

Lublin, dnia 8 października 2012 r.

RŚ-V.7241.1.2.2012.LG

DECYZJA

Na podstawie:

- art. 378 ust. 2a pkt.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r., prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.),
- art. 53 ust. 3 pkt. 2 oraz ust. 4 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2010 r., Nr 185, poz.1243 z późn. zm.),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206),
- rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz. U. Nr 191, poz.1595),
- rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 7 września 2005 r. w sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu (Dz. U. Nr 186, poz.1553 z późn. zm.),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz. U. Nr 61, poz. 549 z późn. zm.),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów (Dz. U. Nr 220, poz.1858 z późn. zm.),
- art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.),

po rozpatrzeniu wniosku Przedsiębiorstwa Gospodarki Odpadami Sp. z o. o. w Chełmie z siedzibą: ul. Ks. P. Skargi 11, 22-100 Chełm z dnia 4 czerwca 2012 r., znak: L.Dz.PGO/692/12 w sprawie wydania decyzji zatwierdzającej instrukcję eksploatacji składowiska odpadów balastowych zlokalizowanego w miejscowości Srebrzyszcze, gmina Chełm, uzupełnionego pismami z dnia 3 lipca 2012 r., 23 lipca 2012 r., 4 września 2012 r.,

orzekam:

I. Zatwierdzić instrukcję eksploatacji składowiska odpadów balastowych zlokalizowanego w miejscowości Srebrzyszcze, gmina Chełm na działkach o numerach ewidencyjnych: 543, 544, 545, 546, i 547 o łącznej powierzchni terenu w koronie niecki odpadów balastowych 2,60 ha.

II. Określić następujące warunki eksploatacji składowiska:

1. Typ składowiska – składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne o następujących parametrach:
 - pojemność niecki (do poziomu otaczającego teren) – 141.117 m³
 - pojemność niecki (ponad poziom otaczającego terenu) – 129.500 m³
 - łączna chłonność składowiska odpadów – 1.082.708 m³

- maksymalna ilość odpadów przyjmowanych na dobę – 75 Mg/d
- rzędna składowiska (poziom terenu) – 193,0 m n.p.m – 197,0 m n.p.m
- maksymalne rzędne dla składowiska nadpoziomowego – 207,0 m n.p.m.

2. Składowisko posiada wydzielone części oznaczone w załączniku Nr 2 do instrukcji numerami 1, 2, 3, na których mogą być składowane wskazane w przedmiotowej decyzji rodzaje odpadów.

3. Rodzaje odpadów dopuszczonych do składowania na tym składowisku odpadów.

Do składowania nieselektywnego przeznacza się następujące rodzaje odpadów pod warunkiem spełniania przez odpady kryteriów dopuszczenia odpadów do składowania na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne określonych w rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 7 września 2005 r. w sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu (Dz. U. Nr 186, poz. 1553 z późn zm.):

L.p.	Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Składowanie na wydzielonej części składowiska
1	16 81 02	Odpady inne niż wymienione w 16 81 01	Nr 1
2	16 82 02	Odpady inne niż wymienione w 16 82 01	
3	17 01 80	Usunięte tynki, tapety, okleiny itp.	
4	17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg	
5	17 01 82	Inne niewymienione odpady	
6	17 02 02	Szkło	
7	17 03 80	Odpadowa papa	
8	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	
9	17 08 02	Materiały konstrukcyjne zawierające gips inne niż wymienione w 17 08 01	
10	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	
11	19 05 01	Nieprzekompostowane frakcje odpadów komunalnych i podobnych	Nr 2
12	19 05 03	Kompost nie odpowiadający wymaganiom (nienadający się do wykorzystania)	
13	19 05 99	Inne niewymienione odpady	
14	19 08 01	Skratki	
15	19 08 02	Zawartość piaskowników	
16	19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)	
17	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	
18	20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	
19	20 03 06	Odpady ze studzienek kanalizacyjnych	Nr 3
20	20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	

4. Urządzenia techniczne do prawidłowego funkcjonowania składowiska:
 1. Spycharka gąsienicowa
 2. Ładowarka z łyżką o poj. 3 m³
 3. Kompaktor
 4. Samochód dostawczy DAF CF do przewozu kontenerów
 5. Samochodowa waga najazdowa „Schenck”
 6. Budynek portierni ze stanowiskiem wagowym
 7. Droga dojazdowa z płyt drogowych do niecki odpadów balastowych
 8. Platforma rozładowcza z płyt drogowych
 9. Pompownia odcieku niecki odpadów balastowych z drenażem, pompami, oraz zbiornikiem czepalnym
 10. Brodzik dezynfekcyjny
 11. Myjka wysokociśnieniowa
 12. Sprzęt pomocniczy (łopaty, grabie, miotły).

Na stanowisku utwardzonym przeznaczonym do mycia pojazdów specjalistycznych będzie prowadzone okresowo mycie pojazdów oraz kontenerów pracujących na składowisku ciśnieniową myjką samochodową zasilaną wodą z wodociągu. Po umyciu sprzęt i urządzenia będą zdezynfekowane roztworem lizolu lub lisoforminy 3000. Pracownik wykonujący tę czynność będzie wyposażony w odpowiednią odzież ochronną. Pojazdy opuszczające składowisko powinny być każdorazowo poddawane dezynfekcji kół poprzez przejazd przez brodzik dezynfekcyjny, wypełniony roztworem wapna chlorowanego, lizolu lub septolu. Przy wszystkich pracach związanych z przygotowaniem wapna chlorowanego pracownik powinien być zabezpieczony zgodnie z przepisami BHP. Przechowywanie środka dezynfekcyjnego powinno mieć miejsce w specjalnym pomieszczeniu przeznaczonym na ten cel.

5. Aparatura kontrolno-pomiarowa wraz ze schematem rozmieszczenia punktów pomiarowych:

- piezometry P2, P3 i P4 oraz PIU, PIIU i PIIIU służące do monitoringu głębokości zalegania i jakości wód podziemnych,
- pluwiometr do pomiaru wielkości opadu atmosferycznego,
- reper geodezyjny zamontowany na terenie składowiska do badania osiadania powierzchni składowiska.

6. Sposoby składowania poszczególnych rodzajów odpadów:

Wyladowane na platformie rozładowczej odpady należy przy pomocy spycharki gąsienicowej przemieścić na dno niecki a następnie rozplantować na powierzchni roboczej nie większej niż 20 arów tak, by tworzyły ciekłą warstwę pośrednią o miąższości 20-25 cm.

Wielkość powierzchni roboczej uzależniona jest od ilości przywożonych odpadów. Warstwy rozplantowywanych odpadów będą zagęszczane przy pomocy kompaktora. Grubość warstwy zasadniczej, składającej się z kilku warstw pośrednich nie powinna przekraczać 2 m. Warstwa izolacyjna (inertna), oddzielająca warstwy zasadnicze z odpadów powinna wynosić 30 cm.

W końcowej fazie eksploatacji, formowanie ostatecznych poziomów odpadów powinno następować wg zaleceń projektu rekultywacji.

Podstawowym sprzętem specjalistycznym do zagęszczania jest kompaktor. Po każdorazowym przejeździe po powierzchni roboczej, należy dokonać analogicznie drugiego przejazdu w kierunku poprzecznym do pierwszego. Właściwe zagęszczenie odpadów kompaktorem następuje dopiero po czterokrotnym przejeździe.

Eksploatacja składowiska odpadów balastowych powinna się odbywać poprzez układanie odpadów warstwami poziomymi, co pozwoli na dokładne zniwelowanie warstw odpadów, ich zagęszczenie, a w rezultacie optymalne wykorzystanie chłonności składowiska. Poszczególne, zasadnicze warstwy odpadów, układane na całej powierzchni kwatery składowiska powinny osiągnąć grubość około 2,0 m i będą tworzone z szeregu cienkich warstw odpadów o grubości 20-25 cm, rozkładanych stopniowo i zagęszczanych na wyraźnie wyznaczonych dziennych i tygodniowych działkach roboczych.

Technologia deponowania odpadów balastowych na składowisku musi spełniać następujące warunki:

- pojazdy dowożące odpady i sprzęt technologiczny nie mogą wjeżdżać bezpośrednio na warstwę zabezpieczającą uszczelnienie podłoża i drenaż niecki składowiska,
 - w pierwszej fazie eksploatacji odpady mogą być rozładowywane wyłącznie na platformie manewrowej w niecce i przemieszczane spycharką na dno składowiska,
 - odpady winny być składowane w sposób uporządkowany, na wyznaczonych tygodniowo działkach roboczych,
 - odpady winny być plantowane tak, aby tworzyły cienkie warstwy, zagęszczone następnie kompaktorem, o współczynniku zagęszczenia równym 4,
 - odpady należy układać warstwami o grubości 20-25 cm i starannie zagęszczać kompaktorem przez minimum 4-krotny przejazd krzyżowy,
 - po osiągnięciu łącznej grubości warstwy 2,0 m, odpady wymagają przykrycia warstwą izolacyjną, o grubości 30 cm, wykonaną z materiałów mineralnych,
 - wierzchnia warstwa odpadów musi być niwelowana z zachowaniem stałego spadku jej powierzchni, rzędu 3%,
 - składowanie odpadów należy prowadzić naprzemiennie dwoma pasami przy zachowaniu zasady; na jednym pasie (na pojedynczej działce roboczej) składowane są odpady balastowe dowożone na bieżąco z kompostowni, a na drugim pasie (również na każdej działce roboczej) prowadzona jest niwelacja i przykrywanie warstwą izolacyjną z materiału mineralnego.
 - odpady z grup 16 i 17 składowane będą w wydzielonej części składowiska, oznaczonej na mapie inwentaryzacyjnej powykonawczej składowiska jako sektor nr 1.
 - odpady z grup 19 i 20 składowane będą w wydzielonej części składowiska, oznaczonej na mapie inwentaryzacyjnej powykonawczej składowiska jako sektor nr 2.
 - odpady o kodzie 20 01 99 składowane będą w wydzielonej części składowiska, oznaczonej na mapie inwentaryzacyjnej powykonawczej składowiska jako sektor nr 3.
7. Rodzaj i grubość stosowanej warstwy izolacyjnej oraz materiałów stosowanych do budowy przegród między wydzielonymi częściami składowiska i tymczasowych dróg dojazdowych.

Po osiągnięciu łącznej warstwy odpadów o grubości 2,0 m, odpady wymagają przykrycia warstwą izolacyjną, pośrednią o grubości 30 cm, grubość warstwy odpadów użytych do budowy dróg tymczasowych nie może przekroczyć 30 cm – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz. U. Nr 61, poz. 549 z późn. zm.), wykonanych z przedstawionych poniżej materiałów, pod warunkiem spełnienia wymagań określonych w rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 7 września 2005 r., w sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu (Dz. U. Nr 186, poz. 1553 z późn.

zm.), przegrody pomiędzy wydzielonymi częściami składowiska nie mogą być węższe od 50 cm:

L.p.	Kod odpadów	Rodzaj odpadu
1	17 01 01	Odpady z betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek lub remontów
2	17 01 02	Gruz budowlany
3	17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia
4	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadów materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06
5	17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg
6	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03
7	17 05 06	Urobek z pogłębiania inny niż wymieniony w 17 05 05
8	19 05 03	Kompost nieodpowiadający wymaganiom (nienadający się do wykorzystania)
9	19 08 02	Zawartość piaskowników
10	19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)
11	20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny
12	20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie (wyłącznie na warstwy izolacyjne)

8. Godziny otwarcia składowiska odpadów – składowisko otwarte będzie w godzinach od 7:00 do 15:00 w dniach od poniedziałku do piątku (godziny pracy dostosowane do rzeczywistych potrzeb).

9. Sposób zabezpieczenia składowiska odpadów przed dostępem osób nieuprawnionych.

Teren składowiska, ze wszystkich stron będzie ogrodzony. Wjazd na teren składowiska będzie miał miejsce bramą wjazdowo-wyjazdową, która będzie zamykana w celu zabezpieczenia przed dostępem osób nieuprawnionych. Na bramie wjazdowej na terenie składowiska lub w bezpośrednim sąsiedztwie powinna znajdować się tablica informacyjna o czasie pracy składowiska oraz o zasadach przyjmowania odpadów (rodzaj odpadów, ceny deponowania).

10. Procedury przyjęcia odpadów na składowisko odpadów.

Procedury przyjęcia odpadów powinny odpowiadać wymaganiom określonym w obowiązujących przepisach prawa. Na składowisko mogą być przyjęte odpady, które zostały dopuszczone do składowania zgodnie z procedurami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 7 września 2005 r. w sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu (Dz. U. Nr 186, poz. 1553 z późn. zm.).

Przyjmujący odpady na składowisko zobowiązany jest do:

- ustalenia ilości odpadów przed ich przyjęciem i zdeponowaniem na składowisku,
- sprawdzenia zgodności przyjmowanych odpadów z danymi zawartymi w karcie przekazania odpadów i karcie charakterystyki odpadu,
- prowadzenia ilościowej i jakościowej ewidencji odpadów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2010 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. Nr 249, poz. 1673),
- eksploatacji składowiska odpadów w sposób zapewniający właściwe funkcjonowanie urządzeń technicznych stanowiących wyposażenie składowiska

- odpadów oraz zachowanie wymagań sanitarnych, bezpieczeństwa i higieny pracy, przeciwpożarowych, a także zasad ochrony środowiska,
- odmówienia przyjęcia odpadów do deponowania, których skład jest niezgodny z dokumentami wymaganymi przy obrocie odpadami lub zezwoleniem na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów i zawiadomienia o tym niezwłocznie wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska,
 - organizowania i nadzorowania pracy sprzętu mechanicznego na składowisku,
 - dbania o porządek oraz właściwy stan techniczny i sanitarny obiektu,
 - przestrzegania zakazu spalania odpadów na terenie składowiska,
 - prowadzenia nadzoru nad prawidłowością funkcjonowania urządzeń związanych z gospodarką wodno-ściekową,
 - wykonywania zbiorczego zestawienia danych o rodzajach i ilości odpadów do czasu zakończenia rekultywacji składowiska odpadów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2010 r. w sprawie zakresu informacji oraz wzorów formularzy służących do sporządzania i przekazywania zbiorczych zestawień danych (Dz. U. Nr 249, poz. 1674),
 - posiadania świadectwa stwierdzającego kwalifikacje w zakresie gospodarki odpadami.

11. Sposoby i częstotliwość prowadzenia badań.

Monitoring składowiska powinien być prowadzony zgodnie z wymogami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów (Dz. U. Nr 220, poz. 1858) oraz zgodnie z instrukcją eksploatacji składowiska. Należy prowadzić dokumentację wyników badań monitoringowych. Wyniki monitoringu należy przedkładać właściwym organom ochrony środowiska w określonych prawem terminach. W przypadku stwierdzenia zmian obserwowanych parametrów wskazujących na możliwość wystąpienia lub powstania zagrożeń dla środowiska należy powiadomić Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Lublinie.

12. Sposób prowadzenia dokumentacji dotyczącej eksploatacji składowiska odpadów.

Dla składowiska należy prowadzić ewidencję odpadów zgodnie z ustawą oraz wzorami dokumentów określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2010 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. Nr 249, poz. 1673).

13. Dodatkowe wymagania związane ze specyfiką składowania odpadów.

Składowisko należy eksploatować zgodnie z wymaganiami sanitarnymi, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przeciwpożarowymi.

14. Plan awaryjny, w szczególności na wypadek wykrycia zmian w jakości wód gruntowych w zakresie emisji substancji ze składowiska.

14.1. Udokumentowane stany awaryjne i ich oddziaływanie na środowisko.

Funkcjonowanie składowiska odpadów komunalnych związane jest z różnymi rodzajami zagrożeń dla otoczenia w odniesieniu do wszystkich komponentów środowiska.

Potencjalne stany zagrożenia na składowisku to:

- zanieczyszczenie terenów przyległych w wyniku rozwiewania odpadów z terenu

- składowiska,
- sanitarne spowodowane występowaniem w masie składowanych odpadów mikroorganizmów chorobotwórczych,
 - pogarszanie estetyki obszaru,
 - występowanie uciążliwości zapachowej składowiska,
 - powstawanie odcieków, które ze względu na skład wymagają specjalnego traktowania, a które mogą przedostawać się do środowiska.

14.2. Potencjalne możliwości wystąpienia awarii związane z konstrukcją lub eksploatacją składowiska.

14.2.1. Uszkodzenie uszczelnienia składowiska.

Istotne znaczenie dla prawidłowego zabezpieczenia środowiska ma jakość zastosowanych do uszczelnienia składowiska materiałów. Elementem takich zabezpieczeń są tworzywa sztuczne - folia PEHD, mata bentonitowa, przy czym duże znaczenie ma tutaj jakość prac przeprowadzonych na etapie budowy składowiska (szczelność wykonanych połączeń folii PEHD, niedopuszczenie do nadmiernego nagrzania lub zamarznięcia nieosłoniętej warstwy mineralnej).

W przypadku złej jakości prac może dojść podczas eksploatacji składowiska do uszkodzeń niektórych elementów takiego systemu uszczelnień. Na uszkodzenia (głównie mechaniczne) narażone są szczególnie fragmenty warstwy izolacyjnej wykonanej z tworzywa sztucznego poddane naciskowi przez maszyny i urządzenia zagęszczające odpady. Również w wyniku nieodpowiedniego zabezpieczenia przed wodami opadowymi może dojść do naruszenia powierzchni wykonanej z folii PEHD w wyniku wymywania materiału spod folii. W efekcie powstałych naprężeń może dojść do uszkodzenia (rozerwania) szczelnej powierzchni, również w wyniku nieodpowiedniego wykonania.

W przypadku uszkodzenia uszczelnienia składowiska zasoby wód podziemnych mogą być zanieczyszczone wymywanymi ze złoża odpadów substancjami, będącymi produktami przemian biochemicznych w nim zachodzącym lub innymi substancjami znajdującymi się w złożu.

14.2.2. Przepelnienie się systemu kanalizacji technologicznej.

W trakcie standardowej, normalnej eksploatacji składowiska wytworzone w niecce odcieki są z niej usuwane. Ich część wykorzystywana jest do zraszania złoża rekultywowanego składowiska (wspomaganie procesu wytwarzania biogazu) natomiast pozostały odciek transportowany jest do unieszkodliwienia na oczyszczalni ścieków „Bielawin” w Chełmie. Średnia opadów dla terenu składowiska wynosi około 700 mm/rok, co przy powierzchni niecki składowiska wynoszącej 2,60 ha stanowi dosyć duże obciążenie hydrauliczne.

Przy znacznym przekroczeniu poziomu rocznych opadów bądź w sytuacji niekorzystnych warunków atmosferycznych – gwałtownych, długotrwałych opadów, odciek powstający w wyniku przesiąkania wód opadowych przez odpady może doprowadzić do wysokiego uwodnienia odpadów balastowych i uniemożliwić wjazd sprzętu technologicznego na teren niecki.

Sytuacja taka, związana z brakiem możliwości eksploataowania niecki wskutek rozwodnienia już zdeponowanych w nim odpadów może skutkować całkowitym brakiem możliwości przyjmowania odpadów. Niekorzystną sytuację może spotęgować dodatkowo awaria pompowni odcieku niecki składowiska balastu.

Sytuacja przepelnienia się systemu kanalizacji technologicznej nie zagraża bezpośrednio środowisku, zdrowiu bądź życiu i w łatwy sposób może być ustabilizowana. Wymaga to wymiany lub uzupełnienia urządzeń pompowni o pompy z parametrami umożliwiającymi szybkie opróżnienie niecki z odcieku.

14.2.2.1. Możliwości techniczne pompowni odcieku w tym jej wydajność przy maksymalnym opadzie atmosferycznym w miejscu.

Pompownia odcieków niecki odpadów balastowych wyposażona jest w dwie pompy zatapialne o parametrach:

1. pompa typu 80 PZM 10,0/ SP – 2 z zaczepem wydajność optymalna 59 m³/h; wysokość podnoszenia 23 m; moc silnika 10 kW,
2. pompa typu EMU FA05.32 – 112 wydajność optymalna 14,5 m³/h; wysokość podnoszenia 15 m; moc silnika 1,5 kW.

Na dnie niecki, w kolektorze drenażowym odcieków zainstalowana jest pompa EMU typu FA 0532 T-112. Pompa dostosowana jest do pracy w trybie ręcznym bądź automatycznym. Do sterowania w układzie automatycznym służy echosonda umieszczona w kolektorze odcieków. Sonda obsługuje trzy poziomy:

- poziom minimalny odcieku – zabezpieczenie przed „suchobiegiem”;
- poziom maksymalny odcieku – włączanie pompy;
- poziom awaryjny odcieku – załączenie alarmu sygnalizującego przekroczenie poziomu maksymalnego odcieku

Pompa EMU służy do podawania ścieków z dna niecki składowiska do zbiornika retencyjnego odcieków. W zbiorniku retencyjnym odcieków zamontowana jest pompa PZM 80 załączana ręcznie, zabezpieczona „suchobiegiem” za pomocą wyłącznika pływakowego MAC 3. Do opuszczania i wyjmowania pompy służy wciągarka ręczna wyposażona w linę stalową ze stali kwasoodpornej.

Obie pompy są połączone z rozdzielnicą NN, w której zamontowana jest aparatura zasilająca i sterownicza pompowni. Dodatkowo zainstalowany jest na niej alarm dźwiękowy i świetlny sygnalizujący nieprawidłowość w działaniu pomp.

Mogą występować następujące zadziałania systemu alarmowego:

1. napełnienie zbiornika retencyjnego do stanu maksymalnego – włączenie alarmu i automatyczne wyłączenie pompy EMU pompującej odcieki z niecki. W celu usunięcia stanu alarmowego należy opróżnić zbiornik retencyjny
2. przekroczenie stanu alarmowego odcieków w niecce składowiska – włączenie alarmu dźwiękowego i optycznego. Przy weryfikacji stanu alarmowego należy sprawdzić prawidłowość działania echosondy, opróżnić zbiornik retencyjny i załączyć pompę EMU.

Wydajność pomp zainstalowanych w pompowni odcieku jest zaprojektowana i wystarczająca dla odwodnienia niecki przy opadach atmosferycznych na poziomie 700 mm/m²/rok.

W przypadku wystąpienia gwałtownych długotrwałych opadów przewidziana jest techniczna możliwość łatwej wymiany istniejących pomp na pompy o wydajności większej wydajności (pompa na dnie niecki zamontowana jest na ruchomym wózku wciągany i opuszczany po pochylni łączącej kolektor drenażowy z koroną niecki składowiska; pompa w zbiorniku retencyjnym opuszczana i wyciągana jest wciągarką umieszczoną nad włazem montażowym zbiornika).

Pompy zamienne i większej wydajności:

1. pompa typu 80 PZM 15,0/SP-2 z zaczepem, wydajność optymalna 94 m³/h; wysokość podnoszenia 23 m; moc silnika 15 kW.
2. pompa typu EMU FA 10.32 – 112 wydajność optymalna 14,5 m³/h; wysokość podnoszenia 15 m; moc silnika 1,5 kW.

Pompy zamienne powinny być zastosowane do odwadniania niecki odpadów balastowych w przypadku zbyt małej wydajności pompowni zaprojektowanej i długotrwałego

przekroczenia stanu alarmowego ilości odcieków, co pozwoli na szybkie ustabilizowanie poziomu odcieków w niecce.

14.3. Postępowanie w przypadku wystąpienia poważnej awarii

Uszkodzenie uszczelnienia izolacji składowiska możliwe jest do stwierdzenia na podstawie analizy wyników badań prowadzonych w ramach monitoringu składowiska. Znaczne pogorszenie jakości wód z piezometrów, w zestawieniu do tła zanieczyszczeń otoczenia składowiska jest sygnałem uszkodzenia izolacji składowiska.

W takim przypadku należy bezzwłocznie dokonać opróżnienia niecki z odcieku przy wykorzystaniu pompowni odcieku niecki odpadów balastowych z drenażem oraz zbiornikiem czerpalnym a następnie wykonać ekspertyzę techniczną, która określi przyczynę skażenia i następnie wg jej zaleceń, winno się usunąć zarówno przyczynę jak i następstwa zanieczyszczenia.

Ekspertyzę należy wykonać w oparciu o wskazania czujników specjalnego systemu monitoringu elektrycznego (monitoring sensoryczny) opierającego się na wskazaniach przewodności elektrycznej cieczy lub gruntu mierzonej poprzez poszczególne sensory umieszczone pod warstwą izolacyjną składowiska. Wyniki pomiarów przewodności przyporządkowane do naniesionych na podkłady geodezyjne niecki miejsc zamontowania sensorów pozwalają do precyzyjnego określenia miejsca uszkodzenia izolacji składowiska.

Zlokalizowane miejsce uszkodzenia izolacji winno być odkryte spod zdeponowanej warstwy odpadów za pomocą sprzętu lekkiego lub ręcznie (w zależności od miąższości warstwy odpadów) po czym winno być doszczelnione.

Miejsce rozszczelnienia izolacji po odkryciu i naprawieniu należy zinwentaryzować na podkładzie geodezyjnym niecki składowiska balastowego.

Po wykonaniu naprawy uszkodzenia izolacji należy wykonywać, do czasu uzyskania poprawnych wyników, pomiary jakości wód podziemnych oraz pomiary kontrolne stanu izolacji z wykorzystaniem monitoringu sensorycznego.

Punktami monitoringowymi dla sprawdzenia jakości próbek wód podziemnych jest 6 piezometrów - dodatkowo w sytuacjach poważnej awarii mogą być wykorzystane również studnie kopane i wiercone oraz źródła wody znajdujące się w okolicy składowiska.

Sposób i metoda usuwania zanieczyszczeń środowiska, powstałych w wyniku uszkodzenia izolacji składowiska zależy w decydującej mierze od rodzaju i ilości migrujących zanieczyszczeń i musi być określony po wykonaniu ekspertyzy uszkodzenia izolacji.

14.3.1. Opis technicznego systemu monitoringu elektrycznego (monitoring sensoryczny) ze szczególnym uwzględnieniem lokalizacji czujników, rozmieszczenia, zasięgu działania czujników.

Zasada działania systemu monitoringu.

System monitoringu uszczelnienia jest geofizyczną metodą lokalizacji uszkodzeń izolacji. Metoda ta wykorzystuje elektryczną izolacyjność geomembrany oraz przewodność ośrodka.

Na czas wykonywania pomiarów wytwarzane jest pole elektryczne. Parametry prądu dobierane są każdorazowo przy danym badaniu (w zależności od aktualnych parametrów warstw przewodzących np. wilgotności), tak aby wielkości mierzone osiągały wartość kilkudziesięciu μV .

Podstawowym badaniem parametrem jest wartość potencjału pola elektrycznego, mierzona w każdym miejscu usytuowania elektrody pomiarowej lub gradient potencjału w kolejnych punktach. Każde przebicie izolacji, przez które przedostaje się odciek, umożliwia przepływ prądu zakłóca mierzone pole. Dzięki regularności ułożenia elektrod pomiarowych, możliwa jest precyzyjna lokalizacja uszkodzeń. Istotą działania systemu kontroli szczelności

jest więc precyzyjna lokalizacja miejsc uszkodzeń, co umożliwia szybką i skuteczną naprawę izolacji.

Elementy systemu monitoringu.

Zabudowany system monitoringu składa się z elektrod (sensorów) ułożonych w regularnej siatce (w rozstawie 10 mb x 10 mb, siatka sensorów umieszczona jest pod całym uszczelnieniem niecki odpadów balastowych na powierzchni gruntu). Każda z elektrod jest połączona oddzielnym przewodem elektrycznym o małej oporności ze skrzynką pomiarową (tzw. boks monitorujący). W skrzynce pomiarowej znajdują się odpowiednio oznaczone przyłącza do każdej z elektrod. Za pomocą miernika określa się napięcie prądu mierzonego w każdej z elektrod, a uzyskane wyniki poddaje się obróbce komputerowej.

Przeprowadzanie pomiarów metodą geoelektryczną.

Wykonanie zabudowanego systemu monitoringu geoelektrycznego obejmuje zainstalowanie elementów stałych oraz przeprowadzenie jednego pomiaru szczelności izolacji (po jej wykonaniu wraz z warstwami wierzchnimi). Pomiar odbywają się przy pomocy sprzętu dostarczanego na czas badania przez firmę wykonującą monitoring. Pomiar obejmuje sprawdzenie szczelności izolacji, wskazanie miejsc ewentualnych uszkodzeń, powtórne sprawdzenie po wykonaniu naprawy uszkodzeń przez wykonawcę uszczelnienia, aż do osiągnięcia szczelności izolacji.

Wyniki pomiarów przedstawiane są w postaci mapy. Na mapie naniesione są miejsca zainstalowania sensorów, tworzących regularną siatkę oraz izolinie potencjałów elektrycznych wraz ze wskazaniem miejsca przebicia izolacji. Dokładność lokalizacji uszkodzenia wynosi ok. 30-40 cm.

Zmienność warunków jakie panują w konstrukcjach inżynierskich, w których wykonywane są pomiary geoelektryczne, wymaga bieżącej analizy wielu parametrów prądu oraz jego właściwego doboru. Dodatkowe pomiary kontrolne w trakcie eksploatacji obiektu mogą być wykonywane okresowo, bądź w przypadku wystąpienia awarii.

14.4. Przyjęte metody minimalizacji zagrożeń wystąpienia awarii.

W celu zabezpieczenia geomembrany przed przecięciem lub uszkodzeniem mechanicznym, należy realizować poniższe zalecenia:

- zabrania się używania zmechanizowanego sprzętu pracującego na składowisku, lub wjeżdżaniu na uszczelnioną kwaterę, przed ułożeniem minimum 1,0 m warstwy odpadów,
- w czasie przemieszczania odpadów w kierunku uszczelnionych powierzchni wałów, zabrania się dopychania odpadów w sposób mogący uszkodzić geomembranę,
- należy zachować szczególną ostrożność przy deponowaniu odpadów w bezpośrednim kontakcie z geomembraną, w szczególności na takie, które w wyniku ich zagęszczania lub przemieszczania mogłyby ją uszkodzić,
- nasypywanie przewidzianej warstwy na izolację powinno się rozpocząć z powierzchni terenu poza geomembraną, ze stopniowym przesuwaniem gruntu na geomembranę. Nie wolno dopuścić do powstania fałdy czołowej z geomembrany lub geowłókniny przed rozgarnianym gruntem.

Do kontroli szczelności założonej warstwy folii PEHD i bentomaty wykonany jest specjalny system monitoringu elektrycznego. Kontrolne pomiary stanu izolacji składowiska należy przeprowadzić po usypaniu I warstwy.

14.5. Postępowania na wypadek ewentualnych pożarów na terenie składowiska (teren niecki odpadów, budynki).

W trakcie normalnej pracy składowiska odpadów w niecce winny być deponowane wyłącznie odpady balastowe, powstające w wyniku przetwarzania strumienia zmieszanych odpadów komunalnych w ZPOK (w tym: proces obróbki mechanicznej – wydzielenie frakcji podsitowej, biodegradowalnej na przesiewaczu dyskowym i poddanie jej procesowi kompostowania na placach kompostowych), przesypywane warstwami inertnymi.

W związku z tym, że odpady balastowe deponowane w niecce składowiska oraz warstwy inertne stosowane do przesyпки odpadów pozbawione są frakcji palnych (wynika to z technologii pracy ZPOK) zagrożenie pożarem w obrębie składowiska odpadów balastowych należy uznać za wykluczone.

W sąsiedztwie niecki odpadów balastowych (ok. 70 mb) jedynym istniejącym budynkiem jest budynek wagi elektronicznej. W przypadku zagrożenia pożarem lub pożaru dla ww. obiektu obowiązuje postępowanie realizowane zgodnie z ogólną instrukcją PPOŻ, na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719).

15. Integralną część przedmiotowej decyzji stanowi instrukcja eksploatacji składowiska odpadów balastowych w miejscowości Srebrzyszcze, gmina Chełm wraz z załącznikami.

UZASADNIENIE

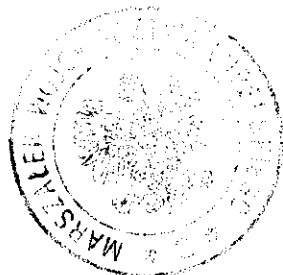
Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami Sp. z o.o. w Chełmie z siedzibą ul. Ks. P. Skargi 11, 22-100 Chełm pismem z dnia 4 czerwca 2012 r., znak: L.Dz.PGO/692/12 doręczonym dnia 5 czerwca 2012 r. wystąpiło do Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubelskiego w Lublinie z prośbą o wydanie decyzji zatwierdzającej instrukcję eksploatacji składowiska odpadów komunalnych i balastowych zlokalizowanego na terenie Gminy Chełm w miejscowości Srebrzyszcze.

W trakcie prowadzonego postępowania strona uzupełniała dokumentację pismami z dnia 3 lipca 2012 r. i 23 lipca 2012 r., 4 września 2012 r., dokonując zmian zgodnych z wymogami przepisów prawa.

Po przeanalizowaniu wniosku wraz z dołączoną dokumentacją tutejszy Organ uznał, że przedłożona instrukcja spełnia wymagania określone w art. 53 ust. 2 ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. z 2010 r., Nr 185, poz. 1243 z późn. zm.), a przedstawiony sposób eksploatacji składowiska odpadów ogranicza zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi, oraz środowiska.

Mając powyższe na uwadze orzeczono jak w sentencji.

Od powyższej decyzji stronie służy prawo wniesienia odwołania do Ministra Środowiska, za pośrednictwem Marszałka Województwa Lubelskiego w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



URZĘD MARSZAŁKOWSKI WOJEWÓDZTWA
LUBELSKIEGO
7. Rybski
Zastępca Dyrektora
Departamentu Ochrony Środowiska

Otrzymuje:

1. Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami Sp. z o. o.
ul. Ks. P. Skargi 11
22-100 Chełm.

Do wiadomości:

1. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Lublinie
ul Obywatelska 13
20 – 092 Lublin
2. a/a.

Zgodnie z art. 1 ust. 1 pkt 1 lit. c i art. 6 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. Nr 225, poz. 1635 z późn. zm.) oraz pkt 47 Części I Załącznika do wyżej wymienionej ustawy - wnioskodawca za wydanie decyzji zatwierdzającej instrukcje eksploatacji składowiska wniósł opłatę skarbową w wysokości 505,00 zł. na konto Urzędu Miasta Lublin Nr 95 1240 2092 9329 9200 0620 0000 w dniu. 4 czerwca 2012 r. Dowód uiszczenia należnej opłaty skarbowej pozostawiono w aktach sprawy.

Załącznik do decyzji znak RŚ-V. 7261.1.2.2012.LG
z dnia 8. X. 2012 r.

z mp. MARSZAŁKA WIJEWÓDZYTWA

J. Rybski
Janusz Rybski

Zastępca Dyrektora
Departamentu Rolnictwa i Środowiska



Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami Sp. z o.o.

INSTRUKCJA EKSPLOATACJI
Składowiska Odpadów Balastowych
w miejscowości Srebrzyszcze, gm. Chełm

Chełm, czerwiec 2012

M. ...

Spis treści

1.	Wnioskodawca.....	3
2.	Typ składowiska.....	3
3.	Rodzaje odpadów dopuszczonych do składowania na tym składowisku.....	3
4.	Kwalifikacje kierownika i pracowników obsługi składowiska.....	5
5.	Urządzenia techniczne niezbędne do prawidłowego funkcjonowania składowiska.....	5
6.	Aparatura kontrolno-pomiarowa wraz ze schematem rozmieszczenia punktów kontrolnych:.....	6
7.	Sposoby składowania poszczególnych rodzajów odpadów.....	6
8.	Rodzaj i grubość stosowanej warstwy izolacyjnej, oraz materiały stosowane do budowy tymczasowych dróg dojazdowych na składowisku odpadów.....	8
9.	Godziny otwarcia składowiska odpadów.....	9
10.	Sposób zabezpieczenia składowiska przed dostępem osób nieuprawnionych.....	9
11.	Procedura przyjęcia odpadów na składowisko odpadów.....	9
12.	Sposoby i częstotliwość prowadzenia badań.....	10
13.	Sposób prowadzenia dokumentacji dotyczącej eksploatacji składowiska odpadów.....	11
14.	Dodatkowe wymagania związane ze specyfiką składowania odpadów.....	11
15.	Plan awaryjny.....	11
	Załączniki.....	17



1. Wnioskodawca.

Właścicielem i zarządzającym składowiskiem odpadów jest:

Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami Sp. z o.o. z siedzibą w Chełmie, ul. ks. Piotra Skargi 11, kod 22 - 100; NIP 563-22-08-163; REGON 060019330, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy w Lublinie XI Wydział Gospodarczy KRS pod numerem 0000233476 z kapitałem zakładowym w wysokości 6.055.000,00 PLN; tel. 048 82 560 50 20, fax 048 82 560 50 21, www.pgo.chelm.pl, e-mail: pgo@pgo.chelm.pl.

2. Typ składowiska.

Według aktualnie obowiązującej ustawy z dnia 27.04.2001 r. o odpadach /Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm./ przedmiotowy obiekt zalicza się do typu składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

Składowisko zlokalizowane jest na działkach o numerach ewidencyjnych 543, 544, 545, 546 i 547. Powierzchnia terenu w koronie niecki odpadów balastowych wynosi 2,60 ha.

Parametry składowiska:

- pojemność niecki (do poziomu otaczającego terenu) – 141.117 m³,
- pojemność niecki (ponad poziom otaczającego terenu) – 129.500 m³
- łączna chłonność składowiska – 1.082.708 m³ odpadów
- maksymalna ilość odpadów przyjmowanych na dobę - 75 Mg/d
- rzędna składowiska (poziom terenu) – 193,0 – 197,0 m npm,
- maksymalne rzędne dla składowania nadpoziomowego – 207,0 m npm.

Składowisko nie posiada wydzielonej części, na której mogą być składowane określone rodzaje odpadów niebezpiecznych.

Składowisko posiada wydzielone do składowania części składowiska, w których odpady w ramach poszczególnych grup deponowane będą zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz.U.2002.191.1595 z późn. zm.). W celu trwałego oddzielenia wspomnianych wydzielonych części składowiska (zabezpieczenia odpadów przed mieszaniem), wzdłuż wyznaczonej osi podziału między nimi, sukcesywnie usypywany będzie pionowy wał o szerokości około 0,5 m. Do tworzenia przegrody wykorzystywane będą odpady o charakterze obojętnym, dopuszczone do stosowania w procesach odzysku na składowisku, wymienione w rozdziale nr 8 niniejszej instrukcji.

3. Rodzaje odpadów dopuszczonych do składowania na tym składowisku.

W myśl rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz.U.2002.191.1595 z późn. zm.) odpady składowane będą w następujący sposób:

1. odpady z grup 16 i 17 składowane będą w wydzielonej części składowiska nr 1.
2. odpady z grupy 20 składowane będą z odpadami innymi niż niebezpieczne z grupy 19 w wydzielonej części składowiska nr 2.
3. odpad o kodzie 20 01 99 - Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny (popiół) - składowany będzie w wydzielonej części składowiska nr 3.

Poszczególne kody odpadów należące do wymienionych wyżej grup zostały wymienione w tabeli poniżej. Warunkiem dopuszczenia odpadów do składowania będzie spełnienie przez nie kryteriów dopuszczenia odpadów do składowania na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, określonych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 7 września 2005 r. w sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu (Dz. U. Nr. 186, poz. 1553 z późn. zm.).

Odpady przeznaczone do składowania:

Wydzielona część składowiska	Kod	Grupy, podgrupy i rodzaje odpadów
NR 1	16	Odpady nieujęte w innych grupach
	16 81	Odpady powstałe w wyniku wypadków i zdarzeń losowych
	16 81 02	Odpady inne niż wymienione w 16 81 01
	16 82 02	Odpady inne niż wymienione w 16 82 01
	17	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)
	17 01 80	Usunięte tynki, tapety, klejony itp.
	17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg
	17 01 82	Inne niewymienione odpady
	17 02 02	Szkło
	17 03 80	Odpadowa papa
	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03
	17 08 02	Materiały konstrukcyjne zawierające gips inne niż wymienione w 17 08 01
	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03
NR 2	19	Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych
	19 05 01	Nieprzekompostowane frakcje odpadów komunalnych i podobnych
	19 05 03	Kompost nieodpowiadający wymaganiom (nienadający się do wykorzystania)
	19 05 99	Inne niewymienione odpady

	19 08 01	Skratki
	19 08 02	Zawartość piaskowników
	19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)
	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11
	20	Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie
	20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów
	20 03 06	Odpady ze studzienek kanalizacyjnych
NR 3	20	Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie
	20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny - popiół

4. Kwalifikacje kierownika i pracowników obsługi składowiska.

Kadra obsługująca składowisko powinna posiadać następujące kwalifikacje:

Kierownik składowiska – 1 os.

Wykształcenie wyższe w zakresie ochrona środowiska lub co najmniej średnie, kursy i szkolenia w zakresie: budowa i eksploatacja bezpiecznych składowisk odpadów. Winien znać przepisy i nowe regulacje prawne w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami, posiadać świadectwo stwierdzające kwalifikacje w zakresie gospodarki odpadami, prawo jazdy kat. B.

Operator ładowarki – 1 os.

Wykształcenie, co najmniej wykształcenie zawodowe, uprawnienia maszynisty ciężkich maszyn budowlanych i drogowych ładowarki jednoznaczniowe do 2,5 m. klasy III, ładowarki jednoznaczniowe Ł 34, Fadroma, przeszkolenie w zakresie zasad BHP, prawo jazdy kat. B

Operator spycharki – 1 os.

Wykształcenie, co najmniej zawodowe, uprawnienia operatora klasy III na spycharki i ciągniki wielkość maszyn do 110 kW, przeszkolenie w zakresie zasad BHP, prawo jazdy kat. B

Operator kompaktora – 1 os.

Wykształcenie, co najmniej zawodowe, uprawnienia maszynisty ciężkich maszyn do robót ziemnych budowlanych i drogowych w zakresie III klasy uprawnień, przeszkolenie w zakresie zasad BHP, prawo jazdy kat. B

Robotnik składowiska – 3 os.

Wykształcenie zawodowe, przeszkolenie w zakresie zasad BHP.

5. Urządzenia techniczne niezbędne do prawidłowego funkcjonowania składowiska.

1. Spycharka gąsienicowa,
2. Ładowarka z łyżką o poj. 3 m³,
3. Kompaktor,

4. Samochód ciężarowy DAF CF do przewozu kontenerów,
5. Samochodowa waga najazdowa „Schenck”,
6. Budynek portierni ze stanowiskiem wagowym,
7. Droga dojazdowa z płyt drogowych do niecki odpadów balastowych,
8. Platforma rozładownicza z płyt drogowych,
9. Pompownia odcieku niecki odpadów balastowych z drenażem oraz zbiornikiem czerpalnym,
10. Brodzik dezynfekcyjny,
11. Myjka wysokociśnieniowa
12. Sprzęt pomocniczy (łopaty, grabie, miotły).

Na stanowisku utwardzonym przeznaczonym do mycia pojazdów specjalistycznych, prowadzone będzie okresowo mycie pojazdów oraz kontenerów pracujących na składowisku, myjką ciśnieniową zasilaną wodą z wodociągu. Po umyciu sprzęt i urządzenia będą zdezynfekowane roztworem lizolu lub LISOFORMINY 3000. Pracownik obsługujący stanowisko powinien być wyposażony w odpowiednią odzież ochronną. Pojazdy opuszczające składowisko powinny być każdorazowo poddawane dezynfekcji kół poprzez przejazd przez brodzik dezynfekcyjny, wypełniony roztworem wapna chlorowanego, lizolu lub septolu.

Przy wszystkich pracach związanych z przygotowaniem wapna chlorowanego pracownik powinien być zabezpieczony zgodnie z przepisami BHP (maska przeciwgazowa, gumowe rękawice i fartuch). Przechowywanie środka dezynfekcyjnego powinno mieć miejsce w specjalnym pomieszczeniu przeznaczonym na ten cel.

6. Aparatura kontrolno-pomiarowa wraz ze schematem rozmieszczenia punktów kontrolnych:

1. Piezometry P2, P3 i P4 oraz PIU, PIU i PIIIU służące do monitoringu głębokości zalegania i jakości wód podziemnych,
2. Pluwiometr do pomiaru wielkości opadu atmosferycznego
3. Reper geodezyjny zamontowany na terenie składowiska, służący badaniu osiadania powierzchni składowiska.

7. Sposoby składowania poszczególnych rodzajów odpadów.

Rozładunek odpadów prowadzony będzie w sposób umożliwiający swobodne przemieszczenie odpadów na teren właściwej dla nich wydzielonej części składowiska. Aby uniemożliwić mieszanie odpadów podczas rozładunku i transportu wewnątrz składowiska, będą one kierowane do wydzielonych części składowiska drogami tymczasowymi, zbudowanymi z materiałów wymienionych w tabeli w rozdziale 8. Odpady kierowane do składowania należy przy pomocy spycharki gaśnicowej, lub kontenera przywożącego odpady, przemieścić na teren właściwej dla danego odpadu wydzielonej do składowania części składowiska, a następnie



rozplantować na powierzchni roboczej nie większej niż 20 arów (lub nieprzekraczającej powierzchni danej wydzielonej części składowiska), tak by tworzyły cienką warstwę pośrednią o miąższości 20 - 25 cm.

Wielkość powierzchni roboczej uzależniona jest od ilości przywożonych odpadów. Warstwy rozplantowanych odpadów będą zagęszczane przy pomocy kompaktora. Grubość warstwy zasadniczej, składającej się z kilku warstw pośrednich nie powinna przekraczać 2 m. Warstwa izolacyjna (interna), oddzielająca warstwy zasadnicze z odpadów powinna wynosić około 30 cm.

W końcowej fazie eksploatacji, formowanie ostatnich poziomów odpadów powinno następować wg zaleceń projektu rekultywacji. Podstawowym sprzętem specjalistycznym do zagęszczania jest kompaktor, którego pracę należy tak zaplanować by odpady były zagęszczane poprzez przejazd po nich w taki sposób, aby przejazdy krzyżowały się. Po każdorazowym przejeździe po powierzchni roboczej, należy dokonać analogicznego drugiego przejazdu w kierunku poprzecznym do pierwszego. Właściwe zagęszczenie odpadów kompaktorem następuje dopiero po czterokrotnym przejeździe

Instalację składowiska odpadów balastowych powinno się eksploatować układając odpady warstwami poziomymi, co pozwoli na dokładne zniwelowanie warstw odpadów, ich zagęszczenie, a w rezultacie właściwe wykorzystanie chłonności składowiska.

Poszczególne, zasadnicze warstwy odpadów, układane na całej powierzchni kwatery składowiska powinny osiągać grubość około 2,0 m i będą tworzone z szeregu cienkich warstw odpadów o grubości 20 - 25 cm, rozkładanych stopniowo i zagęszczanych na wyraźnie wyznaczonych dziennych i tygodniowych działkach roboczych. Technologia deponowania odpadów na składowisku musi spełniać następujące warunki:

- pojazdy dowożące odpady i sprzęt technologiczny nie mogą wjeżdżać bezpośrednio na warstwę zabezpieczającą uszczelnienie podłoża i drenaż niecki składowiska,
- w pierwszej fazie eksploatacji odpady mogą być rozładowywane wyłącznie na platformie manewrowej w niecce i przemieszczane spycharką na dno składowiska,
- odpady winny być składowane w sposób uporządkowany, na wyznaczonych tygodniowych działkach roboczych,
- odpady winny być plantowane tak, aby tworzyły cienie warstwy, zagęszczane następnie kompaktorem, o współczynniku zagęszczania równym 4,
- odpady należy układać warstwami o grubości 20 - 25 cm i starannie zagęszczać kompaktorem przez minimum 4-krotny przejazd krzyżowy,
- po osiągnięciu łącznej grubości warstwy 2,0 m, odpady wymagają przykrycia warstwą izolacyjną, pośrednią, o grubości 30 cm, wykonaną z materiałów mineralnych.
- wierzchnia warstwa odpadów musi być niwelowana z zachowaniem stałego spadku jej powierzchni, rzędu 3%,



- składowanie odpadów należy prowadzić naprzemianlegle dwoma pasami przy zachowaniu zasady: na jednym pasie (na pojedynczej działce roboczej) składowane są odpady balastowe dowożone na bieżąco z kompostowni, a na drugim pasie (również na każdej działce roboczej) prowadzona jest niwelacja i przykrywanie warstwą izolacyjną z materiału mineralnego.

8. Rodzaj i grubość stosowanej warstwy izolacyjnej, oraz materiały stosowane do budowy tymczasowych dróg dojazdowych na składowisku odpadów.

Po osiągnięciu łącznej warstwy odpadów o grubości 2,0 m (w poszczególnych wydzielonych do składowania częściach składowiska), odpady zostaną przykryte warstwą izolacyjną, pośrednią o grubości 30 cm, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz. U. Nr. 61, poz. 549 z późn. zm.), wykonaną z przedstawionych poniżej materiałów. Wspomniane materiały zgodnie z w/w rozporządzeniem wykorzystane będą również do budowy tymczasowych dróg dojazdowych na składowisku.

Wymienione niżej materiały wykorzystywane będą do budowy obwałowań oddzielających poszczególne wydzielone do składowania części składowiska.

Rodzaje odpadów przeznaczonych do odzysku na składowisku, wraz z ich przeznaczeniem przedstawia poniższa tabela:

L.p.	Kody odpadów	Rodzaje odpadów	Przeznaczenie
1.	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	Warstwa inercyjna / budowa tymczasowych dróg na składowisku / rozgraniczanie wydzielonych części składowiska
2.	17 01 02	Gruz ceglany	Warstwa inercyjna / budowa tymczasowych dróg na składowisku / rozgraniczanie wydzielonych części składowiska
3.	17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	Warstwa inercyjna / rozgraniczanie wydzielonych części składowiska
4.	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	Warstwa inercyjna / budowa tymczasowych dróg na składowisku / rozgraniczanie wydzielonych części składowiska
5.	17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg	Warstwa inercyjna / rozgraniczanie wydzielonych części składowiska
6.	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	Warstwa inercyjna / budowa tymczasowych dróg na składowisku / rozgraniczanie

			wydzielonych części składowiska
7.	17 05 06	Urobek z pogłębiania inny niż wymieniony w 17 05 05	Warstwa inertna / budowa tymczasowych dróg na składowisku / rozgraniczanie wydzielonych części składowiska
8.	19 05 03	Kompost nieodpowiadający wymaganiom (nienadający się do wykorzystania)	Warstwa inertna / rozgraniczanie wydzielonych części składowiska
9.	19 08 02	Zawartość piaskowników	Warstwa inertna / rozgraniczanie wydzielonych części składowiska
10.	19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)	Warstwa inertna / budowa tymczasowych dróg na składowisku / rozgraniczanie wydzielonych części składowiska
11.	20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny - popiół	Warstwa inertna
12.	20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie	Warstwa inertna / budowa tymczasowych dróg na składowisku / rozgraniczanie wydzielonych części składowiska

Aby powyższe odpady mogły zostać wykorzystane do odzysku na składowisku muszą spełnić kryteria przewidziane dla odpadów obojętnych określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 7 września 2005 r. w sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu (Dz. U. Nr. 186, poz. 1553 z późn. zm.)

9. Godziny otwarcia składowiska odpadów.

Składowisko otwarte będzie w godzinach od 7.00 do 15.00 w dniach od poniedziałku do piątku (godziny pracy dostosowane będą do rzeczywistych potrzeb).

10. Sposób zabezpieczenia składowiska przed dostępem osób nieuprawnionych.

Teren składowiska, ze wszystkich stron winien być ogrodzony. Wjazd na teren składowiska będzie miał miejsce bramą wjazdowo - wyjazdową, która będzie zamykana w celu zabezpieczenia przed dostępem osób nieuprawnionych. Na bramie wjazdowej na teren składowiska lub w bezpośrednim sąsiedztwie powinna znajdować się tablica informacyjna o czasie pracy składowiska oraz o zasadach przyjmowania odpadów (rodzaj odpadów, ceny deponowania).

11. Procedura przyjęcia odpadów na składowisko odpadów.

Procedury przyjęcia odpadów powinny odpowiadać wymaganiom określonym w obowiązujących

przepisach prawa. Na składowisko mogą być przyjęte odpady, które zostały dopuszczone do składowania zgodnie z procedurami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 7 września 2005 r. w sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu (Dz. U. Nr. 186, poz. 1553 z późn. zm.).

Przyjmujący odpady na składowisko zobowiązany jest do:

- umieszczania odpadów w odpowiednich przeznaczonych dla danego typu odpadu wydzielonych częściach składowiska w sposób zgodny z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz.U.2002.191.1595 z późn. zm.),
- ustalenia ilość odpadów przed ich przyjęciem i zdeponowaniem na składowisku,
- sprawdzenia zgodności przyjmowanych odpadów z danymi zawartymi w karcie przekazania odpadów i karcie charakterystyki odpadu,
- prowadzenia ilościowej i jakościowej ewidencji odpadów zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia z dnia 8 grudnia 2010 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz.U. Nr 249, poz.1673),
- eksploatacji składowiska odpadów w sposób zapewniający właściwe funkcjonowanie urządzeń technicznych stanowiących wyposażenie składowiska odpadów oraz zachowanie wymagań sanitarnych, bezpieczeństwa i higieny pracy, przeciwpożarowych, a także zasad ochrony środowiska,
- odmówienia przyjęcia odpadów do deponowania, których skład jest niezgodny z dokumentami wymaganymi przy obrocie odpadami lub zezwoleniem na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów i zawiadomić o tym niezwłocznie wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska,
- organizowania i nadzorowania pracy sprzętu mechanicznego na składowisku,
- dbania o porządek oraz właściwy stan techniczny i sanitarny obiektu,
- przestrzegania zakazu spalania odpadów na terenie składowiska,
- prowadzenia nadzoru nad prawidłowością funkcjonowania urządzeń związanych z gospodarką wodno-ściekowa,
- wykonywania zbiorczego zestawienia danych o rodzajach i ilości odpadów do czasu zakończenia rekultywacji składowiska odpadów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2010 r. w sprawie zakresu informacji oraz wzorów formularzy służących do sporządzania i przekazywania zbiorczych zestawień danych o odpadach (Dz.U. Nr. 249, poz. 1674),
- posiadania świadectwa stwierdzającego kwalifikacje w zakresie gospodarki odpadami.

12. Sposoby i częstotliwość prowadzenia badań.

Monitoring składowiska prowadzony będzie zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków



prowadzenia monitoringu składowisk odpadów (Dz. U. Nr 220, poz. 1858) oraz zgodnie z instrukcją eksploatacji składowiska. Należy prowadzić dokumentację wyników badań monitoringowych. Wyniki monitoringu należy przedkładać właściwym organom ochrony środowiska w określonych prawem terminach. W przypadku stwierdzenia zmian obserwowanych parametrów wskazujących na możliwość wystąpienia lub powstania zagrożeń dla środowiska należy powiadomić Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Lublinie.

13. Sposób prowadzenia dokumentacji dotyczącej eksploatacji składowiska odpadów

Dla składowiska należy prowadzić ewidencję odpadów zgodnie z ustawą oraz wzorami dokumentów określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia z dnia 8 grudnia 2010r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz.U. Nr 249, poz.1673).

14. Dodatkowe wymagania związane ze specyfiką składowania odpadów.

Składowisko należy eksploatować zgodnie z wymaganiami sanitarnymi, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przeciwpożarowymi.

15. Plan awaryjny.

15.1. Udokumentowane stany awaryjne i ich oddziaływanie na środowisko

Funkcjonowanie składowiska odpadów wiąże się z szeregiem różnego rodzaju uciążliwości oraz zagrożeń dla otoczenia. Dotyczy to wszystkich komponentów środowiska i przejawiać się może na wiele sposobów, przede wszystkim poprzez:

- zanieczyszczenie terenów przyległych w wyniku rozwiewania odpadów z terenu składowiska
- zagrożenia sanitarne spowodowane występowaniem w masie składowanych odpadów mikroorganizmów chorobotwórczych;
- pogarszanie estetyki obszaru,
- występowanie uciążliwości zapachowej składowiska
- powstawanie odcieków, które ze względu na skład wymagają specjalnego traktowania, a które mogą przedostawać się do środowiska

15.2. Potencjalne możliwości wystąpienia awarii związane z konstrukcją lub eksploatacją składowiska:

15.2.1. Uszkodzenie uszczelnienia składowiska.

Istotne znaczenie dla prawidłowego zabezpieczenia środowiska ma jakość zastosowanych do uszczelnienia składowiska materiałów. Elementem takich zabezpieczeń są tworzywa sztuczne - folia PEHD, mata bentonitowa, przy czym duże znaczenie ma jakość prac przeprowadzonych na

etapie budowy składowiska (szczelność wykonanych połączeń folii PEHD, niedopuszczenie do nadmiernego nagrzania lub zamarznięcia nieosłoniętej warstwy mineralnej). W przypadku złej jakości prac może dojść podczas eksploatacji składowiska do uszkodzeń niektórych elementów takiego systemu uszczelnień. Na uszkodzenia (głównie mechaniczne) narażone są szczególnie fragmenty warstwy izolacyjnej wykonanej z tworzywa sztucznego poddane naciskowi przez maszyny i urządzenia zagęszczające odpady. Również w wyniku nieodpowiedniego zabezpieczenie przed wodami opadowymi może dojść do naruszenia powierzchni wykonanej z folii PEHD w wyniku wymywania materiału spod folii. W efekcie powstałych naprężeń może dojść do uszkodzenia (rozerwania) szczelnej powierzchni, również w wyniku nieodpowiedniego wykonania.

W przypadku uszkodzenia uszczelnienia składowiska zasoby wód podziemnych mogą być zanieczyszczone wymywanymi ze złoża odpadów substancjami, będącymi produktami przemian biochemicznych w nim zachodzącym lub innymi substancjami znajdującymi się w złożu.

15.2.2. Przepelnienie się systemu kanalizacji technologicznej.

W trakcie standardowej, normalnej eksploatacji składowiska wytworzone w niecce odcieki są z niej usuwane. Ich część wykorzystywana jest do zraszania złoża rekultywowanego składowiska (wspomaganie procesu wytwarzania biogazu) natomiast pozostały odciek transportowany jest do unieszkodliwienia na oczyszczalni ścieków „Bielawin” w Chełmie. Średnia opadów dla terenu składowiska wynosi około 700 mm//rok, co przy powierzchni niecki składowiska wynoszącej 2,60 ha stanowi dość duże obciążenie hydrauliczne. Przy znacznym przekroczeniu poziomu rocznych opadów bądź w sytuacji niekorzystnych warunków atmosferycznych – gwałtownych, długotrwałych opadów, odciek powstający w wyniku przesiąkania wód opadowych przez odpady może doprowadzić do wysokiego uwodnienia odpadów balastowych i uniemożliwić wjazd sprzętu technologicznego na teren niecki. Sytuacja taka, związana z brakiem możliwości eksploataowania niecki wskutek rozwodnienia już zdeponowanych w nim odpadów może skutkować całkowitym brakiem możliwości przyjmowania odpadów. Niekorzystną sytuację może spotęgować dodatkowo awaria pompowni odcieku niecki składowiska balastu.

Sytuacja przepelnienia się systemu kanalizacji technologicznej nie zagraża bezpośrednio środowisku, zdrowiu bądź życiu i w łatwy sposób może być ustabilizowana. Wymaga to wymiany lub uzupełnienia urządzeń pompowni o pompy z parametrami umożliwiającymi szybkie opróżnienie niecki z odcieku.

15.2.2.1. Możliwości techniczne pompowni odcieku, w tym jej wydajność przy maksymalnym opadzie atmosferycznym

Pompownia odcieków niecki odpadów balastowych wyposażona jest w pompy zatapialne o następujących parametrach:

1. pompa typu 80 PZM 10,0/ SP – 2 z zaczepem wydajność optymalna 59 m³/h; wysokość



podnoszenia 23 m; moc silnika 10 kW,

2. pompa typu EMU FA05.32 – 112 wydajność optymalna 14,5 m³/h; wysokość podnoszenia 15 m; moc silnika 1,5 kW

Na dnie niecki, w kolektorze drenażowym odcieków zainstalowana jest pompa EMU typu FA 0532 T-112. Pompa dostosowana jest do pracy w trybie ręcznym bądź automatycznym. Do sterowania w układzie automatycznym służy echosonda umieszczona w kolektorze odcieków. Sonda obsługuje trzy poziomy:

- poziom minimalny odcieku – zabezpieczenie przed „suchobiegiem”;
- poziom maksymalny odcieku – włączanie pompy;
- poziom awaryjny odcieku – załączenie alarmu sygnalizującego przekroczenie poziomu maksymalnego odcieku

Pompa EMU służy do podawania ścieków z dna niecki składowiska do zbiornika retencyjnego odcieków. W zbiorniku retencyjnym odcieków zamontowana jest pompa PZM 80 załączana ręcznie, zabezpieczona „suchobiegiem” za pomocą wyłącznika pływakowego MAC 3. Do opuszczania i wyjmowania pompy służy wciągarka ręczna wyposażona w linę stalową ze stali kwasoodpornej natomiast do sterowania

Obie pompy są połączone z rozdzielnicą NN, w której zamontowana jest aparatura zasilająca i sterownicza pompowni. Dodatkowo zainstalowany jest na niej alarm dźwiękowy i świetlny sygnalizujący nieprawidłowość w działaniu pomp.

Mogą występować następujące zadziałania systemu alarmowego:

1. napełnienie zbiornika retencyjnego do stanu maksymalnego – włączenie alarmu i automatyczne wyłączenie pompy EMU pompującej odcieki z niecki. W celu usunięcia stanu alarmowego należy opróżnić zbiornik retencyjny
2. przekroczenie stanu alarmowego odcieków w niecce składowiska – włączenie alarmu dźwiękowego i optycznego. Przy weryfikacji stanu alarmowego należy sprawdzić prawidłowość działania echosondy, opróżnić zbiornik retencyjny i załączyć pompę EMU.

Wydajność pomp zainstalowanych w pompowni odcieku jest zaprojektowana i wystarczająca dla odwodnienia niecki przy opadach atmosferycznych na poziomie 700 mm/m²/rok

W przypadku wystąpienia gwałtownych długotrwałych opadów przewidziana jest techniczna możliwość łatwej wymiany istniejących pomp na pompy o wydajności większej wydajności (pompa na dnie niecki zamontowana jest na ruchomym wózku wciągany i opuszczany po pochylni łączącej kolektor drenażowy z koroną niecki składowiska; pompa w zbiorniku retencyjnym opuszczana i wyciągana jest wciągarką umieszczoną nad włazem montażowym zbiornika).

Pompy zamienne i większej wydajności:

1. pompa typu 80 PZM 15,0/SP-2 z zaczepem, wydajność optymalna 94 m³/h; wysokość podnoszenia 23 m; moc silnika 15 kW.



2. pompa typu EMU FA 10.32 – 112 wydajność optymalna 14,5 m³/h; wysokość podnoszenia 15 m ; moc silnika 1,5 kW.

Pompy zamienne powinny być zastosowane do odwadniania niecki odpadów balastowych w przypadku zbyt małej wydajności pompowni zaprojektowanej i długotrwałego przekroczenia stanu alarmowego ilości odcieków, co pozwoli na szybkie ustabilizowanie poziomu odcieków w niecce.

15.3. Postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii

Uszkodzenie uszczelnienia izolacji składowiska możliwe jest do stwierdzenia na podstawie analizy wyników badań prowadzonych w ramach monitoringu składowiska. Znaczne pogorszenie jakości wód z piezometrów, w zestawieniu do tła zanieczyszczeń otoczenia składowiska jest sygnałem uszkodzenia izolacji składowiska.

W takim przypadku należy bezzwłocznie dokonać opróżnienia niecki z odcieku przy wykorzystaniu pompowni odcieku niecki odpadów balastowych z drenażem oraz zbiornikiem czerpalnym a następnie wykonać ekspertyzę techniczną, która określi przyczynę skażenia i następnie wg jej zaleceń, winno się usunąć zarówno przyczynę jak i następstwa zanieczyszczenia.

Ekspertyzę należy wykonać w oparciu o wskazania czujników specjalnego systemu monitoringu elektrycznego (monitoring sensoryczny) opierającego się na wskazaniach przewodności elektrycznej cieczy lub gruntu mierzonej poprzez poszczególne sensory umieszczone pod warstwą izolacyjną składowiska. Wyniki pomiarów przewodności przyporządkowane do naniesionych na podkłady geodezyjne niecki miejsc zamontowania sensorów pozwalają do precyzyjnego określenia miejsca uszkodzenia izolacji składowiska.

Zlokalizowane miejsce uszkodzenia izolacji winno być odkryte spod zdeponowanej warstwy odpadów za pomocą sprzętu lekkiego lub ręcznie (w zależności od miąższości warstwy odpadów), po czym winno być doszczelnione.

Miejsce rozszczelnienia izolacji po odkryciu i naprawieniu należy zinwentaryzować na podkładzie geodezyjnym niecki składowiska balastowego.

Po wykonaniu naprawy uszkodzenia izolacji należy wykonywać, do czasu uzyskania poprawnych wyników, pomiary jakości wód podziemnych oraz pomiary kontrolne stanu izolacji z wykorzystaniem monitoringu sensorycznego.

Punktami monitoringowymi dla sprawdzenia jakości próbek wód podziemnych jest 6 piezometrów - dodatkowo w sytuacjach poważnej awarii mogą być wykorzystane również studnie kopane i wiercone oraz źródła wody znajdujące się w okolicy składowiska.

Sposób i metoda usuwania zanieczyszczeń środowiska, powstałych w wyniku uszkodzenia izolacji składowiska zależy w decydującej mierze od rodzaju i ilości migrujących zanieczyszczeń

i musi być określony po wykonaniu ekspertyzy uszkodzenia izolacji.

15.3.1. Opis technicznego systemu monitoringu elektrycznego (monitoring sensoryczny) ze szczególnym uwzględnieniem lokalizacji czujników, rozmieszczenia, zasięgu działania czujników

Zasada działania systemu monitoringu

System monitoringu uszczelnienia jest geofizyczną metodą lokalizacji uszkodzeń izolacji. Metoda ta wykorzystuje elektryczną izolacyjność geomembrany oraz przewodność ośrodka.

Na czas wykonywania pomiarów wytwarzane jest pole elektryczne. Parametry prądu dobierane są każdorazowo przy danym badaniu (w zależności od aktualnych parametrów warstw przewodzących np. wilgotności) tak, aby wielkości mierzone osiągały wartość kilkudziesięciu μV .

Podstawowym badanym parametrem jest wartość potencjału pola elektrycznego, mierzona w każdym miejscu usytuowania elektrody pomiarowej lub gradient potencjału w kolejnych punktach.

Każde przebicie izolacji, przez które przedostaje się odciek, umożliwia przepływ prądu zakłóca mierzone pole. Dzięki regularności ułożenia elektrod pomiarowych, możliwa jest precyzyjna lokalizacja uszkodzeń. Istotą działania systemu kontroli szczelności jest, więc precyzyjna lokalizacja miejsc uszkodzeń, co umożliwia szybką i skuteczną naprawę izolacji.

Elementy systemu monitoringu

Zabudowany system monitoringu składa się z elektrod (sensorów) ułożonych w regularnej siatce (w rozstawie 10 mb x 10 mb, siatka sensorów umieszczona jest pod całym uszczelnieniem niecki odpadów balastowych na powierzchni gruntu). Każda z elektrod jest połączona oddzielnym przewodem elektrycznym o małej oporności ze skrzynką pomiarową (tzw. boks monitorujący). W skrzynce pomiarowej znajdują się odpowiednio oznaczone przyłącza do każdej z elektrod. Za pomocą miernika określa się napięcie prądu mierzonego w każdej z elektrod, a uzyskane wyniki poddaje się obróbce komputerowej.

Przeprowadzanie pomiarów metoda geoelektryczna

Wykonanie zabudowanego systemu monitoringu geoelektrycznego obejmuje zainstalowanie elementów stałych oraz przeprowadzenie jednego pomiaru szczelności izolacji (po jej wykonaniu wraz z warstwami wierzchnimi). Pomiar odbywają się przy pomocy sprzętu dostarczanego na czas badania przez firmę wykonującą monitoring. Pomiar obejmuje sprawdzenie szczelności izolacji, wskazanie miejsc ewentualnych uszkodzeń, powtórne sprawdzenie po wykonaniu naprawy uszkodzeń przez wykonawcę uszczelnienia, aż do osiągnięcia szczelności izolacji.

Wyniki pomiarów przedstawiane są w postaci mapy. Na mapie naniesione są miejsca zainstalowania sensorów, tworzących regularną siatkę oraz izolacje potencjałów elektrycznych wraz ze wskazaniem miejsca przebicia izolacji. Dokładność lokalizacji uszkodzenia wynosi ok.

30-40 cm.

Zmienność warunków, jakie panują w konstrukcjach inżynierskich, w których wykonywane są pomiary geoelektryczne, wymaga bieżącej analizy wielu parametrów prądu oraz jego właściwego doboru. Dodatkowe pomiary kontrolne w trakcie eksploatacji obiektu mogą być wykonywane okresowo, bądź w przypadku wystąpienia awarii

15.4. Przyjęte metody minimalizacji zagrożeń wystąpienia awarii

Celem zabezpieczenia geomembrany przed przecięciem lub uszkodzeniem mechanicznym, należy realizować poniższe zalecenia:

- zabrania się używania zmechanizowanego sprzętu pracującego na składowisku, lub wjeżdżaniu na uszczelnioną kwaterę, przed ułożeniem minimum 1,0 m warstwy odpadów.
- w czasie przemieszczania odpadów w kierunku uszczelnionych powierzchni wałów, zabrania się dopychania odpadów w sposób mogący uszkodzić geomembranę,
- należy zachować szczególną ostrożność przy deponowaniu odpadów w bezpośrednim kontakcie z geomembraną, w szczególności na takie, które w wyniku ich zagęszczania lub przemieszczania mogłyby ją uszkodzić.
- nasypywanie przewidzianej warstwy na izolację powinno się rozpocząć z powierzchni terenu poza geomembraną, ze stopniowym przesuwaniem gruntu na geomembranę. Nie wolno dopuścić do powstania fałdy czołowej z geomembrany lub geowłókniny przed rozgarnianym gruntem.

Do kontroli szczelności założonej warstwy folii PEHD i bentomaty wykonany jest specjalny system monitoringu elektrycznego. Kontrolne pomiary stanu izolacji składowiska należy przeprowadzić po usypaniu I warstwy.

15.5. Postępowania na wypadek ewentualnych pożarów na terenie składowiska (teren niecki składowiska, budynki)

W przypadku zagrożenia pożarem lub pożaru dla w/w. obiektu obowiązuje postępowanie realizowane zgodnie z ogólną instrukcją PPOŻ, na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr. 109, poz. 719 z dnia 22 czerwca 2010 r.)

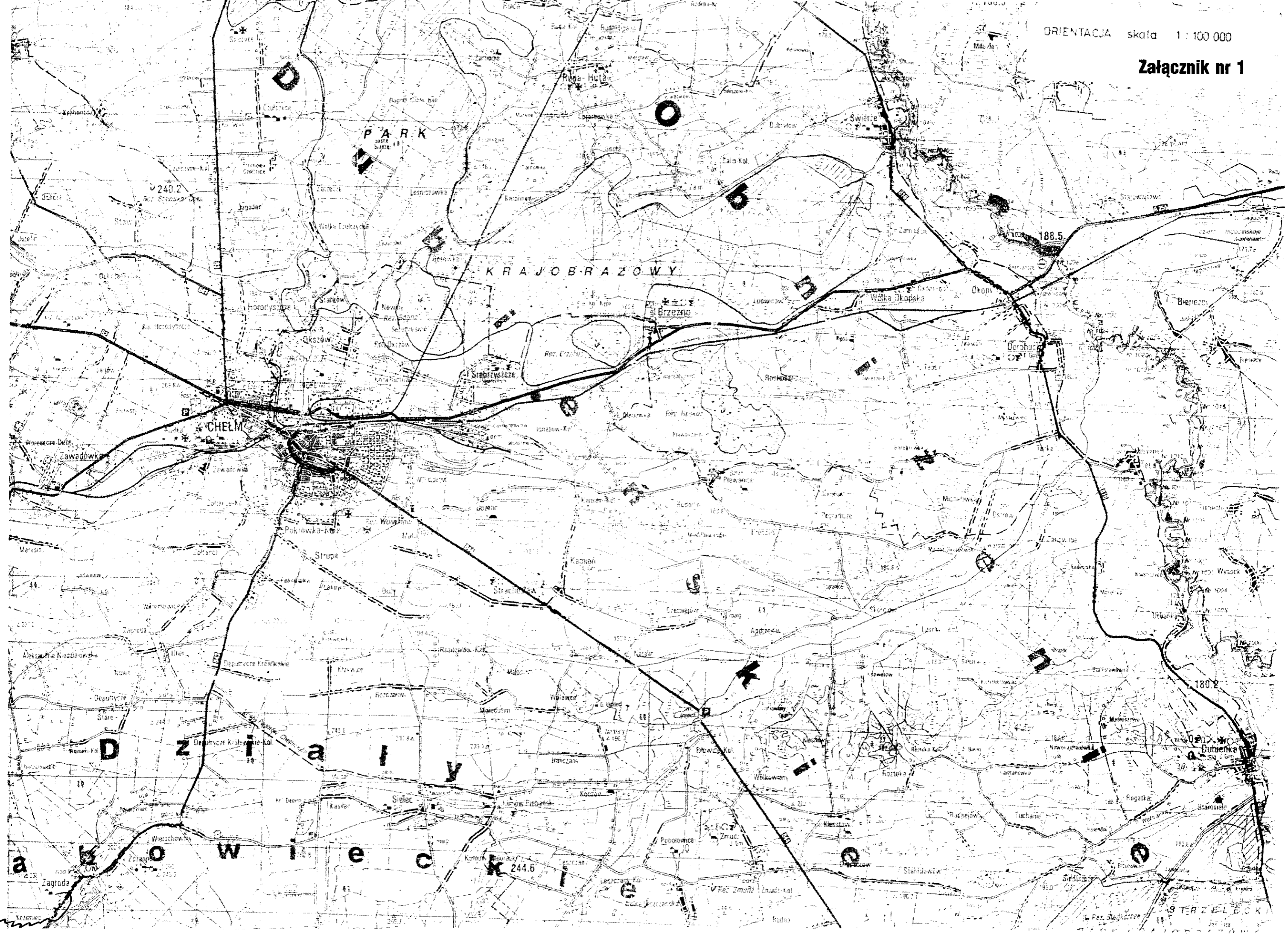
PREZES ZARZĄDU

mgr Marcin Czarniecki

Załączniki

1. Lokalizacja składowiska odpadów balastowych.
2. Plan sytuacyjny składowiska odpadów balastowych z podziałem na wydzielone do składowania części składowiska.
3. Lokalizacja piezometrów.
4. Lokalizacja wagi i pluwiometru.
5. Świadectwo kwalifikacji kierownika w zakresie gospodarowania odpadami.





Munich

4671 WYCINEK MAPY ZASADNICZEJ
Skala 1:1000
sekcja: 332 014
dz. nr 54-1-1

SPORZADZONO
FIRMA "GEO-DOM"
Chełm dnia 20.09.02
Kazimierz Wójtowicz
GEODEZJA WYKONAWCZA
ul. GUCKOWA 2

woj. lubelskie
Gm. Chełm
Objekt SREBRZYSZCZE
INWENTARYZACJA
SKŁADOWISKA ODPADÓW
POWYKONAWCZA
SKALA 1:1000

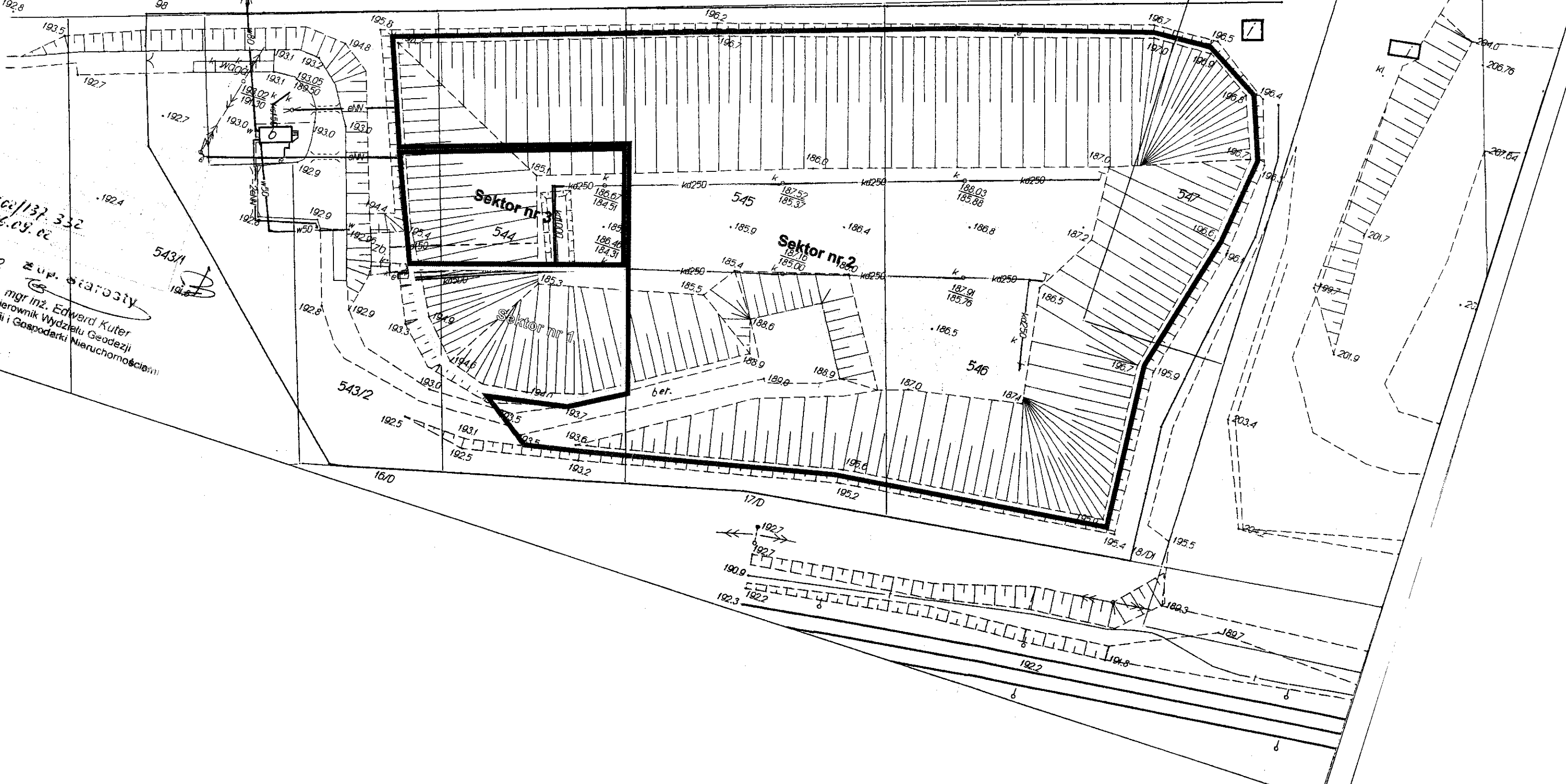
Załącznik Nr 2

z Chełma

do Dorohuska

21.02.137.332
06.09.02
542 zup. starosty
mgr inż. Edward Kuter
Kierownik Wydziału Geodezji
Kartografii i Gospodarki Nieruchomościami

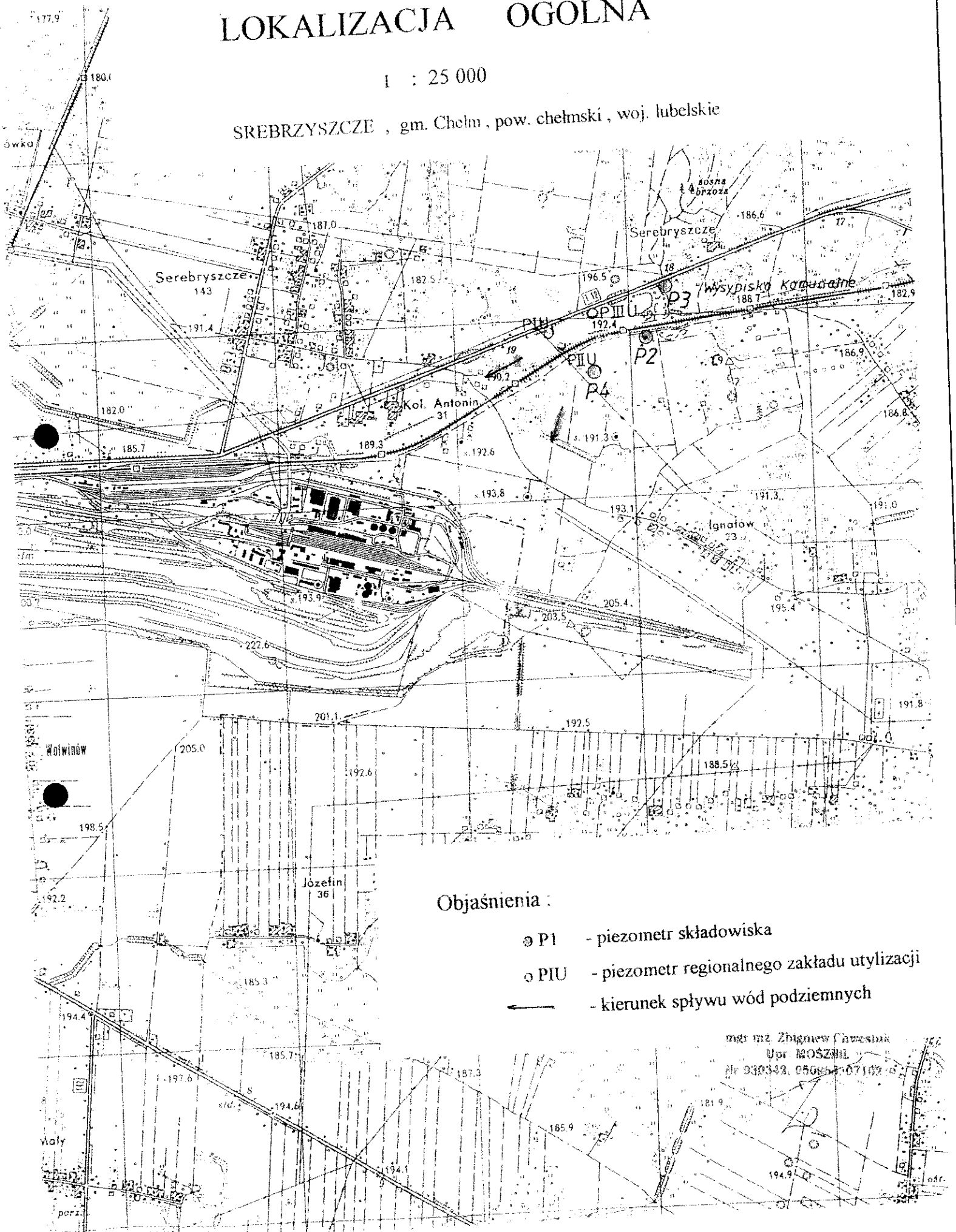
Mennel



LOKALIZACJA OGÓLNA

1 : 25 000

SREBRZYSZCZE, gm. Chelm, pow. chełmski, woj. lubelskie



Objaśnienia :

- ⊙ P1 - piezometr składowiska
- ⊙ PIU - piezometr regionalnego zakładu utylizacji
- ← - kierunek spływu wód podziemnych

mgr inż. Zbigniew Chwastnik
 Upr. MOŚWIŁ
 Nr 930343, 050604-07102-0

Handwritten signature



WOJEWODA LUBELSKI

**ŚWIADECTWO
KWALIFIKACJI W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ODPADAMI**

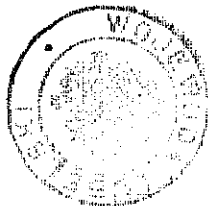
Na podstawie art. 49 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.) stwierdzam, że:

Pan **Krzysztof Mazurek**

urodzony 3 lutego 1977 r. w Lublinie

posiada na obszarze Rzeczypospolitej Polskiej kwalifikacje w zakresie składowania odpadów.

Nr 130



WOJEWODA LUBELSKI

W. Żukowski
WOJCIECH ŻUKOWSKI

Lublin, dnia 18 grudnia 2006 r.

Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami
Spółka z o.o.
22-100 Chełm, ul. Piotra Skargi 11
tel (082) 560-50-20, fax 560-50-21
NIP 563-22-08-163

za zgodności z oryginałem

Obsługa Kadrowo-Placowa

Agnieszka Trus
mgr Agnieszka Trus

Krzysztof Mazurek