



DK	DR	D	BPK Sp. z o.o.	DF	GK
DP			DATA WPLYWU		FK
DE					FW
EA			02. SIE. 2018		FS
EI					FZ
DI					FI
DB					IP
MAO			L.dz. 6247/08/2018/P		TA
JRP	RP4	ZT	ADO	DO	DS
			DT	TS	TT
			TG	TS	TO
			TS	TO	TU

Katowice, dnia 30 lipca 2018 r.
OS-GO.7241.1.2.2018
OS.GO.KW-00.703/18

Decyzja nr

2335/OS/2018

Organ wydający:

Marszałek Województwa Śląskiego

Na podstawie:

art. 104 *Kodeksu postępowania administracyjnego* (tekst jednolity: Dz.U. z 2017 r., poz. 1257 ze zm.), w związku z art. 129 ust. 1, 2, 3, 4, 5 i 6 art. 130 ust. 2, art. 135 *ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach* (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 992 ze zm.)

po rozpatrzeniu wniosku z dnia 28 marca 2018 r. złożonego przez SG SYNERGIA Sp. z o.o. S.K.A, z siedzibą w Pszczynie przy ul. Rybnickiej 6, w sprawie zatwierdzenia instrukcji prowadzenia składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zlokalizowanego w Bytomiu przy Alei Jana Pawła II nr 10

orzekam

- I. Wygasić Decyzję Nr 3852/OS/2017 Marszałka Województwa Śląskiego z dnia 22 listopada 2017 r. zatwierdzającą instrukcję prowadzenia składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zlokalizowanego w Bytomiu przy Alei Jana Pawła II nr 10, prowadzonego przez SG SYNERGIA Sp. z o.o. S.K.A, z siedzibą w Pszczynie przy ul. Rybnickiej 6.
- II. Zatwierdzić instrukcję prowadzenia składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zlokalizowanego w Bytomiu przy Alei Jana Pawła II nr 10.
- III. Zatwierdzić wysokość i formę zabezpieczenia roszczeń zgodnie z polisą ubezpieczeniową w wysokości 1 000 000,00 zł z tytułu wystąpienia negatywnych skutków w środowisku oraz szkód w środowisku w rozumieniu *ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie*, w związku z prowadzeniem składowiska odpadów (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 954).

Uzasadnienie

SG SYNERGIA Sp. z o.o. S.K.A, z siedzibą w Pszczynie przy ul. Rybnickiej 6 (Regon: 146903306, NIP: 5252566554) w dniu 28 marca 2018 r. zwróciła się z wnioskiem o wydanie decyzji zatwierdzającej instrukcję prowadzenia składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zlokalizowanego w Bytomiu przy Alei Jana Pawła II nr 10.

Do chwili obecnej przedmiotowe składowisko działało w oparciu o instrukcję prowadzenia składowiska zatwierdzoną Decyzją Nr 3852/OS/2017 Marszałka Województwa Śląskiego z dnia 22 listopada 2017 roku.

Powodem złożenia wniosku o zatwierdzenie nowej instrukcji prowadzenia składowiska jest rozpoczęta we wrześniu 2017 r. budowa nowej kwatery nr 4 przedmiotowego składowiska, a także konieczność przeprowadzenia procesu zamknięcia kwatery nr 1 i kwatery nr 2, a w konsekwencji przygotowanie do zamknięcia kwatery nr 3 niniejszego składowiska. Zgodnie z zapisami §15 pkt 3 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów rozpoczęcie eksploatacji

3.08.2018r.

TS → A.K. *flawczyk*

kwatery nr 4 będzie możliwe po uzyskaniu zgody na zamknięcie wydzielonej części składowiska odpadów, tj. kwater nr 1, 2 i 3.

Wnioskodawca zobowiązał się do ustanowienia zabezpieczenia roszczeń z tytułu wystąpienia negatywnych skutków w środowisku oraz szkód w środowisku w związku z prowadzeniem składowiska odpadów w Bytomiu przy Alei Jana Pawła II nr 10 w formie polisy ubezpieczeniowej w wysokości 1 000 000,00 zł (słownie: jeden milion złotych). Zgodnie z art. 131 ust. 2 ustawy o odpadach „... Zarządzający składowiskiem odpadów jest obowiązany utrzymywać ustanowione zabezpieczenie roszczeń przez okres zarządzania przez niego składowiskiem odpadów ...”.

W odpowiedzi na wezwania z dnia 19 kwietnia 2018 r. i 16 maja 2018 r. tutejszego organu kierowane do Wnioskodawcy na podstawie art. 50 §1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2017r poz. 1257 ze zm.) złożone zostały odpowiednio w dniach 7 maja 2018 r. i 29 maja 2018 r. wyjaśnienia i uzupełnienia do podstawowego wniosku.

Wnioskodawca został wezwany do udzielenia wyjaśnień w następujących kwestiach:

- całkowitej pojemności składowiska i całkowitej masy odpadów dopuszczonych do składowania,
- zmiany zapisów w punkcie dot. wyszczególnienia urządzeń technicznych niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania składowiska odpadów,
- zmiany zapisów w punkcie dot. instalacji odgazowania składowiska
- zmiany zapisów w punkcie dot. określenia sposobu składowania poszczególnych rodzajów odpadów,
- zmiany zapisów w punkcie dot. określenia godzin otwarcia składowiska odpadów,
- zmiany zapisów w punkcie dot. sposobu technicznego zamknięcia składowiska odpadów i kierunku jego rekultywacji,

a także w konsekwencji:

- korekty zapisów dot. rodzajów odpadów przewidzianych do składowania na składowisku odpadów (korekta Tabeli 1 instrukcji prowadzenia składowiska),
- jednoznacznego twierdzenia Wnioskodawcy że na składowisku nie będą składowane odpady biodegradowalne,

Wnioskodawca przedłożył wyjaśnienia w powyższych kwestiach w ramach uzupełnień do wniosku w wyznaczonych terminach, tj. w dniach 7 maja 2018 r. i 29 maja 2018 r.

Zgodnie z art. 129 ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 992 ze zm.) właściwym organem do wydania niniejszej decyzji jest marszałek województwa.

Zgodnie z art. 103 ust 2 ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 992 ze zm.) składowisko klasyfikuje się jako składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

Zakład prowadzi monitoring środowiska zgodnie z warunkami określonymi w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów.

Zgodnie z art. 123 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 992 ze zm.) faza poeksploatacyjna składowiska to okres 30 lat liczony od dnia zakończenia rekultywacji składowiska odpadów. Natomiast, dzień zakończenia rekultywacji składowiska odpadów jest równocześnie dniem zamknięcia tego składowiska.

Zgodnie z art. 129 ust. 5 ww. ustawy instrukcja prowadzenia składowiska odpadów stanowi załącznik do decyzji zatwierdzającej instrukcje prowadzenia składowiska odpadów.

Zgodnie z art. 125 ust. 4 ustawy z 14 grudnia 2012 roku o odpadach (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 1987 ze zm.) polisa ubezpieczeniowa powinna stwierdzać, że w razie wystąpienia negatywnych skutków w środowisku lub szkód w środowisku, bank lub firma ubezpieczeniowa uregułuje

zobowiązania w przypadku, o którym mowa w art. 131 ust. 4, na rzecz organu, o którym mowa w art. 129 ust.1.

Strona przed wydaniem decyzji zgodnie z art. 10 §1 Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2017 r., poz. 1257) została powiadomiona o możliwości wypowiedzenia się co do zebranych dowodów i materiałów w przedmiotowej sprawie.

Biorąc powyższe pod uwagę, w oparciu o złożone dokumenty oraz o cytowane na wstępie przepisy orzeczono jak w sentencji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Ministra Środowiska w Warszawie za pośrednictwem Marszałka Województwa Śląskiego w Katowicach wniesione w terminie 14 dni od daty jej otrzymania (art. 127 §1 i 2 oraz art. 129 § 1 i 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. *Kodeks postępowania administracyjnego* (tekst jednolity: Dz.U. z 2017 r., poz. 1257).

Zgodnie z art.127a *Kodeksu postępowania administracyjnego* w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania decyzja staje się ostateczna i prawomocna, co oznacza, że decyzja podlega natychmiastowemu wykonaniu i brak jest możliwości zaskarżenia decyzji do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego. Nie jest możliwe skuteczne cofnięcie oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania (art. 127a ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. *Kodeks postępowania administracyjnego* (tekst jednolity: Dz. U. z 2017r. poz. 1257 ze zm.)).

Przed upływem terminu wniesienia odwołania decyzja nie ulega wykonaniu, a wniesienie odwołania wstrzymuje jej wykonanie (art. 130 § 1 i 2 oraz art. 129 § 1 i 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. *Kodeks postępowania administracyjnego* (tekst jednolity: Dz.U. z 2017 r., poz. 1257).

Niniejsza decyzja nie zwalnia Wnioskodawcy z uzyskania niezbędnych decyzji administracyjnych, pozwoleń i uzgodnień w zakresie ochrony środowiska.

z up. MARSZAŁKA WOJEWÓDZTWA

Ewa
Wydzielnia Ochrony Środowiska



Pobrano opłatę skarbową w wysokości 505 zł za wydanie wymaganej przepisami o ochronie środowiska decyzji zatwierdzającej instrukcję prowadzenia składowiska [podstawa: ustawa z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 1827) – część I pkt 53 załącznika do ustawy].

Dowód wpłaty z 19 marca 2018 r. przelanej na rachunek Nr 52 1020 2313 2672 0211 1111 1111 Urzędu Miasta Katowice.

Otrzymują:

1. SG Synergia Sp. z o.o. S.K.A.
ul. Rybnicka 6, 43-200 Pszczyna

Do wiadomości:

1. Bytomskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.
Plac Tadeusza Kościuszki 11
41-902 Bytom,
2. Prezydent Miasta Bytom
ul. Parkowa 2, 41-902 Bytom,
3. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach
ul. Wita Stwosza 2, 40-036 Katowice,
4. Gabinet Marszałka Województwa Śląskiego – Rejestr Decyzji
5. Referat środowiskowych baz danych
6. OS.GO. a/a

Załącznik do Decyzji
Marszałka Województwa Śląskiego
Nr 2325/OS/2018
z dnia 30 lipca 2018 r.

Instrukcja prowadzenia składowiska odpadów

dla
SG Synergia Sp. z o.o. SKA
w Pszczynie



1. Imię i nazwisko lub nazwę podmiotu oraz adres zamieszkania lub siedziby oraz adres składowiska odpadów.

Nazwa i adres podmiotu:

SG Synergia Sp. z o.o. SKA
ul. Rybnicka 6
43-200 Pszczyna
NIP 525-256-65-54
REGON 146903306

Właścicielem składowiska jest:

Bytomskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.
Plac Kościuszki 11
41-902 Bytom
NIP: 626-000-28-26
Regon: 270150701

Instrukcja prowadzenia składowiska dotyczy obiektu zlokalizowanego pod adresem:

Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Bytomiu
Al. Jana Pawła II nr 10
41-902 Bytom

2. Określenie typu składowiska odpadów.

Przedmiotowe składowisko jest składowiskiem odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

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

Na składowisku nie są składowane odpady niebezpieczne. Składowisko nie posiada wydzielonych części, na których mogą być składowane odpady niebezpieczne.

4. Rodzaje odpadów przeznaczonych do składowania na składowisku odpadów.

Tabela 1. Rodzaje odpadów przewidzianych do składowania na składowisku odpadów:

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu
1.	02 01 01	Osady z mycia i czyszczenia
2.	02 01 04	Odpady tworzyw sztucznych (z wyłączeniem opakowań)
3.	02 02 01	Odpady z mycia i przygotowywania surowców
4.	02 02 04	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków
5.	02 03 02	Odpady konserwantów
6.	02 03 03	Odpady poekstrakcyjne
7.	02 03 05	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków
8.	02 04 01	Osady z oczyszczania i mycia buraków
9.	02 04 02	Nienormatywny węglan wapnia oraz kreda cukrownicza (wapno defekacyjne)
10.	02 04 03	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków

11.	02 05 02	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków
12.	02 06 02	Odpady konserwantów
13.	02 06 03	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków
14.	02 07 02	Odpady z destylacji spirytualiów
15.	02 07 03	Odpady z procesów chemicznych
16.	02 07 05	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków
17.	03 01 81	Odpady z chemicznej przeróbki drewna inne niż wymienione w 03 01 80
18.	03 01 82	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków
19.	03 03 02	Osady wapienne i szlamy z ługu zielonego (z przetwarzania ługu czarnego)
20.	03 03 05	Szlamy z odbarwiania makulatury
21.	03 03 11	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 03 03 10
22.	03 03 80	Szlamy z procesów bielenia podchlorynem lub chlorem
23.	03 03 81	Szlamy z innych procesów bielenia
24.	04 01 01	Odpady z mizdrowania (odzierki i dwoiny wapniowe)
25.	04 01 02	Odpady z wapnienia
26.	04 01 05	Brzeczka garbująca niezawierająca chromu
27.	04 01 07	Osady niezawierające chromu, zwłaszcza z zakładowych oczyszczalni ścieków
28.	04 01 09	Odpady z polerowania i wykańczania
29.	04 02 09	Odpady materiałów złożonych (np. tkaniny impregnowane, elastomery, plastomery)
30.	04 02 20	Odpady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 04 02 19
31.	04 02 21	Odpady z nieprzetworzonych włókien tekstylnych
32.	04 02 22	Odpady z przetworzonych włókien tekstylnych
33.	04 02 80	Odpady z mokrej obróbki wyrobów tekstylnych
34.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02
35.	16 01 12	Okładziny hamulcowe inne niż wymienione w 16 01 11
36.	16 02 16	Elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15
37.	16 03 04	Nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 03, 16 03 80
38.	16 11 02	Węglowodny okładziny piecowe i materiały ogniotrwałe z procesów metalurgicznych inne niż wymienione w 16 11 01
39.	16 11 04	Okładziny piecowe i materiały ogniotrwałe z procesów metalurgicznych inne niż wymienione w 16 11 03

40.	16 11 06	Okładziny piecowe i materiały ogniotrwałe z procesów niemetalurgicznych inne niż wymienione w 16 11 05
41.	16 80 01	Magnetyczne i optyczne nośniki informacji
42.	16 81 02	Odpady inne niż wymienione w 16 81 01
43.	16 82 02	Odpady inne niż wymienione w 16 82 01
44.	17 01 80	Usunięte tynki, tapety, okleiny itp.
45.	17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg
46.	17 01 82	Inne niewymienione odpady
47.	17 02 02	Szkło
48.	17 02 03	Tworzywa sztuczne
49.	17 03 80	Odpadowa papa
50.	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10
51.	17 05 06	Urobek z pogłębiania inny niż wymieniony w 17 05 05
52.	17 05 08	Tłuczeń torowy (kruszywo) inny niż wymieniony w 17 05 07
53.	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03
54.	17 08 02	Materiały budowlane zawierające gips inne niż wymienione w 17 08 01
55.	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03
56.	19 05 01	Nieprzekompostowane frakcje odpadów komunalnych i podobnych
57.	19 05 02	Nieprzekompostowane frakcje odpadów pochodzenia zwierzęcego i roślinnego
58.	19 05 03	Kompost nieodpowiadający wymaganiom (nienadający się do wykorzystania)
59.	19 05 99	Inne niewymienione odpady
60.	19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)
61.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11
62.	20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji
63.	20 03 02	Odpady z targowisk
64.	20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów
65.	20 03 04	Szlamy ze zbiorników bezodpływowych służących do gromadzenia nieczystości
66.	20 03 06	Odpady ze studzienek kanalizacyjnych
67.	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe
68.	20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach

Uwaga: Wyszczególnione w powyższej tabeli odpady będą przyjmowane do unieszkodliwiania na składowisku na podstawie kart charakterystyki (za wyjątkiem przypadków o których mowa w art. 110 ust. 3 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach).

Wyszczególnione w powyższej tabeli odpady będą przyjmowane do unieszkodliwiania na składowisku wyłącznie w przypadku gdy nie będą zawierały możliwych do wydobycia frakcji nadających się do odzysku (w tym recyklingu materiałowego).

5. Roczna i całkowita masa odpadów dopuszczonych do składowania.

Maksymalna łączna ilość odpadów unieszkodliwianych w procesie D5 w ciągu roku nie może przekraczać 80 000 Mg/rok

Całkowita masa odpadów dopuszczona do składowania wynosi 1 458 918 Mg

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

Docelowa rzędna na kwaterach nr 1-3:

- południowa część kwatery nr 3 - 275,80 m npm;
- północna część kwatery nr 1 - 271,50 m npm.

Docelowa rzędna na nowobudowanej kwaterze nr 4 (rozpoczęcie eksploatacji kwatery nr 4 rozpocznie się po zamknięciu kwater nr 1-3):

- południowa część kwatery 4 – 277,00 m npm.

Powyższe rzędne są rzędnymi docelowymi składowanych odpadów na grzbiecie czaszy i mają być osiągnięte po ostatecznym zagęszczeniu odpadów kompaktorem.

Spadek na czaszy w kierunku północnym - 1%, spadek na czaszy w kierunku wschodnim i zachodnim od jej grzbietu - 0,5 %.

Całkowita pojemność składowiska wynosi $V = 1\,415\,150\text{ m}^3$.

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

Faza eksploatacyjna obejmująca prowadzenie składowiska w okresie do czasu zaprzestania przyjmowania odpadów do składowania:

Zgodnie z §16 ust. 1 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 roku w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. 2013r. poz.523) do wykonywania warstw izolacyjnych mogą być użyte materiały niebędące odpadami lub odpady.

Zgodnie z §16 ust. 2 ww. rozporządzenia odpady, które dopuszczone są do zastosowania warstwy izolacyjnej określa załącznik nr 1 do rozporządzenia.

Tabela 2. Rodzaje odpadów, które mogą zostać użyte na składowisku odpadów do zastosowania warstwy izolacyjnej:

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

5.	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03
6.	20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie

Grubość warstwy użytych odpadów do wykonania warstwy izolacyjnej - 0,30 m, przy czym udział warstwy izolacyjnej w stosunku do warstwy składowanych odpadów nie przekracza 15%.

Tabela 3. Rodzaje odpadów, które mogą zostać użyte do budowy tymczasowych dróg na składowisku:

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

Szerokość dróg tymczasowych na składowisku nie przekracza 4 m.

Odpady z grupy 17 01 przed ich zastosowaniem poddawane są kruszeniu w celu dostosowania ich składu granulometrycznego do realizacji konkretnego działania.

Tabela 4. Rodzaje odpadów, które mogą być użyte jako materiał do budowy skarp w tym obwałowań i kształtowania korony składowiska:

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu
1.	01 01 02	Odpady z wydobywania kopalin innych niż rudy metali
2.	01 04 12	Odpady powstające przy płukaniu i oczyszczaniu kopalin inne niż wymienione w 01 04 07 i 01 04 11
4.	16 01 03	Zużyte opony
4.	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów
5.	17 01 02	Gruz ceglany
6.	17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia
7.	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06
8.	ex17 01 80	Usunięte tynki
9.	ex17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg (niezawierające asfaltu)
10.	17 05 08	Tłuczeń torowy (kruszywo) inny niż wymieniony w 17 05 07
11.	19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)

Tabela 5. Rodzaje odpadów, które mogą być użyte do wykonania okrywy rekultywacyjnej na składowisku (tylko i wyłącznie do wykonywania okrywy na skarpach zewnętrznych składowiska):

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu
1.	01 04 12	Odpady powstające przy płukaniu i oczyszczaniu kopaliny inne niż wymienione w 01 04 07 i 01 04 11
2.	17 05 04	Gleba ziemia w tym kamienie inne niż wymienione w 17 05 03
3.	17 05 06	Urobek z pogłębiania inny niż wymieniony w 17 05 05
4.	19 05 03	Kompost nie odpowiadający wymaganiom (nie nadający się do wykorzystania)
5.	19 08 05	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe
6.	20 02 02	Gleba, ziemia w tym kamienie

Uwaga ogólna odnosząca się do wszystkich rodzajów odpadów wyszczególnionych wyżej i używanych na składowisku (zamiast innych materiałów)

Do odzysku na poszczególnych kwaterach składowiska z przeznaczeniem do budowy warstw izolacyjnych, wykorzystywane będą wyłącznie te rodzaje odpadów które nie są na nich unieszkodliwiane.

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

Poniżej przedstawiono listę odpadów wykorzystywanych :

- do budowy skarp, w tym obwałowań, kształtowania korony składowiska, a także porządkowania i zabezpieczenia przed erozją wodną i wietrzną skarp i powierzchni korony:

Tabela 6.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu
1.	01 01 02	Odpady z wydobywania kopaliny innych niż rudy metali
2.	01 04 08	Odpady żwiru lub skruszone skały inne niż wymienione w 01 04 07
3.	01 04 09	Odpadowe piaski i iły
4.	01 04 12	Odpady powstające przy płukaniu i oczyszczaniu kopaliny 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 80
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 09
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.	ex17 01 80	Usunięte tynki
24.	ex17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg (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)

- do wykonywania okrywy rekultywacyjnej:

Tabela 7.

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

10.	19 05 03	Kompost nieodpowiadający wymaganiom (nienadający się do wykorzystania)
11.	19 08 05	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe
12.	20 02 02	Gleba i ziemia , w tym kamienie

UWAGA: Odpady te przewidziane są do wykorzystania w procesie zamykania składowiska odpadów na podstawie decyzji , o której mowa a art. 147 ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. tj. o zamknięciu składowiska.

Warunki (ilości, grubość warstw, sposób przygotowania odpadu przed jego zastosowaniem) wykorzystania odpadów wskazanych w tabeli nr 6 i nr 7 będą zgodne z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 roku w sprawie składowisk odpadów.

Odpady wskazane w Tabeli 6., wykorzystane będą do budowy skarp, w tym obwałowań, kształtowania korony składowiska, a także porządkowania i zabezpieczenia przed erozją wodną oraz wietrzną skarp i powierzchni korony, w ilości wynikającej z technicznego sposobu zamknięcia składowiska.

Maksymalna warstwa odpadów użytych do budowy i kształtowania skarp lub kształtowania korony składowiska powinna być mniejsza niż 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. 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 należy poddać kruszeniu.

Odpady wskazane w Tabeli 7. wykorzystane będą do wykonywania okrywy rekultywacyjnej (biologicznej). Przy czym grubość warstwy stosowanych odpadów powinna być uzależniona od planowanych obsiewów lub nasadzeń. Grubość ta nie może przekraczać 1 m w przypadku nasadzeń niskich.

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

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

W okresie poeksploatacyjnym nie przewiduje się wykorzystania odpadów na zrehabilitowanym składowisku do jego pielęgnacji.

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

W celu prawidłowej eksploatacji składowisko wyposażone jest w szereg instalacji i urządzeń technologicznych, jak również posiada rozwiązania techniczno–budowlane pozwalające zorganizować pracę w sposób bezpieczny i sprawny oraz pozwalający na dotrzymanie wymaganych warunków technologicznych.

Przedmiotowe składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Bytomiu jest składowiskiem podziemno-nadziemnym.

Teren składowiska odpadów obejmuje kilkadziesiąt nieruchomości wpisanych do ewidencji gruntów Gminy Bytom, zlokalizowanych w obrębie Rozbark.

Projekt budowlany składowiska przewiduje wykonanie docelowo 4 kwater o łącznej powierzchni składowania odpadów 9,13 ha. Zgodnie z projektem budowlanym zatwierdzonym decyzją Prezydenta Miasta Bytom z 16 listopada 1998 r. o znaku AAN.III-7351/259/98 wykonano kwatery nr 1 i nr 2 (obecnie prowadzony jest proces zamykania tych kwater) oraz kwaterę nr 3 (aktualnie eksploatowaną), zaplecze, drogę dojazdową oraz linię energetyczną.

Realizowana jest budowa kwater nr 4, która zostanie dopuszczona do eksploatacji dopiero po uzyskaniu decyzji na zamknięcie kwater nr 1 – 3.

Na omawianym składowisku zrealizowana została „Stacja ujmowania, oczyszczania i energetycznego wykorzystywania gazu składowiskowego”. Instalacja odgazowania składowiska eksploatowana jest przez uprawnioną firmę zewnętrzną.

Składowisko posiada rozwiązania dotyczące:

- odwodnienia terenu pod składowiskiem (pod uszczelnioną niecką składowiska)
- uszczelnienia całego obiektu
- odwodnienia niecki składowiska i odprowadzenia odcieków do pompowni
- odwodnienia powierzchniowego (rów odcinający)
- odgazowania składowiska
- wytycznych rekultywacji składowiska.

Opis poszczególnych obiektów składowiska:

8.1. Drenaż sygnalizacyjny

8.1.1. Drenaż sygnalizacyjny kwater nr 1 i nr 2

Na ustabilizowanym podłożu powstałym po wykonaniu niwelacji składowiska, wykonano warstwę mineralną z piasku o grubości 40 cm. W warstwie tej ułożono drenaż sygnalizacyjny – odwadniający. Zbieracz wykonany został z rur ϕ 200 PEHD częściowo sączących typu DEPOSIL. Do przewodu głównego doprowadzone są sączki ϕ 100 mm. Rozstaw sączków co 30 – 50 m. Ciągi drenarskie wykonano w obsypce żwirowej o wysokości H-30 cm, częściowo owinięte geowłókniną. Wody drenażowe z kwater składowiska odprowadzane są do pompowni (znajdujących się poza niecką składowiska, lecz w obrębie jego ogrodzenia), z których następnie przetłaczane są pompami zatapialnymi „Metalchem”, do kanalizacji deszczowej ϕ 0,5 m, w ul. Siemianowickiej.

8.1.2. Drenaż sygnalizacyjny kwater nr 3

Po wykonaniu niwelacji I^o, tj. ukształtowaniu dna i skarp składowiska, wykonane zostało odwodnienie terenu pod składowiskiem poprzez ułożenie drenażu. Przewidziano więc wykonanie na dnie składowiska warstwy mineralnej o grubości 0,30 m, o współczynniku filtracji $k > 10^{-4}$ m/s, w której ułożono drenaż podfoliowy. Poza odwodnieniem spełnia on rolę sygnalizacyjno - kontrolną jakości wód pod uszczelnionym dnem składowiska. Wykonano dwa główne ciągi zbierające poprowadzone ze spadkiem w kierunku północno-wschodnim. Zbieracze wykonane zostały z rur dn 300 mm PEHD całkowicie sączących. Do przewodu głównego doprowadzono sączki dn 100 mm z rur PEHD. Wykonany drenaż połączono z istniejącym i doprowadzono do istniejącej studzienki D1 na pograniczu kwater nr 1 i 2. Rozstaw przewodów drenarskich co 30 m.

Drenaż sygnalizacyjny (podfoliowy) wykonano z rur perforowanych, całkowicie sączących PEHD w obsypce żwirowej o granulacji 16/32 mm owiniętej z dołu i boków geowłókniną o gramaturze 200 g/m².

8.1.3. Drenaż sygnalizacyjny kwater nr 4

Po wykonaniu niwelacji, tj. ukształtowaniu dna i skarp kwater nr 4 składowiska wykonane zostało odwodnienie terenu pod składowiskiem poprzez ułożenie drenażu. Przewidziano więc wykonanie na dnie składowiska, warstwy mineralnej o grubości 0,30 m o współczynniku filtracji $k > 10^{-4}$ m/s, w której ułożono drenaż podfoliowy. Poza odwodnieniem spełnia on rolę sygnalizacyjną (kontrola jakości wód pod uszczelnionym dnem składowiska). Wykonano jeden główny ciąg zbierający poprowadzony ze spadkiem w kierunku północno-wschodnim. Zbieracz wykonany został z rur dn 200 mm PEHD całkowicie sączących. Do przewodu głównego doprowadzono sączki z rur dn 100 mm z rur PEHD. Wykonany drenaż połączono z istniejącym rurociągiem odwadniającym kwaterę nr 3.

Rozstaw przewodów drenarskich co 30 m. Ponadto, wykonano drenaż skarpowy od strony południowej kwatery nr 4, aby odprowadzić wody napływające od ul. Brzezińskiej. Drenaż podfoliowy skarpowy został wykonany tylko na skarpie południowej kwatery nr 4, celem odwodnienia skarp od strony napływu wód opadowych i włączony został do drenażu podfoliowego oraz rurociągu odwadniającego. Drenaż sygnalizacyjny (podfoliowy) wykonano z rur perforowanych, całkowicie sączących PEHD w obsypce żwirowej o granulacji 16/32 mm owiniętej z dołu i boków geowłókniną o gramaturze 200 g/m².

8.1.4. Rurociąg odwadniający kwaterę nr 3

Rurociąg odwadniający kwaterę nr 3 ułożony został w dnie kwatery nr 3, obok głównego zbieracza drenażu sygnalizacyjnego. Wykonano go z rur dn 300 PEHD, łączonych przez zgrzewanie i ułożonych na podsypce piaskowej grub. 20 cm. Do rurociągu tego włączone będą docelowo wody z rowu odwadniającego, który zrealizowany zostanie od strony południowej kwatery nr 4.

Wody czyste, ujmowane rurociągiem odwadniającym, spływać będą grawitacyjnie do istniejącej pompowni wód czystych P_{cz}, do której aktualnie dopływają czyste wody pochodzące z drenażu sygnalizacyjnego.

Dalej wody te tłoczone są do pompowni P₁, a następnie do pompowni P₃, zlokalizowanej na terenie zaplecza składowiska. Stamtąd wraz z wodami opadowymi odprowadzane są do kanalizacji deszczowej Ø 0,5 m, w ul. Siemianowickiej administrowanej przez BPK Sp. z o.o. w Bytomiu.

8.1.5. Rurociąg odwadniający kwaterę nr 4

Rurociąg odwadniający kwaterę nr 4 ułożony został w dnie kwatery nr 4 obok głównego zbieracza drenażu sygnalizacyjnego. Wykonano go z rur dn 300 PEHD, łączonych przez zgrzewanie i ułożonych na podsypce piaskowej grub. 0,20 m. DO rurociągu tego włączone będą docelowo wody z rowu odwadniającego, który zrealizowany zostanie od strony południowej kwatery nr 4.

Wody czyste, ujmowane rurociągiem odwadniającym, spływać będą grawitacyjnie do rurociągu odwadniającego ułożonego na dnie kwatery nr 3.

8.2. Uszczelnienie składowiska

8.2.1. Uszczelnienie kwater nr 1 i nr 2

Dla zabezpieczenia niecki składowiska przed infiltracją w grunt odcieków powstających w okresie opadów atmosferycznych, nieckę składowiska kwatery nr 1 i nr 2 uszczelniono w sposób następujący (licząc od dna obiektu):

- warstwa mineralna o grubości 0,40 m.
- I warstwa uszczelniająca – bentomat
- II warstwa uszczelniająca – folia PEHD o grubości 2,0 mm
- warstwa infiltracyjna piasku o grubości 0,40 m.

Skarpy uszczelniono następująco:

- I warstwa uszczelniająca – bentomat
- II warstwa uszczelniająca – folia PEHD o grubości 2,0 mm
- geowłóknina o gramaturze 400 g/m²
- humus o grubości 0,15 m. + obsiew trawą.

Uszczelnienie zakotwione zostało na półkach i wierzchowinie skarpy składowiska.

8.2.2. Uszczelnienie kwater nr 3 i nr 4

Uszczelnienie kwatery nr 3 oraz kwatery nr 4 wykonane zostało następująco:

- I warstwa uszczelniająca – warstwa mineralna o współ. przepuszczalności $k \leq 10^{-9}$ m/s, o grubości 0,50 m;
- II warstwa uszczelniająca – folia PEHD o grubości 2,0 mm;
- warstwa ochronna – geowłóknina o gramaturze 800 g/m².

Na dnie, pod I warstwą uszczelniającą została ułożona z piasku warstwa drenażowa o grubości 0,30m z ułożonym drenażem sygnalizacyjnym (podfoliowym), a nad II warstwą uszczelniającą została ułożona również z piasku warstwa drenażowa o grubości 0,50 m z ułożonym drenażem odcieków. Obie warstwy drenażowe posiadają współczynnik przepuszczalności $k > 10^{-4}$ m/s.

8.3. Drenaż odcieków

8.3.1. Drenaż odcieków kwater nr 1 i nr 2

W celu odprowadzania odcieków z kwater nr 1 i nr 2 dno składowiska zostało wyprofilowane w kierunku ich odpływu, tj. do pompowni odcieków. Spadki drenażu odcieków są zgodne z kierunkiem spadku dna składowiska. Przewody drenażowe wykonano z rur perforowanych PEHD ϕ 200 mm. Rozstaw sączków co 30-50 m.

Odcieki z komór czerpnych pompowni przetłaczane są do zbiornika odcieków, a następnie za pomocą przelewu spływają do pompowni, z której wspólnie ze ściekami bytowymi, wodami opadowymi i roztopowymi z terenu zaplecza oraz z wyczerpanymi roztworami z brodzika dezynfekcyjnego odprowadzane są do kanalizacji sanitarnej - ϕ 0,20 m w obrębie ul. Siemianowickiej.

W studziencie wykonanej na rurociągu tłocznym odcieków, został zabudowany przepływomierz do kontroli ilości odprowadzanych odcieków.

Pompownie odcieków oraz zainstalowane w nich pompy są identyczne jak w przypadku pompowni wód drenażowych.

8.3.2. Drenaż odcieków kwatery nr 3

Nad warstwą uszczelniającą wykonana została warstwa mineralna wraz z ułożonym w niej drenażem odcieków. Przewidziano wykonanie warstwy mineralnej o grubości 0,50m i współczynnika filtracji $k > 10^{-4}$ m/s. W warstwie tej został ułożony drenaż odcieków o średnicach:

- dn 200 mm PE dla zbieraczy,
- dn 100 mm dla sączków bocznych.

Drenaż wykonano z rur perforowanych PEHD w obsypce żwirowej o granulacji 16/32 mm owiniętej z dołu i boków geowłókniną o gramaturze 200g/m².

Drenaż odcieków został włączony do istniejącego drenażu odcieków wyprowadzonego z kwatery nr 2. Ponadto został wykonany drenaż skarpowy kamienny o przekroju trapezowym o wys. 0,50 m wypełniony kamieniem łamanym o granulacji 31,5 - 63 mm. Drenaż został włączony do zbieraczy w dnie składowiska i dalej do drenażu odcieków.

Wody odciekowe pochodzące z drenażu odcieków spływają grawitacyjnie do istniejącej pompowni odcieków Pb i dalej tłoczone są, jak wody drenażowe z kwatery nr 2, do pompowni P₂, a następnie do zbiornika odcieków zlokalizowanego na zapleczu składowiska. Stąd, po wstępnym podczyszczeniu, tłoczone są do kanalizacji sanitarnej Φ 0,20 m, w obrębie ul. Siemianowickiej, administrowanej przez właściciela składowiska to jest Bytomskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.

8.3.3. Drenaż odcieków kwatery nr 4

Nad warstwą uszczelniającą wykonana została warstwa mineralna wraz z ułożonym w niej drenażem odcieków. Przewidziano wykonanie warstwy mineralnej o grubości 0,50 m i współczynnika filtracji $k > 10^{-4}$ m/s. W warstwie tej został ułożony drenaż odcieków o średnicach:

- dn 200 mm PE dla zbieraczy,
- dn 100 mm dla sączków bocznych.

Drenaż wykonano z rur perforowanych PEHD w obsypce żwirowej o granulacji 16/32 mm owiniętej z dołu i boków geowłókniną o gramaturze 200 g/m².

Drenaż odcieków został włączony do istniejącego drenażu odcieków wyprowadzonego z kwatery nr 3. Ponadto został wykonany drenaż skarpowy, kamienny o przekroju trapezowym, o wys. 0,50 m, wypełniony kamieniem łamanym o granulacji 31,5 – 63 mm. Drenaż został włączony do zbieraczy w dnie składowiska i dalej do drenażu odcieków.

8.4. Zbiornik odcieków

Dla retencji i wstępnego podczyszczenia odcieków odprowadzanych ze składowiska – eksploatowanych kwater nr 1, nr 2 i nr 3, przed skierowaniem ich do kanalizacji sanitarnej w ul. Siemianowickiej, wykonany został zbiornik odcieków o pojemności 600 m³. Jest to zbiornik ziemny o nachyleniu skarp 1:2 oraz wymiarach 20,0 x 35,0 m i średniej głębokości 2,7 m.

Zbiornik uszczelniono w następujący sposób, licząc od dołu, tj. od poziomu niwelacji:

- piasek drobny - miąższość 0,20 m,
- bentonata,
- folia PEHD – o grubości 2 mm,
- piasek drobny – miąższość 0,20 m,
- płytki chodnikowe 0,5m x 0,5m x 0,07 m.

Wokół zbiornika zamontowana została barierka zabezpieczająca.

Na dno zbiornika prowadzą schody. W dnie wykonano fundament pod inżektor oraz pompę.

Zastosowano strumieniowy agregat natleniający S1 – 24S, o mocy silnika 2,2 kW, którego zadaniem jest napowietrzanie ścieków i wstępne ich podczyszczenie.

Obok przewidziano miejsce dla przenośnej pompy pionowej, służącej do okresowego opróżniania zbiornika.

W czasie normalnej eksploatacji ścieki ze zbiornika odprowadzane są przelewem do pompowni odcieków, zlokalizowanej w sąsiedztwie zbiornika.

8.5. Instalacja odgazowania składowiska

W trakcie eksploatacji kwater nr 1, 2, 3 oraz kwatery nr 4 (eksploatacja tej kwatery będzie możliwa po uzyskaniu zgody na zamknięcie kwater nr 1, 2 i 3) składowiska wykonywane będą na bieżąco nadbudowy studni odgazowujących, celem odprowadzania gazu wytwarzanego podczas deponowania odpadów komunalnych. Studnie posadowione będą na płycie betonowej, drogowej ułożonej na podsypce piaskowej nad warstwą uszczelniająco-drenującą. Na płycie ustawi się rurę stalową lub PE o średnicy \varnothing 500 – 1000 mm, długości 2,4 – 3,0 m, z ułożoną centralnie w obsypce żwirowej rurą \varnothing 160 mm perforowaną z PE. W miarę dosypywania odpadów, rury są systematycznie podwyższane aż do poziomu docelowego składowania odpadów.

Po osiągnięciu docelowego poziomu zdeponowanych odpadów, studnie będą zamykane pokrywą z zamontowanym króćcem do poboru gazu.

Wykonane w ten sposób studnie zostaną połączone po kilka, rurociągami ze studnią zbiorczą gazu.

Rurociągi wykonywane będą z rur \varnothing 100 PEHD perforowanych, ułożonych w obsypce żwirowej.

Uzyskane w ten sposób wiązki technologiczne z każdej studni zbiorczej będą doprowadzone do Stacji przetwarzania gazu składowiskowego, której lokalizację przedstawiono na rys. nr 1 „Plan sytuacyjny monitoringu” – stanowiącym załącznik nr 3 do niniejszej instrukcji.

Instalacja odgazowania składowiska będzie eksploatowana przez firmę zewnętrzną.

Z ssawy ujmowany gaz, w zależności od jego parametrów, kierowany będzie do pochodni lub do silnika gazowego, gdzie będzie spalony. Prądnica napędzana przez silnik gazowy wytwarzać będzie energię elektryczną, która może być wykorzystywana na własne potrzeby lub odsprzedawana do Zakładu Energetycznego.

W przypadku złego stanu technicznego studni gazowych tzw. wznoszonych dopuszcza się ich zastępowanie nowymi studniami wierconymi i tworzenie siatki ujęcia biogazu zapewniającej efektywne odgazowanie kwater składowych składowiska zgodnie z projektem budowlanym tego składowiska, na podstawie którego zostało wydane pozwolenie na budowę (decyzja nr AAB.7353-580/09 z dnia 14.10.2009 r. z późn. zm. autorskimi tegoż projektu).

Studnie tzw. wiercone o średnicy ok. 500 mm należy nawiercić w istniejącym złożu. W nawierconych otworach należy centralnie umieścić rurę perforowaną PE dn 160 i obsypać ją materiałem obojętnym, gruboziarnistym np. żwirem o granulacji 16-32 mm. W momencie osiągnięcia docelowej rzędnej składowania odpadów należy w rurze perforowanej umieścić rurę pełną PE dn 63 i wykonać odgałęzienie za pomocą trójnika równoramiennego. Odgałęzienie należy podłączyć do poziomego układu odgazowującego. Studnie takie należy podłączyć do stacji przetwarzania biogazu.

Wykonanie studni wierconych nie będzie wymagało zmiany instrukcji prowadzenia składowiska.

8.6. Zieleń izolacyjna

Wokół składowiska wykonano i utrzymuje się pasy zieleni izolacyjnej – wysokiej i niskiej. Zieleń izolacyjna ma na celu izolację otoczenia i składowiska poprzez rozproszenie wiatru, a więc zmniejszenie pylenia, powstrzymanie unoszenia odpadów lekkich, np. folii i papieru, zmniejszenie uciążliwości akustycznej i zapachowej. Ponadto, zrealizowana zieleń podnosi estetykę otoczenia i zapobiega erozji.

Ponieważ podstawową funkcją jaką spełnia zieleń izolacyjna ochronna jest ochrona przed pyleniem, wysadzono gatunki szybko rosnące, zgodnie z wykonanym w tym zakresie projektem.

Istniejąca zieleń jest poddawana bieżącej pielęgnacji poprzez dokonywanie uzupełnień drzew i krzewów oraz podlewanie w okresach bezdeszczowych.

8.7. Opis obiektów zaplecza i infrastruktury zewnętrznej

8.7.1. Budynek socjalny z portiernią

Składowisko wyposażone jest w budynek socjalny, zbudowany z 7 typowych kontenerów o łącznej powierzchni 103,6 m² i wysokości 2,9 m. W budynku znajdują się następujące pomieszczenia:

- portiernia
- biuro kierownika
- szatnia brudna
- umywalnia
- szatnia czysta
- pokój śniadań
- WC
- WC ogólne
- korytarz
- magazyn podręczny (na środki utrzymania czystości i dezynfekcyjne).

Budynek wyposażony jest w instalację wod.-kan., elektryczną do oświetlenia i ogrzewania pomieszczeń i wody oraz w instalację telefoniczną.

8.7.2. Waga elektroniczna

Przy wjeździe na składowisko, za bramą wjazdową posadowiono wagę elektroniczną samochodową firmy PROWAG typu PR-40 z pomostem stalowym do statycznego ważenia pojazdów samochodowych wjeżdżających i wyjeżdżających ze składowiska.

Charakterystyczne parametry wagi PROWAG typu PR-40 są następujące:

- wymiary pomostu - 12 m x 3 m,
- nośność - 40 000 kg,
- podziałka legalizacyjna - 20 kg,
- podziałka użytkowa - 10 kg,
- dokładność ważenia - III klasa,
- wysokość pomostu wagi - 320 mm,
- zasilanie - 220 V, 50 Hz,
- temperatura pracy zespołu pomostowego (od -30°C do +70°C),
- temperatura pracy aparatury (od -10°C do +30°C).

Na wjeździe na składowisko zabudowano nową, drugą elektroniczną wagę samochodową o następujących parametrach:

- pomost betonowy o wymiarach 18 m x 3 m
- nośność wagi 60 ton.

8.7.3. Śluza dezynfekcyjna

W drodze głównej na linii wyjazdu z terenu składowiska wykonano śluzę dezynfekcyjną do odkażania kół samochodowych samochodów przywożących odpady.

Zastosowany środek dezynfekcyjny jest nietoksyczny, nie powoduje korozji i nie jest czynny biologicznie.

Odływ ze śluzy zamykany jest za pomocą zasuw.

Okresowo (ok. 1 raz w miesiącu) odprowadzenie ścieków ze śluzy przewidziano poprzez wpust do studzienki ϕ 1,0 m, skąd wspólnie z odciekami, ściekami bytowymi oraz z wyczerpanymi roztworami ze śluzy dezynfekcyjnej odprowadzane są do kanalizacji ϕ 200 mm, w obrębie ul. Siemianowickiej.

Śluzę dezynfekcyjną wykonano jako tacę żelbetową z betonu klasy B15, zbrojonego stalą klasy A-II (18G2).

Wielkości techniczne śluzy są następujące:

- powierzchnia zabudowy $F = 30,6 \text{ m}^2$
- kubatura (podziemna) $V = 19,9 \text{ m}^3$
- objętość wody w śluzie $V = 4,56 \text{ m}^3$.

8.7.4. Drogi

Dojazd do składowiska odbywa się drogą „A” od strony al. Jana Pawła II.

Trasa drogi przebiega z zachodu w kierunku wschodnim, przechodzi przez zaplecze i dalej w kierunku północno-wschodnim do składowiska odpadów i dalej do pól uprawnych.

Od miejsca włączenia do wjazdu na składowisko jest to droga dwupasmowa o szer. 5,5 m – asfaltowa.

Za składowiskiem – droga szutrowa jednopasmowa szer. 3,0 m.

Od bramy wjazdowej na składowisko do dna niecki składowiska prowadzi droga wewnętrzna techniczno-montażowa o nawierzchni z płyt drogowych 3,0m x 1,5m x 0,18 m.

8.7.5. Ogrodzenie

Teren zaplecza składowiska jest ogrodzony w formie trwałej wyposażonej w dwie bramy: wjazdową i wyjazdową. Również wjazd na składowisko odbywa się poprzez bramę, a eksploatowane kwatery składowiska ogrodzone są ze wszystkich stron ogrodzeniem wykonanym z siatki rybackiej, o wysokości 4 m.

8.7.6. Sieci zewnętrzne

Na terenie składowiska wykonane zostały n/w sieci zewnętrzne:

- wodociąg
- kanalizacja sanitarna
- kanalizacja deszczowa
- rurociąg tłoczny wód drenażowych
- rurociąg tłoczny odcieków
- instalacja elektryczna.

8.8 Urządzenia techniczne.

Urządzenia techniczne wykorzystywane do niwelacji i zagęszczania odpadów:

- spycharki gąsienicowe
- kompaktor

Mogą to być urządzenia zarówno własne jak i pracować w systemie zleconym.

Dodatkowo w zależności od potrzeb wynajmowane są:

- koparki,

- ładowarki,
- samochody asenizacyjne,
- samochody wywrotki,
- zmiatarki,
- odśnieżarki,
- kosiarki
- oraz inne pojazdy specjalistyczne.

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

Na składowisku zastosowane są następujące urządzenia:

- elektroniczna, najazdowa waga samochodowa - 2 szt.
- wodomierz skrzydełkowy;
- przepływomierz rejestrujący ilość odcieków tłoczonych.

Wszystkie badania monitoringowe zlecane są zewnętrznym podmiotom korzystającym z własnych urządzeń pomiarowych.

Schemat rozmieszczenia punktów pomiarowych wskazano w załączniku nr 2.

10. Określenie sposobu składowania poszczególnych rodzajów odpadów.

Wszystkie rodzaje odpadów wymienione w tabeli nr 1 pkt. 4 instrukcji będą składowane nieselektywnie zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 16 stycznia 2015 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane na składowisku odpadów w sposób nieselektywny (Dz.U.2015.110).

Zgodnie z zapisami tego rozporządzenia w sposób nieselektywny mogą być składowane między innymi odpady inne niż niebezpieczne z grupy 20 oraz z podgrup 19 05 i 19 12 z odpadami innymi niż niebezpieczne z grup 02, 03, 04, 15, 16 i 17, które wymienione są w załączniku tegoż rozporządzenia.

Składowanie odpadów dopuszczone jest aktualnie na kwaterze nr 3, która wraz z zamykanymi kwaterami nr 1 i 2 stanowić będzie jedną bryłę, w dużej części już wypełnioną odpadami.

Dla uporządkowania kolejności wykonywanych prac zamykanie kwater w celu osiągnięcia maksymalnej rzędnej jest prowadzone w kolejności od kwatery nr 1 do kwatery nr 3.

Rozpoczęcie eksploatacji kwatery nr 4 nastąpi po wydaniu decyzji wyrażającej zgodę na zamknięcie kwatery nr 3 (decyzja wyrażająca zgodę na zamknięcie kwater nr 1 i nr 2 już została wydana).

Składowanie odpadów na kwaterze nr 4 w części nadpoziomowej będzie prowadzone równoległe z wypełnianiem przestrzeni międzypryzmowej pomiędzy kwaterami nr 3 i nr 4. W efekcie końcowym kwatery nr 1, 2, 3 i 4 stanowić będą jedną bryłę.

Rodzaje odpadów dopuszczonych do składowania zostały wyszczególnione w Tabeli nr 1.

11. Określenie rodzaju i grubości stosowanej warstwy izolacyjnej

Warstwy izolacyjne o miąższości do 0,3 m. budowane są (na bieżąco) z odpadów przewidzianych do odzysku. Do odpadów tych należą:

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

5.	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie , inne niż wymienione w 17 05 03
6.	20 02 02	Gleba, ziemia w tym kamienie

Do wykonywania warstwy izolacyjnej nie stosuje się odpadów tego samego rodzaju, które są składowane na danym składowisku.

Grubość warstw użytych odpadów do wykonania warstwy izolacyjnej może wynosić maksymalnie 0,30m przy czym ilość odpadów użytych do wykonania warstwy izolacyjnej w stosunku do ilości składowanych odpadów nie może przekraczać 15%.

Na skarpach wewnętrznych obwałowań dopuszcza się dodatkowe zabezpieczenie zużytymi oponami samochodowymi. Opony po ułożeniu powinny być wypełnione odpadami przewidzianymi do wykonywania warstwy izolacyjnej ale po wcześniejszym doprowadzeniu do drobnej granulacji tych odpadów lub materiałem mineralnym (ziemia lub piaskiem).

12. Określenie godzin otwarcia składowiska odpadów.

Przyjmowanie odpadów na składowisku odbywa się od poniedziałku do piątku w godzinach od 7⁰⁰ do 18⁰⁰. Dopuszcza się możliwość pracy instalacji w godzinach 6⁰⁰ – 22⁰⁰, jak również dodatkowo w soboty od 7⁰⁰-14⁰⁰. Obowiązujące godziny pracy instalacji powinny być podane do publicznej wiadomości na tablicy informacyjnej przy bramie wjazdowej na składowisko.

13. Określenie sposobu zabezpieczenia składowiska odpadów przed dostępem osób nieupoważnionych.

Zabezpieczenie terenu składowiska przed dostępem osób nieuprawnionych polega na:

- ogrodzeniu terenu składowiska i zaplecza socjalno-technicznego wraz z zamykaną bramą wjazdową (po godzinach pracy składowiska)
- wyposażeniu w tablice informacyjne i o zakazie wjazdu samochodów nie związanych z eksploatacją składowiska
- prowadzeniu nadzoru przez firmę zewnętrzną – ochroniarską, poza godzinami pracy składowiska.

Takie zabezpieczenia pozwalają uniknąć niekontrolowanych dowozów odpadów, jak również ograniczają dostęp osób nieuprawnionych do przebywania na składowisku.

14. Określenie procedury przyjęcia odpadów na składowisko odpadów

Procedura przyjmowania odpadów na składowisko jest następująca:

Dostarczane odpady przed ważeniem są kontrolowane celem ustalenia zgodności z kartą przekazania i wykazem odpadów przewidzianych do składowania na składowisku odpadów w Bytomiu. Kontrolę dokonuje osoba upoważniona przez kierownika składowiska tj. mistrz zatrudniony do obsługi składowiska.

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

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

Proces ważenia połączony jest automatycznie z komputerowym systemem rejestracji i ewidencji odpadów.

Zgodnie z programem zostają ustalone i zanotowane następujące dane:

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

Następnie odpady są dostarczane na odpowiednią działkę roboczą. Podczas rozładunku następuje dodatkowe sprawdzanie zgodności rodzaju dostarczonych odpadów z kartą przekazania odpadu. Przy wyborze miejsca składowania przestrzega się zasady aby w rejonie skarpy (pas ok. 20 m) nie lokować odpadów o dużej wilgotności oraz aby odpady wykorzystywane na warstwy przesypowe lub rekultywacyjne gromadzone były na specjalnie wydzielonych i oznakowanych miejscach.

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

Pojazdy wyjeżdżające z terenu składowiska przejeżdżają przez brodzik dezynfekcyjny. Obsługa składowiska wyposażona jest w radiotelefony lub telefony komórkowe i ma bezpośredni kontakt z obsługą wagi.

Test zgodności przeprowadza posiadacz odpadów:

- 1) co najmniej raz na 12 miesięcy lub częściej, jeżeli wynika to z podstawowej charakterystyki odpadów,
- 2) w przypadku zmian w procesie produkcji, w szczególności dotyczących zmiany użytych surowców lub materiałów.

W przypadku braku zgodności wyniku testu zgodności z informacjami zawartymi w podstawowej charakterystyce odpadów powinna być sporządzona podstawowa charakterystyka odpadów. Testu zgodności nie przeprowadza się dla odpadów, o których mowa w art. 110 ust. 5 ustawy o odpadach.

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

Pracownik zatrudniony do obsługi składowiska odpadów dokonuje weryfikacji odpadów, która polega na:

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

Pracownik zatrudniony do obsługi składowiska odpadów pobiera próbki odpadów dostarczonych do składowania na składowisku odpadów co najmniej raz w miesiącu i przechowuje je przez okres co najmniej miesiąca.

Próbek nie pobiera się w przypadku odpadów, o których mowa w art. 110 ust. 5 ustawy o odpadach.

Kierownik składowiska odpadów przechowuje do czasu zamknięcia składowiska odpadów podstawową charakterystykę odpadów oraz wyniki testów zgodności.

Kryteria dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu uważa się za spełnione, jeżeli są potwierdzone badaniami laboratoryjnymi wykonanymi przez laboratorium, o którym mowa w art. 147a ustawy - Prawo ochrony środowiska.

Kryteria dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu obejmują:

- 1) dopuszczalne graniczne wartości wmywania,
- 2) parametry charakterystyczne dla danego rodzaju odpadów.

Pracownik zatrudniony do obsługi składowiska odpadów, przed przyjęciem odpadów do składowania na składowisku odpadów, jest obowiązany także:

- 1) ustalić masę przyjmowanych odpadów;
- 2) sprawdzić zgodność przyjmowanych odpadów z danymi zawartymi w karcie przekazania odpadów lub dokumentach wymaganych przy międzynarodowym przemieszczaniu odpadów;

W przypadku stwierdzonych niezgodności zgłasza ten fakt kierownikowi składowiska , a ten z kolei

odmawia przyjęcia odpadów do składowania na składowisku odpadów. Również w przypadku stwierdzenia:

- 1) niezgodności przyjmowanych odpadów z informacjami zawartymi w podstawowej charakterystyce odpadów lub niedostarczenia testów zgodności, o ile są wymagane, niezwłocznie po ich przeprowadzeniu,
- 2) niezgodności przyjmowanych odpadów z danymi zawartymi w karcie przekazania odpadów lub dokumentami wymaganymi przy międzynarodowym przemieszczaniu odpadów.
- 3) niezgodności przyjmowanych odpadów z decyzją zatwierdzającą instrukcję prowadzenia składowiska odpadów i pozwoleniem zintegrowanym.

Kierownik składowiska podejmuje decyzję o odmowie przyjęcia tych odpadów do składowania oraz niezwłocznie zawiadamia o tym Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska.

Kierownik składowiska odpadów jest obowiązany do unieszkodliwiania odpadów na składowisku odpadów w sposób selektywny, mając na uwadze uniknięcie szkodliwych dla środowiska reakcji pomiędzy składnikami tych odpadów, możliwość dalszego ich wykorzystania oraz rekultywację i ponowne zagospodarowanie terenu składowiska odpadów.

Rodzaje odpadów dopuszczonych do składowania zostały wyszczególnione w Tabeli nr 1.

Odpady przyjmowane są zgodnie z przyjętą procedurą polegającą na:

- sprawdzeniu przywiezionych odpadów przed rozładunkiem,
- sprawdzeniu zgodności przywiezionych odpadów z kartą przekazania oraz kartą charakterystyki odpadów.

Odpady dostarczane są na składowisko transportem samochodowym przez uprawnionych przewoźników i osoby prywatne.

Pojazdy podlegają ważeniu i kierowane są przez obsługę składowiska do wyznaczonego frontu zwałowania kwatery (działka robocza o powierzchni ok. 500 m²).

Rozładowane odpady są rozprowadzane i ubijane warstwami o grub. 0,5 m.

W trakcie eksploatacji składowiska używany jest sprzęt mechaniczny, którego zadaniem jest:

- rozprowadzanie odpadów po powierzchni składowiska,
- zagęszczanie odpadów komunalnych,
- profilowanie odpadów,
- ładowanie i przewóz materiałów izolacyjnych,
- pielęgnacja upraw na powierzchni składowiska.

Pojazdy po rozładunku odpadów podlegają dezynfekcji (w brodziku dezynfekcyjnym) oraz ważeniu, w celu ustalenia masy wyładowanych odpadów.

Działki robocze o miąższości ok. 1,8 m. przykrywane są 0,2 m warstwą materiału izolacyjnego. Jeden raz w roku wykonywane są obmiary geodezyjne, na podstawie których określa się osiągnięte rzędne zdeponowanych odpadów.

Technologia składowania odpadów jest zgodna z założoną w projekcie koncepcją układu warstw poprzecznych. Odpady pyłące deponowane są na przemian z odpadami mokrymi lub na odpadach mokrych, a w przypadku, gdy nie zabezpiecza to przed pyleniem, stosuje się nawilżanie wodą. Składowanie odpadów prowadzone jest aktualnie na kwaterze nr 3, która z zamkniętymi kwaterami nr 1 i 2 będzie stanowić jedną bryłę.

Sposób składowania odpadów powinien przeciwdziałać rozwiewaniu odpadów i zapewnić stateczność geotechniczną okalających składowisko nasypów.

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

Zgodnie z art. 117 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, kryteria dopuszczenia odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu uważa się za spełnione, jeżeli są potwierdzone

badaniami laboratoryjnymi wykonanymi przez laboratoria, o których mowa w art. 147a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska.

Zgodnie z art. 113 ust 1 ustawy o odpadach, odpady poddaje się testowi zgodności, podczas którego sprawdza się:

- dopuszczalne graniczne wartości wymywania
- wybrane parametry charakterystyczne dla danego rodzaju odpadów.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015 r. w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach (Dz.U. z 2015 r. poz.1277) w celu określenia możliwości składowania na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne przeprowadza się badania kryteriów określonych w załączniku nr 3 lub nr 4 Rozporządzenia w zależności od kodu odpadu. Załącznik nr 4 szczegółowo określa rodzaje odpadów, dla których obowiązuje określony w nim zakres. Dla wszystkich pozostałych rodzajów odpadów zakres określa załącznik nr 3.

Testy przeprowadza się co najmniej raz na 12 miesięcy lub częściej, jeżeli wynika to z podstawowej charakterystyki odpadów lub w przypadku zmian w procesie produkcji, w szczególności dotyczących zmiany użytych surowców lub materiałów.

Testy przeprowadza posiadacz odpadów, o którym mowa w art. 110 ust. 1 ustawy o odpadach.

Zgodnie z art. 113 ust 5 testów zgodności nie przeprowadza się dla odpadów wymienionych w art. 110 ust 5 ustawy o odpadach tj.:

- obojętnych, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 118,
- dla których wszelkie informacje niezbędne do sporządzenia podstawowej charakterystyki są znane i uzasadnione, zgodnie z wymaganiami dotyczącymi składowania odpadów, określonymi w decyzjach właściwych organów,
- dla których wykonywanie badań jest niepraktyczne lub dla których testy zgodności nie mogą zostać wykonane ze względów technicznych lub właściwe metody badań poszczególnych kryteriów dopuszczania, o których mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 118, są niedostępne, w tym przypadku odpady mogą być dopuszczone do składowania na składowisku odpadów danego typu, jeżeli wytwórca lub posiadacz odpadów odpowiedzialny za ich zagospodarowanie przekaze uzasadnienie w tym zakresie zarządzającemu składowiskiem odpadów, odpowiednio je dokumentując.

Testy zgodności (wyniki badań laboratoryjnych) przekazuje wytwórca zarządzającemu składowiskiem odpadów przed umieszczeniem odpadów na składowisku odpadów.

Zgodnie z art. 109 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach 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 zgodnie z art. 113, i dokonano weryfikacji, o której mowa w art. 114 ust. 2;
- spełniają kryteria dopuszczenia odpadów do składowania na składowisku odpadów, określone w przepisach wydanych na podstawie art. 118.

Zgodnie z art. 110 ww. ustawy podstawową charakterystykę 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.

Podstawowa charakterystyka odpadów zawiera:

- imię i nazwisko lub nazwę podmiotu oraz adres zamieszkania lub siedziby,
- rodzaj odpadów,
- syntetyczny opis procesu wytwarzania odpadów uwzględniający podstawowe użyte surowce i wytworzone produkty,
- oświadczenia o braku wśród odpadów kierowanych na składowisko odpadów, odpadów objętych zakazem składowania wymienionych w art. 122 ust. 1,

- opis zastosowanego procesu przetwarzania odpadów, a także opis sposobu segregowania odpadów lub oświadczenie o przyczynie, dla której wymienione działania nie zostały wykonane,
- opis odpadów podający kolor, postać fizyczną oraz jego zapach,
- wykaz właściwości, o których mowa w załączniku nr 3 od ustawy, w odniesieniu do odpadów, które mogą zostać przekwalifikowane na odpady inne niż niebezpieczne zgodnie z art. 7 i art. 8,
- wskazanie typu składowiska odpadów, na którym odpady mogą być składowane po przeprowadzeniu badań, o których mowa w art. 117, zgodnie z kryteriami dopuszczenia odpadów do składowania na składowisku odpadów określonymi w przepisach wydanych na podstawie art. 118,
- oświadczenie o braku możliwości odzysku, w tym recyklingu odpadów,
- podanie częstotliwości przeprowadzania testów zgodności,
- informacje dodatkowe, o ile są istotne dla eksploatacji danego typu składowiska odpadów, dotyczące: fizykochemicznego składu oraz podatności odpadów na wymywanie oraz zachowania środków ostrożności na składowisku odpadów.

Podstawowej charakterystyki nie sporządza się w przypadku gdy wydano pozwolenie zintegrowane albo pozwolenie na wytworzenie odpadów, które zawiera wszystkie ww. informacje. Jeżeli nie wszystkie informacje zostały uwzględnione sporządza się podstawową charakterystykę która zawiera brakujące informacje.

Podstawowa charakterystyka dla odpadów wytwarzanych regularnie wskazuje dodatkowo:

- zmiany mogące wystąpić w składzie odpadów,
- zmiany cech charakterystycznych odpadów,
- podatność odpadów na wymywanie ustalone podczas testu wymywania przeprowadzonego dodatkowo na partii odpadów, o ile test jest uzasadniony,
- główne zmieniające się właściwości.

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

Odpady wytwarzane regularnie, kierowane na składowisko poddaje się testowi zgodności, podczas którego sprawdza się dopuszczalne graniczne wartości wymywania oraz dodatkowo wybrane parametry charakterystyczne dla danego rodzaju odpadów.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015 r. w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach (Dz.U. z 2015 r. poz. 1277) określa:

- 1) odpady obojętne, dla których podstawową charakterystykę odpadów sporządza się bez przeprowadzania badań, o których mowa w art. 110 ust. 2 pkt 1 lit. h ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, zwanej dalej "ustawą";
- 2) kryteria dopuszczenia odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu;
- 3) zakres badań, o których mowa w art. 117 ust. 1 ustawy.

Kryteria dopuszczenia odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, które nie stanowią odpadów komunalnych, do składowania na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zostały określone w załączniku nr 3 do ww. rozporządzenia.

Podstawową charakterystykę odpadów bez przeprowadzania badań (testów zgodności) sporządza się dla odpadów:

- obojętnych, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 118,
- dla których wszystkie informacje niezbędne do sporządzenia podstawowej charakterystyki są znane i uzasadnione, zgodnie z wymaganiami dotyczącymi składowania odpadów, określonymi

w decyzjach właściwych organów,

- dla których wykonywanie badań jest niepraktyczne lub dla których testy zgodności nie mogą zostać wykonane ze względów technicznych lub właściwe metody badań poszczególnych kryteriów dopuszczania, o których mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 118, są niedostępne,
- komunalnych, o ile pochodzą od jednego wytwórcy odpadów i stanowią jeden strumień odpadów (za jeden strumień odpadów uznaje się odpady pochodzące z jednego regionu gospodarki odpadami komunalnymi).

16. Określenie planu awaryjnego, w przypadku wystąpienia zagrożeń dla środowiska wraz z zaleceniami i wytycznymi do podjęcia działań eliminujących te zagrożenia.

Potencjalnymi zagrożeniami dla środowiska wynikającymi z eksploatacji składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Bytomiu są:

- awarie systemu magazynowania wód odciekowych ujmowanych systemem drenażu nadfoliowego i odpompowywanych z pompowni P_b i P_2 do zbiornika odcieków o pojemności $V=600 \text{ m}^3$,
- awarie systemu rurociągów i pompowni P_b , P_2 i P_4 służących do odpompowywania wód odciekowych ze składowiska do miejskiej kanalizacji sanitarnej w ul. Siemianowickiej,
- utrata drożności drenażu odcieków,
- awarie powstałe w trakcie operacji wymiany wyczerpanego roztworu dezynfekcyjnego zgromadzonego w brodziku dezynfekcyjnym,
- utrata stateczności skarp składowiska,
- pożar złoża odpadów.

Wody odciekowe, wyczerpane roztwory dezynfekcyjne z brodzika dezynfekcyjnego oraz ścieki bytowe stanowią z uwagi na swój skład fizyko-chemiczny istotne zagrożenie dla występujących w tym rejonie wód podziemnych, wód powierzchniowych oraz gleb.

W szczególności dotyczy to:

- wód gruntowych ujmowanych systemem drenażu podfoliowego.
Jakość (stan czystości) tych wód obserwowana jest przez pobór prób z pompowni P_{Cz} i P_1 .
- wód podziemnych szybu „Bolko”.
Jakość (stan czystości) tych wód obserwowana jest przez pobór prób z chodnika wschodniego szybu „Bolko”.
- wód powierzchniowych występujących w rejonie składowiska.
Jakość (stan czystości) tych wód kontrolowany jest w „oczku” wodnym zlokalizowanym 80 m na wschód od składowiska.
- środowiska glebowego sąsiadującego ze składowiskiem.
Jakość (stan czystości) gleb jest okresowo kontrolowany przez ich pobór z warstwy przypowierzchniowej z terenów sąsiadujących ze składowiskiem.

Zagrożenie wynikające z tych awarii jest wprawdzie tylko potencjalne, ale z uwagi na wysoką koncentrację zanieczyszczeń, zarówno pochodzenia organicznego, jak i nieorganicznego w wodach odciekowych, wyczerpanych roztworach dezynfekcyjnych i ściekach bytowych – wystąpienie byłoby niezwykle groźne dla w/w komponentów środowiska naturalnego.

W związku z powyższym zaleca się stosowanie okresowych działań prewencyjnych, polegających na:

- prowadzeniu przeglądów technicznych oceniających szczelność zbiornika magazynującego ścieki zbiorcze o pojemności $V=600 \text{ m}^3$,
- prowadzeniu przeglądów technicznych oceniających szczelność pompowni i rurociągów, służących do przepompowywania wód odciekowych ze składowiska do zbiornika magazynującego ścieki zbiorcze o pojemności $V=600 \text{ m}^3$,
- prowadzeniu przeglądu drożności drenażu i w miarę możliwości jego udrażnianie,
- prowadzeniem przeglądów technicznych oceniających szczelność brodzika dezynfekcyjnego,
- maksymalnym zhermetyzowaniu operacji wymiany wyczerpanych roztworów dezynfekcyjnych, zgromadzonych w brodziku.

Przeglądy techniczne oceniające szczelność zbiornika magazynującego ścieki zbiorcze oraz rurociągów i pompowni służących do przepompowywania wód odciekowych ze składowiska do zbiornika magazynującego ścieki zbiorcze, należy przeprowadzić okresowo z częstotliwością minimum 1 raz w roku.

W przypadku wystąpienia awarii w/w obiektów i systemów, w okresach między przeglądami technicznymi, należy je wyłączyć z eksploatacji a zgromadzone w nich wody odciekowe, ścieki bytowo-gospodarcze, wody opadowe i roztopowe z terenów zaplecza socjalno-technicznego składowiska oraz wyczerpane roztwory dezynfekcyjne wywozić lub w inny sposób kierować do urządzeń kanalizacyjnych w ul. Siemianowickiej.

W przypadku, gdy jednak pomimo prowadzenia w/w okresowych działań prewencyjnych, w wodach podziemnych odnotowano by w trakcie rutynowych prac monitoringowych wzrost w nich wartości lub koncentracji takich wskaźników zanieczyszczeń jak:

- przewodność elektrolityczna właściwa, której wartość w wodach podziemnych tj. gruntowych ujmowanych drenażem podfoliowym oraz w wodach podziemnych szybu „Bolko” osiągnęłaby poziom 3000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ i charakteryzowała by się nadal tendencją wzrostową

lub

- azot amonowy, którego stężenie w wodach podziemnych tj. gruntowych ujmowanych drenażem podfoliowym oraz w wodach podziemnych szybu „Bolko” osiągnęłoby poziom 3,0 $\text{mgNNH}_4/\text{dm}^3$ i charakteryzowało by się nadal tendencją wzrostową

lub

- ogólny węgiel organiczny, którego stężenie w wodach podziemnych tj. gruntowych ujmowanych drenażem podfoliowym oraz w wodach podziemnych szybu „Bolko” osiągnęłoby poziom 20 mgC/dm^3 i charakteryzowałoby się nadal tendencją wzrostową.

wówczas należy uznać w/w wartości tych wskaźników zanieczyszczeń za wartości progowe i wdrożyć plan awaryjny.

Na działania naprawcze wdrażane na wypadek zanieczyszczenia wód podziemnych występujących w rejonie przedmiotowego składowiska odpadów składają się następujące czynności:

- 1) Zwiększenie częstotliwości obserwacji składu fizykochemicznego wód podziemnych, tj. gruntowych ujmowanych drenażem podfoliowym oraz wód podziemnych szybu „Bolko” z obowiązkowej 1 raz na kwartał (wynikająca z przepisów o monitoringu składowisk odpadów), na częstotliwość skorelowaną (proporcjonalną) do czasokresu trwania prac nad usuwaniem awarii, tj. 1 raz na dzień, 1 raz na tydzień, 1 raz na miesiąc.
- 2) W przypadku odnotowywania dalszego pogarszania się jakości wód podziemnych, podjęcie działań, mających na celu usunięcie przyczyny lub przyczyn tej sytuacji.

Procedura związana z planem awaryjnym może być wstrzymana wyłącznie wówczas, gdy awaria zostanie usunięta i z interpretacji wyników badań wód podziemnych (głównie elementów fizykochemicznych) wynikać będzie, że stężenia w/w wskaźników zanieczyszczeń (tj. przewodności elektrolitycznej właściwej, azotu amonowego, ogólnego węgla organicznego) lub stężenie każdego z nich z osobna osiągnie 75% wartości progowej dla dobrego stanu chemicznego.

Działania podejmowane na wypadek utraty stateczności skarp polegają na poszerzeniu pól obserwacji geodezyjnej i geotechnicznej nowo wykonywanych skarp składowiska. W przypadku utraty stateczności skarpy i jej osunięcia należy podjąć następujące działania naprawcze:

- ustalić przyczynę osunięcia się skarpy,
- opracować dokumentację techniczną jej naprawy,
- wykonać prace naprawcze,
- zwiększyć częstotliwość obserwacji geodezyjnej i geotechnicznej pozostałych skarp składowiska z 1 raz w roku do 2 lub 4 razy w roku.

Działania podejmowane na wypadek wystąpienia na składowisku pożaru złoża odpadów polegają na zastosowaniu i wykonywaniu czynności wynikających z obowiązującej instrukcji ppoż. Identyfikuje ona

nie tylko występujące zagrożenia pożarowe ale określa również sposób postępowania w razie powstania pożaru na składowisku, zasady użycia podręcznego sprzętu, zabezpieczenie ppoż. oraz zasady kontroli.

Za działania naprawcze podejmowane na wypadek awarii odpowiedzialny jest kierownik składowiska posiadający świadectwo kwalifikacji w zakresie gospodarowania odpadami.

W przypadku wystąpienia stanu awaryjnego i ponad normatywnym oddziaływaniu składowiska w Bytomiu na środowisko, kierownik składowiska niezwłocznie powiadamia o zaistniałym zdarzeniu:

- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach, 40-036 Katowice ul. Wita Stwosza 2;
- Państwową Straż Pożarną właściwą dla miejsca lokalizacji składowiska.

17. Sposób technicznego zamknięcia składowiska odpadów i kierunek jego rekultywacji

Po zakończeniu składowania odpadów na kwaterach nr 1, 2, 3 i 4 oraz po osiągnięciu rzędnych składowania odpadów (określonych w instrukcji) rozpocznie się proces zamykania poszczególnych kwater. W pierwszej kolejności wykonane zostanie tzw. techniczne zamknięcie polegające na właściwym ukształtowaniu oraz uszczelnieniu skarp i wierzchołki składowiska w sposób umożliwiający spływ wód opadowych i roztopowych (dla kwater nr 1 i 2 udzielono zgody na zamknięcie Decyzją nr 864/OS/2018 Marszałka Województwa Śląskiego z dnia 15 marca 2018 roku zmienioną Decyzją nr 1340/OS/2018 Marszałka Województwa Śląskiego z dnia 24 kwietnia 2018 r., kwatera nr 3 jest eksploatowana, natomiast kwatera nr 4 w fazie budowy), a następnie ułożona zostanie warstwa rekultywacyjna biologiczna.

Sposób technicznego zamknięcia kwatery:

1. Kwatery nr 1, 2 i 3 były dopuszczone do jednoczesnej eksploatacji. Po zakończeniu rekultywacji stanowią one jedną bryłę.
2. Żadna z kwater nie ma osiągniętych docelowych rzędnych. Kwatery nr 1 i 2 są na etapie kształtowania skarp i korony składowiska w celu osiągnięcia projektowych rzędnych, natomiast kwatera nr 3 jest na etapie eksploatacji i wymaga wypełnienia odpadami i przeprowadzenia procesu zamykania.
3. Odpady umieszczone będą na poszczególnych kwaterach w kolejności od kwatery nr 1 do 3 w celu osiągnięcia założonej w instrukcji maksymalnej rządnej z uwzględnieniem założeń eksploatacyjnych:
 - a) nachylenie skarp 1:3
 - b) spadek na czaszy 1% w kierunku północnym,
 - c) spadek na czaszy 0,5 % w kierunku wschodnim i zachodnim,
 - d) rzędne składowanych odpadów na grzbiecie czaszy:
 - południowa część kwatery nr 3: 275,80 m npm
 - północna część kwatery nr 1: 271,50 m npmPowyższe rzędne są rzędnymi docelowymi i mają być osiągnięte po ostatecznym zagęszczeniu odpadów kompaktorem.
4. Sposób technicznego zamknięcia kwatery nr 4 jest analogiczny (spadki, nachylenia) przy uwzględnieniu rzędnych:
 - południowa część kwatery nr 4: 277,00 m npm;
 - północna część kwatery nr 4: 275,80 m npm.
5. Skarpy uformowane z odpadów nie mogą wychodzić poza uszczelnienie syntetyczne na groblach konstrukcyjnych okalających składowisko.

6. Tak zagęszczone odpady przykryje kolejna warstwa wyrównująco-uszczelniająca o grubości 0,50 m wykonana z zagęszczonej ziemi zgromadzonej na zwałowiskach w trakcie budowy kwater, ziemia ta to głównie glina pylasta, która po zagęszczeniu osiąga dobre wskaźniki zagęszczenia.

Warstwa uszczelniająca po zagęszczeniu ma dotrzymywać wskaźniki nachylenia skarp i spadki na czaszy wskazane w pkt. 3

Kierunek rekultywacji:

Określa się kierunek rekultywacji - wkomponowanie zreaktywowanego terenu w istniejący krajobraz poprzez obsianie wierzchołków i skarp składowiska mieszanką traw.

Zgodnie z projektem budowlanym zatwierdzonym Decyzją Nr AAB.7353-580/09 Prezydenta Miasta Bytomia w ramach rekultywacji powierzchnię odpadów należy przykryć warstwą wyrównawczą o miąższości 0,50 m (w tym warstwą odpadów o grubości do 0,25 m). Następnie, wykonane będą prace rekultywacyjne, polegające na ułożeniu na całej powierzchni ukształtowanej bryły składowiska warstwy rekultywacyjnej o łącznej miąższości 1,0 m (0,8 m gleba + 0,2 m humus) i obsianiu ją mieszanką traw. Teren składowiska po wykonaniu rekultywacji biologicznej – zazielenieniu, wróci do pierwotnej formy i wkomponowany zostanie w istniejący krajobraz.

Zgodnie z projektem budowlanym zatwierdzonym Decyzją Nr AAB.7353-580/09 Prezydenta Miasta Bytomia grubość warstwy rekultywacyjnej biologicznej wynosić będzie 1 m.

Warstwa biologiczna rekultywacyjna będzie wykonana z odpadów zgodnie z katalogiem odpadów wymienionych w tabeli nr 7 instrukcji prowadzenia składowiska.

Dopuszcza się wykorzystanie innych materiałów niż odpady do wykonywania okrywy rekultywacyjnej biologicznej. Warunki (ilości, grubość warstw, sposób przygotowania odpadu przed jego zastosowaniem) wykorzystania odpadów wskazanych w tabeli nr 7 będą zgodne z rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie składowisk odpadów (Dz.U. z 2013r. poz. 523). W warstwie rekultywacyjnej biologicznej co najmniej 0,2 m górnej warstwy stanowić będzie humus lub odpady o właściwościach humusu z katalogu odpadów wymienionych w tabeli nr 7 instrukcji prowadzenia składowiska np. kompost nieodpowiadający wymaganiom 19 05 03. Na tak zbudowanej warstwie rekultywacyjnej dokonany zostanie wysiew mieszanki traw.

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

18.1. Prowadzenie dokumentacji składowiska.

Ewidencja odpadów prowadzona jest zgodnie z:

- ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 992 ze zm.),
- rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 lutego 2014 r. w sprawie wzorów wykazów zawierających informacje i dane o zakresie korzystania ze środowiska oraz o wysokości należnych opłat (Dz.U. z 2014 r. poz. 274);
- rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 grudnia 2014 roku w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. 2014 r. poz. 1973),

Dokumentację dotyczącą eksploatacji składowiska stanowią:

- karty przekazania odpadów;
- karty ewidencji odpadów, prowadzone dla każdego odpadu oddzielnie;
- wykaz zawierający informacje o umieszczonych odpadach na składowisku;
- zbiorcze zestawienia danych o rodzajach i ilości odpadów wytwarzanych, zbieranych, odzyskiwanych i unieszkodliwianych;
- książka eksploatacji składowiska;
- instrukcja prowadzenia składowiska;
- sprawozdania z monitoringu.

Wszystkie rodzaje odpadów wytwarzanych, unieszkodliwianych i odzyskiwanych posiadają karty ewidencji odpadów celem monitorowania ich ilości w systemie zbiorczym.

Dokumentem potwierdzającym przyjęcie odpadu do składowania jest karta przekazania odpadu, jako jednorazowa karta przekazania odpadu lub jako zbiorcza karta przekazania odpadu, obejmująca odpad danego rodzaju przekazywany łącznie w czasie jednego miesiąca kalendarzowego temu samemu posiadaczowi odpadów. Kierownik składowiska otrzymuje od mistrza i gromadzi jeden egzemplarz kart przekazania odpadu. Karty ewidencji i karty przekazania odpadów przechowywane są przez okres 5 lat.

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

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

Kierownik składowiska przekazuje również wyniki monitoringu Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska w terminie do końca pierwszego kwartału, po zakończeniu roku kalendarzowego, którego te wyniki dotyczą. Wyniki monitoringu ponadto przekazywane są w formie raportu rocznego do WIOŚ w Katowicach, w którym zawarta jest interpretacja wyników pod kątem wpływu instalacji na środowisko. Raporty są udostępniane jednostkom kontrolującym oraz organom ochrony środowiska.

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

18.2. Sposób postępowania z wodami odciekowymi

Odcieki powstają w trakcie eksploatacji składowiska w wyniku infiltracji wód opadowych i roztopowych przez zdeponowane odpady. Ujmowane są systemem drenażu nadfoliowego i poprzez pompownie P₂ i P₆ kierowane do zbiornika odcieków o poj. 600 m³.

Ze zbiornika odcieki przelewem przepływają do pompowni P₄, skąd ze ściekami bytowymi, wodami opadowymi i roztopowymi z terenu zaplecza socjalnego, oraz wyczerpanymi roztworami ze śluzu dezynfekcyjnej odprowadzane są do kanalizacji sanitarnej ϕ 200 mm w ul. Siemianowickiej, administrowanej przez BPK Sp. z o.o. w Bytomiu.

18.3. Sposób postępowania z odpadami niebezpiecznymi wytwarzanymi na składowisku

Podczas eksploatacji składowiska powstają następujące rodzaje i ilości odpadów niebezpiecznych:

Lp.	Kod odpadów	Nazwa odpadów	Ilość odpadów [Mg/a]
ODPADY NIEBEZPIECZNE			
1.	13 02 08*	Odpadowe inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe (wytwarzane w trakcie konserwacji urządzeń)	0,576
2.	16 01 07*	Zużyte filtry olejowe (wytwarzane w trakcie konserwacji urządzeń)	0,056
3.	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy (wytwarzane w trakcie wymiany na nowe)	0,002
4.	16 06 01*	Zużyte baterie i akumulatory (wytwarzane w trakcie wymiany na nowe)	0,10

Zgodnie z ustawą o odpadach powstające w trakcie eksploatacji składowiska odpady niebezpieczne przekazywane są do unieszkodliwiania przez specjalistyczne spółki, z którymi BPK Sp. z o.o. w Bytomiu ma zawarte stosowne umowy.

18.4. Sposób postępowania z wytwarzanym gazem składowiskowym

Ujmowany na kwaterach nr 1, 2, 3 i 4 gaz składowiskowy jest kierowany do stacji przetwarzania biogazu opisane w pkt 8.5 instrukcji.

Stacja przetwarzania funkcjonuje w trybie zależnym od parametrów pozyskiwanego gazu. W przypadku złej jakości gazu, będzie on kierowany do pochodni, gdzie gaz będzie spalony. W przypadku dobrej jakości gazu będzie on kierowany do spalania w silniku gazowym, który będzie napędzał prądnicę. Wytworzona w prądnicy energia elektryczna będzie wykorzystywana na potrzeby własne lub sprzedawana do sieci zakładu energetycznego.

18.5 Prowadzone badania – monitoring składowiska

Monitoring składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Bytomiu prowadzony jest zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 roku w sprawie składowisk odpadów (Dz.U. 2013 poz. 523)

Częstotliwość wykonywanych badań monitoringowych jest zgodna z wymaganiami zawartymi w wyżej wymienionym rozporządzeniu Ministra Środowiska .

Badania parametrów wskaźnikowych i substancji wykonywane są przez laboratoria badawcze posiadające wdrożony system kontroli jakości w rozumieniu przepisów o normalizacji.

Monitoringiem objęte zostały:

- wody powierzchniowe (z pobliskiego oczka wodnego odległego o 80 m na wschód od kwater nr 1-3);
- wody odciekowe z pompowni P2, do której dopływają odcieki z kwater nr 1-3;
- wody gruntowe ujmowane drenażem podfoliowym z pompowni P1, do której dopływają wody drenażowe z kwater nr 1-4;
- ścieki zbiorcze z pompowni P4, do której kierowane są i będą:
 - ścieki bytowe z zaplecza socjalnego instalacji;
 - odcieki ze składowiska (kwater nr 1-3);
 - wyczerpane roztwory dezynfekcyjne (ze śluzy dezynfekcyjnej);
 - wody opadowe i roztopowe z zaplecza instalacji.
- wody podziemne z chodnika wschodniego szybu „BOLKO”;
- gaz składowiskowy ujmowany:
 - studniami S1 – S7 z kwatery nr 3;
 - studniami S8 – S12 z kwatery nr 4do czasu włączenia tych studni do kolektora głównego ujęcia biogazu odprowadzającego gaz do stacji przetwarzania biogazu.
- emisja hałasu – pomiary hałasu przeprowadzane są w punkcie przy ul. Brzezińskiej.

Lokalizację w/w punktów pomiarowych monitoringu składowiska przedstawiono w załączniku nr 3 do niniejszej instrukcji.

Ponadto monitoring obejmuje:

- pomiary wielkości opadu atmosferycznego,
- pomiary objętości wód odciekowych odprowadzanych ze składowiska, rejestrowanych w systemie miesięcznym,
- badania struktury i składu masy składowanych odpadów,
- przebieg osiadania powierzchni składowiska odpadów wyznaczany metodami geodezyjnymi, z wykorzystaniem ustalonych reperów,
- badanie stateczności zboczy składowiska metodami geotechnicznymi.

18.5.1. Monitoring wód odciekowych

Wody odciekowe z zamkniętych kwater nr 1 i nr 2 składowiska odpadów ujmowane są drenażem nadfoliowym i poprzez pompownię Pb (zlokalizowaną obok kwatery nr 1) i pompownię P₂ (zlokalizowaną obok kwatery nr 2), kierowane są do zbiornika odcieków o poj. 600 m³, zlokalizowanego na terenie zaplecza socjalno-technicznego składowiska.

Wody odciekowe z eksploatowanej kwatery nr 3 i budowanej kwatery nr 4 odprowadzane są grawitacyjnie (drenażem nadfoliowym) do istniejącej pompowni odcieków Pb i dalej tłoczone są wspólnie z wodami odciekowymi z kwatery nr 2 do pompowni P₂, a następnie do w/w zbiornika odcieków.

Stąd po wstępnym podczyszczeniu tłoczone są do kanalizacji sanitarnej w ul. Siemianowickiej.

Punkty kontrolne:

- pompownia P₂ lub P_b

Kontrolowane parametry:

- Skład wód odciekowych
 - zawiesiny ogólne
 - odczyn pH
 - przewodność elektrolityczna właściwa
 - BZT₅
 - ChZT_{Cr}
 - chlorki
 - siarczany
 - azot amonowy
 - azot azotanowy
 - azot azotynowy
 - sól
 - potas
 - fenole (indeks fenolowy)
 - metale ciężkie: miedź (Cu), cynk (Zn), ołów (Pb), kadm (Cd), chrom (Cr⁺⁶), rtęć (Hg);
 - ogólny węgiel organiczny (OWO)
 - wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) (suma)
- Objętość wód odciekowych

Częstotliwość badań i pomiarów:

- skład wód odciekowych - 4 razy w roku z częstotliwością co 3 miesiące,
- objętość wód odciekowych – ciągły pomiar na rurociągu tłoczącym ścieki zbiorcze do kanalizacji sanitarnej w ul. Siemianowickiej w Bytomiu.

18.5.2. Monitoring jakości wód podziemnych

W bezpośrednim otoczeniu składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Bytomiu przy Al. Jana Pawła II nr 10, nie występują wody podziemne.

Punkty kontrolne:

Z uwagi na fakt, że w rejonie składowiska nie występują wody podziemne, za punkty kontrolne (przez organy uzgadniające) zostały uznane:

- wody gruntowe ujmowane drenażem podfaliowym z kwater nr 1, 2, 3 i 4, na wylocie do pompowni P₁ i P₃,
- wody podziemne z chodnika wschodniego szybu „BOLKO”.

Kontrolowane parametry:

Zakres kontrolowanych parametrów – jak dla wód odciekowych (patrz pkt 18.5.1) i dodatkowo liczba bakterii grupy Coli (w tym typu kałowego).

Częstotliwość badań i pomiarów:

- skład wód z drenażu podfaliowego – 4 razy w roku z częstotliwością co 3 miesiące,
- skład wód podziemnych z chodnika wschodniego szybu „Bolko” – jeden raz w roku z częstotliwością co 12 miesięcy.

18.5.3. Monitoring jakości wód powierzchniowych

Zbiorniki wodne zlokalizowane są w kilku miejscach wokół składowiska.

Punkty kontrolne:

- Oczko wodne po północno-wschodniej stronie składowiska.

Kontrolowane parametry:

Zakres kontrolowanych parametrów – jak dla wód odciekowych (patrz pkt 18.5.1)

Częstotliwość badań i pomiarów:

Skład wód powierzchniowych - 4 razy w roku z częstotliwością co 3 miesiące.

18.5.4. Monitoring jakości ścieków zbiorczych

W skład tzw. ścieków zbiorczych, odprowadzanych ze składowiska odpadów poprzez pompownię P₄ do kanalizacji sanitarnej w ul. Siemianowickiej, wchodzi i wchodzić będą:

- ocieki (z kwatery nr 1, 2, 3 i 4),
- ścieki bytowe,
- wody opadowe i roztopowe z terenu zaplecza,
- wyczerpane roztwory dezynfekcyjne ze śluzy dezynfekcyjnej.

Punkty kontrolne:

- pompownia P₄

Parametry kontrolowane:

- zakres kontrolowanych parametrów – jak w punkcie 18.5.1.

Częstotliwość badań i pomiarów:

- skład ścieków zbiorczych – 4 razy w roku z częstotliwością co 3 miesiące;

- ilość odprowadzanych ścieków zbiorczych – na bieżąco (pomiar ciągły).

18.5.5. Monitoring gazu składowiskowego

Pomiary jakości i wielkości emisji gazu składowiskowego wytwarzanego na kwaterach nr 1 i 2 nie są prowadzone przez zarządzającego składowiskiem, ze względu na przekazanie prawa do pozyskiwania biogazu z instalacji ujmowania gazu składowiskowego uprawnionej firmie zewnętrznej.

W przypadku gdy zarządzający składowiskiem przejmie prowadzenie stacji przetwarzania biogazu będzie zobowiązany prowadzić jego monitoring na króćcu za ssawą ujęcia głównego stacji, w takim zakresie i z taką częstotliwością jak dla studni gazowej.

Zarządzający składowiskiem prowadzi monitoring gazu składowiskowego wytwarzanego w studniach gazowych na kwaterze nr 3 i 4, do czasu włączenia studni gazowych do głównego systemu ujęcia, z zastrzeżeniem, że pomiary gazu w studniach należy rozpocząć po usypaniu odpadów o miąższości co najmniej 5 metrów od spągu danej kwatery

Punkty kontrolne:

- 7 studni odgazowujących (S1 - S7) na kwaterze nr 3,
- 5 studni odgazowujących (S8 – S12) na kwaterze nr 4.

Parametry kontrolowane:

- emisja gazu składowiskowego w zakresie CH₄, CO₂ i O₂
- skład gazu składowiskowego w zakresie CH₄, CO₂ i O₂

Częstotliwość badań i pomiarów:

- 12 razy w roku z częstotliwością co 1 miesiąc.

18.5.6. Monitoring warunków meteorologicznych

Na terenie składowiska zlokalizowany jest deszczomierz Helmana.

Kontrolowane parametry:

- wielkość opadu atmosferycznego,

Częstotliwość pomiarów:

- wielkość opadu atmosferycznego – przez cały rok, z częstotliwością raz dziennie.

Dopuszcza się monitorowanie wielkości opadów atmosferycznych dla składowiska w Bytomiu w oparciu o dane uzyskiwane ze stacji meteorologicznej IMGW reprezentatywnej dla składowiska.

18.5.7. Kontrola struktury i składu masy składowiska

Ocenie podlega struktura i skład masy składowiska odpadów pod kątem zgodności z pozwoleniem na budowę i instrukcją prowadzenia składowiska.

Częstotliwość: - 1 raz w roku z częstotliwością co 12 miesięcy .

18.5.8. Kontrola osiadania powierzchni składowiska

Ocenie podlega przebieg osiadania powierzchni składowiska odpadów wyznaczony metodami geodezyjnymi z wykorzystaniem ustalonych reperów.

Częstotliwość: - 1 raz w roku z częstotliwością co 12 miesięcy.

18.5.9. Kontrola stateczności zboczy składowiska

Ocenie podlega stateczność zboczy składowiska wyznaczona metodami geotechnicznymi.

Częstotliwość: - 1 raz w roku z częstotliwością co 12 miesięcy.

18.5.10. Monitoring emisji hałasu

Dla składowiska winny być przeprowadzone okresowe pomiary hałasu w środowisku w porze dziennej. Pomiary należy przeprowadzić na granicy terenów normowanych przy zabudowie mieszkaniowej, wielorodzinnej, usytuowanej przy ul. Brzezińskiej, raz na dwa lata z częstotliwością co 24 miesiące.

18.5.11. Zestawienie zakresu monitoringu i częstotliwości badań w fazach eksploatacyjnej i poeksploatacyjnej.

Minimalną częstotliwość badań poszczególnych parametrów w poszczególnych fazach funkcjonowania składowiska 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

Zakres badań poszczególnych parametrów wskaźnikowych w fazie poeksploatacyjnej jest analogiczny jak w fazie eksploatacyjnej.

18.6. Przepisy bhp.

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

Pracownicy podlegają okresowej kontroli lekarskiej.

Wszyscy pracownicy zobowiązani są znać i przestrzegać przepisów oraz zasad bhp.

Zarządzający składowiskiem ponosi odpowiedzialność za stan bezpieczeństwa i higieny pracy na terenie przedmiotowego obiektu.

Podczas eksploatacji składowiska obowiązuje przestrzeganie zasad bezpieczeństwa ruchu pojazdów mechanicznych:

- dowożących odpady,
- sprzętu mechanicznego w trakcie plantowania i zagęszczania odpadów.

Maksymalna prędkość ruchu pojazdów i maszyn w obrębie składowiska wynosi 10 km/h.

Na terenie składowiska należy bezwzględnie 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.

19. Spis załączników.

Załączniki graficzne:

Załącznik Nr 1 – Mapa orientacyjna lokalizacji składowiska.

Załącznik Nr 2 - Plan sytuacyjny składowiska.

Załącznik Nr 3 - Plany sytuacyjne punktów monitoringu:

- Rys. nr 1 – wody powierzchniowe, drenażowe i odcieki,
- Rys. nr 2 – studnie odgazowujące na kwaterze nr 3,
- Rys. nr 3 – chodnik wschodni szybu BOLKO,
- Rys. nr 4 – emisja hałasu.

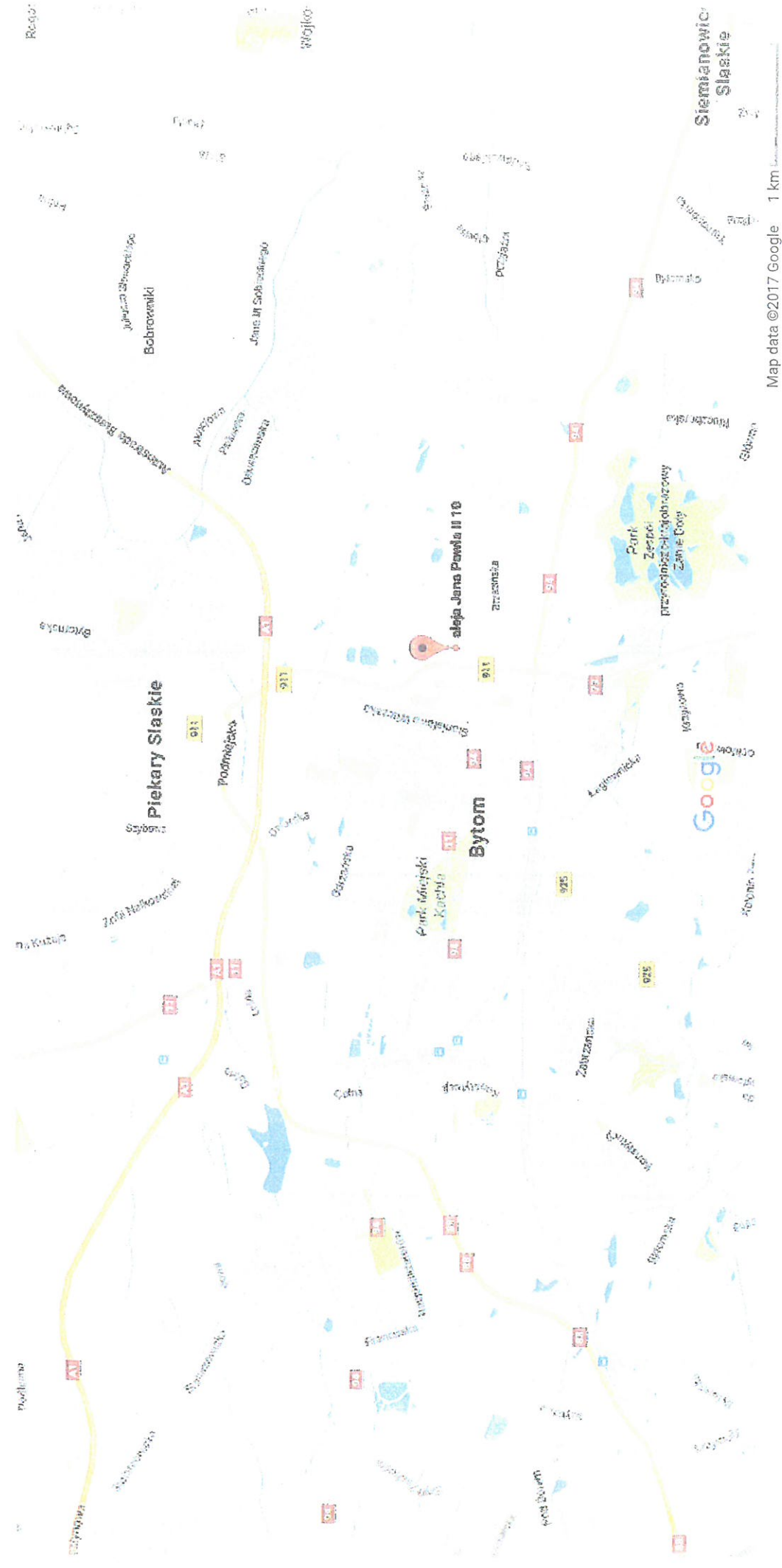
Załącznik Nr 4 – Konstrukcja studni wierconej.

Załącznik Nr 5 – Wyciąg z projektu budowlanego przyjętego do realizacji na podstawie udzielonego pozwolenia na budowę nr AAB.7353-580/09 z dnia 14.10.2009r. dokumentujący podstawowe parametry kwatery nr 4:

- drenaże (rys. T-04);
- plan zagospodarowania terenu (rys. PZT-01/A);
- docelowe ukształtowanie odpadów (rys. T-08).

aleja Jana Pawła II 10

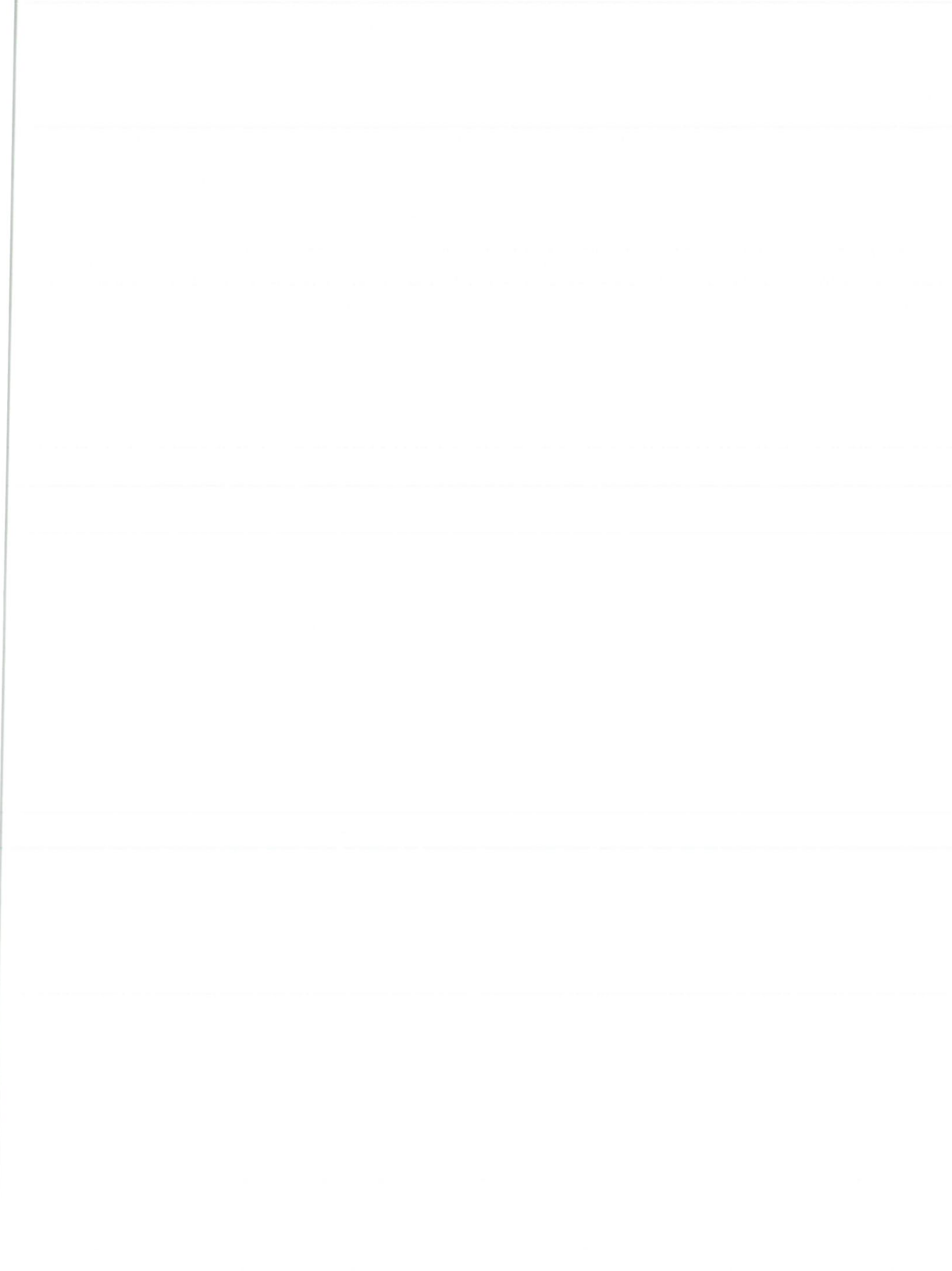
Składowisko odpadów w Bytomiu

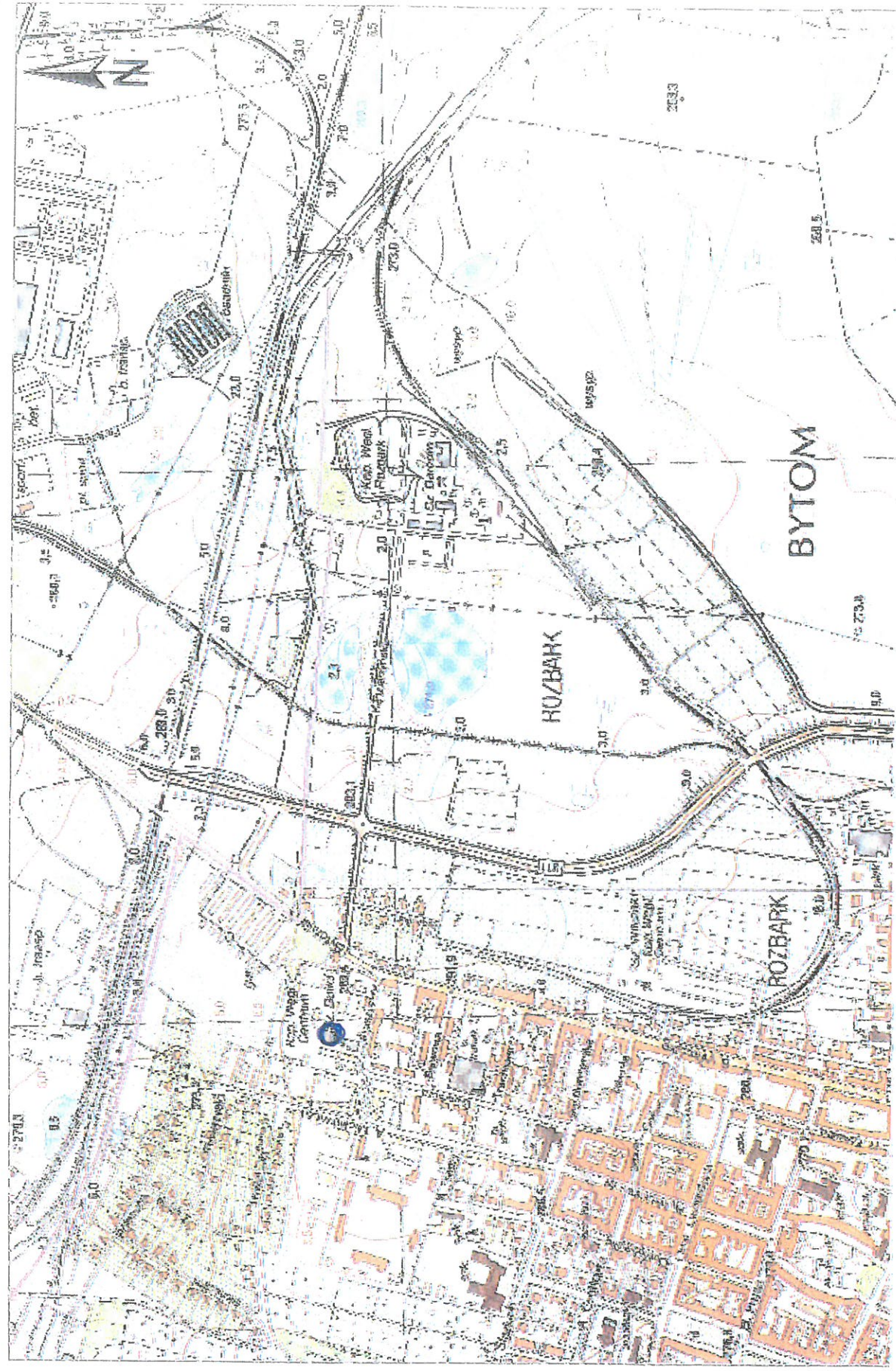




PLAN SYTUACYJNY PUNKTÓW MONTAŻU
S-00 Studnie odgórnej na kwaterze nr 3

RY. 001



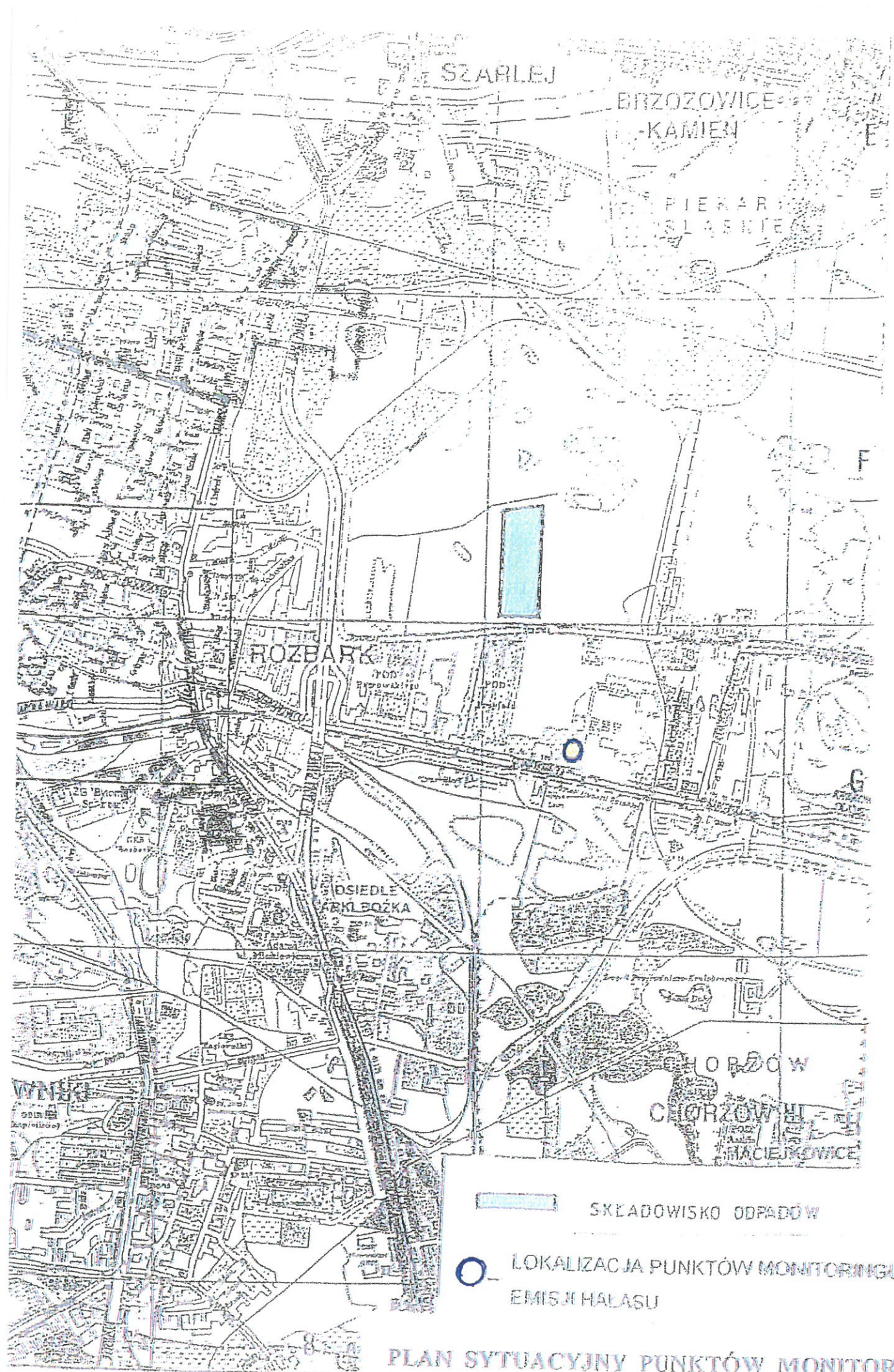


o Miejsce poboru prób wód
"Chodnik wschodnięgo
Sąjtu Bolko":
Centralne pompolmie "BOLKO" 25.09.2017, 13:58



PLAN SYTUACYJNY PUNKTÓW MONITORINGU
Chodnik wchodzący szyni „Boke”

BYTOM



- SKŁADOWISKO ODPADÓW
- LOKALIZACJA PUNKTÓW MONITORINGU EMISJI HAŁASU

PLAN SYTUACYJNY PUNKTÓW MONITORINGU
Emisja hałasu



EKOTEST

spółka cywilna

BIURO USŁUG TECHNICZNYCH

44-101 Bliwice, ul. Sienkiewicza 10
Telefon/Fax 032 - 238 22 23, Telefon 231-00-81 w. 223
e-mail: ekotest@pro.onet.pl

- WYCIĄG -

PROJEKT BUDOWLANY

Za zgodność
z oryginałem

Investor: Bytomskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o., pl. T. Kościuszki 11,
41-902 Bytom

Obiekt: Składowisko odpadów inne niż niebezpieczne i obojętne
w Bytomiu przy al. Jana Pawła II

Krzysztof Szniłlik
Dyrektor ds. rozwoju

Nr działki: 330, 864/331, 5231/336, 5230/336, 5229/336, 5228/336, 5227/337, 5226/337,
5225/337, 5224/337, 5223/337, 5222/338, 5221/338, 5220/338, 5219/338,
5218/338, 5217/344, 5216/344, 5215/344, 5214/344, 5232/344, 5213/344,
5212/344, 5211/344, 869/331, 5457/322, 5456/322, 321 – Jedn. Ewidencyjna:
246201_1 M. Bytom, obręb: 0013 Rozbark

Tytuł opracowania: Budowa II etapu (kwatery nr 3 i 4) składowiska odpadów
inne niż niebezpieczne i obojętne w Bytomiu
przy al. Jana Pawła II

Nazwa części projektu budowlanego	Nazwisko projektanta części projektu budowlanego	Nr uprawnień	Nazwisko sprawdzającego	Nr uprawnień
Technologia	mgr inż. Hanna Klejnowska 	Ek-VI-7210/587/94, 430/87	mgr inż. Jan Fijałkowski 	OS-IV- 7210/358/85, 898/75
Sieci i instalacje elektryczne	mgr inż. Antoni Mosiądz 	71/79 Kt	mgr inż. Sylwester Brodka 	547/72 Kt

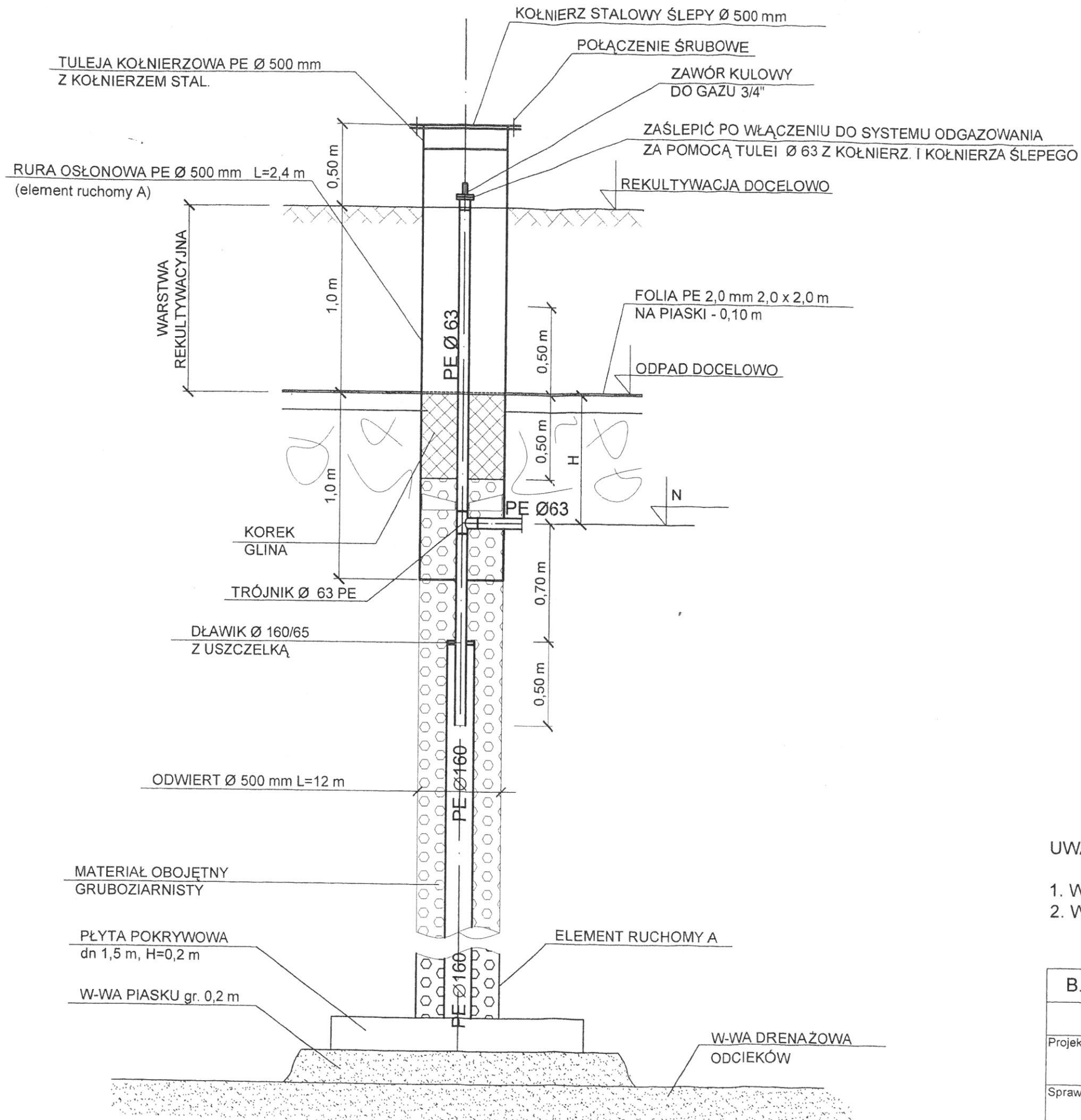
NR REJESTRU:

DZ/JRP/295/2009

DATA OPRACOWANIA:

sierpień 2009 r.

1
3 530 09
14.10.2009. J



UWAGA:

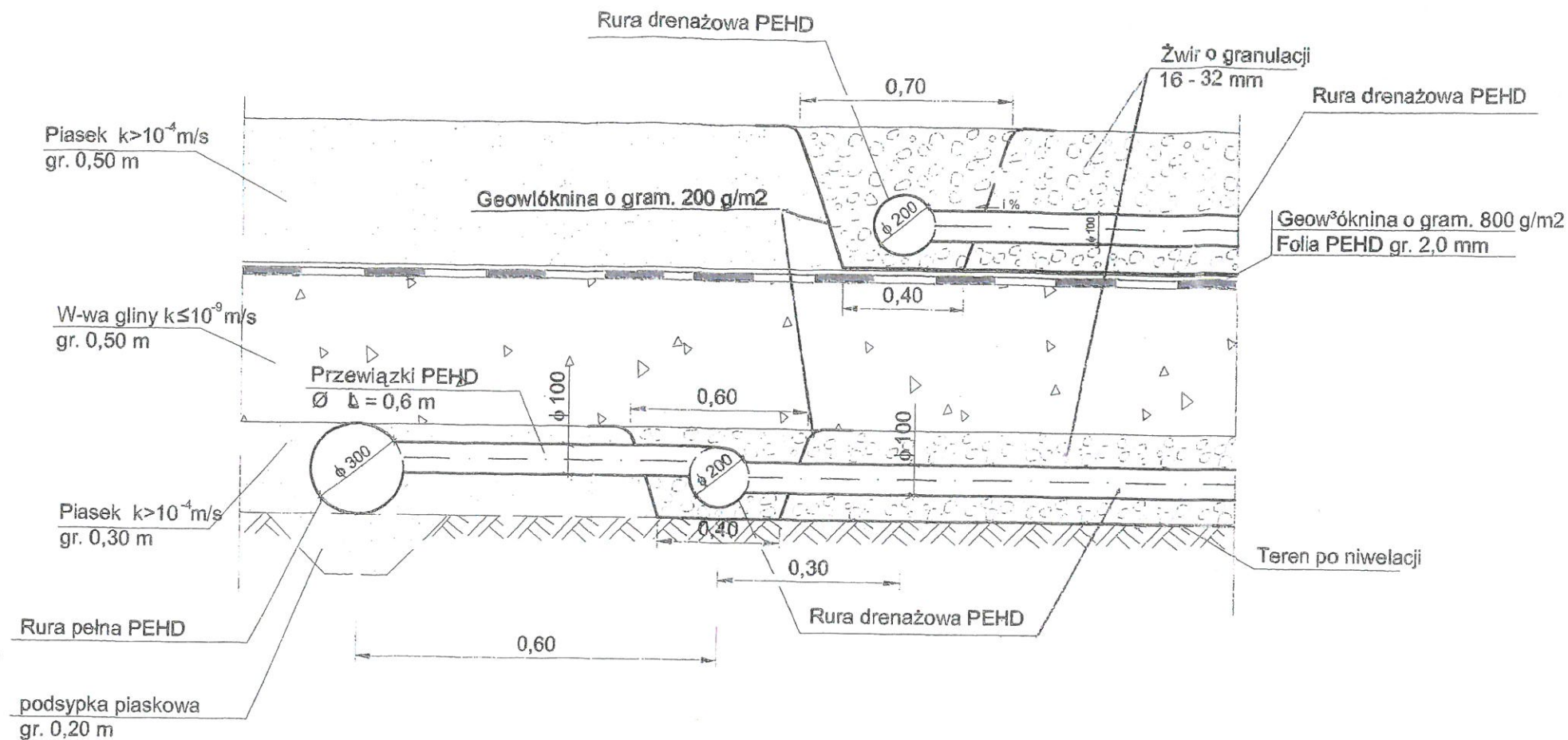
1. W kwaterze nr 3 wykonać minimum 6 studni
2. W kwaterze nr 4 wykonać minimum 5 studni

B.U.T. EKOTEST s.c. 44-100 Gliwice, ul. Sienkiewicza 10			
BUDOWA II ETAPU (KWATERY NR 3 i 4) SKŁADOWISKA ODPADÓW INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE I OBOJĘTNE W BYTOMIU PRZY AL. JANA PAWŁA II			
Projektował:	mgr inż. HANNA KLEJNOWSKA UPR.NR 430/87 EK-VI-7210/587/94	<i>[Signature]</i>	STUDNIA ODGAZOWUJĄCA
Sprawdził:	mgr inż. JAN FIJAŁKOWSKI UPR.NR 868/76, 326/86, OS-IV-7210/358/86	<i>[Signature]</i>	
Data	Skala:	Format A4	Nr rejestru:
			Nr rys. T-10

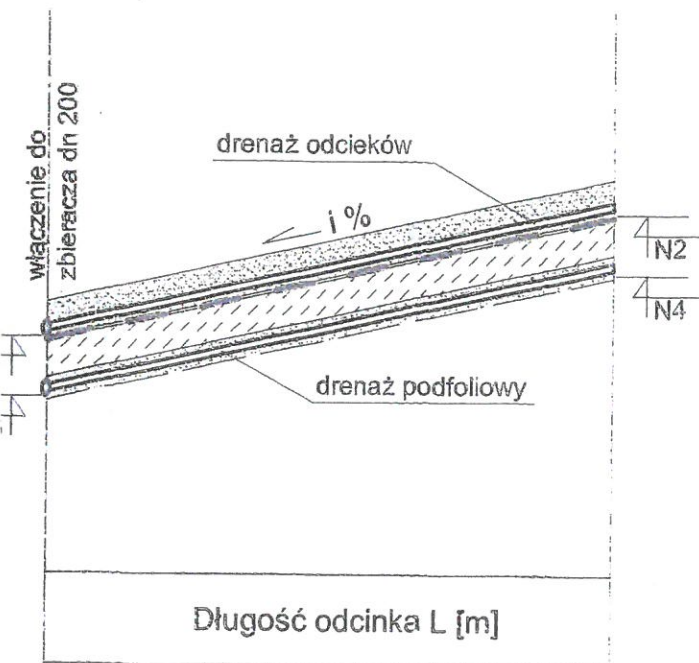
Krzysztof Szniłk
Dyrektor ds. rozwoju

Za zgodność
z oryginałem

SZCZEGÓŁ UŁOŻENIA DRENAŻY NA DNE KWATERY



SĄCZEK DRENAŻU
ODCIEKÓW I SYGNALIZACYJNEGO



ZESTAWIENIE SĄCZKÓW DRENAŻU ODCIEKÓW

Lp.	Odcinek	Kwatera	Spadek	Długość L	Rzędna włączenia do zbieracza N1	Rzędna końca sączka N2
			%			
1	1o	3	2,4	56,0	250,31	251,65
2	2o		2,4	20,0	249,83	250,51
ZBIERACZ Ao						
3	3o	3	2,1	36,0	249,85	250,61
4	4o		2,2	65,0	250,62	252,05
5	5o		2,2	93,0	251,39	253,44
6	6o		2,2	74,0	252,16	253,79
ZBIERACZ Bo						
7	7o	3	3,1	16,0	250,19	250,69
8	8o		3,1	26,0	251,09	251,90
9	9o		3,1	36,0	251,99	253,11
10	10o		3,1	47,0	252,89	254,35
11	11o	4	3,7	58,0	253,82	255,97
12	12o		3,7	70,0	255,02	257,61
13	13o		3,7	79,0	256,22	259,14
14	14o		2,0	63,0	253,70	254,96
15	15o		2,0	51,0	255,08	256,10
16	16o		2,0	38,0	256,48	257,24
			Σ=828,0			

ZESTAWIENIE SĄCZKÓW DRENAŻU SYGNALIZACYJNEGO

Lp.	Odcinek	Kwatera	Spadek	Długość L	Rzędna włączenia do zbieracza N3	Rzędna końca sączka N4
			%			
1	1s	3	2,4	56,0	249,51	250,85
2	2s		2,4	21,0	249,03	249,53
ZBIERACZ As						
3	3s	3	2,1	36,0	249,05	249,81
4	4s		2,2	65,0	249,82	251,25
5	5s		2,2	93,0	250,59	252,64
6	6s		2,2	74,0	251,36	252,99
ZBIERACZ Bs						
7	7s	3	3,1	18,0	249,39	249,95
8	8s		3,1	29,0	250,29	251,19
9	9s		3,1	38,0	251,19	252,37
10	10s		3,1	49,0	252,09	253,61
11	11s	4	3,7	61,0	253,02	255,28
12	12s		3,7	73,0	254,22	256,92
13	13s		3,7	80,0	255,42	258,38
RUROCIĄG ODWADNIAJĄCY						
14	14s		2,0	68,0	252,90	254,26
15	15s		2,0	55,0	254,28	255,38
16	16s		2,0	40,0	255,68	256,48
			Σ=856,0			

UWAGA:

1. W kwaterze nr 3 wykonać 4 przewiązki.
2. W kwaterze nr 4 wykonać 4 przewiązki.
3. Rozmieszczenie przewiązek pokazano a rys. T - 02

Wydział Budownictwa w Bytomiu
Wydział Architektoniczny
Referat Pozwoleń Budowlanych
zał. nr 1
nr AAB 735 3 - 580 / 09
z dnia 14.10.2009r. J

B.U.T. EKOTEST s.c. 44-100 Gliwice, ul. Sienkiewicza 10

BUDOWA II ETAPU (KWATERY NR 3 I 4) SKŁADOWISKA ODPADÓW INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE I OBOJĘTNE W BYTOMIU PRZY AL. JANA PAWŁA II			
Projektował:	mgr inż. HANNA KLEJNOWSKA UPR.NR 430/87 EK-VI-7210/587/94		DRENAŻ SYGNALIZACYJNY I ODCIEKÓW - PROFILE, ZESTAWIENIE, SZCZEGÓŁY
Sprawdził:	mgr inż. JAN FIJAŁKOWSKI UPR.NR 868/76, 326/86, OS-IV-7210/358/86		
Data	Skala:	Format A4	Nr rejestru:
08.2009	1:100/1000		DZ/JRP/295/2009
			Nr rys. T-04

MAPA STRUKTURY WŁADANIA
PLAN SYTUACYJNY
Składowisko Odpadów Komunalnych
Al. Jana Pawła - ul. Brzezińska
STAN ISTNIEJĄCY

skala: 1:3000

Bytom

śląskie

- własność BPK Sp. z o.o.

