

ZAŁĄCZNIKI

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

ZAŁĄCZNIK NR 1	Wzór oznakowania dla miejsc zawierających azbest lub wyroby zawierające azbest.	58
ZAŁĄCZNIK NR 2	Wzór oznakowania dróg utwardzonych odpadami zawierającymi azbest.....	59
ZAŁĄCZNIK NR 3	Druk informacji o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania-Ankieta do inwentaryzacji wyrobów azbestowych.....	60
ZAŁĄCZNIK NR 4	Ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest (Dz.U.10.162.1089) - wzór- Ankieta wykorzystana podczas inwentaryzacji wyrobów azbestowych.	61
ZAŁĄCZNIK NR 5	Informacja o wyrobach zawierających azbest, których wykorzystywanie zostało zakończone (Dz.U.03.192.1876) - wzór	63
ZAŁĄCZNIK NR 6	Karta przekazania odpadu - odpadów zawierających azbest	64
ZAŁĄCZNIK NR 7	Mapa zagrożeń działania azbestu - Gmina Łęczyce.....	65
ZAŁĄCZNIK NR 8	Rozmieszczenie składowisk odpadów zawierających azbest.....	66
ZAŁĄCZNIK NR 9	Mikrofalowe reaktory do utylizacji odpadów niebezpiecznych.....	67
ZAŁĄCZNIK NR 10	Wykaz podmiotów zajmujących się kompleksowym usuwaniem azbestu.....	69

ZALĄCZNIK NR 1 Wzór oznakowania dla miejsc zawierających azbest lub wyroby zawierające azbest.

Wzór oznakowania dla miejsc zawierających azbest lub wyroby zawierające azbest



Wszystkie wyroby zawierające azbest oraz odpady lub miejsca ich występowania powinny być oznakowane w następujący sposób:

- oznakowanie zgodnie z podanym wzorem, powinno posiadać wymiary co najmniej 5 cm wysokość (H) i 2,5 cm szerokość,
- oznakowanie powinno się składać z dwóch części: części górnej ($h_1 = 40\% H$) zawierającej literę „a” w białym kolorze na czarnym tle, części dolnej ($h_2 = 60\% H$), zawierającej standardowy napis w białym i/lub czarnym kolorze na czerwonym tle i powinien być wyraźnie czytelny,
- jeżeli wyrób zawiera krokidolit, standardowo stosowany zwrot „zawiera azbest” powinien być zastąpiony zwrotem „zawiera krokidolit-azbest niebieski”

Oznakowanie wzorowane jest na postanowieniu Unii Europejskiej (załącznik II do Dyrektywy 83/478/EWG).

„Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest
dla Gminy Łęczycze na lata 2014-2032”

ZALĄCZNIK NR 2 Wzór oznakowania dróg utwardzonych odpadami zawierającymi azbest.

WZÓR OZNAKOWANIA DRÓG UTWARDZONYCH ODPADAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST PRZED WEJŚCIEM
W ŻYCIĘ USTAWY Z DNIA 19 CZERWCA 1997 R. O ZAKAZIE STOSOWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH
AZBEST, ALE NIEZABEZPIECZONYCH TRWALE PRZED EMISJĄ WŁÓKIEN AZBESTU



Wszystkie drogi utwardzone odpadami zawierającymi azbest przed wejściem w życie ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, ale niezabezpieczone trwale przed emisją włókien azbestu, powinny być oznakowane w następujący sposób:

- 1) oznakowanie zgodne z podanym wzorem powinno mieć wymiary: co najmniej 30 cm wysokości (H) i $\frac{1}{2}H$ szerokości;
- 2) oznakowanie powinno składać się z:
 - a) części górnej ($h = 40\% H$) zawierającej literę „a” w białym kolorze na czarnym tle,
 - b) części dolnej ($60\% H$) zawierającej standardowy napis w białym lub czarnym kolorze na czerwonym tle; napis powinien być wyraźnie czytelny.

Źródło: Załącznik nr 2 do Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010r. (Dz. U. nr 8, poz.31)

*„Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest
dla Gminy Łęczyce na lata 2014-2032”*

ZAŁĄCZNIK NR 3 Druk informacji o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania-Ankieta do inwentaryzacji wyrobów azbestowych.

INFORMACJA O WYROBACH ZAWIERAJĄCYCH AZBEST¹⁾ I MIEJSCU ICH WYKORZYSTYWANIA
(opracowana na podstawie art. 163 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska /Dz. U. z 2008r. Nr 25, poz. 150/, oraz rozporządzenia Ministra Gospodarki Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 13 grudnia 2010 r w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest /Dz.U.8 poz.31/).

WZÓR

INFORMACJA O WYROBACH ZAWIERAJĄCYCH AZBEST¹⁾

1. Nazwa miejsca/urządzenia/instalacji, adres²⁾:
.....
2. Wykorzystujący wyroby zawierające azbest – imię i nazwisko lub nazwa i adres:
.....
3. Rodzaj zabudowy³⁾:
4. Numer działki ewidencyjnej⁴⁾:
5. Numer obrębu ewidencyjnego⁴⁾:
6. Nazwa, rodzaj wyrobu⁵⁾:
7. Ilość posiadanych wyrobów⁶⁾:
8. Stopień pilności⁷⁾:
9. Zaznaczenie miejsca występowania wyrobów⁸⁾:
a) nazwa i numer dokumentu:
- b) data ostatniej aktualizacji:
10. Przewidywany termin usunięcia wyrobów:
11. Ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest przekazanych do unieszkodliwienia⁸⁾:

.....
(podpis)

data

¹⁾ Za wyrób zawierający azbest uznaje się każdy wyrób zawierający wagowo 0,1 % lub więcej azbestu.

²⁾ Adres faktycznego miejsca występowania azbestu należy uzupełnić w następującym formacie: województwo, powiat, gmina, miejscowość, ulica, numer nieruchomości.

³⁾ Należy podać rodzaj zabudowy: budynek mieszkalny, budynek gospodarczy, budynek przemysłowy, budynek mieszkalno-gospodarczy, inny.

⁴⁾ Należy podać numer działki ewidencyjnej i numer obrębu ewidencyjnego faktycznego miejsca występowania azbestu.

⁵⁾ Przy określeniu rodzaju wyrobu zawierającego azbest należy stosować następującą klasyfikację:

- płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie,
- płyty faliste azbestowo-cementowe stosowane w budownictwie,
- rury i złącza azbestowo-cementowe,
- rury i złącza azbestowo-cementowe pozostawione w ziemi,
- izolacje natryskowe środkami zawierającymi w swoim składzie azbest,
- wyroby ciemne azbestowo-kauczukowe,
- przędza specjalna, w tym włókna azbestowe obrabione,
- szczerłwa azbestowe,
- taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki,
- wyroby azbestowo-kauczukowe, z wyjątkiem wyrobów ciemnych,
- papier, tektura,
- drogi zabezpieczone tdrogi utwardzone odpadami zawierającymi azbest przed wejściem w życie ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, po trwałym zabezpieczeniu przed emisją włókien azbestu),
- drogi utwardzone odpadami zawierającymi azbest przed wejściem w życie ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, ale niezabezpieczone trwale przed emisją włókien azbestu,
- inne wyroby zawierające azbest, oddzielnie niewymienione, w tym papier i tektura; podać jakiej.

⁶⁾ Ilość wyrobów zawierających azbest należy podać w jednostkach właściwych dla danego wyrobu (kg, m², m³, m.b., tml).

⁷⁾ Według „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest” określonej w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71, poz. 649 oraz z 2010 r. Nr 162, poz. 1089).

⁸⁾ Nie dotyczy osób fizycznych niebędących przedsiębiorcami. Należy podać nazwę i numer dokumentu oraz datę jego ostatniej aktualizacji, w którym zostały oznaczone miejsca występowania wyrobów zawierających azbest, w szczególności plan sytuacyjny terenu instalacji lub urządzenia zawierającego azbest, dokumentacji technicznej.

„Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest
dla Gminy Łęczycze na lata 2014-2032”

ZALĄCZNIK NR 4 Ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest (Dz.U.10.162.1089) – wzór- Ankieta do inwentaryzacji wyrobów azbestowych.

Miejsce/ obiekt/ urządzenie budowlane /instalacja przemysłowa:

Adres miejsca/ obiektu/ urządzenia budowlanego/ instalacji przemysłowej:

Rodzaj zabudowy ¹⁾

Numer działki ewidencyjnej ²⁾

Numer obrębu ewidencyjnego ²⁾

Nazwa, rodzaj wyrobu ³⁾

Ilość wyrobów ⁴⁾

Data sporządzenia poprzedniej oceny ⁵⁾

Grupa/ Nr	Wyrób – rodzaj	Punkty	Ocena
I	Sposób zastosowania azbestu		
1.	Powierzchnia pokryta masą natryskową z azbestem (torkret)	30	
2.	Tynk zawierający azbest	30	
3.	Lekkie płyty izolacyjne z azbestem (ciężar obj. < 1000 kg/m ³)	25	
4.	Pozostałe wyroby z azbestem 9np. pokrycia dachowe, elewacyjne)	10	
II.	Struktura powierzchni wyrobu z azbestem		
5.	Duże uszkodzenia powierzchni, naruszona struktura włókien	60	
6.	Niewielkie uszkodzenia powierzchni (rysy, odpryski, załamania), naruszona struktura włókien	30	
7.	Ścisła struktura włókien przy braku warstwy zabezpieczającej lub jej dużych ubytkach	15	
8.	Warstwa zabezpieczająca bez uszkodzeń	0	
III.	Możliwość uszkodzenia powierzchni wyrobu z azbestem		
9.	Wyrób jest przedmiotem jakichś prac	30	
10.	Wyrób bezpośrednio dostępny (do wysokości 2 m)	15	
11.	Wyrób narażony na uszkodzenia mechaniczne	10	
12.	Wyrób narażony na wstrząsy i drgania lub czynniki atmosferyczne	10	
13.	Wyrób nie jest narażony na wpływy zewnętrzne	0	
IV.	Miejsce usytuowania wyrobu w stosunku do pomieszczeń użytkowych		
14.	Bezpośrednio w pomieszczeniu	30	
15.	Za zawieszonym, nieszczelnym sufitem lub innym pokryciem	25	
16.	W systemie wywietrzania pomieszczenia (kanały wentylacyjne)	25	
17.	Na zewnątrz obiektu (np. tynk)	20	
18.	Elementy obiektu (np. osłony balkonowe, filarki międzyokienne)	10	
19.	Za zawieszonym szczelnym sufitem lub innym pokryciem, ponad pyłoszczelną powierzchnią lub poza szczelnym kanałem wentylacyjnym	5	
20.	Bez kontaktu z pomieszczeniem (np. na dachu odizolowanym od pomieszczeń mieszkalnych)	0	
V.	Wykorzystanie miejsca/obektu/urządzenia budowlanego/instalacji przemysłowej		
21.	Regularnie przez dzieci, młodzież lub sportowców	40	
22.	Stale lub częste (np. zamieszkanie, miejsce pracy)	30	
23.	Czasowe (np. domki rekreacyjne)	15	
24.	Rzadkie (np. strychy, piwnice, komórki)	5	
25.	Nieużytkowane (np. opuszczone zabudowania mieszkalne lub gospodarskie, wyłączone z użytkowania obiektu, urządzenia lub instalacje)	0	
SUMA PUNKTÓW OCENY			
STOPIEŃ PILNOŚCI			

„Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest
dla Gminy Łęczyce na lata 2014-2032”

UWAGA: W każdej z pięciu grup arkusza należy wskazać co najmniej jedną pozycję. Jeśli w grupie zostanie wskazana więcej niż jedna pozycja, sumując punkty z poszczególnych grup, należy uwzględnić tylko pozycję o najwyższej punktacji w danej grupie. Sumaryczna liczba punktów pozwala określić stopień pilności.

Stopień pilności I od 120 punktów

Wymagane pilne usunięcie (wymiana na wyrób bezazbestowy) lub zabezpieczenie

Stopień pilności II od 95 do 115 punktów

Wymagana ponowna ocena w terminie do 1 roku

Stopień pilności III do 90 punktów

Wymagana ponowna ocena w terminie do 5 lat

.....
Oceniający
(nazwisko i imię)

.....
Właściciel / Zarządca
(podpis)

.....
(miejscowość, data)

.....
(adres lub pieczęć z adresem)

Objaśnienia

- 1) Należy podać rodzaj zabudowy: budynek mieszkalny, budynek gospodarczy, budynek przemysłowy, inny
- 2) Należy podać numer obrębu ewidencyjnego i numer działki ewidencyjnej faktycznego miejsca występowania azbestu
- 3) Przy określaniu rodzaju wyrobu zawierającego azbest należy stosować następującą klasyfikację:
 - płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie,
 - płyty faliste azbestowo-cementowe dla budownictwa,
 - rury i złącza azbestowo-cementowe,
 - izolacje natryskowe środkami zawierającymi w swoim składzie azbest,
 - wyroby cieme azbestowo-kauczukowe,
 - przędza specjalna, w tym włókna azbestowe obrobione,
 - szczeliwa azbestowe,
 - taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki,
 - wyroby azbestowo-kauczukowe, z wyjątkiem wyrobów ciemnych,
 - papier, tektura,
 - inne wyroby zawierające azbest, oddzielnie niewymienione, w tym papier i tektura, podać jakie.
- 4) Ilość wyrobów azbestowych podana w jednostkach masy (Mg) oraz w jednostkach właściwych dla danego wyrobu (m², m³, mb)
- 5) Należy podać datę przeprowadzenia poprzedniej oceny, jeśli jest to pierwsza ocena, należy wpisać „pierwsza ocena”.

*„Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest
dla Gminy Łęczyce na lata 2014-2032”*

ZALĄCZNIK NR 5 Informacja o wyrobach zawierających azbest, których wykorzystywanie zostało zakończone (Dz.U.03.192.1876) - wzór

1. Miejsce, adres

2. Właściciel/zarządca*):

a) osoba prawna - nazwa, adres,

.....

b) osoba fizyczna - imię, nazwisko i adres

.....

3. Tytuł własności

.....

4. Nazwa, rodzaj wyrobu ²⁾

.....

5. Ilość (m², tony)³⁾

6. Rok zaprzestania wykorzystywania wyrobów

7. Planowane usunięcia wyrobów:

a) sposób

b) przez kogo

c) termin

8. Inne istotne informacje⁴⁾

(podpis) Data

Objaśnienia

*) Niepotrzebne skreślić.

¹⁾ Za wyrob zawierający azbest uważa się każdy wyrób o stężeniu równym lub wyższym od 0,1 % azbestu

²⁾ Przy określaniu rodzaju wyrobu zawierającego azbest należy stosować następującą klasyfikację:

- płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie,
- płyty faliste azbestowo-cementowe dla budownictwa,
- rury i złącza azbestowo-cementowe,
- izolacje natryskowe środkami zawierającymi w swoim składzie azbest,
- wyroby cierne azbestowo-kauczukowe,
- przędza specjalna, w tym włókna azbestowe obrobione,
- szczeliwa azbestowe,
- taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki,
- wyroby azbestowo-kauczukowe, z wyjątkiem wyrobów ciernych,
- papier, tektura,
- inne wyroby zawierające azbest, oddzielnie niewymienione.

³⁾ Podać podstawę zapisu (np. dokumentacja techniczna, spis z natury).

⁴⁾ Np. informacja o oznaczeniu na planie sytuacyjnym.

„Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest
dla Gminy Łęczyce na lata 2014-2032”

ZAŁĄCZNIK NR 6 Karta przekazania odpadu - odpadów zawierających azbest

KARTA PRZEKAZANIA ODPADU	Nr karty ^a	Rok kalendarzowy
Posiadacz odpadów, który przekazuje odpad ^{b,c}	Prowadzący działalność w zakresie transportu odpadu ^{b,d}	Posiadacz odpadu, który przejmuje odpad ^b
Adres ^e	Adres ^{d,e}	Adres ^e
Telefon / fax	Telefon / fax ^d	Telefon / fax
Nr REGON	Nr REGON ^d	Nr REGON
Miejsce przeznaczenia odpadów ^f		
Kod odpadu:	Rodzaj odpadu:	
Data	Masa przekazanych odpadów [Mg] ^h	Nr rejestracyjny pojazdu, przyczepy lub naczepy ^{d,i}
Potwierdzenie przekazania odpadu	Potwierdzam wykonanie usługi transportu odpadu ^a	Potwierdzam przejęcie odpadu
Data, pieczęć i podpis	Data, pieczęć i podpis	Data, pieczęć i podpis

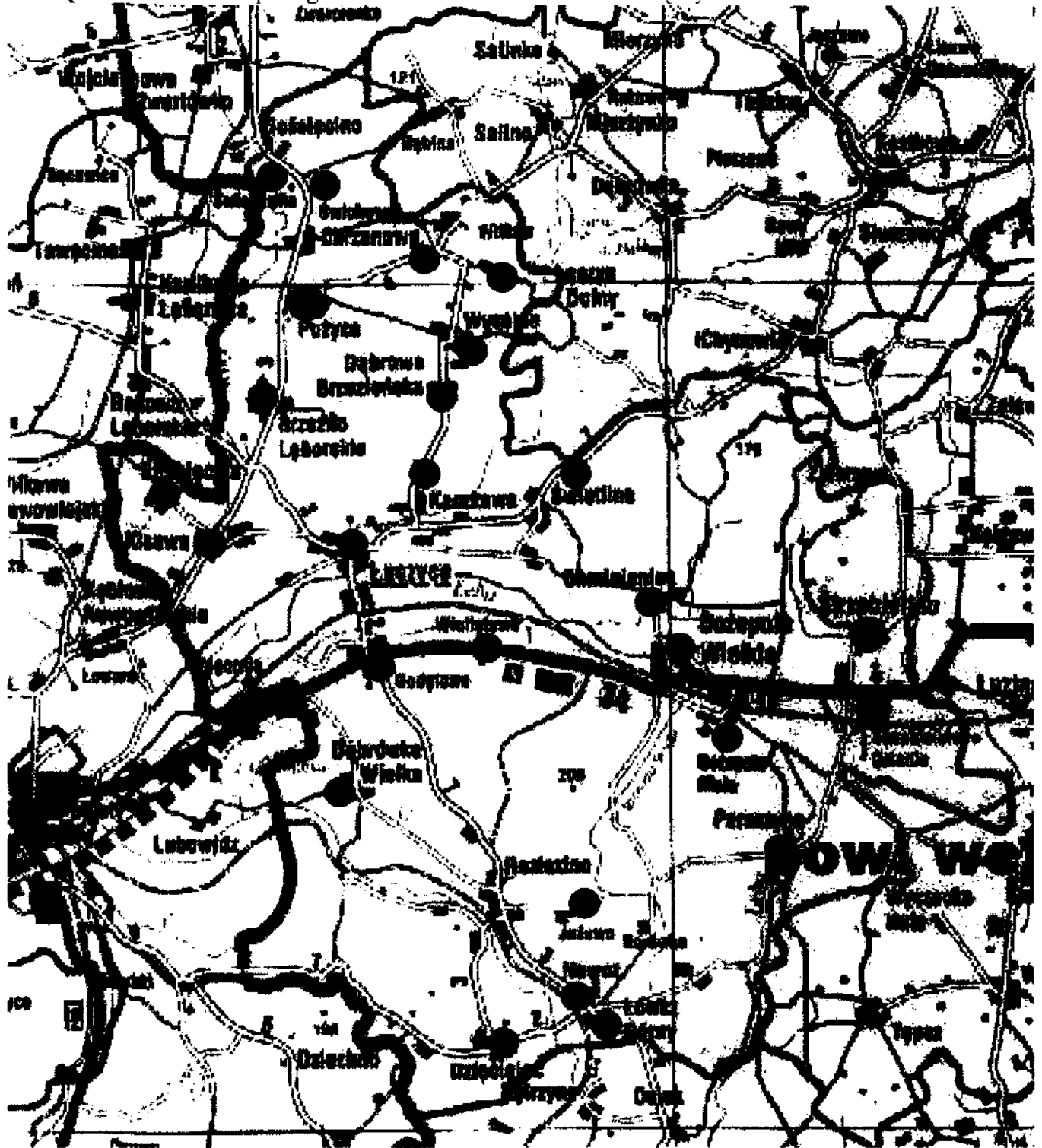
Uwaga: Karta przekazania odpadu sporządzana w trzech egzemplarzach: jeden dla odbierającego odpady, drugi dla właściciela odpadu, trzeci dla Gminy

Objasnienia:

- ^a Numer nadawany jest przez posiadacza odpadów, który przekazuje odpad
- ^b Imię i nazwisko lub nazwa podmiotu
- ^c W przypadku odpadów komunalnych kartę wypełnia przedsiębiorca, który uzyskał zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów od właścicieli nieruchomości, o którym mowa w ustawie z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2005 r. Nr 236, poz. 2008), lub gminna jednostka organizacyjna, o której mowa w ustawie z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.
- ^d W przypadku gdy odpad jest transportowany kolejno przez dwóch lub więcej prowadzących działalność w zakresie transportu odpadów, w oznaczonych rubrykach należy podać wymagane dane i podpisy wszystkich prowadzących działalność w zakresie transportu odpadów z zachowaniem kolejności transportowania odpadu.
- ^e Adres zamieszkania lub siedziby podmiotu.
- ^f Adres miejsca odbioru odpadu, pod który należy dostarczyć odpad, wskazany przez posiadacza odpadu prowadzącemu działalność w zakresie transportu odpadów.
- ^g W przypadku odpadów niebezpiecznych podać datę przekazania odpadu. Karta może być stosowana jako jednorazowa karta przekazania odpadu lub jako zbiorcza karta przekazania odpadu, obejmująca odpad danego rodzaju przekazywany łącznie w czasie jednego miesiąca kalendarzowego, za pośrednictwem tego samego prowadzącego działalność w zakresie transportu odpadów temu samemu posiadaczowi odpadów
- ^h Podać masę odpadów z dokładnością co najmniej do pierwszego miejsca po przecinku dla odpadów innych niż niebezpieczne, co najmniej do trzeciego miejsca po przecinku dla odpadów niebezpiecznych.
- ⁱ Dotyczy odpadów niebezpiecznych.

„Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest
dla Gminy Łęczyce na lata 2014-2032”

ZALĄCZNIK NR 7 Mapa zagrożeń działania azbestu – Gmina Łęczyce.

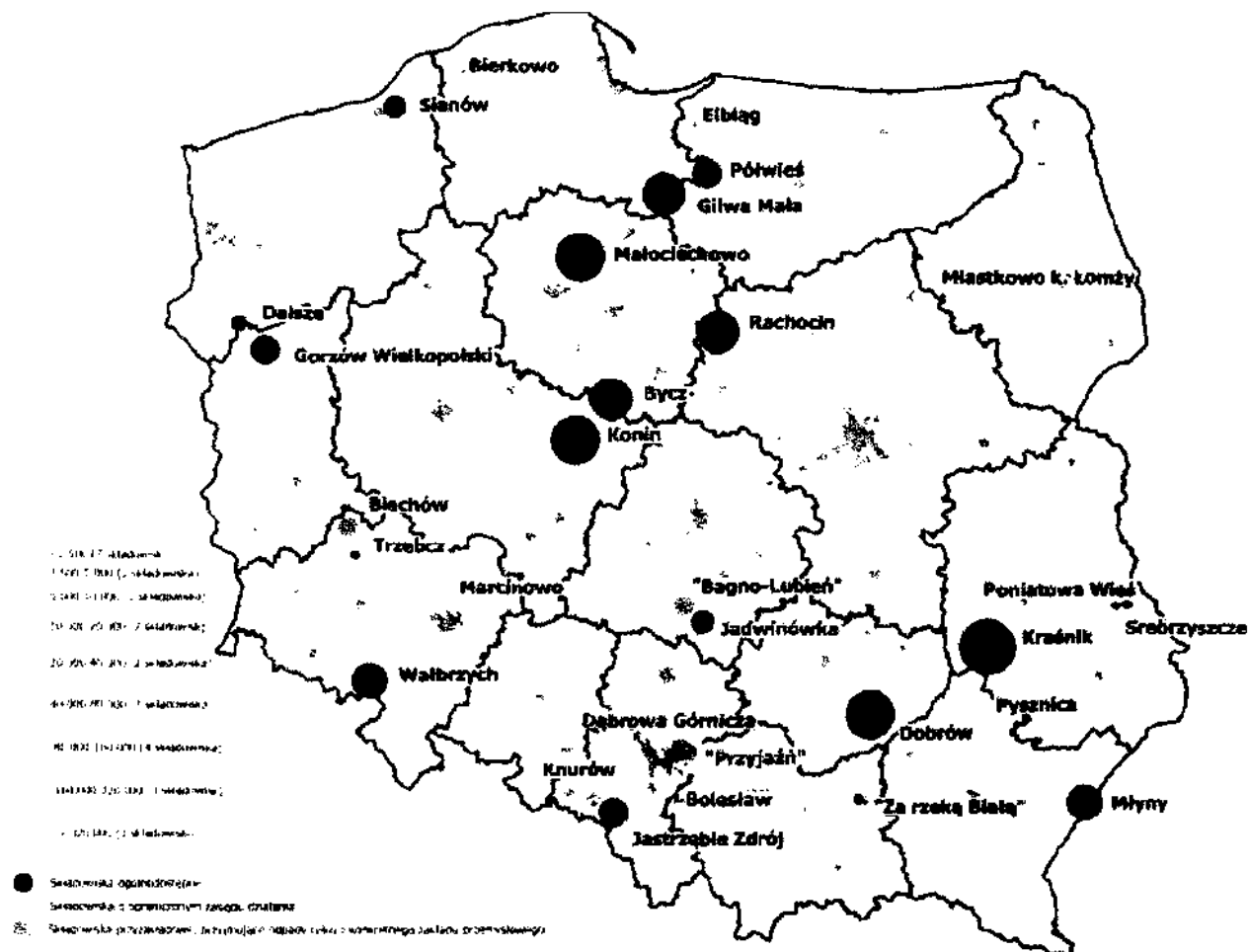


Legenda:

- - nagromadzenie płyt azbestowo – cementowych w ilości < 5 000 m²
- - nagromadzenie płyt azbestowo – cementowych w ilości 5 000 – 10 000 m²
- - nagromadzenie płyt azbestowo – cementowych w ilości >10 000 m²

„Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest
dla Gminy Łęczyce na lata 2014-2032”

ZALĄCZNIK NR 8 Rozmieszczenie składowisk odpadów zawierających azbest



Źródło: Informacja o realizacji w latach 2009-2010 „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”

Składowiska odpadów zawierających azbest nie są rozmieszczone równomiernie na terenie całego kraju. I tak, na przykład na terenie województwa opolskiego nie ma żadnego składowiska odpadów azbestowych, jednakże jest to województwo o małym obszarze i niewielkiej ilości użytkowanych wyrobów azbestowych, a sąsiednie województwa (dolnośląskie i śląskie) posiadają liczne składowiska. Problemem jest natomiast niewystarczająca liczba składowisk w województwach o największej ilości użytkowanych wyrobów zawierających azbest – mazowieckim i lubelskim.

Planowana do 2032 roku liczba uruchomionych składowisk odpadów zawierających azbest może ulec zmniejszeniu w przypadku istotnego rozwoju i wdrożeń nowych technologii unicestwiania włókien azbestu, pozwalających na bezpieczne przetwarzanie odpadów azbestowych.

Rozmieszczenie składowisk odpadów zawierających azbest obrazuje mapa, która w wersji interaktywnej, jako źródło informacji o poszczególnych obiektach oraz o możliwościach pozyskiwania środków finansowych na ich budowę i modernizację, została zamieszczona na stronie www.bazaazbestowa.gov.pl.

ZALĄCZNIK NR 9 Mikrofalowe reaktory do utylizacji odpadów niebezpiecznych¹.

Azbest jest obecnie prawnie uznany za materiał stwarzający szczególne zagrożenie dla środowiska. W Polsce zakaz stosowania azbestu w przemyśle istnieje od roku 1997. Do tego roku wyprodukowano w kraju około 15,5 mln. ton materiałów budowlanych zawierających azbest, z tego 2/3 w postaci eternitu. Obecnie rozpoczął się proces usuwania tych materiałów z budynków i budowli, często jeszcze w sposób niezgodny z przepisami i zagrażający środowisku. Zdemontowane materiały mogą być z powodzeniem wykorzystywane np. w drogownictwie jednak pod warunkiem unieszkodliwienia wchodzącego w ich skład azbestu.

Niezwykle cenne zastosowanie przy utylizacji odpadów azbestowych znalazła energia mikrofalowa - w procesie, który wobec faktu istnienia ogromnej ilości tego szkodliwego materiału, może mieć bardzo ważne znaczenie ekonomiczne.

Oferowana przez firmę PROMIS unikalna technologia mikrofalowa przeznaczona jest do utylizacji materiałów zawierających azbest poprzez obróbkę termiczną w silnym polu mikrofalowym, prowadzącą do zmiany jego struktury ze szkodliwej włóknistej w strukturę bezpostaciową, np. szklistą.

Uniwersalny reaktor mikrofalowy (pokazany na zdjęciu) przeznaczony jest do badań procesów termicznej obróbki (utylizacji) niebezpiecznych odpadów, w tym odpadów zawierających włókna azbestowe. Odpady po rozdrobnieniu i wymieszaniu z preparatem poprawiającym tłumienie energii mikrofalowej (preparat X) umieszczane są w komorze dielektrycznej wewnątrz reaktora mikrofalowego. Następnie po zamknięciu pokrywy górnej włączana jest energia mikrofalowa generowana przez cztery generatory mikrofalowe zamontowane na ścianie bocznej metalowej cylindrycznej komory reaktora.



Ryc. nr 1. Reaktor ATON 2 przeznaczony do utylizacji niewielkich ilości odpadów szczególnie niebezpiecznych

¹ www.promis-tech.pl

„Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest
dla Gminy Łęczyce na lata 2014-2032”

Najważniejsze parametry techniczne reaktora:

- Zasilanie 3x380V (400V), 50Hz,
- Układ ogrzewania obrabianego materiału mikrofalami: 4 generatory mikrofalowe o mocy wyjściowej 750W lub 1500W każdy
- Chłodzenie generatorów - wodne, przyłącze 1/2 cala
- Wsad: mieszanka odpadów z preparatem poprawiającym pochłanianie mikrofalowe, masa wsadu od 2 do 4 kg
- Czas grzania: dobierany zależnie od rodzaju nagrzewanego materiału, zwykle 10-20 min.

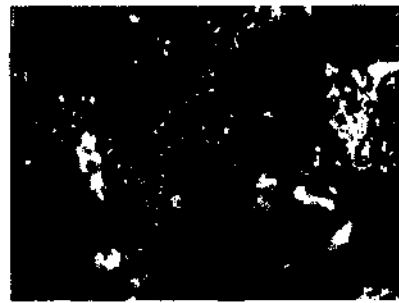
Przykład zastosowania reaktora: Termiczna utylizacja odpadów zawierających azbest:

Materiały zawierające azbest (np. eternit) po rozkruszeniu i wymieszaniu z preparatem poprawiającym absorpcję mikrofal umieszczane są w specjalnych pojemnikach i wstawiane do komory reaktora. W wyniku intensywnego nagrzewania mikrofalami, obrabiany termicznie materiał w ciągu kilkunastu minut osiąga temperaturę ponad 900°C. Niebezpieczna dla ludzi włóknista struktura azbestu ulega szybkiej destrukcji przechodząc w strukturę bezpostaciową.



Włóknista struktura azbestu

Proces destrukcji włóknistej struktury azbestu jest procesem „czystym”. W jego wyniku powstaje materiał obojętny dla zdrowia ludzi, który można stosować np. jako dodatek do betonów. W trakcie procesu nagrzewania uwalniana jest para wodna oraz niewielkie ilości odparowanych zanieczyszczeń.



Materiał uzyskany po mikrofalowej obróbce termicznej

„Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest
dla Gminy Łęczyce na lata 2014-2032”

ZAŁĄCZNIK NR 10

Wykaz podmiotów zajmujących się kompleksowym usuwaniem azbestu na terenie powiatu wejherowskiego .

Lp.	Nazwa firmy	Adres
1.	„DACHREM' Usługi Blacharsko-Dekarskk-Jan Miotk	ul. Sikorskiego 7, 84-200 Wejherowo
2.	„Ramid" Mirosław Dec	ul. Kowalskiego 1/54, 03-288 Warszawa
3.	„Sintac - Polska" Sp. z o.o.	ul. Armii Krajowej 86, 05-075 Wesola
4.	„STACON" TIS DUSZAK Sp. J.	ul. Ogrodowa 5, 07-420 Kadzidło
5.	„Tagen-Serwis" Gendera Tadeusz	ul. Piłsudskiego 10/2, 76-200 Słupsk
6.	ALBEKO Sieger Sp. J. Paweł Sieger	87-510 Kotowy
7.	ALGADER Hofman Sp. z o.o.	ul. Wólczyńska 133/1 1B, 01-919 Warszawa
8.	AM Trans Progres Sp. z o.o.	ul. Sannacka 7, 61-616 Poznań
9.	Centrum Gospodarki Odpadami Azbestu i Recyklingu „CARO"	ul. Zamoyskiego 51, 22-400 Zamość
10.	DEYICE sp. z o.o.	ul. Matembiewska 2b, 80-283 Gdańsk
11.	Jarosław Pirowski „KLINER"	ul. Kochanowskiego 14 A, 84-230 Rumia
12.	Zakład Dekarski Jerzy Bienkowski	ul. Łęgowskiego 2, 84-200 Wejherowo
13.	P.H.U. „JUKO" Szczukocki Jerzy	ul. 10-go Maja 25, 97-300 Piotrków Trybunalski
14.	P.H.U. „POLDACH" s.c. Jacek Supiński i Piotr Supiński	ul. Derdowskiego 14, 83*200 Starogard Gdański
15.	P.P.H.U. „EKO-MIX"	ul. Grabiszyńska 163, 50-950 Wrocław
16.	P.P.H.U. „GAJAWI" Gabriel Rogut	ul. Odyńca 24, 93-150 Łódź
17.	P.P.H.U. ABBA-EKOMED Sp. z o.o.	ul. Moniuszki 11/13, 87-100 Toruń
18.	P.P.U. „ARTEX"	ul. Wolności 1, 81-324 Gdynia
19.	P.P.U. „WAKRO"	ul. Słowackiego 16, 82-500 Kwidzyn
20.	P.U. „COM-BUD"	Zbychowo 71
21.	P.U.H. „KONBUD-DOM" S.C. L. Konieczny T. Dominiecki	ul. Staszica 21, 84-300 Łębork
22.	Przedsiębiorstwo Usługowo-Transportowe "OLTRANS" Olgierd Hewelt	ul. Lipowa 6, Mrzezino 84-123 Połchowo
23.	Przedsiębiorstwo Budowlane RECON Sp. z o.o.	ul. Grzegorza z Sanoka 4, Gdańsk
24.	Przedsiębiorstwo Budowlane „TE-AM" Zbigniew Bilik	ul. Obr. Poczty Gdańskiej 2, 84-200 Wejherowo
25.	Przedsiębiorstwo Budownictwa Lądowego MJ sp. z o.o.	ul. Graniczna 6, Reguły 05-816 Michałowice
26.	Przedsiębiorstwo Robót Termoizolacyjnych i Antykorozyjnych TERMOEXPORT	ul. Żurawia 24/7, 00-515 Warszawa
27.	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „OLMAR" Wojciech Polański (w zakresie transportu)	Ul. Leśna Góra 8/25, 80-281 Gdańsk
28.	T.K.J. Matuszewski Spółka Jawna	ul. Por. Krzycha 5, 86-300 Grudziądz
29.	Transport-Metalurgia Sp. z o.o.	Ul. Reymonta 62, 97-500 Radomsko
30.	Usługi Blacharsko - Dekarskie Józef Sawicki	ul. Parkowa 23, 84-240 Reda
31.	Zakład Usługowo-Handlowy „MAXMED"	ul. Pomorska 49, 84-252 Orle
32.	Zakład Blacharsko-Dekarski Mariusz Rzeppa	Poblocie 15
33.	Zakład Remontowo Budowlany Stanisław Karolczak	ul. Przełajowa 10/56, 94-004 Łódź
34.	Zakład Remontowo-Budowlany „HEMAL" Henryk Barzowski	ul. Odrębna 16, 84-200 Wejherowo
35.	Zakład Robót Ogólnobudowlanych Stanisław Repiński	ul. Fałata 10, 83-400 Kościerzyna
36.	MITRON Zakład Instalacyjno Elektryczny	ul. Cegielińska 3, 03 100 Kościerzyna
37.	P. W. TAKO" Sp. z o.o.	ul. Batalionów Chłopskich 2, 42-680

„Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest
dla Gminy Łęczyce na lata 2014-2032”

Lp.	Nazwa firmy	Adres
		Tarnowskie Góry
38.	Przedsiębiorstwo Robót Elektrycznych i Ogólnobudowlanych AKEL	Zwartowo 23/5, 84-210 Choczewo
39.	Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe „DARIAM”, Dariusz Miotk, (teren gm. Linia)	Głobino 25, 76-245 Kusowo
40.	„Wykańczanie Wnętrz” Bogdan Engelbrecht	Niepoczołowice 1, 84-233 Linia
41.	Kartuskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Miasta „KAPEO” (teren gm. Linia)	ul. Mściwoja II 14, 83-300 Kartuzy
42.	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe „MARBUD” (teren gm. Linia)	ul. Morska 147, Gdynia
43.	Zakład Remontowo-Budowlany „AMBROŻY” Sp. j. Wiesława Śliwińska, Kazimierz Ambroży, (teren miasta Wejherowa)	ul. Maissnera 1/3 lok. 222, 03-982 Warszawa
44.	Przedsiębiorstwo Budowlane „BUD-FUND”, (teren gminy Wejherowo)	ul. Architektów 8A, 81-528 Gdynia
45.	„INWEST” Sp. z o.o., (teren miasta Wejherowa)	ul. Traugutta 1, 44-100 Gliwice
46.	„Usługi Budowlane” Andrzej Bigus (teren gm. Linia)	Kamienica Królewska 88, 83-342 Kamienica Królewska
47.	PERFEKT Monika Stolarz,	Suchostrzygi Dworzec 4, 83-110 Tczew
48.	Zakład Usługowy Blacharsko-Dekarski, Kazimierz Klejna	Puzdrowo 69, 83-340 Sierakowice
49.	Punktu Skupu Surowców Wtórnych - Kazimierz Bandzmer	ul. Pionierów 13, 84-300 Łębork
50.	Przedsiębiorstw „AMA” Sp. z o.o.	ul. Szkolna 15, 84-239 Bolszewo
51.	Zakład Blacharsko-Dekarski Piotr Ellwart	ul. Broniewskiego 53, 84-239 Bolszewo
52.	Firma Budowlana Kornelusz Wrosz	ul. Rogali 20, 84-200 Wejherowo
53.	„WEMA” WENTA Spółka Jawna	ul. Chłopska 20, 84-239 Bolszewo
54.	Usługi Ogólnobudowlane PORTAL inż. Grzegorz Wojciechowski	ul. Słoneczna 10, 84-200 Gowino
55.	„OL-DACH” Zbigniew Oleksiak	ul. Puławskiego 27
56.	Zakład Budowlany Marian Orzeł	ul. Piaskowa 11, 84-250 Gniewino
57.	Firma Handlowo - Usługowa Marek Szczęsny	ul. Starowiejska 59, 83-307 Kiełpino
58.	Firma TROPIC Marek Kamiński	ul. Gniewowska 35, 84-200 Wejherowo
59.	P.H.U. PAMIR Maciej Strzeszyński	ul. Łąkowa 10, 83-110 Tczew
60.	Lutgarda Łapaj Zakład Górniczy Góra II	ul. Zamostna 14E, 84-239 Bolszewo
61.	Groth Teresa Usługi Ogólno -Sprzętowo - Transportowe Roboty Drogowe, Żwirownia, z siedzibą w Bolszewie,	ul. Leśna 4, 84-239 Bolszewo

Źródło: Dane firm, które uzyskały decyzję Starosty Wejherowskiego zatwierdzającą program gospodarki odpadami niebezpiecznymi w tym zawierające azbest