



MARSZAŁEK
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

DROŚ.S.ES.7653-37/10/11
(za dowodem doręczenia)

Gdańsk, dn.13.05.2011

DECYZJA

ZATWIERDZAJĄCA INSTRUKCJĘ EKSPLOATACJI SKŁADOWISKA

Na podstawie art. 53 ust. 3 pkt 1 i ust. 4 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz. U. z 2010r. Nr 185, poz. 1243) oraz art. 104 Kpa, po rozpatrzeniu wniosku EKO DOLINY Sp. z o.o. w Łęczycach, o zatwierdzenie instrukcji eksploatacji składowiska odpadów zlokalizowanego w miejscowości Łężyce, kwatery B2

orzeka się

zatwierdzić instrukcję eksploatacji składowiska odpadów o n/w charakterystyce, zlokalizowanego w miejscowości Łężyce, kwatery B2:

1. Typ składowiska: kwatery B2 - składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.
2. Na terenie składowiska nie wyznaczono wydzielonych części przeznaczonych do składowania odpadów kwalifikowanych jako niebezpieczne.
3. Rodzaje odpadów dopuszczonych do składowania:

Składowisko przeznaczone jest do składowania następujących rodzajów odpadów:

Lp.	Kody odpadów	Rodzaje odpadów	Sektor
1.	02 01 01	Osady z mycia i czyszczenia	A
2.	02 01 03	Odpadowa masa roślinna	A
3.	02 01 04	Odpady tworzyw sztucznych (z wyłączeniem opakowań)	A
4.	02 01 07	Odpady z gospodarki leśnej	A
5.	02 01 83	Odpady z upraw hydroponicznych	A
6.	02 02 03	Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa	A
7.	02 02 04	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	A
8.	02 02 82	Odpady z produkcji mączki rybnej inne niż wymienione w 02 02 80	A
9.	02 03 01	Szlamy z mycia, oczyszczania, obierania, odwirowywania i oddzielania surowców	A
10.	02 03 02	Odpady konserwantów	A
11.	02 03 03	Odpady poekstrakcyjne	A
12.	02 03 04	Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa	A
13.	02 03 05	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	A
14.	02 03 80	Wytłoki, osady i inne odpady z przetwórstwa produktów	A

Lp.	Kody odpadów	Rodzaje odpadów	Sektor
		<i>roślinnych (z wyłączeniem 02 03 81)</i>	
15.	02 03 81	Odpady z produkcji pasz roślinnych	A
16.	02 03 82	Odpady tytoniowe	A
17.	02 04 01	Osady z oczyszczania i mycia buraków	A
18.	02 04 02	Nienormalny węgiel wapnia oraz kreda cukrownicza (wapno defekacyjne)	A
19.	02 04 03	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	A
20.	02 04 80	Wysłodki	A
21.	02 05 01	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia oraz przetwarzania	A
22.	02 05 02	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	A
23.	02 06 01	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia i przetwórstwa	A
24.	02 06 02	Odpady konserwantów	A
25.	02 06 03	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	A
26.	02 06 80	Nieprzydatne do wykorzystania tłuszcze spożywcze	A
27.	02 07 01	Odpady z mycia, oczyszczania i mechanicznego rozdrabniania surowców	A
28.	02 07 02	Odpady z destylacji spirytualiów	A
29.	02 07 03	Odpady z procesów chemicznych	A
30.	02 07 04	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia i przetwórstwa	A
31.	02 07 05	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	A
32.	02 07 80	Wytłoki, osady moszczowe i pofermentacyjne, wywary	A
33.	03 01 01	Odpady kory i korka	A
34.	03 01 05	Trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir inne niż wymienione w 03 01 04	A
35.	03 01 81	Odpady z chemicznej przeróbki drewna inne niż wymienione w 03 01 80	A
36.	03 01 82	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	A
37.	03 03 01	Odpady z kory i drewna	A
38.	03 03 07	Mechanicznie wydzielone odrzuty z przeróbki makulatury i tektury	A
39.	03 03 10	Odpady z włókna, szlasy z włókien, wypełniaczy i powłok pochodzące z mechanicznej separacji	A
40.	04 01 01	Odpady z mizdrowania (odzierki i dwoiny wapniowe)	A
41.	04 01 02	Odpady z wapnienia	A
42.	04 01 07	Osady niezawierające chromu, zwłaszcza z zakładowych oczyszczalni ścieków	A
43.	04 01 09	Odpady z polerowania i wykańczania	A
44.	04 02 09	Odpady materiałów złożonych (np. tkaniny impregnowane, elastomery, plastomery)	A
45.	04 02 10	Substancje organiczne z produktów naturalnych (np. tłuszcze, woski)	A
46.	04 02 20	Odpady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 04 02 19	A
47.	04 02 21	Odpady z nieprzetworzonych włókien tekstylnych	A
48.	04 02 22	Odpady z przetworzonych włókien tekstylnych	A
49.	04 02 80	Odpady z mokrej obróbki wyrobów tekstylnych	A
50.	08 01 12	Odpady farb i lakierów inne niż wymienione w 08 01 11	B
51.	08 01 18	Odpady z usuwania farb i lakierów inne niż wymienione w 08 01 17	B

Lp.	Kody odpadów	Rodzaje odpadów	Sektor
52.	08 02 01	Odpady proszków powlekających	B
53.	08 04 10	Odpadowe kleje i szczeliwa inne niż wymienione w 08 04 09	B
54.	10 01 01	Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów(z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)	C
55.	10 01 15	Popioły paleniskowe, żużle i pyły z kotłów ze współspalania inne niż wymienione w 10 01 14	C
56.	10 01 19	Odpady z oczyszczania gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 01 05, 10 01 07 i 10 01 18	C
57.	10 01 24	Piaski ze złóż fluidalnych (z wyłączeniem 10 01 82)	C
58.	10 01 25	Odpady z przechowywania i przygotowania paliw dla opalanych węglem elektrowni	C
59.	10 01 26	Odpady z uzdatniania wody chłodzącej	C
60.	10 01 82	Mieszaniny popiołów lotnych i odpadów stałych z wapniowych metod odsiarczania gazów odlotowych (metody suche i półsuche odsiarczania spalin oraz spalanie w złożu fluidalnym)	C
61.	10 09 03	Żużle odlewnicze	C
62.	10 09 06	Rdzenie i formy odlewnicze przed procesem odlewania inne niż wymienione w 10 09 05	C
63.	10 09 08	Rdzenie i formy odlewnicze po procesie odlewania inne niż wymienione w 10 09 07	C
64.	10 09 10	Pyły z gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 09 09	C
65.	10 09 14	Odpadowe środki wiążące inne niż wymienione w 10 09 13	C
66.	10 09 16	Odpady środków do wykrywania pęknięć odlewów inne niż wymienione w 10 09 15	C
67.	10 10 03	Zgary i żużle odlewnicze	C
68.	10 10 08	Rdzenie i formy odlewnicze po procesie odlewania inne niż wymienione w 10 10 07	C
69.	10 10 10	Pyły z gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 10 09	C
70.	10 10 12	Inne części stałe niż wymienione w 10 10 11	C
71.	10 10 14	Odpadowe środki wiążące inne niż wymienione w 10 10 13	C
72.	10 10 16	Odpady środków do wykrywania pęknięć odlewów inne niż wymienione w 10 10 15	C
73.	10 11 03	Odpady włókna szklanego i tkanin z włókna szklanego	C
74.	10 11 05	Cząstki i pyły	C
75.	10 11 10	Odpady z przygotowania mas wsadowych inne niż wymienione w 10 11 09	C
76.	10 11 16	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 11 15	C
77.	10 11 20	Odpady stałe z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 10 11 19	C
78.	10 12 01	Odpady z przygotowania mas wsadowych do obróbki termicznej	C
79.	10 12 03	Cząstki i pyły	C
80.	10 12 05	Szlamy i osady pofiltracyjne z oczyszczania gazów odlotowych	C
81.	10 12 06	Zużyte formy	C
82.	10 12 08	Wybrakowane wyroby ceramiczne, cegły, kafle i ceramika budowlana (po przeróbce termicznej)	C
83.	10 12 10	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 12 09	C

Lp.	Kody odpadów	Rodzaje odpadów	Sektor
84.	10 12 12	Odpady ze szklwienia inne niż wymienione w 10 12 11	C
85.	10 12 99	Inne niewymienione odpady	C
86.	10 13 01	Odpady z przygotowania mas wsadowych do obróbki termicznej	C
87.	10 13 04	Odpady z produkcji wapna palonego i hydratyzowanego	C
88.	10 13 06	Cząstki i pyły (z wyłączeniem 10 13 12 i 10 13 13)	C
89.	10 13 07	Szlamy i osady pofiltracyjne z oczyszczania gazów odlotowych	C
90.	10 13 10	Odpady z produkcji elementów cementowo-azbestowych inne niż wymienione w 10 13 09	C
91.	10 13 11	Odpady z cementowych materiałów kompozytowych inne niż wymienione w 10 13 09 i 10 13 10	C
92.	10 13 13	Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 13 12	C
93.	10 13 14	Odpady betonowe i szlam betonowy	C
94.	10 13 81	Odpady z produkcji gipsu	C
95.	10 13 82	Wybrakowane wyroby	C
96.	10 80 01	Żużle z produkcji żelazokrzemu	C
97.	10 80 02	Pyły z produkcji żelazokrzemu	C
98.	10 80 03	Żużle z produkcji żelazochromu	C
99.	10 80 04	Pyły z produkcji żelazochromu	C
100.	10 80 05	Żużle z produkcji żelazomanganu	C
101.	10 80 06	Pyły z produkcji żelazomanganu	C
102.	12 01 05	Odpady z toczenia i wygładzania tworzyw sztucznych	D
103.	12 01 13	Odpady spawalnicze	D
104.	12 01 15	Szlamy z obróbki metali inne niż wymienione w 12 01 14	D
105.	12 01 17	Odpady poszlifierskie inne niż wymienione w 12 01 16	D
106.	12 01 21	Zużyte materiały szlifierskie inne niż wymienione w 12 01 20	D
107.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	A
108.	16 01 12	Okładziny hamulcowe inne niż wymienione w 16 01 11	A
109.	16 02 16	Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	A
110.	16 03 04	Nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 03, 16 03 80	A
111.	16 03 06	Organiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 05, 16 03 80	A
112.	16 03 80	Produkty spożywcze przeterminowane lub nieprzydatne do spożycia	A
113.	16 11 02	Węglpochodne okładziny piecowe i materiały ogniotrwałe z procesów metalurgicznych inne niż wymienione w 16 11 01	A
114.	16 11 04	Okładziny piecowe i materiały ogniotrwałe z procesów metalurgicznych inne niż wymienione w 16 11 03	A
115.	16 11 06	Okładziny piecowe i materiały ogniotrwałe z procesów niemetalurgicznych inne niż wymienione w 16 11 05	A
116.	16 80 01	Magnetyczne i optyczne nośniki informacji	A
117.	16 81 02	Odpady inne niż wymienione w 16 81 01	A
118.	16 82 02	Odpady inne niż wymienione w 16 82 01	A
119.	17 01 80	Usunięte tynki, tapety, okleiny itp.	A

Lp.	Kody odpadów	Rodzaje odpadów	Sektor
120.	17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg	A
121.	17 01 82	Inne niewymienione odpady	A
122.	17 02 01	Drewno	A
123.	17 02 02	Szkło	A
124.	17 02 03	Tworzywa sztuczne	A
125.	17 03 80	Odpadowa papa	A
126.	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	A
127.	17 05 06	Urobek z pogłębiania inny niż wymieniony w 17 05 05	A
128.	17 05 08	Tłuczeń torowy (kruszywo) inny niż wymieniony w 17 05 07	A
129.	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	A
130.	17 08 02	Materiały konstrukcyjne zawierające gips inne niż wymienione w 17 08 01	A
131.	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	A
132.	19 05 01	Nieprzekompostowane frakcje odpadów komunalnych i podobnych	E
133.	19 05 02	Nieprzekompostowane frakcje odpadów pochodzenia zwierzęcego i roślinnego	E
134.	19 05 03	Kompost nieodpowiadający wymaganiom (nienadający się do wykorzystania)	E
135.	19 05 99	Inne niewymienione odpady	E
136.	19 06 04	Przefermentowane odpady z beztlenowego rozkładu odpadów komunalnych	E
137.	19 06 06	Przefermentowane odpady z beztlenowego rozkładu odpadów zwierzęcych i roślinnych	E
138.	19 08 01	Skratki	E
139.	19 08 02	Zawartość piaskowników	E
140.	19 08 05	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe	E
141.	19 08 12	Szlamy z biologicznego oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 11	E
142.	19 08 14	Szlamy z innego niż biologiczne oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 13	E
143.	19 09 01	Odpady stałe ze wstępnej filtracji i skratki	E
144.	19 09 02	Osady z klarowania wody	E
145.	19 09 03	Osady z dekarbonizacji wody	E
146.	19 09 04	Zużyty węgiel aktywny	E
147.	19 09 05	Nasycone lub zużyte żywice jonowymienne	E
148.	19 09 06	Roztwory i szlamy z regeneracji wymienników jonitowych	E
149.	19 09 99	Inne niewymienione odpady	E
150.	19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)	E
151.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	E
152.	20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	A
153.	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	A
154.	20 03 02	Odpady z targowisk	A
155.	20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	A
156.	20 03 04	Szlamy ze zbiorników bezodpływowych służących do gromadzenia nieczystości	A

Lp.	Kody odpadów	Rodzaje odpadów	Sektor
157.	20 03 06	<i>Odpady ze studzienek kanalizacyjnych</i>	A
158.	20 03 07	<i>Odpady wielkogabarytowe</i>	A
159.	20 03 99	<i>Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach</i>	A

Do unieszkodliwiania dopuszcza się rodzaje odpadów na wydzielonych 4 sektorach w obrębie czaszy kwatery składowej B2 przy uwzględnieniu następującego nieselektywnego sposobu składowania odpadów:

- sektor A – odpady z grupy 02, 03, 04, 15, 16, 17 i 20;
- sektor B – odpady z grupy 08;
- sektor C – odpady z grupy 10
- sektor D – odpady z grupy 12
- sektor E – odpady z grupy 19

4. Urządzenia techniczne niezbędne do prawidłowego funkcjonowania składowiska:

- podczyszczania odcieków i wód opadowych,
- system oświetlania kwater,
- sieć piezometrów,
- stacja meteorologiczna,
- drogi związane z eksploatacją i utrzymaniem kwater na odcinku od bramy wjazdowej do sektora eksploatacyjnego,
- wagi samochodowe z osprzętem,
- brodzik myjąco-dezynfekujący,
- instalacja do energetycznego wykorzystania biogazu,
- sortownia odpadów komunalnych i surowców wtórnych,
- kompostownie odpadów: hałowa i przyzmacz,
- kwatera magazynowania odpadów budowlanych wraz z segmentem przerobu gruzu budowlanego,
- kwatera magazynowania jednorodnych grup odpadów,
- segment demontażu odpadów wielkogabarytowych,
- sprzęt mechaniczny: spycharka gąsienicowa, kompaktom, ładowarka kołowa, ciągnik z przyczepą samowyładowczą, koparka do formowania skarp przy składowaniu nadpoziomym.

5. Aparatura kontrolno-pomiarowa:

- sieć otworów obserwacyjnych (piezometrów), których rozmieszczenie obrazuje załącznik nr 1:
 - wody przypowierzchniowe – stanowią najpłytszą warstwę zalegającą na głębokość do kilku metrów p.p.t., występują okresowo i monitorowane są przez piezometr SK-4 i B-4 (punkt kontroli szczelności kwatery składowej), P-3 oraz projektowany O-1,
 - wody gruntowe – zalegają na głębokość do kilkudziesięciu metrów p.p.t., monitorowane są przez piezometry PO-1 i PO-2 (odpływ),
 - wody wgłębne - trzecia najgłębsza warstwa zalegająca na głębokości ok. 100 m p.p.t., stanowi pierwszy użytkowy poziom wód podziemnych, monitorowana przez studnię Rogulewo na napływie wód podziemnych oraz studnię Łężyce oraz zakładową studnię technologiczną na ich odpływie,
- deszczomierz,
- repery robocze,
- instalacja do odprowadzania gazu składowiskowego (kontener zbiorczy wyposażony w 38 króćców przyłączeniowych - 33 połączenie projektowanych studni gazowych, 5 jako rezerwowych),

- instalacja do ujmowania odcieków z miernikiem przepływu wód odciekowych trafiających do podczyszczania.

6. Sposób składowania poszczególnych rodzajów odpadów:

- **Podłoże ochronne z odpadów** kwatery B2:

- Z pierwszych dowożonych odpadów zostanie uformowane podłoże ochronne. Zapewni ono ochronę drenażu odcieków, folii uszczelniającej oraz warstwy ochronno-filtracyjnej na dnie składowiska. W pierwszym okresie eksploatacji umożliwi również przechwycenie mogących wystąpić podczas opadów nadmiernych ilości odcieków aż do uzyskania na całej powierzchni dna składowiska min. 1,5 m warstwy zagęszczonego podłoża ochronnego,
- Rozładunek odpadów realizowany jest zawsze przy zachowaniu warunku przemieszczania się pojazdów po już usypanej i rozplantowanej warstwie odpadów,
- Rozplantowanie odpadów po powierzchni dna kwatery oraz wstępne zagęszczenie odpadów dla wytworzenia podłoża może odbywać się tylko za pomocą lekkiej spycharki gąsienicowej, unikając kontaktu gąsienic z mineralną warstwą ochronno-filtracyjną nie pokrytą odpadami,
- Podłoże ochronne z odpadów powinno być tworzone przynajmniej w 3 warstwach, przy czym grubość warstwy pierwszej po zagęszczeniu spychaczem nie powinna być mniejsza od 0,3 m, co uzyskuje się przez zagęszczenie około 0,5 m warstwy odpadów „surowych”. Warstwa ta powinna być w miarę równomierna,
- Pierwszą warstwę odpadów o grubości około 1,5 metra formować i zagęszczać przy użyciu spycharki. W ten sposób utworzona zostanie na całej powierzchni dna półtorametrowa warstwa zagęszczonego podłoża ochronnego dla drenażu odcieków i uszczelnienia syntetycznego. Od tego momentu zalecane jest włączenie do pracy kompaktora. Dopuszcza się wjazd kompaktora na składowisko dopiero po uzyskaniu warstwy odpadów o miąższości min. 1,5 m, zagęszczonych wstępnie spycharką. Zagęszczanie odpadów należy prowadzić przez kilkukrotny przejazd spycharki lub kompaktora. Gęstość odpadów po zagęszczeniu zależy od liczby przejazdów. W praktyce stosuje się 6-8 przejazdów.

Działka robocza nie będzie przekraczać 2 500 m² powierzchni, w przypadku przyjmowania na kwaterę dziennie około 700 Mg odpadów, które podlegają rozpraszaniu i zagęszczaniu jak podano wyżej. Po przekroczeniu poziomu obwałowań powierzchnia działki roboczej będzie ulegać stopniowemu zmniejszeniu z uwagi na ograniczanie powierzchni nadpoziomowej części kwatery. Przyjmuje się, że za pomocą spycharki nastąpi zagęszczenie odpadów surowych do poziomu około 0,85 Mg/m³.

- **Druga warstwa odpadów kształtowana** będzie tak, by wyrównać spadki dna, wynikające z jego budowy i uzyskać wyrównaną w poziomie powierzchnię dna. Zapewni to równomierny odbiór opadów atmosferycznych przez całą powierzchnię dna kwatery i uniemożliwi powstanie nagłych spływów wody do najniższej położonych części kwatery. Składowanie odpadów w drugiej warstwie należy rozpocząć od najniższego punktu dna kwatery, zagęszczając odpady warstwami.
- **Trzecia i kolejne warstwy odpadów** formowane będą metodą oddolnego układania odpadów w systemie pionowym, tj. z nagarnianiem odpadów za pomocą spycharki na wysokość do 2 m, z zachowaniem nachylenia skarp składowanych odpadów 1:3 (umożliwiającej wjazd kompaktora). Formowanie tej i wszystkich kolejnych warstw odpadów realizowane będzie od najdalszych części kwatery, w kierunku wjazdu na kwaterę, a więc w odwrotnej kolejności niż budowa pierwszej warstwy ochronnej z odpadów.

Trzecia i kolejne warstwy formowanych odpadów układane będą metodą „tortową”, tj. z zachowaniem powtarzającego się układu warstw: 2-metrowa warstwa zagęszczonych odpadów, warstwa izolacyjna o grubości 15 - 30 cm.

7. Rodzaj i grubość warstwy izolacyjnej:

Lp.	Kody odpadów	Rodzaje odpadów
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 i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03
6.	20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie

8. Godziny otwarcia składowiska odpadów:

Składowisko czynne będzie 6 dni w tygodniu, z wyłączeniem dni świątecznych, w tym:

- poniedziałek – piątek 6.00 – 18.00
- sobota 8.00 – 15.00

9. Zabezpieczenie składowiska przed dostępem osób nieuprawnionych.

W celu zabezpieczenia składowiska odpadów przed dostępem osób nieuprawnionych, Zakład został całkowicie ogrodzony siatką metalową o wysokości 2,2 m. Dodatkowo na terenie Zakładu funkcjonuje ochrona całodobowa obiektu wykonywana przez specjalistyczną firmę ochrony oraz zainstalowany został system telewizyjny system nadzoru.

10. Procedura przyjęcia odpadów na składowisko odpadów.

- osoba obsługująca wagę sprawdza zgodność rodzajów dostarczonych odpadów z kartą przekazania odpadów wzrokowo lub przeprowadzić wywiad z kierowcą na temat rodzaju i pochodzenia odpadów,
- po przeprowadzeniu kontroli, dowożone odpady należy zważyć wagą elektroniczną i dane wprowadzić do systemu archiwizacji komputerowej,
- pracownik składowiska kieruje pojazd do odpowiedniego sektora eksploatowanej części składowiska celem wyładunku odpadów,
- po rozładunku pracownik składowiska dokonuje oceny zgodności dostarczonych odpadów z kartą przekazywania odpadów oraz czy odpady są zgodne z dostarczoną podstawową charakterystyką odpadu,
- odpady, których rodzaj jest niezgodny z wykazem kodów odpadów dopuszczonych do przyjmowania, lub których skład jest niezgodny z rodzajem i kodem podanym przez przekazującego nie zostaną przyjęte na składowisko odpadów
- pracownik składowiska potwierdza przyjęcie odpadu na karcie przekazania odpadów,
- co miesiąc pobierane próbki odpadów kierowanych do składowania przechowywane będą przez okres co najmniej miesiąca.

11. Sposób i częstotliwość prowadzonych badań

Program prowadzenia pomiarów dla składowiska obejmuje badania w zakresie określonym w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 roku w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów (Dz. U. Nr 220 z 2002 roku, poz. 1858) jak podano w poniższej tabeli:

Lp.	Mierzony parametr	Częstotliwość	Parametry wskaźnikowe
1.	Badanie wielkości opadu atmosferycznego	Raz dziennie	-
2.	Badanie struktury masy i składu masy składowiska odpadów	Raz w roku	-
3.	Badanie osiadania powierzchni składowiska odpadów w oparciu o ustalone repery	Raz w roku	-
4.	Pomiar poziomu wód podziemnych w otworach obserwacyjnych	Co 3 miesiące	-
5.	Skład wód podziemnych w otworach obserwacyjnych	Co 3 miesiące	- odczyn (pH), - przewodność elektrolityczna właściwa, - OWO, - zawartość poszczególnych metali ciężkich (Cu, Zn, Pb, Cd, Cr ⁺⁶ , Hg), - WWA
6.	Objętość wód odciekowych	Co 1 miesiąc	-
7.	Skład wód odciekowych	Co 3 miesiące	- odczyn (pH), - przewodność elektrolityczna właściwa, - OWO, - zawartość poszczególnych metali ciężkich (Cu, Zn, Pb, Cd, Cr ⁺⁶ , Hg), - WWA
8.	Emisja gazu składowiskowego	Co 1 miesiąc	-
9.	Skład gazu składowiskowego	Co 1 miesiąc	- metan (CH ₄), - dwutlenek węgla (CO ₂), - tlen (O ₂)

OWO – ogólny węgiel organiczny,

WWA – suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych

12. Sposób prowadzenia dokumentacji dotyczącej eksploatacji składowiska odpadów.

Zarządzający składowiskiem odpadów:

- prowadzi ilościową i jakościową ewidencję odpadów za pomocą kart ewidencji i kart przekazania odpadów,
- prowadzi rejestr przywożonych odpadów oraz sporządza wydruk dziennego raportu składowiska,
- raz w roku sporządza zestawienie danych o rodzajach i ilości odpadów przyjętych do składowania oraz przekazuje je marszałkowi województwa do końca pierwszego kwartału za poprzedni rok kalendarzowy,

- przechowuje do czasu zamknięcia składowiska podstawową charakterystykę oraz testy zgodności.

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

13.1. Wystąpienie zarzewia ognia:

Najczęściej na składowiskach dochodzi do tlenia się odpadów w wyniku zachodzących egzotermicznych procesów rozkładu biomasy. Należy wtedy ugasić samozapłon za pomocą wody z hydrantu, polewaczki lub przy wykorzystaniu odcieków z pompowni. W przypadku wystąpienia pożaru na kwaterach lub w obrębie zaplecza technicznego należy bezzwłocznie wezwać straż pożarną.

13.2. Awaria linii przesyłu biogazu:

W przypadku wystąpienia awarii systemu odgazowania kwatery a w szczególności wybuchu gazu w wyniku nieprawidłowej eksploatacji (np. robotnik z niedopalkiem) należy podjąć działania ppoż., w zależności od zaistniałej sytuacji, a w razie potrzeby powiadomić straż pożarną. Po dokonaniu czynności naprawczych należy zainstalować na nowo studzienkę odgazowującą.

13.3. Wyciek olejów:

W przypadku rozlewu olej należy zebrać sorbentami. W przypadku dużego wycieku należy niezwłocznie poinformować specjalistyczną firmę, która przy pomocy odpowiednich urządzeń zneutralizuje olej.

13.4. Zmiany w jakości wód gruntowych z powodu emisji substancji ze składowiska odpadów:

Sytuacje awaryjne mogą być związane przede wszystkim z uszkodzeniem izolacji składowiska odpadów. Dla oceny wpływu sytuacji awaryjnych na wody podziemne, przeprowadzono obliczenia, które posłużyły do wyznaczenia orientacyjnych czasów migracji zanieczyszczeń. Analiza budowy geologicznej, warunków hydrogeologicznych oraz wyniki obliczeń czasów migracji, pozwalają na sformułowanie następujących wniosków:

- W przypadku rozszczelnienia izolacji podłoża składowiska w strefie występowania wód przypowierzchniowych, zostaną one zanieczyszczone odciekami ze składowiska. W zależności od miejsca awarii, zanieczyszczone wody przypowierzchniowe mogą spływać w kierunku północnym do zlewni Zagórskiej Strugi, bądź też w kierunku istniejącego składowiska odpadów i doliny rzeki Cisy. Podobna sytuacja wystąpi w przypadku zanieczyszczenia wód gruntowych.
- Minimalny potencjalny czas przesączania się zanieczyszczeń z powierzchni projektowanego składowiska do wód wgłębnych (górny poziom czwartorzędowy), stanowiących na omawianym obszarze pierwszy użytkowy poziom wodonośny, ocenia się w oparciu o dotychczasowe badania na ok. 100 lat.

➤ **W przypadku oznaczenia zmian jakości wód w piezometrze O-1 i un B-4 należy:**

1. odpompować (przez piezometr) całość wód zgromadzonych w wannie pod pompownią i przejściem szczelnym.
2. obserwować codziennie wysokość zwierciadła wody w celu określenia tempa napływu wód do wanny szczelnej przez okres co najmniej 1 tygodnia, jeśli tempo napływu jest niewielkie przedłużyć okres obserwacji do 1 miesiąca.
3. pobrać próby wody do ponownego badania (po 2-3 dniach od odpompowania wanny), przekazać do badania w akredytowanym laboratorium, w celu potwierdzenia wcześniejszych wyników badań.

4. Jeśli woda w tym czasie (po 2-3 dniach od odpompowania wanny) nie napłynie odczekać kolejne 7 dni i powtarzać do skutku w okresach tygodniowych.
5. W przypadku stwierdzenia, że powtórnie zbadana jakość wody przekracza parametry przewodności:
 - a) 3 000 – 5 000 $\mu\text{S/cm}$ - należy przeanalizować jakie roboty prowadzono w ostatnim okresie w pompowni P3 lub bezpośrednim jej sąsiedztwie. Takie zmiany chemizmu wody mogą sugerować napływ bardzo niewielkich ilości odcieków do wanny szczelnej w wyniku rozlewu odcieku w ramach prowadzonych robót w okolicy pompowni P3 lub w samej pompowni. Powtórzyć badania w celu upewnienia się że parametry nie ulegają pogorszeniu.
 - b) 5 000-10 000 $\mu\text{S/cm}$ - należy unieruchomić pompownię P3 a następnie sprawdzić szczelność wszystkich rurociągów doprowadzających i odprowadzających odcieki do pompowni P3. Sprawdzić też szczelność dna pompowni. Takie zmiany chemizmu wody mogą sugerować napływ większej ilości odcieków do wanny szczelnej w wyniku nieszczelności układu pompowni. Powtórzyć badania w celu upewnienia się że parametry nie ulegają pogorszeniu.
 - c) > 10 000 $\mu\text{S/cm}$ – należy unieruchomić pompownię P3. Zlecić w trybie awarii wbudowanie studni z pompą do odbioru odcieku z wanny odpompowywać odciek w wanny do zakładowej oczyszczalni. Zlecić natychmiastowe wbudowanie w złożu odpadów studni z układem pompowym do alternatywnego odpompowania odcieków z kwatery składowej. Po uruchomieniu alternatywnego odbioru odcieków, zlecić rozebranie wału kwatery przy pompowni P3, naprawę przejścia przez geomembranę oraz dodatkowe zabezpieczenie bentonitem obszaru przejścia szczelnego. Po zakończeniu prac naprawczych przystąpić do normalnej eksploatacji pompowni P3. Takie zmiany chemizmu wody sygnalizują rozszczelnienie przejścia rurociągu przez geomembranę. Tempo napływu wód do wanny szczelnej (obserwacja wysokości zwierciadła) określa wielkość rozszczelnienia.
 - d) W przypadku stwierdzenia że przewodność w piezometrze O-1 przekracza 10 000 $\mu\text{S/cm}$ należy powiadomić Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o możliwości zanieczyszczenia środowiska

➤ **W przypadku zmian jakości wód w piezometrze P-3 i SK-4 należy:**

1. Odpompować (przez piezometr) całość wód zgromadzonych w piezometrze
2. Obserwować co tydzień wysokość zwierciadła wody w celu określenia tempa napływu wód przez okres co najmniej 1 miesiąca. Jeśli tempo napływu jest niewielkie przedłużyć okres obserwacji do 3 miesięcy.
3. Pobrać próby wody do ponownego badania (po 14 dniach od odpompowania piezometru), przekazać do badania w akredytowanym laboratorium, w celu potwierdzenia wcześniejszych wyników badań.
4. Jeśli woda w tym czasie (po 14 dniach od odpompowania) nie napłynie odczekać kolejne 14 dni i powtarzać do skutku w okresach dwutygodniowych.
5. W przypadku stwierdzenia, że powtórnie zbadana jakość wody przekracza wartości graniczne ustalonych indywidualnie dla tych piezometrów, można wstępnie wnioskować, że doszło do rozszczelnienia geomembrany na dnie kwatery wówczas należy :
6. Zawiadomić Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o możliwości zanieczyszczenia środowiska.
7. Zlecić specjalistyczną opinię. Na podstawie szczegółowej analizy sporządzonej przez osobę posiadającą wymagane uprawnienia hydrogeologiczne, zawierającej m.in. rozpoznanie ilości migrujących zanieczyszczeń, ustalony czas i kierunek migracji zanieczyszczeń oraz oznaczaną dotychczas jakość wód, określone zostanie niezwłocznie prawdopodobne miejsce wystąpienia awarii.
8. Uzgodnić działania naprawcze z WIOŚ

9. Działania naprawcze będą polegać na m.in. wykonaniu studni barierowych lub też nawiercaniu metodą obrotową, w sąsiedztwie miejsca rozpoznanej awarii, określonej liczby otworów i wprowadzeniu do gruntu metodą iniekcji, pod ciśnieniem, substancji uszczelniającej. Szczegóły rozwiązań naprawczych zostaną dostosowane indywidualnie do skutków awarii.
10. Wykonać działania naprawcze zatwierdzone przez WIOŚ.
11. Monitorować skuteczność działań naprawczych

➤ **W przypadku zmian jakości wód w piezometrze PO-1 należy:**

1. Odpompować (przez piezometr) całość wód zgromadzonych w piezometrze
2. Obserwować co tydzień wysokość zwierciadła wody w celu określenia tempa napływu wód przez okres co najmniej 1 miesiąca. Jeśli tempo napływu jest niewielkie przedłużyć okres obserwacji do 3 miesięcy.
3. Pobrać próby wody do ponownego badania (po 14 dniach od odpompowania piezometru), przekazać do badania w akredytowanym laboratorium, w celu potwierdzenia wcześniejszych wyników badań.
4. Jeśli woda w tym czasie (po 14 dniach od odpompowania) nie napłynie odczekać kolejne 14 dni i powtarzać pobór wody do skutku w okresach dwutygodniowych.
5. W przypadku stwierdzenia, że powtórnie zbadana jakość wody przekracza wartości graniczne ustalone indywidualnie dla tego piezometru należy :
 - a) Przeanalizować źródło pochodzenia zanieczyszczeń. Źródłem tym może być kwatera B1, B2 lub stare składowisko odpadów.
 - b) Jeżeli w ostatnich 6 latach były widoczne zmiany chemizmu wody w otworze badawczym O-1 (procedura oceny opisana w punkcie 6.I.) oznacza to że miały miejsce awarie w okolicach pompowni P3 lub w okolicy „przejścia szczelnego”, można wówczas przyjąć, że źródłem zanieczyszczeń jest kwatera B2.
 - c) Jeżeli w ostatnich 6 latach były widoczne zmiany chemizmu wody w piezometrze P-3 i SK-4 (procedura oceny dla piezometru P3 i SK-4 opisana w punkcie 6.II.) można wstępnie wnioskować, że doszło do rozszczelnienia geomembrany na dnie kwatery B2.
 - d) W przypadkach chociażby wstępnego wnioskowania że źródłem zanieczyszczenia była kwatera B2 należy:
 - ⇒ Zawiadomić Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o możliwości zanieczyszczenia środowiska
 - ⇒ Zlecić specjalistyczną opinię. Na podstawie szczegółowej analizy sporządzonej przez osobę posiadającą wymagane uprawnienia hydrogeologiczne, zawierającej m.in. rozpoznanie ilości migrujących zanieczyszczeń, ustalony czas i kierunek migracji zanieczyszczeń oraz oznaczoną dotychczas jakość wód, określone zostanie niezwłocznie prawdopodobne miejsce wystąpienia awarii.
6. Działania naprawcze będą polegać na m.in. wykonaniu studni barierowych lub też nawiercaniu metodą obrotową, w sąsiedztwie miejsca rozpoznanej awarii, określonej liczby otworów i wprowadzeniu do gruntu metodą iniekcji, pod ciśnieniem, substancji uszczelniającej. Szczegóły rozwiązań naprawczych zostaną dostosowane indywidualnie do skutków awarii.
7. Wykonanie działań zatwierdzonych przez WIOŚ.
8. Jeżeli w wyniku szczegółowej analizy wyników badań z otworu badawczego O-1 i piezometru P-3 nie stwierdzono zmiany chemizmu wody, a mimo to zmiana taka jest obserwowana jest w piezometrze PO-1, należy domniemać, że jest to wynikiem zanieczyszczenia spowodowanego przez stare składowisko odpadów, gdyż napływ wód zanieczyszczonych spod starego składowiska może sięgać kilkunastu lat od daty jego zamknięcia. W takiej sytuacji należy:
 - a) Zawiadomić Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o możliwości zanieczyszczenia środowiska wskazując potencjalne źródło tego zanieczyszczenia.

- b) Powiadomić równolegle zarządzającego starym składowiskiem odpadów przekazując wszystkie posiadane dane wskazujące na możliwość zanieczyszczenia przez stare składowisko odpadów.

➤ **W przypadku zmian jakości wód w piezometrze PO-2 należy:**

1. odpompować (przez piezometr) całość wód zgromadzonych w piezometrze
2. obserwować co tydzień wysokość zwierciadła wody w celu określenia tempa napływu wód przez okres co najmniej 1 miesiąca. Jeśli tempo napływu jest niewielkie przedłużyć okres obserwacji do 3 miesięcy.
3. pobrać próby wody do ponownego badania (po 14 dniach od odpompowania piezometru), przekazać do badania w akredytowanym laboratorium, w celu potwierdzenia wcześniejszych wyników badań.
4. Jeśli woda w tym czasie (po 14 dniach od odpompowania) nie napłynie odczekać kolejne 14 dni i powtarzać pobór wody do skutku w okresach dwutygodniowych.
5. W przypadku stwierdzenia, że powtórnie zbadana jakość wody przekracza parametry opisane w tabeli nr 8 należy:
 - a) Przeanalizować źródło pochodzenia zanieczyszczeń. Źródłem tym może być kwatera B2 lub stare składowisko odpadów.
 - b) Jeżeli w ostatnich 6 latach były widoczne zmiany chemizmu wody w piezometrze O-1 (procedura oceny dla piezometru O-1 opisana w punkcie 6.1.) oznacza to że miały miejsce awarie w okolicach pompowni P3 lub w okolicy „przejścia szczelnego”, można wówczas przyjąć, że źródłem zanieczyszczeń jest kwatera B2.
 - c) W przypadkach chociażby wstępnego wnioskowania że źródłem zanieczyszczenia była kwatera B2 należy:
 - ⇒ Zawiadomić Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o możliwości zanieczyszczenia środowiska.
 - ⇒ Zlecić specjalistyczną opinię. Na podstawie szczegółowej analizy sporządzonej przez osobę posiadającą wymagane uprawnienia hydrogeologiczne, zawierającej m.in. rozpoznanie ilości migrujących zanieczyszczeń, ustalony czas i kierunek migracji zanieczyszczeń oraz oznaczaną dotychczas jakość wód, określone zostanie niezwłocznie prawdopodobne miejsce wystąpienia awarii.
 - d) Działania naprawcze będą polegać na m.in. wykonaniu studni barierowych lub też nawiercaniu metodą obrotową, w sąsiedztwie miejsca rozpoznanej awarii, określonej liczby otworów i wprowadzeniu do gruntu metodą iniekcji, pod ciśnieniem, substancji uszczelniającej. Szczegóły rozwiązań naprawczych zostaną dostosowane indywidualnie do skutków awarii.
 - e) Należy wykonać działania zatwierdzone przez WIOŚ.
6. Jeżeli w wyniku szczegółowej analizy wyników badań z piezometru O-1 nie stwierdzono zmiany chemizmu wody, a mimo to zmiana taka jest obserwowana jest w piezometrze PO-2, należy domniemać, że jest to wynikiem zanieczyszczenia spowodowanego przez stare składowisko odpadów, gdyż napływ wód zanieczyszczonych spod starego składowiska może sięgać kilkunastu lat od daty jego zamknięcia. W takiej sytuacji należy:
 - a) Zawiadomić Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o możliwości zanieczyszczenia środowiska wskazując potencjalne źródło tego zanieczyszczenia.
 - b) Powiadomić równolegle zarządzającego starym składowiskiem odpadów przekazując wszystkie posiadane dane wskazujące na możliwość zanieczyszczenia przez stare składowisko odpadów.

Wszelkie wątpliwości związane z interpretacją wyników badań konsultować z osobami posiadającymi wymagane uprawnienia hydrogeologiczne.

UZASADNIENIE

Eko Dolina Sp. z o.o. z siedzibą w Łężycach przy Alei Parku Krajobrazowego 99, 84 – 207 Koleczkowo, jako zarządzający składowiskiem, wystąpiła z wnioskiem, o zatwierdzenie instrukcji eksploatacji składowiska odpadów obejmującego kwater B2 zlokalizowanego w Łężycach. Wniosek spełnia wymagania określone w art. 53 ust. 2 ustawy o odpadach.

Zgodnie z art. 378 ust. 2a pkt 1 ustawy Prawo ochrony środowiska marszałek województwa jest właściwy w sprawach przedsięwzięć i zdarzeń na terenach zakładów, gdzie jest eksploatowana instalacja, która jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko.

Składowisko odpadów w Łężycach zgodnie z § 2 ust 1 pkt 47 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397) zaliczane jest do składowisk odpadów inne niż niebezpieczne i obojętne, mogące przyjmować odpady w ilości nie mniejszej niż 10 tn na dobę lub o całkowitej pojemności nie mniejszej niż 25000 ton, dla których organem właściwym do wydania decyzji jest Marszałek Województwa Pomorskiego.

Działalność objęta wnioskiem na kwaterze B2 jest prowadzona na działkach 7/60 i 7/62, powierzchnia kwatery wynosi ok. 7,0 ha, do której Spółka posiada tytuł prawny.

Wokół składowiska usytuowanych jest 7 otworów obserwacyjnych (4 piezometry i 3 studnie) do przeprowadzania monitoringu wód podziemnych. Zakład zobowiązał się, iż wykona dodatkowy otwór obserwacyjny O-1, który wg opinii hydrogeologa (opracowanie Geokonsult S.C. Sławomir Kratiuk nr upr. hydrogeologicznych V-1252) uzupełni sieć piezometrów, i kontrolować będzie szczelność kwatery składowej B2.

Zaprojektowano wykonanie stacji zbiorczej biogazu. Węzeł zbiorczy (rozdzielacz biogazu) zostanie wyposażony w niezbędną armaturę umożliwiającą jego prawidłowe funkcjonowanie. Ze stacji zbiorczej zostaną wyprowadzone dwa kolektory przyłączeniowe (kolektor gazu bogatego i kolektor gazu ubogiego) do istniejącej sieci gazowej wewnątrz zakładowej, w której gaz składowiskowy wykorzystywany będzie do produkcji energii elektrycznej i ciepłej.

Osoba nadzorująca składowisko posiada świadectwo kwalifikacji w zakresie gospodarowania odpadami wydane przez Wojewodę Pomorskiego.

Mając powyższe na względzie wydano decyzję zatwierdzającą instrukcję eksploatacji składowiska odpadów zlokalizowanego w Łężycach na warunkach określonych w sentencji niniejszej decyzji.

Od decyzji służy stronie odwołanie do Ministra Środowiska w Warszawie za pośrednictwem Marszałka Województwa Pomorskiego, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



z up. MARSZAŁKA WOJEWÓDZTWA

Anna Grapala-Korzoniec
Zastępca PREZESA
DEPARTAMENTU ŚRODOWISKA

Otrzymują:

1. Eko Dolina Sp. z o. o., Aleja Parku Krajobrazowego 99, Łężyce,
84 – 207 Koleczkowo
2. a/a

Do wiadomości:

1. Pomorski Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska,
Trakt Św. Wojciecha 293, 80-001 Gdańsk
2. Wójt Gminy Wejherowo, Osiedle Przyjaźni 6, 84 – 200 Wejherowo
3. Starosta Wejherowski, ul. 3 Maja 4, 84 – 200 Wejherowo
4. DROŚ.E. – w/m

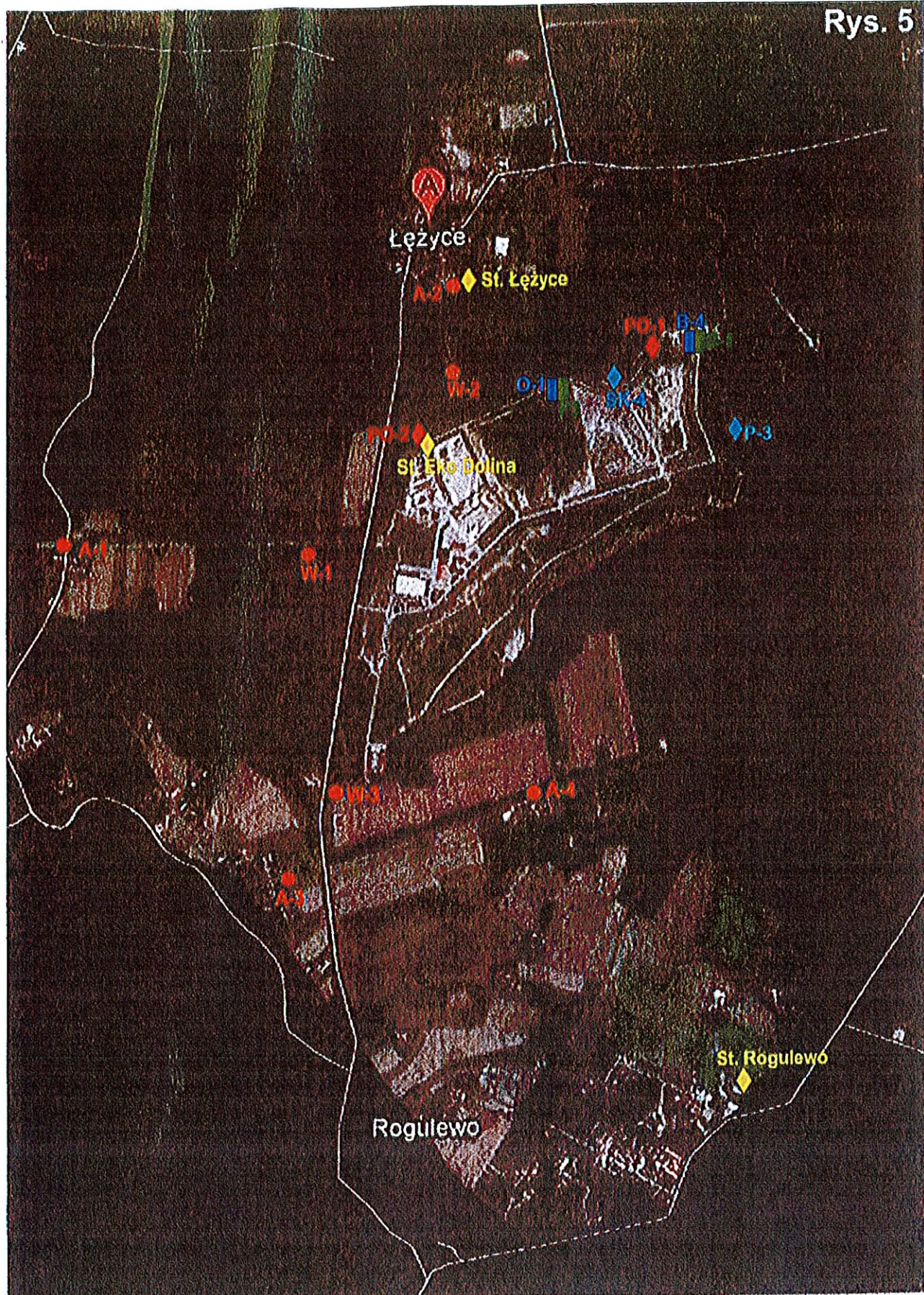
*Uiszczono opłatę skarbową, wpłaconą przelewem na konto Urzędu Miejskiego w Gdańsku
nr 53 1160 2202 0000 0000 8298 4902*

w kwocie:

- 505,- zł

dnia 18.10.2010 r.

*podstawa prawna art.1 ust.1 pkt 1 lit. a oraz pkt 47 części I załącznika do ustawy z dnia 16
listopada 2006 roku o opłacie skarbowej (Dz. U. Nr 225, poz. 1635)*



- ◆ Studnie głębinowe
- ◆ Piezometry Płytkie
- ◆ Piezometry głębokie
- Punkty pomiaru hałasu
- Punkt poboru odcieków
- Punkt kontroli szczelności kwatery

ZAL. NR 1

1000 500 250 125 62,5 31,25 15,625 7,8125 3,90625 1,953125 976,5625 488,28125 244,140625 122,0703125 61,03515625 30,517578125 15,2587890625 7,62939453125 3,814697265625 1,9073486328125 0,95367431640625 0,476837158203125 0,2384185791015625 0,11920928955078125 0,059604644775390625 0,0298023223876953125 0,01490116119384765625 0,007450580596923828125 0,0037252902984619140625 0,00186264514923095703125 0,000931322574615478515625 0,0004656612873077392578125 0,00023283064365386962890625 0,000116415321826934814453125 0,0000582076609134674072265625 0,00002910383045673370361328125 0,000014551915228366851806640625 0,0000072759576141834259033203125 0,00000363797880709171295166015625 0,000001818989403545856475830078125 0,0000009094947017729282379150390625 0,00000045474735088646411895751953125 0,000000227373675443232059478759765625 0,0000001136868377216160297393798828125 0,00000005684341886080801486968994140625 0,000000028421709430404007434844970703125 0,0000000142108547152020037174224853515625 0,00000000710542735760100185871124267578125 0,000000003552713678800500929355621337890625 0,0000000017763568394002504646778106689453125 0,00000000088817841970012523233890533447265625 0,000000000444089209850062616169452667236328125 0,0000000002220446049250313080847263336181640625 0,00000000011102230246251565404236316680908203125 0,000000000055511151231257827021181583404541015625 0,0000000000277555756156289135105907917022705078125 0,00000000001387778780781445675529539585113525390625 0,000000000006938893903907228377647697925567626953125 0,0000000000034694469519536141888238489627838134765625 0,00000000000173472347597680709441192448139190673828125 0,000000000000867361737988403547205961224069553369140625 0,0000000000004336808689942017736029806120347766845703125 0,00000000000021684043449710088680149030601738834228515625 0,000000000000108420217248550443400745153008694171142578125 0,0000000000000542101086242752217003725765004347055712890625 0,00000000000002710505431213761085018628775021735285564453125 0,000000000000013552527156068805425093143875010676427822265625 0,0000000000000067762635780344027125465719375005338139111328125 0,0000000000000033881317890172013562732859687502669069556640625 0,00000000000000169406589450860067813664298437513345347783203125 0,000000000000000847032947254300339068321492187566726738916015625 0,0000000000000004235164736271501695341607460937833633694580078125 0,00000000000000021175823681357508476708037304689168168472900390625 0,000000000000000105879118406787542383540186523445840842364501953125 0,0000000000000000529395592033937711917700932617229204211822509765625 0,00000000000000002646977960169688559588504663086146021059112548828125 0,000000000000000013234889800848442797942523315430730105295562744140625 0,0000000000000000066174449004242213989712616577153650526477813720703125 0,00000000000000000330872245021211069948563082885768252632389068603515625 0,000000000000000001654361225106055349742815414428841263161945343030078125 0,0000000000000000008271806125530276748714077072214206315809726715150390625 0,00000000000000000041359030627651383743570385361071031579048633575751953125 0,000000000000000000206795153138256918717851926805355157895243167878759765625 0,0000000000000000001033975765691284593589259634026775789476215839393798828125 0,00000000000000000005169878828456422967946298170133878947381079196968994140625 0,000000000000000000025849394142282114839731490850669394719053959984844970703125 0,0000000000000000000129246970711410574198657454253346973595269799924224853515625 0,0000000000000000000064623485355705287099328727126673486797634899962112426809375 0,00000000000000000000323117426778526435496643635633367433988174499810562134196875 0,000000000000000000001615587133892632177483218178166837169940872499052810670934375 0,0000000000000000000008077935669463160887416090890834185849704362495264053354671875 0,00000000000000000000040389678347315804437080454454170929248521812476320266773359375 0,000000000000000000000201948391736579022185402272270854646242609062381601333866796875 0,0000000000000000000001009741958682895110927011361354273231213045311908006669333984375 0,00000000000000000000005048709793414475554635056806771366156065226559540033346669921875 0,000000000000000000000025243548967072377773175284033856830780326132797700166733349609375 0,0000000000000000000000126217744835361888865876420169284153901630663988500083336748046875 0,00000000000000000000000631088724176809444329382100846420769508153319942500416683740234375 0,000000000000000000000003155443620884047221646910504232103847540766599712502083418701171875 0,0000000000000000000000015777218104420236108234552521160519237703832998562510417093505859375 0,00000000000000000000000078886090522101180541172762605802596188519164992812550204546752796875 0,000000000000000000000000394430452610505902705863813029012980942595824964062510102262733789375 0,0000000000000000000000001972152263052529513529319065145064904712979124820312550511313668946875 0,00000000000000000000000009860761315262647567646595325725324523564895624101562525255656844734375 0,0000000000000000000000000493038065763132378382329766286266226178244781205078125126278284223671875 0,00000000000000000000000002465190328815661891911648831431331130891223906025390625631391421118359375 0,0000000000000000000000000123259516440783094595582441571566556544561195301269531253156957105591796875 0,000000000000000000000000006162975822039154729779122078578327827228059765063476562515784785277958984375 0,0000000000000000000000000030814879110195773648895610392891639136140298825317382812578923926389794921875 0,00000000000000000000000000154074395550978868244478051964458195680701494126586914062539461963193974609375 0,000000000000000000000000000770371977754894341222390259822290978403507470632934570312519730981596987046875 0,0000000000000000000000000003851859888774471706111951299111454892017537353164672851562598654907984935234375 0,00000000000000000000000000019259299443872358530559756495557274460087686765823364257812549327454924676171875 0,000000000000000000000000000096296497219361792652798782477786372300438433829116821289062524663727462380859375 0,0000000000000000000000000000481482486096808963263993912388931861502192169145584106445312512331887311904296875 0,00000000000000000000000000002407412430484044816319969561944659307510960845727920532226562561659436559521484375 0,000000000000000000000000000012037062152420224081599847809723296537554804228639602661132812530829717797607421875 0,0000000000000000000000000000060185310762101120407999239048616482687774021143198013305664062515414858898537109375 0,00000000000000000000000000000300926553810505602039996195243082413438870105715990066528320312577074294492685546875 0,000000000000000000000000000001504632769052528010199980976215412067194350528579950332641601562538537147463427734375 0,00000000000000000000000000000075231638452626400509999048810770603359717526428997516632080078125192685737317138671875 0,000000000000000000000000000000376158192263132002549995244053853001679387632144987558160400390625963428686585693359375 0,0000000000000000000000000000001880790961315660012749976220269265008396938160724937790802001953125481714332928466796875 0,00000000000000000000000000000009403954806578300063749881101346325004184690803624688954010009765625240857166142333984375 0,00000000000000000000000000000004701977403289150031874940550673162502092345401812344477005004882812512042858307116691875 0,000000000000000000000000000000023509887016445750159374702753365812510461727009061722385025024414062560214291535583459375 0,00000000000000000000000000000001175494350822287507968735137668290625523086350453086119251251220703125301071457677917296875 0,000000000000000000000000000000005877471754111437539843675688341453125261531750226530596256256103515625150535728889586484375 0,0000000000000000000000000000000029387358770557187699218378441707265625130765875012652981281280517578125752678644447932421875 0,00000000000000000000000000000000146936793852785937849609392208536328125653829375063264906406402587890625376343222239662109375 0,000000000000000000000000000000000734683969263929689248046961042681640625326911875031624532032012939453125188171611119810546875 0,0000000000000000000000000000000003673419846319648446240234805213408203125163455937501581226160064697265625940858055599052734375 0,00000000000000000000000000000000018367099231598242231201174026067041015625817279687507906130800323486328125470429027995263671875 0,0000000000000000000000000000000000918354961579912111560058701303352050781254086398437503953064016117431640625235214514976178359375 0,00000000000000000000000000000000004591774807899560557800293506516760253906252043199218750197653200587157187511760725574880891796875 0,000000000000000000000000000000000022958874039497802789001467532583801269531251021599609375009882650293785937505880362787404458984375 0,0000000000000000000000000000000000114794370197489013945007337662919006347656250510798046875004944132518927968750294018137022294921875 0,0000000000000000000000000000000000057397185098744506972500368831459503173828125025539940437500247206625946489375014700906851114724609375 0,000000000000000000000000000000000002869859254937225348625018441572975158691406250127699521875001236033297324468750073504542555736223046875 0,0000000000000000000000000000000000014349296274686126743125092207864875793457031250063849760937500061801666621843750036752271278681115140625 0,0000000000000000000000000000000000007174648137343063371562546103932437896728515625003192480468750003090083331092187500183761356393405571875 0,0000000000000000000000000000000000003587324068671531685781270519696218948364257812500159624023437500015450416550546027890625 0,0000000000000000000000000000000000001793662034335765842890635259848109474182128906250007981201171875000077252082752730139453125 0,00000000000000000000000000000000000008968310171678829214453176279740547370910644531250003990600585937500003862604137636516921875 0,00000000000000000000000000000000000004484155085839414607226588139870273685455322265625000199530029296875000019313020688182584609375 0,0000000000000000000000000000000000000224207754291970730361329406993513684272766113281250000997650146484375000009656510344091273046875 0,0000000000000000000000000000000000000112103877145985365180664703496756842136383056640625000049882507324218750000048282551720456367234375 0,0000000000000000000000000000000000000056051938572992682590332351748378421068191528320312500002494125366210937500000241412758602281836171875 0,000000000000000000000000000000000000002802596928649634129516617587418921053409576416015625000012470626831046875000001207063793011409180859375 0,0000000000000000000000000000000000000014012984643248170647583087937094605267047882080078125000062353134155234375000006035318965057045904296875 0,0000000000000000000000000000000000000007006492321624085323791543968547302633523941040039062500003117656707761718750000030176594825285229521484375 0,0000000000000000000000000000000000000003503246160812042661895771984273651316761970520019531250000155882835388085937500000150882974126426147607421875 0,00000000000000000000000000000000000000017516230804060213309478859921368256583809852600097656250000779414176940429687500000754414870632130738037109375 0,008758115402030106654739429960684128291904926300048828125000038970708847021484375000003772074353160653690168546875 0,0043790577010150533273697149803420641459524631500244140625000019485354423510742187500000188603717658032684505942734375 0,0021895288505075266636848574901710320729762315750122070312500009742677211755371093750000094301858829016342250297113671875 0,001094764425253763331842428745085516036488115787506103515625000048713386058777685546875000004715092941450817112514855689375 0,00054738221262688166592121437254275801824405789375030517578125000024356693029388427734375000002357546470725408556250742