisją pyłów poprzez przykrycie izolacją syntetyczną lub warstwą gruntu;
- w celu niedopuszczenia do uszkodzenia opakowań ochronnych zawierających azbest oraz emisji pyłów, na kwaterze nie będą prowadzone roboty mogące powodować uwolnienie włókien;
- składowanie odpadów zawierających azbest zostanie zakończone na poziomie co najmniej 2m poniżej poziomu terenu otoczenia, a następnie kwatera ta zostanie wypełniona gruntem do poziomu terenu.

12) Rodzaj i grubość stosowanej warstwy izolacyjnej

Na składowisku będą stosowane 30 cm warstwy izolacyjne, przy czym udział warstwy izolacyjnej w stosunku do warstwy składowanych odpadów nie przekracza 15%.

Warstwy izolacyjne tworzone będą z materiałów nie będących odpadami lub odpadów. Przewiduje się wykorzystywanie następujących odpadów.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaje odpadów
1.	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów
2.	17 01 02	Guz ceglany
3.	17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia
4.	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06
5.	ex 17 05 04	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 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie, pochodzące z ogrodów i parków, z wyłączeniem wierzchniej warstwy gleby i torfu
7.	ex 20 01 99	Popioły z palenisk domowych

13) Godziny otwarcia składowiska odpadów

Składowisko przyjmuje odpady w dni robocze w godzinach 6⁰⁰ — 22⁰⁰

Informacja o godzinach otwarcia składowiska jest umieszczona przy bramie wjazdowej na teren zakładu.

14) Sposób zabezpieczenia odpadów przed dostępem osób nieuprawnionych

Teren składowiska ze wszystkich stron ogrodzono jest płotem. Wjazd na teren składowiska odbywa się przez bramę dozorowaną, przy której znajduje się budynek socjalny oraz waga. Poza godzinami pracy składowisko jest zamknięte i dozorowane przez dozorców.

15) Procedura przyjęcia odpadów na składowisko odpadów

Odbiór dostarczonej partii odpadów odbywa się według poniższych zasad:

- droga wjazdowa oraz obszar wagi nadzorowane są przez wagowego, który ma obowiązek obserwować wszystkie pojazdy wjeżdżające na teren obiektu oraz go opuszczające;
- na teren składowiska mogą wjeżdżać wyłącznie pojazdy zarządzającego;
- pojazd wjeżdżający na teren składowiska poddawany jest kontroli w zakresie zgodności dostarczanych odpadów z kartą przekazania odpadu, podstawową charakterystyką odpadu (dla odpadów kierowanych do składowania), a także pod względem możliwości przyjęcia odpadu w ramach aktualnego pozwolenia oraz możliwości przeznaczenia odpadu do odzysku lub unieszkodliwienia;

**Instrukcja prowadzenia
składowiska odpadów miejscowości Czartoria 1**

- w przypadku, gdy dostarczający odpady nie posiada karty przekazania odpadu, skład odpadów jest niezgodny z kartą przekazania odpadu lub podstawową charakterystyką odpadów lub składowisko nie posiada zezwolenia na przyjęcie danego kodu odpadu, pracownik składowiska odmawia przyjęcia odpadów;
- pojazd dowożący odpady, wjeżdżający i wyjeżdżający z terenu składowiska, poddawany jest ważeniu. W przypadku awarii wagi pracownik składowiska szacuje objętość dowiezionych odpadów i przelicza ją na masę według wskaźników odpowiadających konkretnym rodzajom odpadów;
- każdy transport odpadów podlega rejestracji;
- skontrolowany pojazd kierowany jest na miejsce rozładunku odpadów;
- odpady przed poddaniem ich unieszkodliwieniu na składowisku nie będą magazynowane;
- odpady po przewiezieniu na kwaterę kierowane będą na miejsce składowania;
- po rozładunku odpadów pracownik składowiska dokonuje oględzin dostarczonych odpadów w celu potwierdzenia zgodności z dostarczoną kartą przekazania odpadu lub podstawową charakterystyką odpadów;
- wyjeżdżający pojazd przejeżdża przez brodzik w celu dezynfekcji.

16) Sposób i częstotliwość prowadzonych badań, o których mowa w art. 117 ustawy o odpadach

Aparaturę kontrono-pomiarową do prowadzenia badań monitoringowych stanowią:

- waga samochodowa do określania przyjmowanych odpadów (W);
- repery geodezyjne (R).

Monitoring składowiska prowadzi się w następujących punktach:

- piezometry (P1-P6);
- punkt poboru próbek gazu – manifold (M);
- punkt do monitoring wód odciekowych (O1, O2, O3).
- punkty do pomiaru zanieczyszczeń powietrza (E)

Rozmieszczenie punktów pomiarowych przedstawiono na załączonym planie.

1. Procedura dopuszczenia odpadów do składowania na składowisku odpadów obejmuje:
 - przyjęcia podstawowej charakterystyki odpadów;
 - przyjęcia okresowych testów zgodności;
 - weryfikację odpadów na miejscu ich składowania.
2. Podstawową charakterystykę oraz teksty zgodności zarządzający składowiskiem odpadów przyjmuje przed umieszczeniem odpadów na składowisku odpadów.

**Instrukcja prowadzenia
składowiska odpadów miejscowości Czartoria 1**

3. Podstawowa charakterystyka oraz testy zgodności są przechowywane do czasu zamknięcia składowiska, a następnie przekazywane właścicielowi lub zarządzającemu nieruchomością.
4. Weryfikacja odpadów dokonywana przez zarządzającego składowiskiem odpadów na miejscu ich składowania polega na:
 - oględzinach przed i po rozładunku;
 - sprawdzeniu zgodności składowania odpadów z podstawową charakterystyką.

W przypadku stwierdzenia niezgodności składowania odpadów z informacjami zawartymi w podstawowej charakterystyce lub niedostarczenia tekstów zgodności w wyznaczonym terminie odmawia się przyjęcia odpadów na składowisko odpadów.

Szczegółowe kryteria dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów wykonywane są zgodnie z aktualnym rozporządzeniem w sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów.

**Instrukcja prowadzenia
składowiska odpadów miejscowości Czartoria 1**

17) Plan awaryjny, a w szczególności na wypadek wykrycia zmian w jakości wód gruntowych z powodu emisji substancji ze składowiska odpadów

W odniesieniu do Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne położonego w obrębie wsi Czartoria, gm. Miastkowo, możemy wyróżnić następujące sytuacje awaryjne:

Sytuacja awaryjna	Przyczyna wystąpienia	Potencjalne zagrożenie wystąpienia	Zasady przeciwdziałania	Zasady postępowania w przypadku wystąpienia	Działania powaryjne
Pożar maszyn i urządzeń lub budynków lub kwatery	Samozapłon odpadów	Średnie	Ścisłe przestrzeganie zasad składowania odpadów. W czasie długotrwałych okresów suszy i silnego nasłonecznienia – zraszanie kwater odciekami lub wodą, zmniejszanie powierzchni działek roboczych. Nie pozostawianie przedmiotów łatwopalnych przy źródłach ciepła lub w miejscach dużej ekspozycji na promienie słoneczne.	W przypadku wystąpienia pożaru w budynku należy niezwłocznie zalarmować osoby przebywające w sąsiedztwie źródła pożaru oraz przystąpić do gaszenia pożaru przy pomocy podręcznego sprzętu gaśniczego. W tym samym czasie należy wyłączyć dopływ energii elektrycznej do obiektu, korzystając z głównego wyłącznika prądu. Osoby nie biorące udziału w akcji gaśniczej opuszczają obiekt.	Analiza zdarzenia. Regeneracja lub wymiana sprzętu gaśniczego. Wprowadzenie działań korygujących.
	Zaproszenie ognia	Minimalne	Zakaz wstępu na teren składowiska osobom postronnym. Zakaz używania na kwaterze otwartego ognia. Utrzymywanie pojazdów dowożących odpady i maszyn roboczych w dobrym stanie technicznym. Ścisłe przestrzeganie instrukcji obsługi pojazdów, maszyn i urządzeń.	Jeśli istnieje obawa, że pożaru nie da się ugasić własnymi siłami należy telefonicznie zalarmować Państwową Straż Pożarną oraz kierownictwo zakładu. W razie pożaru lub awarii urządzeń technicznych obsługujących składowisko należy postępować zgodnie z ich instrukcjami obsługi tzn. wyłączyć pracę urządzenia wyłączając dopływ zasilania, odciągając dopływ paliwa itp. W razie powstania pożaru odpadów na kwaterze lub w boksie na surowce wtórne	

**Instrukcja prowadzenia
składowiska odpadów miejscowości Czartoria 1**

				pracownicy zobowiązani są natychmiast podjąć akcję gaszenia. W pierwszej kolejności należy usunąć ze strefy zagrożenia wszystkie pojazdy dowożące i formujące odpady. W zależności od miejsc powstawania pożaru należy użyć podręczny sprzęt gaśniczy lub podłączyć do najbliższego hydrantu prądownicę z węzłem pożarniczym.	
			Minimalne	Zakaz wstępu na teren składowiska osobom postronnym. Zakaz używania otwartego ognia.	W każdym przypadku odizolować miejsce pożaru przed dostępem osób postronnych oraz w celu zapobieżenia jego rozprzestrzenianiu.
Wybuch gazu składowiskowego	Awaria instalacji odgazowującej	Minimalne		Prawidłowa konserwacja i eksploatacja instalacji do odgazowania	Ewakuacja pracowników i sprzętu po za teren kwatery. Powiadomienie Państwowej Straży Pożarnej. Jeśli to możliwe rozpoczęcie akcji gaśniczej.
	Nagromadzenie przy wylocie z kominka.	Minimalne		Systematyczny monitoring i analiza wyników	
	Nagromadzenie w miejscu nie objętym uprzywilejowaną drogą migracji	Minimalne		Budowa dodatkowej studzienki odgazowującej	
Wzrost stężeń odorów	Niewłaściwe składowanie odpadów	Średnie		Ścisłe przestrzeganie zasad składowania odpadów.	Zmniejszenie działalności roboczej. Zwiększenie częstotliwości przejazdów kompaktora.
					Analiza zdarzenia. Regeneracja lub wymiana sprzętu gaśniczego. Wprowadzenie działań korygujących.
					Analiza zdarzenia. Rozbudowa instalacji odgazowującej.
					Analiza zdarzenia. Wprowadzenie działań korygujących.

**Instrukcja prowadzenia
składowiska odpadów miejscowości Czartoria 1**

Wzrost populacji zwierząt w tym gryzoni i ptactwa żerujących na kwaterze	Niewłaściwe składowanie odpadów. Niewłaściwe prowadzenie deratyzacji.	Średnie	Ścisłe przestrzeganie zasad składowania odpadów. Prowadzenie okresowej deratyzacji. Wprowadzenie urządzeń odstraszających ptaki.	Przeprowadzenie natychmiastowej deratyzacji. Wprowadzenie urządzeń odstraszających ptaki. Zmniejszenie ilości roboczej. Zwiększenie grubości przesyпки mineralnej.	Analiza zdarzenia. Wprowadzenie działań korygujących - zwiększenie częstotliwości deratyzacji.
Podtopienie składowiska	Obfite opady atmosferyczne	Minimalne	Ścisłe przestrzeganie zasad składowania odpadów. Utrzymywanie drożności drenażu. Utrzymywanie niskiego poziomu odcieków w zbiorniku. Prowadzenie okresowych przeglądów.	Wywóz odcieków, ograniczenie napływu wód do kwatery. Ograniczenie spływu powierzchniowego odcieków.	Zwiększenie częstotliwości kontroli stanu odcieków w zbiorniku oraz jego opróżniania. Udrożnienie drenażu i rowów opaskowych.
Zmiana jakości wód powierzchniowych	Spływ powierzchniowy wód opadowych lub roztopowych. Spływ powierzchniowy.	Z uwagi na brak wód powierzchniowych w sąsiedztwie składowiska nie określa się			
Zmiany w jakości wód gruntowych	Przesiákanie wód opadowych lub roztopowych (utrata szczelności izolacji kwatery)	Minimalne	Ścisłe przestrzeganie zasad składowania odpadów. Utrzymywanie drożności drenażu. Prowadzenie okresowych przeglądów.	W przypadku stwierdzenia przekroczeń parametrów jakości wód podziemnych, należy dokonać inspekcji terenu wokół piezometrów, sprawdzić stan zabezpieczenia otworów przed dostawaniem się zanieczyszczeń z zewnątrz, niezwiązanych z oddziaływaniem składowiska, wykonać pompowanie oczyszczające i określić źródło zanieczyszczenia.	Analiza zdarzenia. Zwiększenie częstotliwości badań monitoringowych.

**Instrukcja prowadzenia
składowiska odpadów miejscowości Czartoria 1**

	Utrata drożności drenażu odcieków	Minimalne	Systematyczna kontrola poziomu odcieków w zbiorniku. Analiza porównawcza ilości opadów i ilości odcieków wywożonych w danym okresie czasu. Okresowe przeglądy i konserwacja ciągów drenarskich.	W przypadku stwierdzenia niedrożności systemu drenażowego wód odciekowych należy wykonać czynności związane z udrożnieniem systemu drenażu odcieków, zgodnie z zaleceniami wykonawcy obiektu w tym ustalić, który odcinek drenażu uległ uszkodzeniu lub zapchaniu.	Analiza zdarzenia. Zwiększenie częstotliwości przeglądów i konserwacji.
	Rozszczelnienie zbiornika na odcieki	Minimalne	Systematyczna kontrola poziomu odcieków w zbiorniku. Analiza porównawcza ilości opadów i ilości odcieków wywożonych w danym okresie czasu. Okresowa kontrola stanu zbiornika.	Natychmiastowe opróżnienie zbiornika na odcieki. Odciepie doływu odcieków do zbiornika. Przepompowywanie odcieków na kwaterę lub do wozu asenizacyjnego.	Analiza zdarzenia. Uszczelnienie zbiornika. Analiza próbek gruntu – o ile będzie to uzasadnione składem odcieków i wielkością wycieku. W razie konieczności wprowadzenie działań naprawczych – rekultywacja gruntu zleczana wyspecjalizowanym podmiotom.
Skazanie gruntu w sąsiedztwie kwatery.	Utrata drożności drenażu odcieków	Minimalnie	Systematyczna kontrola poziomu odcieków w zbiorniku. Analiza porównawcza ilości opadów i ilości odcieków wywożonych w danym okresie czasu. Okresowe przeglądy i konserwacja ciągów drenarskich.	W przypadku stwierdzenia niedrożności systemu drenażowego wód odciekowych należy wykonać czynności związane z udrożnieniem systemu drenażu odcieków, zgodnie z zaleceniami wykonawcy obiektu w tym ustalić, który odcinek drenażu uległ uszkodzeniu lub zapchaniu.	Analiza zdarzenia. Wprowadzenie działań korygujących- zwiększenie częstotliwości kontroli stanu ciągów drenarskich, zbiorników, maszyn i urządzeń. Analiza próbek gruntu – o ile będzie to

**Instrukcja prowadzenia
składowiska odpadów miejscowości Czartoria 1**

						uzasadnione składem odcieków i wielkością wycieku. W razie konieczności wprowadzenie działań naprawczych – rekultywacja gruntu zleczana wyspecjalizowanym podmiotom.
Przelanie odcieków z zbiornika	Minimalne	Systematyczna kontrola poziomu odcieków w zbiorniku.	Natychmiastowe opróżnienie zbiornika na odcieki. Ograniczenie zasięgu rozlewu o ile to możliwe odpompowanie przy użyciu pompy szlamowej odcieków do zbiornika lub do wozu asenizacyjnego.	Zabezpieczenie wycieku i jego neutralizacja.		
Wycieki paliw i płynów roboczych maszyn i pojazdów pracujących na składowisku	Minimalne	Utrzymywanie maszyn i pojazdów w dobrym stanie technicznym, wykonywanie okresowych przeglądów.	Zakaz składowania w postaci ciekłej, w tym odpadów zawierających wodę w ilości powyżej 95% masy całkowitej, z wyłączeniem szlamów. Kontrola składu dowożonych odpadów.	Zabezpieczenie wycieku. Szczegółowa kontrola dowożonych odpadów w celu ustalenia składu wycieku (np. Na odstawię opakowania, lub miejsca wytworzenia odpadów). Neutralizacja wycieku lub wezwanie Państwowej Straży Pożarnej. Zabezpieczenie miejsca zdarzenia przed dostępem osób postronnych.		
Wycieki z dowożonych odpadów	Minimalne					
Niewłaściwa budowa obwałowań	Minimalne	Ścisłe przestrzeganie zasad składowania odpadów, w tym utrzymywanie odpowiedniego kąta nachylenia skarpu obwałowania. Prowadzenie bieżącej rekultywacji skarpu i zazieleniania gatunkami roślin o silnie rozwiniętym systemie korzeniowym. Utrzymywanie drożności rowów opaskowych i drenażu. Prowadzenie okresowych przeglądów.	Usunięcie lub zabezpieczenie osuwiska. Ponowne uformowanie skarpy. Zmniejszenie kąta nachylenia skarpu. Rozważenie możliwości wprowadzenia zabezpieczeń technicznych.			Analiza stateczności zboczny. Wprowadzenie działań korygujących – opracowanie harmonogramu wzmocnienia skarpu i wprowadzenie go. Bieżący monitoring skarpu w tym okresowe obserwacje i ocena ruchów masowych.
Naruszenie stateczności zboczny osuwiska						

**Instrukcja prowadzenia
składowiska odpadów miejscowości Czartoria 1**

Splywy	Obfite opady atmosferyczne	Minimalne	Ścisłe przestrzeganie zasad składowania odpadów, w tym prowadzenie bieżącej rekultywacji skarp i zazieleniania gatunkami roślin o silnie rozwiniętym systemie korzeniowym. Utrzymywanie drożności drenazu. Prowadzenie okresowych przeglądów.	Usunięcie lub zabezpieczenie osuwiska. Ponowne uformowanie skarpy. Wprowadzenie działań zaradczych: - zmniejszenie kąta nachylenia skarp, - zabezpieczenie fizyczne skarpy (przy użyciu mat, krat lub opon tworzących komórki), - obsadzenie skarpy roślinnością mocno ukorzeniającą się.	
--------	----------------------------	-----------	---	--	--

Obowiązki informacyjne:

- wystąpienie sytuacji awaryjnej winno być każdorazowo odnotowane przez kierownika składowiska. Notatka powinna zawierać: datę zidentyfikowania sytuacji, opis sytuacji i podjętych działań,
- kierownik składowiska przekazuje notatkę Prezesowi, a w uzasadnionych przypadkach Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska,
- notatka podlega archiwizacji na zasadach ogólnie przyjętych w Zakładzie.

18) Sposób technicznego zamknięcia składowiska odpadów i kierunek jego rekultywacji

Zamknięcie kwatery składowiska wymaga uzyskania zgody na zamknięcie składowiska oraz zezwolenia na przetwarzanie odpadów, jeżeli techniczne zamknięcie składowiska lub jego rekultywacja odbywa się z wykorzystaniem odpadów.

Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie składowisk odpadów, w procesie zamknięcia składowiska odpadów lub jego części wykonuje się prace rekultywacyjne w sposób zabezpieczający składowisko odpadów przed jego szkodliwym oddziaływaniem na wody powierzchniowe i podziemne oraz powietrze, integrujący obszar składowiska odpadów z otaczającym środowiskiem oraz umożliwiający obserwację wpływu składowiska odpadów na środowisko:

- po zakończeniu eksploatacji składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne skarpy oraz powierzchnie korony składowiska porządkuje się i zabezpiecza 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,
- na koronie składowiska odpadów nie mogą być wykonywane przez okres 50 lat od dnia zamknięcia składowiska budynki, wykopy, instalacje naziemne i podziemne, z wyłączeniem instalacji związanych z funkcjonowaniem składowiska. Okres 50 lat 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.

Rozwiązania rekultywacyjne dla kwatery nr 1

Rozwiązania rekultywacyjne szczegółowo zostały określone w „*Projekcie rekultywacji kwatery nr 1 składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Czartoria 1.*”

Rekultywacja techniczna

W ramach prac rekultywacyjnych, przewiduje się ukształtowanie wierzchowiny kwatery nr 1 oraz skarp o pochyleniu 1:2.

Po ułożeniu warstw rekultywacyjnych max. rzędna stropu projektowanych warstw wynosić będzie ok. 133,25 m n.p.m. (wschodnia część kwatery) oraz min. ok. 132,87 m n.p.m. (zachodnia część kwatery).

Aby zabezpieczyć skarpy przed osunięciem się warstw rekultywacyjnych spowodowanych m.in. występowaniem zjawiska erozji wodnej, postanowiono nadać wszystkim skarpom jednolite, pochylenie 1:2 oraz wykonanie zabezpieczenia skarp za pomocą kieszki faszynowej.

Kierunek rekultywacji kwatery, został zaplanowany jako terenów zielonych – obsiew mieszankami traw wraz z wykonaniem nasadzeń niskich.

**Instrukcja prowadzenia
składowiska odpadów miejscowości Czartoria 1**

W ramach rekultywacji technicznej przewiduje się zastosowanie następujących warstw rekultywacyjnych na wierzchowinie i skarpach:

Projektowane warstwy rekultywacyjne wierzchowiny składowiska:

- **warstwa wyrównawcza:** należy ją uformować bezpośrednio na zagęszczonej warstwie odpadów. Warstwę wyrównawczą należy formować ze spadkami, zgodnymi z przekrojami. Warstwa ta będzie miała miąższość około 0,20 m. Warstwę tą należy wykonać z materiału inertnego, np. piasku.

Jako materiał na warstwę wyrównawczą można także zastosować odpady, które są zgodne z załącznikiem nr 2 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. (Dz.U.2013 poz.523) w sprawie składowisk odpadów.

- **warstwa uszczelniająca – mata bentonitowa:** Podstawową funkcją maty będzie: odcięcie źródło powstawania odcieków – infiltrujące w głąb odpadów opady atmosferyczne oraz uniemożliwić migrację gazu poza system odgazowujący. Z tego względu zdecydowano się na zastosowanie maty bentonitowej, która charakteryzuje się współczynnikiem filtracji $k = 10^{-11}$ m/s.
- **warstwa podglebia dla roślin:** jej rolą jest zapewnienie retencji wody, umożliwienie prawidłowej vegetacji roślin rekultywacyjnych oraz przejęcie przesiąkających wód opadowych i odprowadzenie ich bez naruszenia stateczności pokrywy rekultywacyjnej. Miąższość tej warstwy wynosić będzie około:
 - 1,0m - warstwa ta wykonana będzie z kompostu nieodpowiadającego wymaganiom (nienadającego się do wykorzystania) o kodzie 19 05 03, co jest zgodne z załącznikiem nr 2 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r., w sprawie składowisk odpadów (frakcja po procesie stabilizacji, po przesianiu na sicie 0-20mm).
 - 1,0m - warstwa ta wykonana będzie z ziemi.
- **Warstwa organiczna dla roślin:** zostanie ułożona bezpośrednio na warstwie podglebia. Warstwa ta posiadać będzie miąższość ok. 0,2m. Materiałem służącym do wykonania warstwy będzie humus.

Projektowane warstwy rekultywacyjne skarp składowiska:

- **warstwa wyrównawcza:** należy ją uformować bezpośrednio na zagęszczonej warstwie odpadów. Warstwę wyrównawczą należy formować ze spadkami, zgodnymi z przekrojami. Warstwa ta będzie miała miąższość około 0,20 m. Warstwę tą należy wykonać z materiału inertnego, np. z piasku.

Instrukcja prowadzenia składowiska odpadów miejscowości Czartoria 1

Jako materiał na warstwę wyrównawczą można także zastosować odpady, które są zgodne z załącznikiem nr 2 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. (Dz.U.2013 poz.523) w sprawie składowisk odpadów.

- **warstwa uszczelniająca:** Podstawową funkcją maty będzie: odciąć źródło powstawania odcieków – infiltrujące w głąb odpadów opady atmosferyczne oraz uniemożliwić migrację gazu poza system odgazowujący. Z tego względu zdecydowano się na zastosowanie maty bentonitowej, która charakteryzuje się współczynnikiem filtracji $k = 10^{-11}$ m/s.
- **warstwa podglebia dla roślin:** jej rolą jest zapewnienie retencji wody, umożliwienie prawidłowej wegetacji roślin rekultywacyjnych oraz przejęcie przesiąkających wód opadowych i odprowadzenie ich bez naruszenia stateczności pokrywy rekultywacyjnej. Miąższość tej warstwy wynosić będzie około 0,3m. Warstwa ta wykonana będzie z ziemi.

Jako warstwę podglebia dopuszcza się także zastosowanie odpadów wytworzonych w procesie mechaniczno – biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów tj. *kompostu nieodpowiadającego wymaganiom (nienadającego się do wykorzystania)* o kodzie 19 05 03, co jest zgodne z załącznikiem nr 2 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r., w sprawie składowisk odpadów (frakcja po procesie stabilizacji, po przesianiu na sicie 0-20 mm).

Jako materiał na warstwę podglebia można także zastosować odpady, które zgodnie z załącznikiem nr 2 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. (Dz.U.2013 poz.523) w sprawie składowisk odpadów, mogą być wykorzystane do rekultywacji biologicznej.

- **Warstwa organiczna dla roślin:** zostanie ułożona bezpośrednio na warstwie podglebia. Warstwa ta posiadać będzie miąższość ok. 0,2 m. Materiałem służącym do wykonania warstwy będzie humus.

Rekultywacja biologiczna

Rekultywacja biologiczna ma za zadanie odtworzenie i ukształtowanie nowych biologicznych wartości użytkowych gleby oraz zabezpieczenie stateczności zboczy składowiska przez zabudowę biologiczną, a także ochronę przeciwerozyjną wierzchowiny i zboczy składowiska.

Biologiczna zabudowa gruntu zostanie wykonana poprzez jego obsianie mieszankami traw. Na warstwę gleby należy wysiać mieszankę traw, która powinna zostać poprzedzona przedplonem z roślin motylkowych lub mieszankami traw i roślin motylkowych, mających za zadanie wzbogacenie podłoża w azot i substancje organiczne. Mieszanka traw powinna być dobrana dla obsiewu terenów o dużym pochyleniu, gdzie zależy na szybkim rozwoju systemu korzeniowego.

Krzewiące się trawy stworzą naturalną konstrukcję zbrojącą zbocze i w wystarczającym stopniu zapobiegającą wystąpieniu osuwisk na skutek utraty stateczności, uniemożliwiając jednocześnie wymywanie przez wodę cząstek gruntu.

Przed przystąpieniem do obsiewu skarp oraz wierzchowiny kwatery, wykonawca powinien skonsultować dobór traw oraz ich dawki z firmą specjalistyczną.

**Instrukcja prowadzenia
składowiska odpadów miejscowości Czartoria 1**

Przed przystąpieniem do obsiania należy sprawdzić czy wierzchowina i skarpy np. na skutek osiadania nie doznała odkształceń, które powodują powstawania na niej zastoin wód opadowych. W takim przypadku z obsianiem należy poczekać do czasu przywrócenia stanu pierwotnego wierzchowinie, najlepiej przy użyciu ziemi uprawnej.

Rozwiązania rekultywacyjne dla kwatery nr 3

Szczegółowy proces przeprowadzenia rekultywacji kwatery nr 3 zostanie dookreślony w projekcie rekultywacji kwatery, sporządzonym jako element wniosku o zamknięcie kwatery.

Rozwiązania rekultywacyjne dla kwatery na odpady zawierające azbest

Składowanie odpadów zawierających azbest zostanie zakończone na poziomie 123,00 – 125,00 m n.p.m. 2,0m poniżej poziomu terenu otoczenia, a następnie powierzchnia ta zostanie przykryta gruntem do poziomu terenu.

Szczegółowy proces przeprowadzenia rekultywacji kwatery zostanie dookreślony w projekcie rekultywacji kwatery, sporządzonym jako element wniosku o zamknięcie kwatery.

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

W celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania składowiska prowadzony będzie jego monitoring.

Monitoring składowiska w fazie eksploatacji polegać będzie na:

- zbieraniu danych dotyczących opadu atmosferycznego;
- pomiarze poziomu wód podziemnych w otworach obserwacyjnych;
- kontroli osiadania powierzchni składowiska odpadów w oparciu o repery;
- badaniu substancji i parametrów wskaźnikowych w wodach odciekowych, podziemnych i w gazie składowiskowym;
- pomiarze emisji gazu składowiskowego;
- kontroli struktury i składu masy składowiska odpadów pod kątem zgodności z pozwoleniem na budowę oraz niniejszą instrukcją.

Monitoring składowiska w fazie poeksploatacyjnej polegać będzie na:

- zbieraniu danych o wielkości opadu atmosferycznego;
- pomiarze poziomu wód podziemnych w otworach obserwacyjnych;
- kontroli osiadania powierzchni składowiska odpadów w oparciu o repery;
- badaniu parametrów wskaźnikowych w wodach odciekowych, podziemnych i w gazie składowiskowym;
- pomiarze emisji gazu składowiskowego;
- sprawdzaniu sprawności systemu odprowadzania gazu składowiskowego.

**Instrukcja prowadzenia
składowiska odpadów miejscowości Czartoria 1**

Zakres parametrów wskaźnikowych oraz minimalna częstotliwość badania parametrów wskaźnikowych.

Lp.	Parametr wskaźnikowy	Minimalna częstotliwość badań	
		Faza eksploatacyjna	Faza poeksploatacyjna
1.	Objętość wód odciekowych	co 1 miesiąc	co 6 miesięcy
2.	Skład wód odciekowych	co 3 miesiące	co 6 miesięcy
3.	Poziom wód podziemnych	co 3 miesiące	co 6 miesięcy
4.	Skład wód podziemnych	co 3 miesiące	co 6 miesięcy
5.	Emisja gazu składowiskowego	co 1 miesiąc	co 6 miesięcy
6.	Skład gazu składowiskowego	co 1 miesiąc	co 6 miesięcy
7.	Sprawność system odprowadzania gazu składowiskowego	co 12 miesięcy	co 12 miesięcy
8.	Osiadanie składowiska	co 12 miesięcy	co 12 miesięcy
9.	Struktura i skład masy odpadów	co 12 miesięcy	brak

Stacja meteorologiczna reprezentatywna dla lokalizacji składowiska- IMGW-PIB CHMSPO SH-M w Olsztynie

**Instrukcja prowadzenia
składowiska odpadów miejscowości Czartoria 1**

- + Plan rozmieszczenia punktów pomiarowych**
- MO** Manifold
 - O** Piezometr
 - O1** Zbiornik wód odciekowych
 - SO** Studnie Odgazowujące
 - RO** Repery
 - EO** Emitery
 - W** Waga
 - SO** Brodzik decyzyfikcyjny
 - Kontener z pochodnią



