

Instrukcji prowadzenia składowiska odpadów w Bogatyni

Na podstawie art. 129 ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r.
o odpadach (Dz.U. z 2013r. poz. 21, z późn. zm.) decyzją
Marszałka Województwa Dolnośląskiego Nr. 1402/2015
z dnia 6 października 2015 r. zatwierdzam instrukcję prowadzenia
składowiska odpadów i objętych nią nieruchomości
i objętych nią nieruchomości w Bogatyni

Wrocław, dnia 6 października 2015 r. Marszałek
Województwa Dolnośląskiego
z up. Piotr Błaszczak
Dyrektor Wydziału Środowiska

Wnioskodawca

Gminne Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o.
ul. Kilińskiego 17
59-920 Bogatynia

Jelenia Góra, wrzesień 2015r.

2013
© TOM EKO

Gminne Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o.
ul. J. Kilińskiego 17, 59-920 Bogatynia
tel. 75 77 32 028; fax 75 77 31 387
NIP 615-15-57-318
REGON 230109507
KRS 0000133820
(1)

BIURO INŻYNIERII ŚRODOWISKA
TOM EKO - Tomasz Kubik
58-500 Jelenia Góra, ul. Warszawska 8/6
tel. 668 71 74 71, biuro@tomeko.com.pl
NIP 613-229-70-43, REGON 021912733

Tomasz Kubik

[Signature]
[Signature]
[Signature]

Spis treści.

1. WSTĘP.....	4
2. WYKORZYSTANE MATERIAŁY.....	6
3. IMIĘ I NAZWISKO LUB NAZWĘ PODMIOTU ORAZ ADRES ZAMIESZKANIA LUB SIEDZIBY ORAZ ADRES SKŁADOWISKA ODPADÓW.....	7
4. OKREŚLENIE TYPU SKŁADOWISKA ODPADÓW. CHARAKTERYSTYKA INSTALACJI.....	8
5. RODZAJE ODPADÓW PRZEZNACZONYCH DO SKŁADOWANIA NA SKŁADOWISKU ODPADÓW.....	10
6. ROCZNA I CAŁKOWITA MASA ODPADÓW DOPUSZCZONA DO SKŁADOWANIA.....	12
7. DOCEŁOWA RZĘDNĄ I POJEMNOŚĆ SKŁADOWISKA ODPADÓW.....	12
8. RODZAJE ODPADÓW, KTÓRE MOGĄ ZOSTAĆ UŻYTE NA SKŁADOWISKU ODPADÓW, ZAMIAST INNYCH MATERIAŁÓW, W FAZIE EKSPLOATACYJNEJ I POEKSPLOATACYJNEJ, ORAZ SPOSÓB ICH UŻYCIA.....	13
9. WYSZCZEGÓLNIENIE URZĄDZEŃ TECHNICZNYCH NIEZBĘDNYCH DO PRAWIDŁOWEGO FUNKCJONOWANIA SKŁADOWISKA ODPADÓW.....	17
10. WYSZCZEGÓLNIENIE APARATURY KONTROLNO-POMIAROWEJ WRAZ ZE SCHEMATEM ROZMIESZCZENIA PUNKTÓW POMIAROWYCH.....	19
11. OKREŚLENIE SPOSOBU SKŁADOWANIA POSZCZEGÓLNYCH RODZAJÓW ODPADÓW.....	21
12. OKREŚLENIE RODZAJU I GRUBOŚCI STOSOWANEJ WARSTWY IZOLACYJNEJ.....	23
13. OKREŚLENIE GODZIN OTWARCIA SKŁADOWISKA ODPADÓW.....	23
14. OKREŚLENIE SPOSOBU ZABEZPIECZENIA SKŁADOWISKA ODPADÓW PRZED DOSTĘPEM OSÓB NIEUPRAWNIONYCH.....	23
15. OKREŚLENIE PROCEDURY PRZYJĘCIA ODPADÓW NA SKŁADOWISKO ODPADÓW.....	23
16. OKREŚLENIE SPOSOBÓW I CZĘSTOTLIWOŚCI PROWADZONYCH BADAŃ SPEŁNIANIA KRYTERIÓW DOPUSZCZANIA ODPADÓW DO SKŁADOWANIA NA SKŁADOWISKU ODPADÓW DANEGO TYPU.....	25
17. OKREŚLENIE PLANU AWARYJNEGO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA WYPADEK WYKRYCIA ZMIAN W JAKOŚCI WÓD GRUNTOWYCH Z POWODU EMISJI SUBSTANCJI ZE SKŁADOWISKA ODPADÓW.....	26

18. SPOSÓB TECHNICZNEGO ZAMKNIĘCIA SKŁADOWISKA ODPADÓW I KIERUNEK JEGO REKULTYWACJI	32
19. INNE DZIAŁANIA PROWADZONE NA SKŁADOWISKU ODPADÓW DOTYCZĄCE PROWADZENIA I NADZORU NAD SKŁADOWISKIEM ODPADÓW W CELU ZAPEWNIENIA JEGO PRAWIDŁOWEGO FUNKCJONOWANIA.....	34
19.1. Przepisy bhp.	34
19.2. Dokumentacja eksploatacji składowiska.	37

1. WSTĘP.

Instrukcja prowadzenia składowiska jest podstawowym dokumentem opisującym sposób prowadzenia składowiska odpadów począwszy od przyjęcia odpadów do składowania poprzez poszczególne elementy gospodarowania odpadami. Instrukcja prowadzenia składowiska odpadów obejmuje fazę eksploatacyjną oraz fazę poeksploatacyjną.

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. odpadach (tekst jednolity Dz.U.2013.21 z późn. zm), jednoznacznie określa, co powinien zawierać instrukcja prowadzenia składowiska. Zgodnie z art. 129 ust 4 ww. ustawy o odpadach instrukcja prowadzenia składowiska odpadów winna zawierać:

- imię i nazwisko lub nazwę podmiotu oraz adres zamieszkania lub siedziby oraz adres składowiska odpadów;
- określenie typu składowiska odpadów;
- 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;
- rodzaje odpadów przeznaczonych do składowania na składowisku odpadów;
- roczną i całkowitą masę odpadów dopuszczonych do składowania;
- docelową rzędną (maksymalną wysokość składowania) i pojemność składowiska odpadów;
- rodzaje odpadów, które mogą zostać użyte na tym składowisku odpadów, zamiast innych materiałów, w fazie eksploatacyjnej i poeksploatacyjnej, oraz sposób ich użycia;
- wyszczególnienie urządzeń technicznych niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania składowiska odpadów;
- wyszczególnienie aparatury kontrolno-pomiarowej wraz ze schematem rozmieszczenia punktów pomiarowych;
- określenie sposobu składowania poszczególnych rodzajów odpadów;
- określenie rodzaju i grubości stosowanej warstwy izolacyjnej;
- określenie godzin otwarcia składowiska odpadów;

- określenie sposobu zabezpieczenia składowiska odpadów przed dostępem osób nieuprawnionych;
- określenie procedury przyjęcia odpadów na składowisko odpadów;
- określenie sposobów i częstotliwości prowadzonych badań, o których mowa w art. 117 ustawy o odpadach;
- określenie planu awaryjnego, w szczególności na wypadek wykrycia zmian w jakości wód gruntowych z powodu emisji substancji ze składowiska odpadów;
- sposób technicznego zamknięcia składowiska odpadów i kierunek jego rekultywacji;
- inne działania prowadzone na składowisku odpadów dotyczące prowadzenia i nadzoru nad składowiskiem odpadów w celu zapewnienia jego prawidłowego funkcjonowania.

Instrukcja wymaga zatwierdzenia w formie decyzji administracyjnej przez organ wskazany w art. 129 ust. 1 ustawy o odpadach, tj.:

- co do zasady - marszałka województwa,
- wyjątkowo, w przypadku terenów zamkniętych - RDOŚ.

2. WYKORZYSTANE MATERIAŁY.

Przy przygotowywaniu instrukcji prowadzenia składowiska wykorzystano następujące materiały i uwzględniono wymagania wynikające z następujących przepisów:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U.2013.1232 z późn. zm),
- Ustawa z dnia z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (tekst jednolity Dz.U.2013.21 z późn. zm),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz.U.2013.523.),
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 roku w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.2014.1923),
- Monitoring składowiska odpadów w Bogatyni Raporty za rok 2010 2011, 2012, 2013.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16 stycznia 2015 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane na składowisku odpadów w sposób nieselektywny (Dz.U.2015.110).

3. IMIĘ I NAZWISKO LUB NAZWĘ PODMIOTU ORAZ ADRES ZAMIESZKANIA LUB SIEDZIBY ORAZ ADRES SKŁADOWISKA ODPADÓW

Składowisko odpadów w Bogatyni zarządzane jest przez:

Gminne Przedsiębiorstwo Oczyszczania sp. z o.o.

ul. Kilińskiego 17, 59-920 Bogatynia

gmina Bogatynia, powiat Zgorzelecki

Spółka działa na podstawie wpisu w Krajowym Rejestrze Sądowym Przedsiębiorców pod numerem KRS: 0000133820. Spółka posiada nadane numery:

NIP 6151557318

REGON 230409567

Składowisko odpadów w Bogatyni zlokalizowane jest na terenie zakładu przerobu odpadów:

ul. Zgorzelecka,
59-920 Bogatynia

Dane kontaktowe:

biuro: 0604210785

4. OKREŚLENIE TYPU SKŁADOWISKA ODPADÓW. CHARAKTERYSTYKA INSTALACJI.

Na terenie zakładu eksploatowanego przez GPO Sp. z o.o. zlokalizowane są dwie kwatery składowiska:

- podpoziomowo-nadpoziomowa kwatera nr 1 (niecka I) o pojemności 146 000 Mg i zdolności przyjmowania odpadów 60 Mg/d,
- podpoziomowo-nadpoziomowa kwatera nr 2 (niecka II) o pojemności 300 000 Mg i zdolności przyjmowania odpadów 125 Mg/d.

Niecka I jest aktualnie eksploatowaną kwaterą. Niecka II będzie eksploatowana po zamknięciu kwatery nr 1.

Kwatera składowiska nr 1- aktualnie eksploatowana, o powierzchni 2,53 ha. Dno kwatery osiąga rzędne 253,0 do 259,0 m n.p.m. Nachylenie skarp zewnętrznych obwałowania wynosi 1:2 a skarp wewnętrznych 1:2,5. Uszczelnienie kwatery składa się z naturalnej bariery geologicznej o miąższości 2 m i współczynnika filtracji $k = 75 \times 10^{-6}$ m/s oraz z geomembrany PEHD gładkiej o gr. 2 mm w dnie, natomiast na skarpach geomembrany PEHD karbowanej o grubości 2 mm. Na uszczelnieniu ułożono warstwę piasku o miąższości 10 cm oraz warstwę żwiru. Kwatera posiada drenaż wód odciekowych.

Wokół kwatery wykonane zostały rowy opaskowe o szerokości 3 m i głębokości 0,6 m. Brzegi i dno rowów umocniono darnią i geokratą.

Kwatera nr 2 jest kwaterą podpoziomowo-nadpoziomową. Powierzchnia kwatery wynosi około 1,84 ha, a powierzchnia w rzucie - ok. 2,2 ha.

Pojemność brutto kwatery (wraz z warstwami izolującymi) wynosi ok. 287 978 m³, natomiast pojemność netto kwatery - ok. 250 000 m³ (300 000 Mg). Nachylenie skarp wewnętrznych kwatery wynosi 1:2.

Uszczelnienie kwatery nr 2 składa się z naturalnej bariery geologicznej uzupełnionej sztuczną barierą geologiczną wykonaną z gruntów nieprzepuszczalnych o współczynnika filtracji $k < 1,0 \times 10^{-9}$ m/s i miąższości 0,5 m na dnie i skarpach oraz izolacji syntetycznej w postaci folii PEHD o grubości 2,0 mm, na dnie gładkiej, na skarpach obustronnie strukturalnej. Folia zabezpieczona jest warstwą ochronną z geowłókniny. Geomembrana i geowłóknina zakotwione są w rowie kotwiącym wokół kwatery.

System drenażu kwatery nr 2 składa się z kolektora głównego wykonanego z PEHD o średnicy 150 mm, sączków zbierających wykonanych z PEHD o średnicy 150 mm, perforowanych na 2/3 obwodu. Warstwa drenażowa kwatery składa się z materiału o wartości współczynnika filtracji $k > 1,0 \times 10^{-4}$ m/s i miąższości rzeczywistej nie mniejszej niż 0,5 m.

Maksymalna rzędna składowania odpadów wynosi od ok. 262,94 m n.p.m. w części południowo-zachodniej kwatery do ok. 279,23 m n.p.m.

W celu zabezpieczenia kwatery przed napływem wód powierzchniowych wykonany został system odwodnienia składający się z rowu opaskowego podłączonego do rowu opaskowego istniejącej kwatery nr 1.

W kwaterze nr 2 wydzielony został sektor o powierzchni 4 227,62 m² i pojemności 50 000 m³ (60 000 Mg). Sposób wydzielenia sektora polega na zamontowaniu siatki zabezpieczającej za pomocą kotw w niecce składowiska.

System drenażu wód odciekowych odprowadza wody odciekowe z obu kwater do zbiornika otwartego na wody odciekowe. Następnie odcieki odprowadzane są na oczyszczalnię ścieków lub zawracane na kwatery. Zbiornik posiada 151 m³ pojemności czynnej, 338 m³ pojemności całkowitej. Odgazowywanie obu kwater odbywa się za pomocą systemu do ujmowania i spalania gazy składowiskowego w pochodni.

Zgodnie z zapisami ustawy o odpadach wyróżnia się następujące typy składowisk odpadów:

- składowisko odpadów niebezpiecznych;
- składowisko odpadów obojętnych;
- składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

Kwatera nr 1 i 2 stanowią składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne

Na kwaterach nr 1 i 2 składowiska odpadów w Bogatyni nie zostały wydzielone części przeznaczone do składowania odpadów niebezpiecznych.

5. RODZAJE ODPADÓW PRZEZNACZONYCH DO SKŁADOWANIA NA SKŁADOWISKU ODPADÓW.

W tabeli poniżej zestawiono rodzaje odpadów przeznaczonych do składowania. Lista odpadów zgodna jest z aktualnie obowiązującym pozwoleniem zintegrowanym udzielonym decyzją NR PZ 225/2015 z dnia 26 lutego 2015 roku.

Odpady przewidywane do składowania w kwaterze nr 1 składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Bogatyni.

L.p.	Kod odpadów	Rodzaj odpadów
1	19 05 02	Nieprzekompostowane frakcje odpadów pochodzenia zwierzęcego i roślinnego
2	19 05 03	Kompost nieodpowiadający wymaganiom (nienadający się do wykorzystania)
3	19 05 99	Inne niewymienione odpady
4	19 06 04	Przefermentowane odpady z beztlenowego rozkładu odpadów komunalnych
5	19 06 06	Przefermentowane odpady z beztlenowego rozkładu odpadów zwierzęcych i roślinnych
6	19 08 01	Skratki
7	19 08 02	Zawartość piaskowników
8	19 08 05	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe
9	19 08 12	Szlamy z biologicznego oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 11
10	19 08 14	Szlamy z innego niż biologiczne oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 13
11	19 09 01	Odpady stałe ze wstępnej filtracji i skratki
12	19 09 02	Osady z klarowania wody
13	19 09 03	Osady z dekarbonizacji wody
14	19 09 04	Zużyty węgiel aktywny
15	19 09 05	Nasycone lub zużyte żywice jonowymienne
16	19 09 06	Roztwory i szlamy z regeneracji wymienników jonitowych
17	19 09 99	Inne niewymienione odpady
18	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11
19	20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji
20	20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów
21	20 03 06	Odpady ze studzienek kanalizacyjnych
22	20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach

Odpady przewidywane do składowania w kwaterze 2 składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Bogatyni.

L.p.	Kod odpadów	Rodzaj odpadów
Odpady przeznaczone do składowania w kwaterze nr 2 (niecka II)		
1	19 05 02	Nieprzekompostowane frakcje odpadów pochodzenia zwierzęcego i roślinnego
2	19 05 03	Kompost nieodpowiadający wymaganiom (nienadający się do wykorzystania)
3	19 05 99	Inne niewymienione odpady
4	19 06 04	Przefermentowane odpady z beztlenowego rozkładu odpadów komunalnych
5	19 06 06	Przefermentowane odpady z beztlenowego rozkładu odpadów zwierzęcych i roślinnych
6	19 08 01	Skratki
7	19 08 02	Zawartość piaskowników
8	19 08 05	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe
9	19 08 12	Szlamy z biologicznego oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 11
10	19 08 14	Szlamy z innego niż biologiczne oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 13
11	19 09 01	Odpady stałe ze wstępnej filtracji i skratki
12	19 09 02	Osady z klarowania wody
13	19 09 03	Osady z dekarbonizacji wody
14	19 09 04	Zużyty węgiel aktywny
15	19 09 05	Nasycone lub zużyte żywice jonowymienne
16	19 09 06	Roztwory i szlamy z regeneracji wymienników jonitowych
17	19 09 99	Inne niewymienione odpady
18	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11
19	20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji
20	20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów
21	20 03 06	Odpady ze studzienek kanalizacyjnych
22	20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach
Odpady przeznaczone do składowania w sektorze A kwatery nr 2		
1	16 82 02	Odpady inne niż wymienione w 16 82 01

Na składowniku odpadów nie będą składowane odpady:

- występujące w postaci ciekłej, w tym odpadów zawierających wodę w ilości powyżej 95% masy całkowitej, z wyłączeniem szlamów;
- o właściwościach wybuchowych, żrących, utleniających, wysoce łatwopalnych lub łatwopalnych;
- zakaźne medyczne i zakaźne weterynaryjne;
- powstające w wyniku badań naukowych i prac rozwojowych lub działalności dydaktycznej, które nie są zidentyfikowane lub są nowe i których oddziaływanie na środowisko jest nieznane;
- opon i ich części, z wyłączeniem opon rowerowych i opon o średnicy zewnętrznej większej niż 1400 mm;
- ulegające biodegradacji selektywnie zebrane.

6. ROCZNA I CAŁKOWITA MASA ODPADÓW DOPUSZCZONA DO SKŁADOWANIA.

Maksymalna łączna ilość odpadów unieszkodliwianych w procesie D5 w kwaterze nr 1 nie może przekraczać 16 000 Mg/rok. Całkowita masa odpadów dopuszczonych do składowania 146 000 Mg.

Maksymalna łączna masa odpadów unieszkodliwianych w procesie D5 w kwaterze nr 2 nie może przekraczać 45 000 Mg/rok do dnia 31 stycznia 2017 r., a od 1 lutego 2017 r. – 25 000 Mg/rok. Całkowita masa odpadów dopuszczonych do składowania około 300000 Mg.

7. DOCELOWA RZĘDNĄ I POJEMNOŚĆ SKŁADOWISKA ODPADÓW.

Docelowa rzędna (maksymalna wysokość składowania) na kwaterze nr 1 wynosi 275 m npm. Pojemność geometryczna składowiska: 217 205 m³ (146 000 Mg).

Maksymalna rzędna składowania odpadów na kwaterze nr 2 wynosi od ok. 262,94 m n.p.m. w części południowo-zachodniej kwatery do ok. 279,23 m n.p.m.

Pojemność brutto kwatery nr 2 (wraz z warstwami izolującymi) wynosi ok. 287 978 m³, natomiast pojemność netto kwatery nr 2 - ok. 250 000 m³ (300 000 Mg).

8. RODZAJE ODPADÓW, KTÓRE MOGĄ ZOSTAĆ UŻYTE NA SKŁADOWISKU ODPADÓW, ZAMIAST INNYCH MATERIAŁÓW, W FAZIE EKSPLOATACYJNEJ I POEKSPLOATACYJNEJ, ORAZ SPOSÓB ICH UŻYCIA

W tabeli poniżej zestawiono rodzaje odpadów, które mogą zostać użyte na składowisku odpadów, zamiast innych materiałów, w fazie eksploatacyjnej i poeksploatacyjnej. Lista odpadów zgodna jest z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz.U.2013.523.). Nie przewiduje się wykorzystania odpadów w fazie poeksploatacyjnej.

Zmiana pozwolenia zintegrowanego w zakresie odpadów dopuszczonych do odzysku wymagała będzie aktualizacji instrukcji prowadzenie składowiska.

Odpady przewidywane do wykorzystania na terenie składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Bogatyni

Lp.	Kod odpadów	Rodzaj odpadów
1	2	3
1	<i>Odpady przewidywane do budowy skarp, w tym obwałowań, i kształtowania korony składowiska</i>	
1.	01 01 02	Odpady z wydobywania kopalin innych niż rudy metali
2.	01 04 08	Odpady żwiru lub skruszone skały inne niż wymienione w 01 04 07
3.	01 04 09	Odpadowe piaski i ły
4.	01 04 12	Odpady powstające przy płukaniu i oczyszczaniu kopalin inne niż wymienione w 01 04 07 i 01 04 11
5.	01 04 13	Odpady powstające przy cięciu i obróbce postaciowej skał inne niż wymienione w 01 04 07
6.	01 04 81	Odpady z flotacyjnego wzbogacania węgla inne niż wymienione w 01 04 80
7.	10 09 03	Żużle odlewnicze
8.	10 09 06	Rdzenie i formy odlewnicze przed procesem odlewania inne niż wymienione w 10 09 05

9.	10 09 08	Rdzenie i formy odlewnicze po procesie odlewania inne niż wymienione w 10 09 07
10.	10 09 10	Pyły z gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 09 09
11.	10 09 12	Inne cząstki stałe niż wymienione w 10 09 11
12.	10 10 06	Rdzenie i formy odlewnicze przed procesem odlewania inne niż wymienione w 10 10 05
13.	10 10 08	Rdzenie i formy odlewnicze po procesie odlewania inne niż wymienione w 10 10 07
14.	10 10 10	Pyły z gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 10 09
15.	10 12 08	Wybrakowane wyroby ceramiczne, cegły, kafle i ceramika budowlana (po przeróbce termicznej)
16.	10 13 82	Wybrakowane wyroby
17.	16 01 03	Zużyte opony
18.	16 11 04	Okładziny piecowe i materiały ogniotrwałe z procesów metalurgicznych inne niż wymienione w 16 11 03
19.	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów
20.	17 01 02	Gruz ceglany
21.	17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia
22.	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06
23.	ex 17 01 80	Tynki
24.	ex 17 01 81	Elementy betonowe i kruszywa niezawierające asfaltu
25.	17 05 08	Tłuczeń torowy (kruszywo) inny niż wymieniony w 17 05 07
26.	19 09 02	Osady z klarowania wody
27.	19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)
II	Odpady przewidywane do wykonania warstwy izolacyjnej	
28.	17 01 01 ¹⁾	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów
29.	17 01 02 ¹⁾	Gruz ceglany
30.	17 01 03 ¹⁾	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia
31.	17 01 07 ¹⁾	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06
32.	17 05 04 ²⁾	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03
33.	20 02 02 ³⁾	Gleba i ziemia, w tym kamienie
III	Odpady przewidywane do budowy tymczasowych dróg dojazdowych	
34.	17 01 01 ¹⁾	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów
35.	17 01 02 ¹⁾	Gruz ceglany
36.	17 01 03 ¹⁾	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia
37.	17 01 07 ¹⁾	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06
38.	17 05 04 ²⁾	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03
39.	20 02 02 ³⁾	Gleba i ziemia, w tym kamienie

IV	Odpady przewidywane do wykonywania okrywy rekultywacyjnej (biologicznej)	
IV.1	proces odzysku R3	
40.	02 03 80	Wytłoki, osady i inne odpady z przetwórstwa produktów roślinnych (z wyłączeniem 02 03 81)
41.	02 07 80	Wytłoki, osady moszczowe i pofermentacyjne, wywary
42.	19 05 03	Kompost nieodpowiadający wymaganiom (nienadający się do wykorzystania)
43.	19 08 05	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe
IV.2	– proces odzysku R5	
44.	01 04 12	Odpady powstające przy płukaniu i oczyszczaniu kopalin inne niż wymienione w 01 04 07 i 01 04 11
45.	10 01 01	Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)
46.	10 01 02	Popioły lotne z węgla
47.	10 01 15	Popioły paleniskowe, żużle i pyły z kotłów ze współspalania inne niż wymienione w 10 01 14
48.	10 01 80	Mieszanki popiołowo-żużlowe z mokrego odprowadzania odpadów paleniskowych
49.	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03
50.	17 05 06	Urobek z pogłębiania inny niż wymieniony w 17 05 05
51.	20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie

Objaśnienia:

1. Odpady budowlane o niskiej zawartości innych materiałów, w szczególności metali, tworzyw sztucznych, gleby, substancji organicznych, drewna, gumy, z wyłączeniem odpadów:
 - a. skażonych nieorganicznymi lub organicznymi substancjami niebezpiecznymi podczas procesów produkcyjnych,
 - b. zawierających znaczące ilości powłok ochronnych na bazie substancji chloroorganicznych,
 - c. służących do przechowywania i stosowania innych substancji niebezpiecznych, w tym pestycydów, rtęci.
2. Z wyłączeniem wierzchniej warstwy gleby i torfu oraz gleby i kamieni z miejsc skażonych.
3. Wyłącznie jako odpady z ogrodów i parków, z wyłączeniem wierzchniej warstwy gleby i torfu.

W fazie eksploatacji odpady wykorzystywane będą na terenie składowiska w Bogatyni do:

- budowy skarp, w tym obwałowań, i kształtowania korony składowiska
- wykonania warstwy izolacyjnej
- budowy tymczasowych dróg dojazdowych
- wykonywania okrywy rekultywacyjnej.

Budowy skarp, w tym obwałowań, i kształtowania korony składowiska

Maksymalna warstwa odpadów użytych do budowy i kształtowania skarp lub kształtowania korony składowiska nie przekracza 25 cm (warunek ten nie dotyczy zużytych opon). W przypadku wykorzystania zużytych opon inne rodzaje odpadów mogą być użyte wyłącznie do grubości opony przez jej wypełnienie, przy czym zużyte opony mogą być użyte wyłącznie jednowarstwowo. Odpady z podgrupy 17 01 oraz odpady o kodach 10 12 08 i 10 13 82 przed ich zastosowaniem są poddawane kruszeniu. Skarpy oraz kształtowanie korony składowiska formowane będą za pomocą sprzętu pracującego na składowisku odpadów, tj.: ładowarki kołowej, kompaktora.

Wykonania warstwy izolacyjnej

Warstwa izolacyjna o grubości do 30 cm jest budowana z odpadów o charakterze obojętnym, które przed zastosowaniem poddaje się kruszeniu, o ile jest to konieczne w celu dostosowania ich do wykorzystania jako warstwy izolacyjnej. Warstwy izolacyjne są tworzone i zagęszczane przy użyciu kompaktora.

Budowy tymczasowych dróg dojazdowych

Tymczasowe drogi dojazdowe na kwaterze składowania formowane za pomocą sprzętu pracującego na składowisku odpadów (ładowarki kołowej, kompaktora). Tymczasowa droga dojazdowa formowana będzie o szerokości nie większej niż 4 m. Grubość warstwy użytych odpadów do budowy tymczasowych dróg dojazdowych nie przekracza 30 cm.

Wykonywania okrywy rekultywacyjnej

Grubość warstwy stosowanych odpadów do wykonywania okrywy rekultywacyjnej (biologicznej) 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. Okrywa rekultywacyjna formowana będą za pomocą sprzętu pracującego na składowisku odpadów, tj.: ładowarki kołowej, kompaktora.

9. WYSZCZEGÓLNIENIE URZĄDZEŃ TECHNICZNYCH NIEZBĘDNYCH DO PRAWIDŁOWEGO FUNKCJONOWANIA SKŁADOWISKA ODPADÓW.

Urządzenia techniczne niezbędne do prawidłowego funkcjonowania składowiska odpadów wynikają m.in. z Najlepszych Dostępnych Techniki (BAT).

Wśród niezbędnych urządzeń można wymienić:

- system drenażu wód odciekowych połączony ze zbiornikiem na wody odciekowe,
- instalacja ujmowania i wykorzystania gazu składowiskowego,
- urządzenie do mycia kół pojazdów opuszczających obiekt (brodzik dezynfekcyjny)
- elektroniczna waga samochodowa,
- pas zieleni izolacyjnej złożony z drzew i krzewów o minimalnej szerokości 10 m,
- ogrodzenie z bramą wjazdową,
- sprzęt składowiskowy,

System drenażu wód odciekowych połączony ze zbiornikiem na wody odciekowe

Uszczelnienie kwatery nr 1 składa się z naturalnej bariery geologicznej o miąższości 2 m i współczynniku filtracji $k = 75 \times 10^{-6}$ m/s oraz z geomembrany PEHD gładkiej o gr. 2 mm w dnie, natomiast na skarpach geomembrany PEHD karbowanej o grubości 2 mm. Na uszczelnieniu ułożono warstwę piasku o miąższości 10 cm oraz warstwę żwiru. Uszczelnienie kwatery nr 2 składa się z naturalnej bariery geologicznej uzupełnionej sztuczną barierą geologiczną wykonaną z gruntów nieprzepuszczalnych o współczynniku filtracji $k < 1,0 \times 10^{-9}$ m/s i miąższości 0,5 m na dnie i skarpach oraz izolacji syntetycznej w postaci folii PEHD o grubości 2,0 mm, na dnie gładkiej, na skarpach obustronnie strukturalnej. Folia zabezpieczona jest warstwą ochronną z geowłókniny. Geomembrana i geowłókniną zakotwione są w rowie kotwiącym wokół kwatery.

System drenażu odcieków odprowadza wody odciekowe z kwater do zbiornika otwartego na wody odciekowe. Następnie odcieki odprowadzane są na oczyszczalnię ścieków lub zawracane na kwaterę. Zbiornik posiada 151 m³ pojemności czynnej, 338 m³ pojemności całkowitej.

Wody odciekowe (niezmieszane ze ściekami) mogą być recykulowane - wykorzystywane do celów technologicznych - na kwatery składowe w ilościach wynikających z rocznego bilansu hydrologicznego.

Instalacja ujmowania i wykorzystania gazu składowiskowego.

System odgazowania złoża stanowi instalacja do ujmowania, oczyszczania i unieszkodliwiania gazu składowiskowego w pochodni z kwatery. W skład przedmiotowej instalacji wchodzi m.in. system rurociągów doprowadzających gaz składowiskowy ze złoża odpadów, stacja regulująco-pompująca, odwadniacz oraz pochodnia gazowa. Spalanie gazu składowiskowego odbywa się w pochodni o wydajności 50 m³/h.

Urządzenie do mycia kół pojazdów opuszczających obiekt (brodzik dezynfekcyjny)

W strefie wyjazdowej znajduje się brodzik dezynfekcyjny. Brodzik wypełniony jest roztworem dezynfekująco-myjącym, który jest okresowo wymieniany. Wymianę roztworu dezynfekcyjnego w brodziku należy wykonywać 1 raz na tydzień w okresie dodatnich zewnętrznych temperatur powietrza, stosując dawkę 10 dm³ roztworu/ 1 kurs i 1 pojazd do wywozu odpadów.

Elektroniczna waga samochodowa

W strefie wjazdowej na teren składowiska zainstalowana jest elektroniczna waga samochodowa. Pomieszczenie obsługi wagi, z zainstalowanym systemem obsługi wagi i archiwizacji danych znajduje się w budynku obok wagi.

Sprzęt składowiskowy

W trakcie eksploatacji kwater wykorzystywane są urządzenia mechaniczne do plantowania dostarczonych do składowania odpadów i zagęszczania złoża odpadów, a także do plantowania materiału przeznaczonego do budowy warstw izolacyjnych, budowy obwałowań wewnętrznych i warstw rekultywacyjnych, a także urządzenia do dostarczania i przemieszczania odpadów w obrębie składowiska. Mogą to być:

- kompaktor
- ładowarka kołowa

Rodzaj i liczba poszczególnych maszyn może być zmienna, jednak musi być dostosowana do aktualnych potrzeb składowiska w tym zakresie, musi zapewnić bezpieczną i sprawną pracę składowiska.

10. WYSZCZEGÓLNIENIE APARATURY KONTROLNO-POMIAROWEJ WRAZ ZE SCHEMATEM ROZMIESZCZENIA PUNKTÓW POMIAROWYCH.

Zgodnie z zapisami ustawy o odpadach zarządzający składowiskiem obowiązany jest do prowadzenia monitoringu w fazie przedeksploatacyjnej, eksploatacyjnej i poeksploatacyjnej. W rozporządzeniu z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz.U.2013.523) określono zakres i częstotliwość prowadzonego monitoringu dla każdej z faz eksploatacji składowiska. W fazie eksploatacji monitoring polega na :

- badaniu wielkości opadu atmosferycznego z pomiarów prowadzonych na terenie składowiska odpadów lub poza nim, o ile w trakcie oceny stanu wyjściowego wskazano stację meteorologiczną reprezentatywną dla lokalizacji składowiska odpadów;
- pomiary poziomu wód podziemnych w otworach obserwacyjnych;
- pomiary wielkości przepływu wód powierzchniowych;
- kontroli osiadania powierzchni składowiska odpadów która polega na ocenie przebiegu osiadania powierzchni składowiska odpadów, wyznaczanemu metodami geodezyjnymi, z wykorzystaniem ustalonych reperów, oraz na ocenie stateczności zboczy określanej metodami geotechnicznymi;
- badaniu substancji i parametrów wskaźnikowych, w wodach powierzchniowych, odciekowych, podziemnych i w gazie składowiskowym;
- pomiary emisji gazu składowiskowego;
- kontroli struktury i składu masy składowiska odpadów pod kątem zgodności z pozwoleniem na budowę składowiska odpadów oraz instrukcją prowadzenia składowiska odpadów.

Monitoring w fazie poeksploatacyjnej polega na:

- badaniu wielkości opadu atmosferycznego z pomiarów prowadzonych na terenie składowiska odpadów lub poza nim, o ile w trakcie oceny stanu wyjściowego lub procedury zamknięcia składowiska odpadów wskazano stację meteorologiczną reprezentatywną dla lokalizacji składowiska odpadów;
- pomiary poziomu wód podziemnych;
- pomiary wielkości przepływu wód powierzchniowych;

- kontroli osiadania powierzchni składowiska odpadów która polega na ocenie przebiegu osiadania powierzchni składowiska odpadów, wyznaczanemu metodami geodezyjnymi, z wykorzystaniem ustalonych reperów, oraz na ocenie stateczności zboczy określanej metodami geotechnicznymi;
- badaniu parametrów wskaźnikowych w wodach powierzchniowych, odciekowych, podziemnych i w gazie składowiskowy;
- pomiarze emisji gazu składowiskowego;
- sprawdzaniu sprawności systemu odprowadzania gazu składowiskowego;

Badanie wielkości opadu atmosferycznego odbywa się raz dziennie. Dane dotyczące dobowych sum opadów atmosferycznych pochodzą z odczytów najbliższej, reprezentatywnej dla lokalizacji składowiska w Bogatyni stacji meteorologicznej.

Minimalną częstotliwość badań pozostałych parametrów przedstawiono w tabeli poniżej:

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

Pomiar wielkości przepływu i składu płynących wód powierzchniowych prowadzi się o ile występują one w bezpośrednim otoczeniu składowiska opadów. W bezpośrednim otoczeniu składowiska w Bogatyni nie ma płynących wód powierzchniowych w związku z powyższym nie przewiduje się prowadzenia monitoringu w tym zakresie.

Składowisko wyposażone jest w następującą aparaturę kontrolno-pomiarową:

- otwory piezometryczne wykorzystywane do monitoringu wód podziemnych: Pz-1 i P-4 (na dopływie wód) oraz P-1, P-2, P-3, P-5 (na odpływie wód),
- studnia pomiarowa do badania składu wód odciekowych,
- punkt pomiarowy do badania jakości gazu składowiskowego,
- przepływomierz do badania objętości gazu składowiskowego,
- cztery repery geodezyjne: Rp-1, Rp-2, Rp-3, Rp-4.

Lokalizację punktów kontrolno-pomiarowych przedstawiono na rysunku w załączeniu.

Zakres prowadzonego monitoringu:

1. Dla gazu składowiskowego:

- metanu (CH₄);
- dwutlenku węgla (CO₂);
- tlenu (O₂).

2. Dla wód podziemnych i odciekowych:

- odczyn (pH);
- przewodność elektrolityczna właściwa,
- ogólny węgiel organiczny (OWO);
- zawartość poszczególnych metali ciężkich, w tym miedzi (Cu), cynku (Zn), ołowiu (Pb), kadmu (Cd), chromu (Cr⁺⁶) i rtęci (Hg);
- suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA).

Zarządzający składowiskiem odpadów jest obowiązany powiadomić niezwłocznie wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska lub państwowego wojewódzkiego inspektora sanitarnego o stwierdzonych na składowisku odpadów zmianach obserwowanych parametrów, wskazujących na możliwość wystąpienia lub powstanie zagrożeń dla środowiska lub dla życia lub zdrowia ludzi.

11. OKREŚLENIE SPOSOBU SKŁADOWANIA POSZCZEGÓLNYCH RODZAJÓW ODPADÓW

Technologia składowania, w części nadpoziomowej, oparta jest na formowaniu z deponowanych odpadów wału zewnętrznego czaszy składowiska z odpowiednim nachyleniem skarpy obsypanej warstwą izolacyjno-wyrównawczą ziemi

i zabezpieczoną geokratą TABOSS. Odpady składowane są na działkach roboczych o powierzchni około 125 m². Odpady inne niż niebezpieczne i obojętne są składowane w sposób nieselektywny, zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie, przy czym w kwaterze nr 1 oraz kwaterze nr 2 są składowane wybrane rodzaje odpadów z grupy 20 z odpadami innymi niż niebezpieczne z podgrup 19 05, 19 06, 19 08, 19 09 i 19 12, a w sektorze A kwatery nr 2 składowane będą odpady zaklasyfikowane jako odpady o kodzie: 16 82 02. Przemieszczanie i bieżące zagęszczanie odpadów na działce odbywa się przy pomocy kompaktora i spychacza. Dostarczone do składowania odpady, po przeprowadzeniu procedury przyjęcia odpadów do składowania, są wyładowywane w rejonie eksploatowanej części kwatery. Odpady rozplantowuje się i sukcesywnie zagęszcza poprzez kilkakrotny przejazd kompaktora, tworząc warstwy o miąższości ok. 1,8 m. Odpowiednio wyrównana i zagęszczona warstwa odpadów przykrywana jest warstwą izolacyjną o grubości do 30 cm, wykonaną z materiałów niebędących odpadami (np. w postaci piasku, żwiru, pospółki) lub z odpadów o charakterze obojętnym. Warstwa izolacyjna po uformowaniu jest zagęszczana. Zabezpieczenie odpadów warstwą izolacyjną następuje po uformowaniu i zapełnieniu działki roboczej. W okresie letnim, przy wysokich temperaturach zewnętrznych, przewiduje się zraszanie odpadów wodami odciekowymi (recyrkulacja) lub wodą z hydrantów, w celu uniknięcia przesuszenia odpadów i ograniczenia ich pylenia.

Właściwa eksploatacja składowiska powinna zapewnić:

- minimalizację powierzchni bieżącej działki roboczej składowiska odpadów, w której odpady są wyeksponowane na działanie zewnętrzne (wiatr, opady atmosferyczne, dostęp owadów, ptaków i gryzoni), aby możliwie ograniczyć niekorzystne oddziaływanie na otoczenie,
- stateczność geotechniczną składowanych odpadów,
- gromadzenie wód odciekowych i przekazanie na oczyszczalnię ścieków.

Wskazana w niniejszym punkcie technologia składowania odpadów jest taka sama dla wszystkich rodzajów odpadów przewidzianych do składowania na składowisku odpadów w Bogatyni na kwaterze nr 1 i 2.

12. OKREŚLENIE RODZAJU I GRUBOŚCI STOSOWANEJ WARSTWY IZOLACYJNEJ.

Warstwa izolacyjna o grubości do 30 cm jest budowana z odpadów o charakterze obojętnym, które przed zastosowaniem poddaje się kruszeniu, o ile jest to konieczne w celu dostosowania ich do wykorzystania jako warstwy izolacyjnej. Warstwy izolacyjne są tworzone i zagęszczane przy użyciu kompaktora.

13. OKREŚLENIE GODZIN OTWARCIA SKŁADOWISKA ODPADÓW

Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Bogatyni przyjmuje odpady w dni robocze w godzinach od 6⁰⁰ - 22⁰⁰.

14. OKREŚLENIE SPOSOBU ZABEZPIECZENIA SKŁADOWISKA ODPADÓW PRZED DOSTĘPEM OSÓB NIEUPRAWNIONYCH.

Zabezpieczenie terenu składowiska stanowi ogrodzenie o wysokości 1,8 m wykonane z siatki stalowej. Ogrodzenie uniemożliwia dostęp do składowiska osobom nieuprawnionym oraz zapobiega żerowaniu na odpadach większym zwierzętom. Obiekt jest pod stałym nadzorem. W godzinach zamknięcia Zakładu obiekt jest monitorowany przez ochronę.

15. OKREŚLENIE PROCEDURY PRZYJĘCIA ODPADÓW NA SKŁADOWISKO ODPADÓW.

Na zarządzającym składowiskiem (jako posiadaczu odpadów) ciąży obowiązek prowadzenia jakościowej i ilościowej ewidencji odpadów zgodnie z katalogiem odpadów. Ewidencja ta powinna obejmować sposoby gospodarowania odpadami oraz dane o ich pochodzeniu i miejscu przeznaczenia.

Zarządzający składowiskiem odpadów, przed przyjęciem odpadów do składowania na składowisku odpadów, jest obowiązany:

- ustalić masę przyjmowanych odpadów,

- sprawdzić zgodność przyjmowanych odpadów z danymi zawartymi w karcie przekazania odpadów.

Zarządzający składowiskiem odpadów odmawia przyjęcia odpadów do składowania na składowisko odpadów w przypadku stwierdzenia niezgodności składowanych odpadów z informacjami zawartymi w podstawowej charakterystyce lub niedostarczenia testów zgodności w wyznaczonym terminie.

W przypadku przekazywania do składowania na składowisku odpadów, odpadów niezgodnych z dokumentami, zarządzający składowiskiem odpadów zawiadamia o tym niezwłocznie wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska.

Wszystkie pojazdy dostarczające odpady na teren składowiska podlegają obowiązkowemu ważeniu i rejestracji w elektronicznym systemie ewidencyjnym, z uwzględnieniem następujących danych:

- data i godzina przywozu odpadów,
- rodzaj i waga wwożonych odpadów,
- informacje o przewoźniku odpadów,
- nazwa firmy lub personalia osoby fizycznej wraz z danymi kontaktowymi (adres, numer REGON, NIP, telefon, fax, e-mail)
- typ pojazdu oraz numer rejestracyjny.

Ewidencję odpadów prowadzi się z zastosowaniem następujących dokumentów ewidencji odpadów:

- karty ewidencji odpadu, prowadzonej dla każdego rodzaju odpadu odrębnie
- karty przekazania odpadu,
- podstawowej charakterystyki odpadu i testu zgodności (jeśli jest wymagany)

Po skontrolowaniu pojazdu dostarczającego odpady i pozytywnej weryfikacji pod kątem zgodności rodzaju odpadów z kartą przekazania odpadu, kartą podstawowej charakterystyki odpadu oraz testem zgodności (jeśli jest wymagany), zarządzający składowiskiem powinien skierować pojazd do odpowiedniego rejonu eksploatowanej części składowiska, celem wyładunku odpadów.

Należy poinformować kierowcę o obowiązujących na terenie składowiska zasadach postępowania wynikających z niniejszej instrukcji. W trakcie rozładunku pojazdu na składowisku nie wolno wchodzić pod klapę rozładowniczą pracującego pojazdu. Wyładunek odpadów powinien odbywać się na utwardzonym placu lub na zagęszczonych odpadach.

Sprawdzenie zgodności przyjmowanych odpadów z danymi zawartymi w karcie przekazania odpadu oraz z podstawową charakterystyką odpadu i testem zgodności (jeśli jest wymagany) realizowane jest przez pracowników na wadze wjazdowej natomiast ostateczne sprawdzenie zgodności przyjmowanych odpadów następuje z udziałem weryfikatora na składowisku odpadów.

16. OKREŚLENIE SPOSOBÓW I CZĘSTOTLIWOŚCI PROWADZONYCH BADAŃ SPEŁNIANIA KRYTERIÓW DOPUSZCZANIA ODPADÓW DO SKŁADOWANIA NA SKŁADOWISKU ODPADÓW DANEGO TYPU

Zgodnie z art. 109. ustawy z dnia 14 grudnia 2012 o odpadach (Dz.U. 2013, poz.21 z późn. zm.) do składowania na składowisku odpadów mogą być dopuszczone wyłącznie odpady w stosunku do których została sporządzona podstawowa charakterystyka odpadów, przeprowadzono testy zgodności (o ile są wymagane) oraz spełniają kryteria dopuszczenia odpadów do składowania na składowisku odpadów.

Podstawową charakterystykę odpadów sporządza wytwórca lub posiadacz odpadów odpowiedzialny za gospodarowanie odpadami, kierujący 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. W przypadku odpadów kierowanych do składowania, a pochodzących z procesów kompostowania, stabilizacji tlenowej lub sortowania na obiekcie, podstawową charakterystykę i testy zgodności przeprowadza zarządzający obiektem.

Podstawową charakterystykę odpadów wytwórca lub posiadacz odpadów odpowiedzialny za gospodarowanie odpadami przekazuje zarządzającemu składowiskiem odpadów, przed przekazaniem odpadów na składowisko odpadów.

Zarządzający składowiskiem odpadów dokonuje weryfikacji odpadów, która polega na:

- oględzinach przed i po rozładunku odpadów;
- sprawdzeniu zgodności przyjmowanych odpadów z informacjami zawartymi w podstawowej charakterystyce odpadów.

Zarządzający składowiskiem odpadów pobiera próbki odpadów dostarczonych do składowania na składowisku co najmniej raz w miesiącu i przechowuje przez okres co najmniej miesiąca. Próbek nie pobiera się dla odpadów o których mowa w art. 110 ust.5 ustawy o odpadach.

Dla każdej partii odpadów wytwarzanych nieregularnie przed ich skierowaniem na składowisko odpadów sporządza się odrębną podstawową charakterystykę.

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. Testów zgodności nie przeprowadza się dla odpadów o których mowa w art. 110 ust. 5 ustawy o odpadach.

Podstawowa charakterystyka oraz testy zgodności są przechowywane przez zarządzającego składowiskiem do czasu zamknięcia składowiska, a następnie przekazywane właścicielowi lub zarządzającemu nieruchomością.

17. OKREŚLENIE PLANU AWARYJNEGO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA WYPADEK WYKRYCIA ZMIAN W JAKOŚCI WÓD GRUNTOWYCH Z POWODU EMISJI SUBSTANCJI ZE SKŁADOWISKA ODPADÓW

Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Bogatyni nie stwarza zagrożenia wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i nie jest zaliczane do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej w rozumieniu art. 248 ustawy Prawo ochrony środowiska.

Jedną z najpoważniejszych awarii na składowisku może być rozszczelnienie sztucznej izolacji składowiska. Rozszczelnienie na dużej powierzchni może wiązać się z niekontrolowanym wydostaniem się zanieczyszczeń zawartych w wodach odciekowych do wód i do ziemi.

W przypadku stwierdzenia zanieczyszczeń w wodach podziemnych w rejonie składowiska należy:

- dokonać inspekcji terenu wokół piezometrów, sprawdzić stan zabezpieczenia otworów przed dostawaniem się zanieczyszczeń z zewnątrz, niezwiązanych z oddziaływaniem składowiska, wykonać pompowanie oczyszczające,

niezwłocznie wykonać dodatkowe analizy wód podziemnych, odciekowych, wód ujmowanych drenażem wokół zamkniętej kwatery w zakresie następujących wskaźników: odczyn pH, przewodność elektrolityczna właściwa, ogólny węgiel organiczny, sód, magnez, chlorki, wapń, siarczany, twardość ogólna, twardość węglanowa, twardość niewęglanowa.

- określić źródło zanieczyszczenia.

W przypadku potwierdzenia występowania zanieczyszczeń w wodach podziemnych związanych z bezpośrednim, negatywnym oddziaływaniem eksploatowanej kwatery należy:

- ustalić z odpowiednimi organami sposób dalszego postępowania,
- wstrzymać eksploatację składowiska i zabezpieczyć złożę odpadów przed infiltracją wód opadowych.

Ponadto należy określić zasięg rozszczenia niecki składowiska, tzn. czy występuje punktowo, czy też na większej powierzchni.

W przypadku punktowego rozszczenia niecki składowiska, można za pomocą urządzeń (np. georadar) zlokalizować miejsce rozszczenia i wprowadzić tam substancje np. bentonit, które w zetknięciu z wodami odciekowymi utworzą warstwę nieprzepuszczalną.

W przypadku znacznego rozszczenia niecki składowiska celem zminimalizowania negatywnego oddziaływania składowiska na środowisko gruntowo wodne należy rozważyć następujące rozwiązania:

- odcięcie dopływu wód do źródła zanieczyszczeń w strefie napływowej, z jednoczesnym odprowadzeniem wód zanieczyszczonych w strefie odpływowej, np, za pomocą pionowych ścian szczelinowych odcinających odpływ zanieczyszczeń z rejonu składowiska (tzw. pionowe przesłony filtracyjne) z zastosowaniem drenażu opaskowego zbierającego odcieki.
- wprowadzenie systemu ukierunkowującego migrację zanieczyszczeń poprzez układ lejków i bram w rejon ścian redukcyjnych, a następnie ujęcie zanieczyszczonych wód i odprowadzenie do oczyszczalni,
- wyłączenie z eksploatacji kwatery z uszkodzonym uszczelnieniem, wykonanie uszczelnienia powierzchniowego, celem odcięcia dopływu wód opadowych do złoża odpadów i ograniczenia wymywania zanieczyszczeń zawartych w odpadach,

- wykonanie dodatkowej sieci otworów monitoringowych zlokalizowanych za zastosowanymi zabezpieczeniami oraz w dalszej odległości od składowiska, celem bieżącego monitoringu skuteczności zastosowanych metod, oraz zasięgu negatywnego oddziaływania.

Inne zagrożenia:

Niekontrolowany wybuch gazu składowiskowego, może wiązać się i zachodzeniem reakcji biochemicznych związanych ze składowaniem odpadów zawierających frakcję organiczną, skutkujących powstawaniem gazu składowiskowego. Ilość gazu składowiskowego i jego skład zależy przede wszystkim od ilości składu i wilgotności zgromadzonych odpadów oraz dostępu tlenu do złoża, a także wieku składowanych odpadów.

Zagrożenie pożarowe złoża odpadów, pożary powierzchniowe lub podpowierzchniowe związane z obecnością gazu składowiskowego w złożu odpadów.

Pożary mogą wystąpić na kwaterze punktowo lub obejmować jej znaczną część. Postępowanie w przypadku stwierdzenia samozapłonów w złożu odpadów:

- w przypadku zauważenia samozapłonu lub tlenia się odpadów w małej skali, należy wstrzymać ruch pojazdów dowożących odpady na kwaterę, ewakuować z miejsca samozapłonu ludzi i sprzęt specjalistyczny a rejon samozapłonu lub tlenia się odpadów oraz teren przyległy należy przykryć materiałem niepalnym np. warstwą ziemi i zagęścić kompaktorem. W przypadku, gdy podjęte działania nie przyniosą pożądanego skutku, należy powiadomić straż pożarną i zastosować się do przedstawionych wytycznych dowódcy akcji ratowniczej,
- w przypadku zauważenia samozapłonu lub tlenia się odpadów na dużej powierzchni składowiska, należy wezwać straż pożarną i zastosować się do przedstawionych wytycznych dowódcy akcji ratowniczej, ewakuować z miejsca zagrożenia ludzi i sprzęt specjalistyczny oraz wstrzymać przywóz i rozładunek odpadów na kwaterze.

Zagrożenia pożarowe instalacji towarzyszących -zabudowania, magazyny. W przypadku zauważenia pożaru lub wybuchu należy niezwłocznie zawiadomić straż pożarną.

Katastrofa budowlana związana z obsunięciem się skarpy składowiska, może być spowodowana np. deszczem nawalnym, który spowoduje rozmycie lub obsunięcie materiału budującego skarpe i uszkodzenie uszczelnienia skarpy. Przy obsunięciu skarpy na dużym odcinku, może dojść do obsunięcia warstwy odpadowej na teren przyległy składowiska oraz do wymywania zanieczyszczeń i spływu powierzchniowego zanieczyszczonych wód opadowych do rowu opaskowego oraz na tereny przyległe.

W przypadku stwierdzenia uszkodzenia skarpy i przemieszczenia części odpadów na teren przyległy składowiska należy:

- niezwłocznie przemieścić odpady z powrotem na kwaterę, z dala od rejonu uszkodzenia skarp i złoża,
- zabezpieczyć tereny przyległe przed spływami powierzchniowymi wód opadowych wymywającymi zanieczyszczenia ze złoża odpadów,
- odciąć odpływ wód z rowu opaskowego do odbiorników zewnętrznych, ujmować wody z rowu opaskowego i odprowadzać do zbiornika na wody odciekowe,
- uzupełnić materiał budujący skarpe i uszczelnienie,
- dokonać rekultywacji terenu przyległego, gdzie mogło dojść do zanieczyszczenia,
- wykonać analizy wód podziemnych celem stwierdzenia, czy nie doszło do zanieczyszczenia tych wód.

Zalanie niecki składowiska wodami (kieska żywiłowa związana z długotrwałymi opadami nawalnymi, powodziami)

W przypadku wystąpienia długotrwałych opadów deszczu, system odprowadzania wód odciekowych może stać się niewydolny i może wystąpić zalanie niecki składowiska. W przypadku zalania niecki składowiska należy:

- wstrzymać dowóz i składowanie odpadów,
- wprowadzić zakaz wstępu na kwaterę dla pracowników składowiska oraz pojazdów mechanicznych,

- stopniowo odprowadzać powstające wody odciekowe do zbiornika na wody odciekowe, a następnie do oczyszczalni ścieków,
- po stwierdzeniu, że poziom wód odciekowych na kwaterze odpadów umożliwia wjazd i bezpieczne poruszanie się pojazdów po kwaterze możliwa jest dalsza eksploatacja składowiska.

Przedostanie się zanieczyszczeń wraz z wodami z rowu opaskowego do zbiornika zewnętrznego tych wód

W przypadku stwierdzenia możliwości przedostawania się zanieczyszczeń wraz z wodami z rowu opaskowego do rowu odprowadzającego należy:

- wstrzymać odprowadzanie wód z rowu opaskowego, wody z rowu opaskowego ujmować i odprowadzać do zbiornika na wody odciekowe,
- odizolować ewentualne źródło zanieczyszczeń,
- dokonać rozszerzonej analizy jakości zanieczyszczonych wód z rowu opaskowego celem dokładnego określenia rodzaju zanieczyszczeń,
- wykonać analizy jakości wód w rowie odprowadzającym powyżej i poniżej zrzutu wód z rowu opaskowego składowiska,
- jeżeli zajdzie konieczność, dokonać czyszczenia koryta rowu do którego odprowadzane są wody z rowu opaskowego.

Przepełnienie zbiornika na wody odciekowe, powierzchniowy wyciek wód odciekowych na tereny przyległe, niekontrolowane wydostanie się wód odciekowych do gleb i wód

W przypadku stwierdzenia przepełnienia zbiornika na wody odciekowe z eksploatowanej kwatery należy:

- zablokować dopływ wód odciekowych z kwatery odpadów, poprzez wyłączenie pompy w przepompowni wód odciekowych,
- odprowadzać na bieżąco wody odciekowe do oczyszczalni ścieków.

W przypadku, gdy dodatkowo dojdzie do wycieku wód odciekowych ze zbiornika na tereny przyległe:

- pobrać próbkę wód odciekowych i przekazać do analizy jakościowej w celu stwierdzenia jaki rodzaj zanieczyszczeń dostał się na tereny otaczające zbiornik na wody odciekowe,
- wykonać analizy porównawcze wód podziemnych i odciekowych,

- pobrać próbki gruntów z terenu, który został zanieczyszczony wodami odciekowymi w celu określenia stopnia zanieczyszczenia,
- dokonać rekultywacji terenu, na który przedostały się wody odciekowe.

Niedrożność systemu drenażowego wód odciekowych

W przypadku niedrożności systemu drenażowego powstające wody odciekowe będą kumulowały się w złożu odpadów. Efektem tego będzie postępująca grząskość złoża odpadów i zagrożenie dla pojazdów dowożących odpady oraz kompaktora zagęszczającego odpady na kwaterze. Wskaźnikiem takiej sytuacji jest znaczne zmniejszenie ilości wód odciekowych, które trafiają do zbiornika na wody odciekowe w stosunku do odpadów atmosferycznych przypadających na kwaterę.

W przypadku stwierdzenia niedrożności systemu drenażowego wód odciekowych należy:

- wstrzymać ruch pojazdów na kwaterze,
- wykonać czynności związane z udrożnieniem systemu drenażu wód odciekowych, zgodnie z zaleceniami wykonawcy obiektu.

Rozszczelnienie urządzenia do mycia i dezynfekcji kół pojazdów wyjeżdżających ze składowiska, doszczelnienie myjni płytowej

Zanieczyszczenia, które mogą się przedostać do wód i do ziemi wraz z roztworem z brodzika to zanieczyszczenia mikrobiologiczne, podchloryn sodu, węglowodory ropopochodne.

W przypadku stwierdzenia nieszczelności brodzika dezynfekcyjnego i/lub myjni płytowej, należy podjąć działania mające na celu ich uszczelnienie.

Wyciek substancji ropopochodnych z pojazdów dowożących odpady lub pojazdów mechanicznych ze składowiska odpadów

W przypadku stwierdzenia wycieku substancji ropopochodnych z pojazdu mechanicznego, należy:

- uniemożliwić spływ substancji ropopochodnych na tereny przyległe poprzez wykonanie zapory z piasku,
- zebrać powstały wyciek i przekazać do unieszkodliwiania podmiotowi posiadającemu stosowne zezwolenia.

Zarządzający składowiskiem odpadów jest obowiązany powiadomić niezwłocznie Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska lub państwowego wojewódzkiego inspektora sanitarnego o stwierdzonych na składowisku odpadów zmianach obserwowanych parametrów, wskazujących na możliwość wystąpienia lub powstanie zagrożeń dla środowiska lub dla życia lub zdrowia ludzi.

W szczególności Zarządzający składowiskiem odpadów jest obowiązany powiadomić Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego na wypadek wykrycia zmian w jakości wód gruntowych z powodu emisji substancji ze składowiska odpadów.

18. SPOSÓB TECHNICZNEGO ZAMKNIĘCIA SKŁADOWISKA ODPADÓW I KIERUNEK JEGO REKULTYWACJI

Przed osiągnięciem przez złożę 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. Dokumentacja musi uwzględniać określony w pozwoleniu na budowę leśny kierunek rekultywacji.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. z 2013.523) rekultywację składowiska należy prowadzić według harmonogramu prac związanych z rekultywacją składowiska odpadów, określonego w 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.

Leśny kierunek rekultywacji wymaga odizolowania podłoża glebowego (właściwej okrywy rekultywacyjnej) od środowiska gazu składowiskowego wewnątrz złoża

odpadów poprzez zastosowanie przesłony z gruntu półprzepuszczalnego lub zastosowanie sztucznej przesłony (np. bentonatu).

Leśny kierunek rekultywacji wymaga zastosowania warstwy gleby o miąższości umożliwiającej wprowadzenie i utrzymanie nasadzeń wysokich.

Zastosowanie tak grubej warstwy gruntu wymaga sprawdzenia na etapie projektowania rekultywacji stateczności zrekultywowanych skarp.

Warstwy rekultywacyjne muszą spełniać kolejne funkcje:

- kształtowania wierzchołków i skarp.
- odgazowania,
- odizolowania środowiska gazowego od podłoża nasadzeń drzew,
- odprowadzenia czystej wody migrującej przez okrywą rekultywacyjną z nad warstwy izolującej,
- zapewnienie podłoża pod nasadzenia drzew.

Po dniu zaprzestania przyjmowania odpadów do składowania na składowisku skarpy oraz powierzchnia kwatery korony składowiska zostanie uporządkowana i zabezpieczona 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 poroży roślinnej.

Zgodnie z pozwoleniem na budowę przeprowadzona zostanie rekultywacja techniczna (obejmująca ukształtowanie wierzchołków kwatery oraz wykonanie warstwy rekultywacyjnej), a także rekultywacja biologiczną, które wykonać należy zgodnie z projektem budowlanym zatwierdzonym ostateczną decyzją.

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.

19. INNE DZIAŁANIA PROWADZONE NA SKŁADOWISKU ODPADÓW DOTYCZĄCE PROWADZENIA I NADZORU NAD SKŁADOWISKIEM ODPADÓW W CELU ZAPEWNIENIA JEGO PRAWIDŁOWEGO FUNKCJONOWANIA

19.1. Przepisy bhp.

Na terenie składowiska przebywać może jedynie:

- obsługa składowiska, kierownik składowiska,
- przedstawiciele właściciela i zarządcy obiektu,
- osoby dostarczające odpady, jednak nie dłużej niż tego wymaga bezpieczne przeprowadzenie operacji wyładunku odpadów oraz mycia pojazdu.

Przebywanie innych osób wymaga upoważnienia ze strony właściciela lub zarządcy obiektu.

Pracownicy obsługujący winni być przeszkoleni w zakresie przepisów bhp, ochrony przeciwpożarowej, udzielania pierwszej pomocy oraz zasad eksploatacji składowiska ujętych w niniejszej instrukcji.

Niniejsza instrukcja prowadzenia składowiska powinna stale znajdować się w dostępnym miejscu na terenie zaplecza socjalno-technicznego.

Eksploatujący składowisko ponosi odpowiedzialność za stan bezpieczeństwa i higieny pracy w tym obiekcie i ma w szczególności obowiązek:

- organizowania pracy w sposób zapobiegający możliwości powstawania warunków grożących wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi schorzeniami wywołanymi warunkami środowiska pracy,
- sprawowania nadzoru nad przestrzeganiem zasad i przepisów bezpieczeństwa oraz higieny pracy, przepisów o ochronie pracy, wydawania poleceń usuwania istniejących w tym zakresie uchybień oraz kontrolowania wykonania tych poleceń,
- zapewnienia wykonania poleceń i zarządzeń wydawanych przez organy nadzorujące warunki pracy,
- zapewnienia pracownikom środków ochrony osobistej oraz dopilnowania ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- sprawowania nadzoru nad bezpiecznym i higienicznym stanem miejsc pracy i ich wyposażenia technicznego.

Wszelkie pomieszczenia socjalne i sanitarne należy utrzymywać w stałej czystości i okresowo dezynfekować.

Do obowiązków obsługi składowiska należy zapobieganie rozprzestrzenianiu się ziaren traw i chwastów porastających tereny zielone i złoża odpadów poprzez okresowe wykaszanie ich.

Na terenie składowiska należy przestrzegać zakazu spalania odpadów. W razie powstania samozapłonów (związanych głównie z emisją metanu) należy natychmiast przystąpić do gaszenia ognia sprzętem p.poż. i zawiadomić straż pożarną.

Eksploatujący obiekt zobowiązany jest udostępnić książkę obiektu budowlanego oraz umożliwić pobranie prób i udzielić informacji osobom kontrolującym:

- Inspekcji Ochrony Środowiska,
- Państwowej Inspekcji Sanitarnej,
- Państwowej Inspekcji Pracy,
- Straży Pożarnej.

Uwagi i zalecenia organów kontrolnych winny być stosowane w dalszej eksploatacji składowiska.

Trasy ruchu kołowego oraz przejścia dla pracowników i drogi pożarowe na terenie składowiska powinny być oznaczone, zabezpieczone i należycie utrzymane, a ruch pojazdów zorganizowany w sposób niepowodujący kolizji.

Otwarte studzienki, kanały, zbiorniki, wykopy i inne podobne zagłębienia w miejscach dostępnych dla ludzi na terenie zakładu powinny być w widoczny sposób oznaczone znakami ostrzegawczymi. Pokrywy i włazy powinny mieć zamknięcia, uniemożliwiające dostęp osobom nieupoważnionym.

Elementy ruchu elektrycznego (urządzenia elektryczne, w tym stacja TRAFO) powinny być zamknięte i udostępnione tylko dla upoważnionych pracowników.

Urządzenia powinny być uruchamiane tylko przez upoważnionych pracowników.

Urządzenia, których ruch stwarza zagrożenie dla zdrowia lub życia ludzkiego, można uruchomić dopiero po uprzednim ostrzeżeniu osób znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie.

Urządzenia lub ich części, które mają być poddane pracom budowlanym lub remontowym, powinny być wyłączone z ruchu oraz skutecznie zabezpieczone przez nieprzewidzianym ich włączeniem do ruchu.

Prace w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego mogą być wykonywane przy zastosowaniu odpowiedniego środka, całkowicie zabezpieczającego zdrowie i życie ludzi oraz na podstawie polecenia pisemnego wydanego przez upoważnioną osobę z kierownictwa składowiska.

Wykonywanie prac może być powierzane tylko pracownikom, którzy mają wymagane kwalifikacje.

W każdym miejscu pracy, w którym zatrudniony jest zespół złożony, z co najmniej dwóch pracowników, powinien być wyznaczony spośród nich pracownik kierujący zespołem.

Zabrania się używania niesprawnych lub uszkodzonych urządzeń i sprzętu.

Osoby nadzoru powinny okresowo sprawdzać:

- posiadanie i używanie sprzętu ochrony osobistej przez obsługę składowiska,
- stan techniczny urządzeń i sprzętu służącego ochronie zdrowia i życia ludzi.

W miejscach widocznych i dostępnych należy wywiesić informację zawierającą wskazówki postępowania w razie wypadku (awarii, pożaru, wybuchu, porażenia prądem elektrycznym) oraz wyciągi z odpowiednich przepisów BHP, określających podstawowe zasady bezpiecznych i higienicznych warunków pracy.

Obsługa urządzeń elektroenergetycznych odbywa się w oparciu o szczegółowe instrukcje eksploatacji sporządzone dla poszczególnych urządzeń.

Pracownicy muszą być przeszkoleni w zakresie obsługi szaf sterowniczych zainstalowanych urządzeń.

Wszelkie uszkodzenia i nieprawidłową pracę urządzeń elektrycznych należy natychmiast zgłosić przełożonym.

Eksploatacja i obsługa instalacji przesyłu i unieszkodliwiania gazu składowiskowego odbywa się na podstawie oddzielnej instrukcji eksploatacji opracowanej dla tej instalacji.

19.2. Dokumentacja eksploatacji składowiska.

Kierownik składowiska będzie prowadził książkę eksploatacji składowiska, w której będą prowadzone zapisy dotyczące:

- przekazywanych na bieżąco zarządzającemu składowiskiem wydruków rejestrów przyjętych odpadów z określeniem następujących danych:

- masy odpadów,
- rodzaju odpadów,
- danych o pochodzeniu odpadów,
- danych dot. firmy transportowej i transportu odpadów,
- miejsca przeznaczenia odpadów,
- podstawowych charakterystyk odpadów,
- danych o fakturach;
- wykonywanych przeglądach komisyjnych, okresowych, awaryjnych i poawaryjnych z wpisem o stanie poszczególnych urządzeń, wnioskami i zaleceniami dot. przeprowadzenia robót konserwacyjnych lub remontowych;
- wykonywanych robót konserwacyjnych, wykonywanych remontów bieżących,
- wykonywanych remontów awaryjnych.

Zarządzający ma obowiązek prowadzenia dokumentacji, zgodnej z obowiązującymi aktami prawnymi w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów w sprawie zakresu informacji oraz wzorów formularzy służących do sporządzenia i przekazywania zbiorczych zestawień danych. Dokumenty te obejmują:

- kartę ewidencji odpadów, prowadzoną oddzielnie dla każdego rodzaju odpadów przyjmowanych i wytwarzanych,
- kartę przekazania odpadu, na której Zarządzający potwierdza przyjęcie odpadów od innego posiadacza, bądź potwierdza przekazanie odpadów innemu przedsiębiorcy,
- zbiorcze zestawienie danych o rodzajach i ilości odpadów, o sposobach gospodarowania nimi oraz o instalacjach i urządzeniach służących do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, które zarządzający ma obowiązek przekazać marszałkowi województwa za rok poprzedni w terminie do 15 marca roku następnego.

Karty ewidencji odpadów oraz karty przekazania odpadów powinny być przechowywane przez okres 5 lat, licząc od końca roku kalendarzowego, w którym je sporządzono.

Zarządzający składowiskiem musi również przechowywać podstawowe charakterystyki odpadów oraz testy zgodności przekazywane przez podmioty dostarczające odpady do składowania do czasu zamknięcia składowiska.

Legenda

1, 2 I II niecka składowiska

Punkty monitoringowe

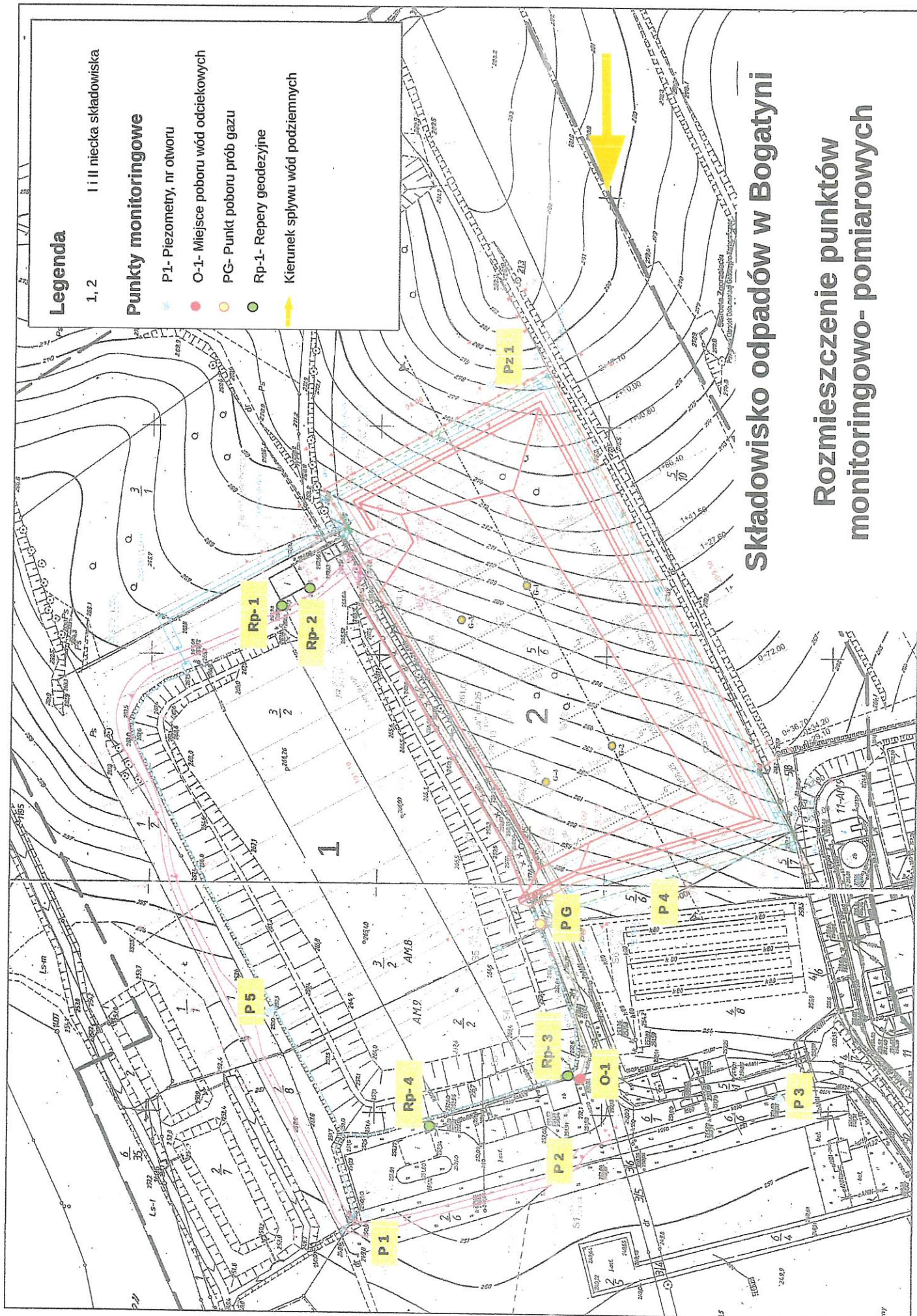
P1- Piezometry, nr otworu

O-1- Miejsce poboru wód odciekowych

PG- Punkt poboru prób gazu

Rp-1- Repery geodezyjne

Kierunek spływu wód podziemnych



Składowisko odpadów w Bogatyni

Rozmieszczenie punktów monitoringowo-pomiarowych