

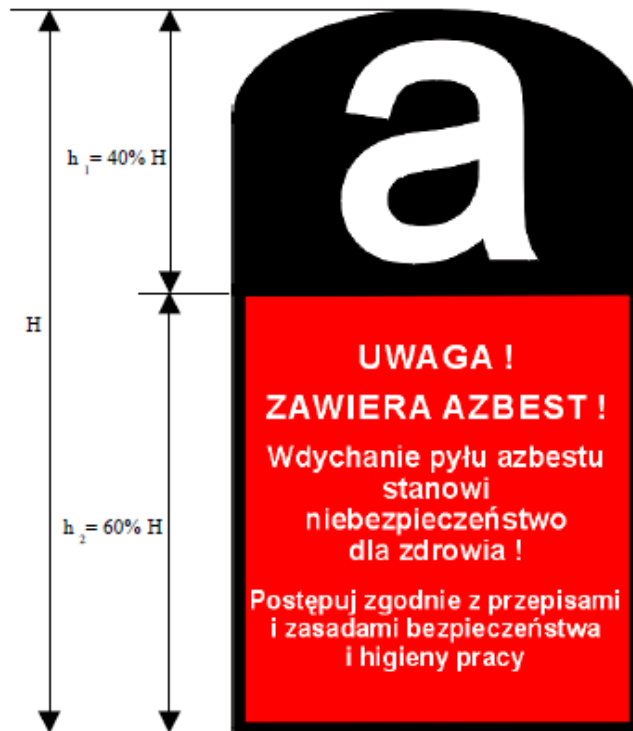
ZAŁĄCZNIKI

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

| | | |
|-----------------|---|----|
| ZAŁĄCZNIK NR 1 | Wzór oznakowania dla miejsc zawierających azbest lub wyroby zawierające azbest. | 61 |
| ZAŁĄCZNIK NR 2 | Wzór oznakowania dróg utwardzonych odpadami zawierającymi azbest. | 62 |
| ZAŁĄCZNIK NR 3 | Druk informacji o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania-Ankieta wykorzystana podczas inwentaryzacji wyrobów azbestowych. | 63 |
| ZAŁĄCZNIK NR 4 | Ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest (Dz.U.10.162.1089) – wzór- Ankieta wykorzystana podczas inwentaryzacji wyrobów azbestowych. | 64 |
| ZAŁĄCZNIK NR 5 | Informacja o wyrobach zawierających azbest, których wykorzystywanie zostało zakończone (Dz.U.03.192.1876) - wzór | 66 |
| ZAŁĄCZNIK NR 6 | Karta przekazania odpadu - odpadów zawierających azbest | 67 |
| ZAŁĄCZNIK NR 7 | Mapa zagrożeń działania azbestu – Gmina Halinów. | 68 |
| ZAŁĄCZNIK NR 8 | Rozmieszczenie składowisk odpadów zawierających azbest..... | 69 |
| ZAŁĄCZNIK NR 9 | Mikrofalowe reaktory do utylizacji odpadów niebezpiecznych..... | 70 |
| ZAŁĄCZNIK NR 10 | Wykaz podmiotów zajmujących się kompleksowym usuwaniem azbestu. | 72 |

ZAŁĄCZNIK 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 zgodne 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).

ZAŁĄCZNIK NR 2 Wzór oznakowania dróg utwardzonych odpadami zawierającymi azbest.

WZÓR OZNAKOWANIA DRÓG UTWARDZONYCH ODPADAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST PRZED WEJŚCIEM
W ŻYCIE 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)

ZAŁĄCZNIK NR 3 Druk informacji o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania-Ankieta wykorzystana podczas 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 unieszkodliwienia⁶⁾:
-
(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 określaniu 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 cierne azbestowo-kauczukowe,
- przędza specjalna, w tym włókna azbestowe obrobione,
- szczeniwa azbestowe,
- taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki,
- wyroby azbestowo-kauczukowe, z wyjątkiem wyrobów ciernych,
- papier, tektura,
- drogi zabezpieczone (drogi 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 jakie.

⁶⁾ Ilość wyrobów zawierających azbest należy podać w jednostkach właściwych dla danego wyrobu (kg, m², m³, m.b., km).
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 planu sytuacyjnego terenu instalacji lub urządzenia zawierającego azbest, dokumentacji technicznej.

„Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest
dla Gminy Halinów na lata 2013-2032”

ZAŁĄCZNIK NR 4 Ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest (Dz.U.10.162.1089) – wzór- Ankieta wykorzystana podczas 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. | Stałe 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 obiekty, urządzenia lub instalacje) | 0 | |
| SUMA PUNKTÓW OCENY | | | |
| STOPIEŃ PILNOŚCI | | | |

„Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest
dla Gminy Halinów na lata 2013-2032”

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 określeniu 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 obrabione,
 - szczeliwa azbestowe,
 - taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki,
 - wyroby azbestowo-kauczukowe, z wyjątkiem wyrobów ciernych,
 - 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”.

ZAŁĄCZNIK 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 wyrób 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, sznurki 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 Halinów na lata 2013-2032”

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

Objaśnienia:

^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.

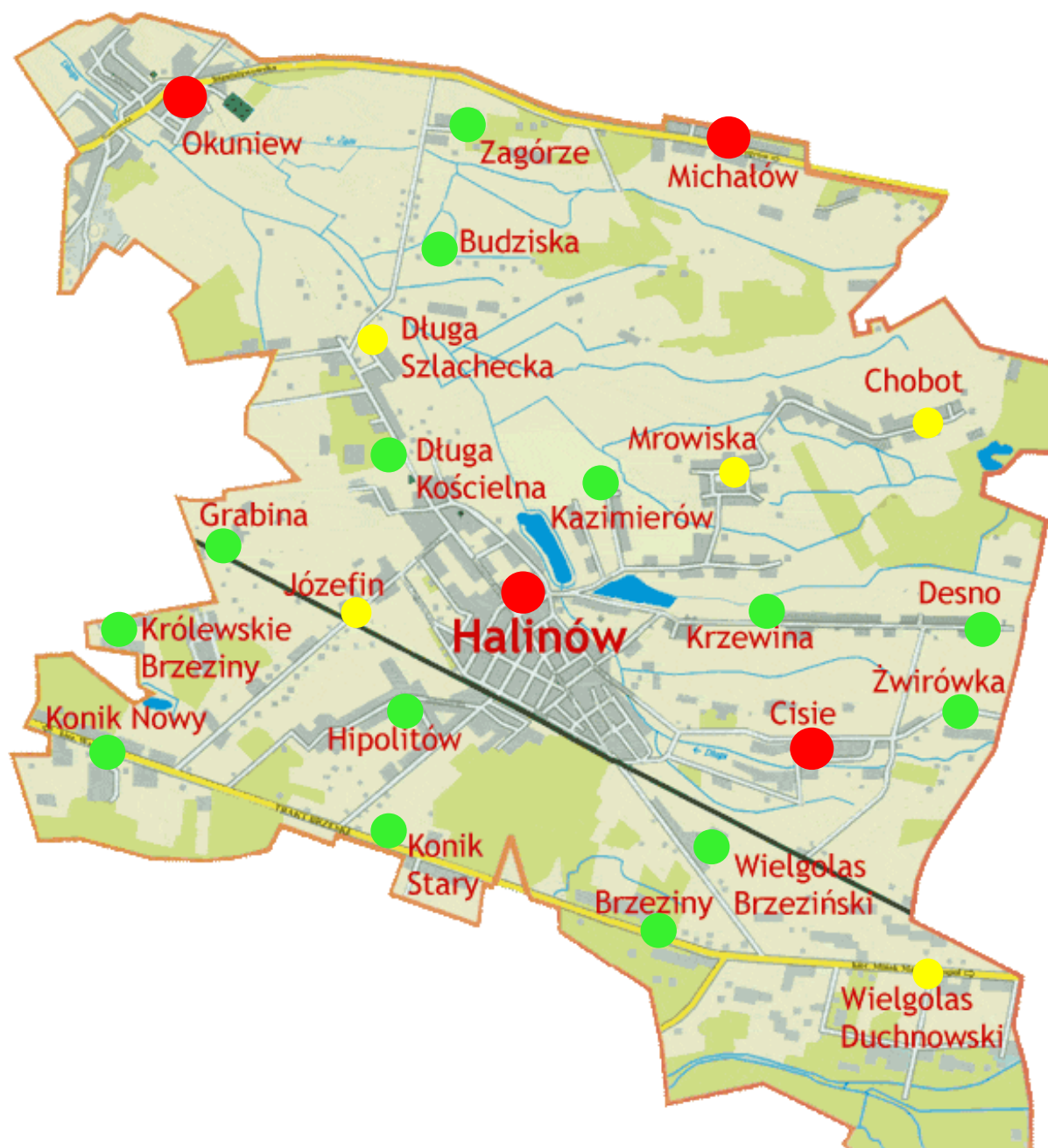
^f Adres miejsca odbioru odpadu, pod który należy dostarczyć odpad, wskazany przez posiadacza odpadu prowadzącemu działalność w zakresie transportu odpadów.

^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.

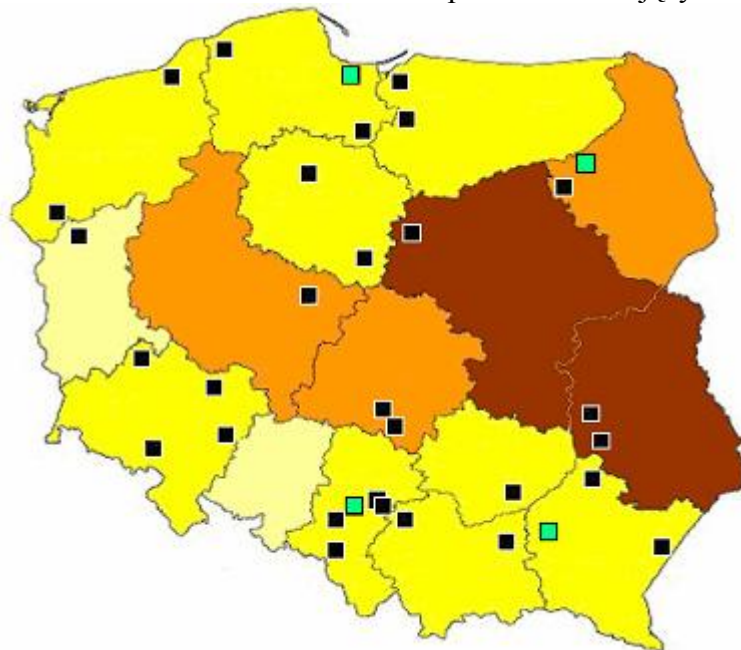
ZAŁĄCZNIK NR 7 Mapa zagrożeń działania azbestu – Gmina Halinów.



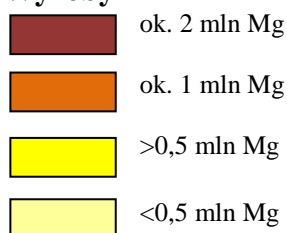
Legenda:

-  - nagromadzenie płyt azbestowo – cementowych w ilości $< 10\,000 \text{ m}^2$
-  - nagromadzenie płyt azbestowo – cementowych w ilości $10\,000 - 17\,000 \text{ m}^2$
-  - nagromadzenie płyt azbestowo – cementowych w ilości $> 17\,000 \text{ m}^2$

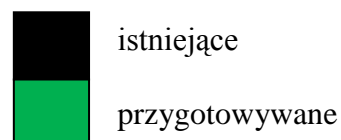
ZALĄCZNIK NR 8 Rozmieszczenie składowisk odpadów zawierających azbest



Wyroby



Składowiska



Składowiska odpadów zawierających azbest nie są rozmieszczane 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.

ZAŁĄCZNIK 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. szklaną.

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

Najważniejsze parametry techniczne reaktora:

¹ www.promis-tech.pl

„Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest
dla Gminy Halinów na lata 2013-2032”

- **Zasilanie 3x380V (400V), 50Hz,**
- **Układ ogrzewania obrabianego materiału mikrofalami: 4 generatory mikrofalowe o mocy wyjściowej 750W lub 1500W każdy**
- **Chłodzenie generatorów - wodne, przyłączy 1/2 cala**
- **Wsad: mieszanina 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 Halinów na lata 2013-2032”

ZALĄCZNIK NR 10

Wykaz podmiotów zajmujących się kompleksowym usuwaniem
azbestu.

| Lp. | Nazwa firmy | Adres |
|-----|--|---|
| 1. | ABBA-EKOMED P.P.H.U. Sp. z o.o. | Ul. Moniuszki 11/13, 87-100 Toruń |
| 2. | Adam Saliński Zakład Ogólnobudowlany | Ul. Norwida 4, 19-400 Olecko |
| 3. | Agencja SFINKS | Ul. Głowackiego 22/32, 10-400 Olsztyn |
| 4. | ALBEKO Singer Sp. J. | Kotowy, gm. Skrwilno, 87-510 Kotowy |
| 5. | ALFIX Jarzy Kostecki BUDOWNICTWO | Barczewo 10/7, 16-006 Barczewo |
| 6. | ALGADER HOFMAN Sp. z o.o. | Ul. Włuczyńska 133, bud. 11B, 01-919 Warszawa |
| 7. | AMBROŻY S.J.W. Śliwińska, K. Ambroży Zakład Remontowo-Budowlany | Ul. Gen. Bora-Komorowskiego 35/206, 03-982 Warszawa |
| 8. | Andrzej Milewski Zakład Remontowo-Budowlany | Ul. Łokietka 24/54, 11-400 Kętrzyn |
| 9. | Artur Zackiewicz Zakład Ogólnobudowlany | Ul. Kajki 11/2, 19-400 Olecko |
| 10. | AWAT Przedsiębiorstwo Projektowo-Wdrożeniowe Sp. z o.o. | Ul. Kilińskiego 9, 01-476 Warszawa |
| 11. | AZBUD + Zbigniew Krysztopik | Ul. Piasta 10/6, 15-044 Białystok |
| 12. | Az-Dest – Nowak, Jagodziński, Sp. J. | Ul. Pieńkowskiego 5, lok. 56, 02-668 Warszawa |
| 13. | Bard Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Uslugowo-Handlowe Sp. z o.o. | Ul. Towarowa 13, 19-300 Ełk |
| 14. | Blacharstwo-Dekarstwo, Izolacje Termiczne Kazimierz Olszewski | Ul. Szczygła 45, 82-300 Elbląg |
| 15. | Bogusław Wisowaty Zakład Usługowo-Transportowo-Handlowy | Ul. Jagodna 12, 19-300 Ełk |
| 16. | BUD-REM Budownictwo Ogólne, Wynajem Maszyn i Urządzeń Grażyna Zalewska | Ul. Broniewskiego 8, 19-400 Olecko |
| 17. | BUD-SYSTEM – Michał Adamiak | Ul. Adama Próchnika 20, 90-708 Łódź |
| 18. | BUDFUND Przedsiębiorstwo Budowlane | Ul. Architektów 8A, 81-528 Gdynia |
| 19. | CARO CENTRUM GOSPODARKI ODPADAMI AZBESTU I RECYKLINGU | Ul. Boh. Monte Cassino 4/12, 22-400 Zamość |
| 20. | CENTRUM DACHOWE Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Uslugowe | Ul. Gdańska 16, 12-200 Pisz |
| 21. | COMTRANS Sp. z o.o. | Ul. Zientary-Malewskiej 65, 10-310 Olsztyn |
| 22. | Czesław Baranowski Zakład Ogólnobudowlany | Ul. Leśna 1a, 19-400 Olecko |
| 23. | Czesław Dyjak Zakład Budowlany | Ul. Kościuszki 32/6, 14-500 Braniewo |
| 24. | Czesław Łukasik Przedsiębiorstwo Budowlano-Handlowe | Ul. Bałtycka 1, 13-100 Nidzica |
| 25. | DACH-POL Centrum Pokryć Dachowych Piotr Racis | Ul. Gen Wł. Sikorskiego 2, 16-400 Suwałki |
| 26. | DACH KOMPLEKS Firma Handlowo-Uslugowa Jerzy Andrulewicz | Ul. Emilii Plater 1, 16-400 Suwałki |
| 27. | DACHBUD Krzysztof Kurzac | Ul. Nowy Rynek 7, 13-200 Lidzbark |
| 28. | DACH-BUD USŁUGI BUDOWLANE Piotr | Ul. Grunwaldzka 9/6, 14-200 Iława |

„Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest
dla Gminy Halinów na lata 2013-2032”

| | Pasik | |
|-----|--|---|
| 29. | DACH-MAR Mariusz Jacek Kremiski Przedsiębiorstwo Handlowo-Uługowe | Ul. Robotnicza 16, 13-200 Działdowo |
| 30. | DACH-POL BIS Centrum Pokryć Dachowych Szymon Racis | Ul. Papiernia 8, 16-400 Suwałki |
| 31. | DARBBUD Dariusz Zalewski | Ul. Słowackiego 34, 19-400 Olecko |
| 32. | DELBUD Przedsiębiorstwo Budowlano- Handlowe Ryszard Dela | Ul. Jana Kilińskiego 28, 11-300 Biskupiec |
| 33. | DOMEX Krzysztof Grzegorz Czarnota | Ul. Żeromskiego 18, 12-100 Szczytno |
| 34. | Ecol-Pol Sp. z o.o. | Ul. Dworcowa 9, 86-120 Pruszcz |
| 35. | ECO-ARB-BUD Usługi Remontowo- Budowlane s.c. | Ul. Warmińska 8/3, 12-122 Jedwabno |
| 36. | EKO-BUD Jolanta Dobrzeńska | Ul. Sienkiewicza 4B, 13-100 Nidzica |
| 37. | EKO-MIX P.P.H.U. | Ul. Grabiszyńska 163, 50-950 Wrocław |
| 38. | Eko flora PHU Sp. z o.o. Zakład odzysku i recyklingu | Ul. Brodnicka 1, 87-410 Kowalewo Pomorskie |
| 39. | EKOCHM-EKOSERVICE Sp. z o.o. | Ul. Kościuszki 99, 90-441 Łódź |
| 40. | EKO-MIX P.P.H.U. | Ul. Grabiszyńska 163, 50-950 Wrocław |
| 41. | EKOPARK | Ul. Gen Okulickiego 4, 05-500 Piaseczno |
| 42. | E-PIK Usługi Ekologiczne Sp. z o.o. | Ul. Grunwaldzka 269/1, 60-179 Poznań |
| 43. | FHU-STAREX Jarosław Welk Centrum Pokryć Dachowych | Nowe Gizelo 57A, 12-100 Szczytno |
| 44. | GAJDA-DACHY, Pokrycia Dachowe, Zdzisław Szejner | Ul. Daleka 117, 82-200 Malbork |
| 45. | GAJAWI – Gabriel Rogut P.P.H.U. | Ul. Odyńca 24, 93-150 Łódź |
| 46. | GEO-KAT Sp. z o.o. | Ul. Sąchocka 2/3, 02-116 Warszawa |
| 47. | GROT PHU Jacek Olszewski | Ul. Czerniewskiego 1, 12-200 Pisz |
| 48. | HABUD Przedsiębiorstwo Budowlano- Handlowe s.c. Zdzisław Gałęzi, Stefan Hamady | Al. Wojska Polskiego 91, 82-200 Malbork |
| 49. | INTREX Zakład Instalacyjno-Remontowo- Budowlany Stanisław Morusiewicz | Ul. Lipowa 2a, 19-404 Wieliczka |
| 50. | INVEST Sp. z o.o. | Ul. Traugutta 1, 44-100 Gliwice |
| 51. | Inż. Jan Stanisław Górliński Zakład Usług Produkcji i Handlu | Ul. Moniuszki 83, 06-200 Maków Mazowiecki |
| 52. | Irek DACH-SERVICE | Ul. Bystra 4, 16-300 Augustów |
| 53. | JAN-Stanuch Jan Przedsiębiorstwo Wielobranżowe | Ul. Świętojańska 5b, 14-500 Braniewo |
| 54. | JANEX Hurtownia Materiałów Budowlanych Zofia Marinow | Ul. Kasprzaka 12, 82-300 Elbląg |
| 55. | JAR BUD F.H.U. Jarosław Szramek | Ul. Stawidłowa, 82-300 Elbląg |
| 56. | Jerzy Kiersikowski Zakład Blacharsko- Dekarski Usługowo-Handlowy | Ul. Stawidłowa 3, 12-100 Szczytno |
| 57. | Jp Inwestycje Sp. z o.o. | Ul. Leżajska 1, 02-155 Warszawa |
| 58. | JUKO Jerzy Szczukowski P.H.U. | Ul. 1 Maja 25, 97-300 Piotrków Trybunalski |
| 59. | JUREK IMPORT-EXPORT s.c. P.H.U. | Ul. 1 Maja 9/3, 19-400 Olecko |
| 60. | KAMIX Usługi Ogólnobudowlane I | Ul. Tytusa Czyżewskiego 6, 13-200 |

„Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest
dla Gminy Halinów na lata 2013-2032”

| | | |
|-----|---|---|
| | Konserwacja Zabytków Andrzej Kamiński | Działdowo |
| 61. | Karol Krzeziński Remonty Budowlane | Ul. Bagienna 10, 06-330 Chorzele |
| 62. | KEMPKA Firma Budowlana Jerzy Kempka | Ul. Grunwaldzka 32, 13-200 Działdowo |
| 63. | KOLBIS FHU | Osiedle Armii Krajowej 89/93, 61-381 Poznań |
| 64. | KURP DACH Sp. z o.o. | Kurpie Dworskie 29, 07-405 Troszyn |
| 65. | LASBUD Sp. z o.o. Leśny Zakład Usługowy | Ul. Lipowa 51, skr. Pocz. 189, 15-669 Białystok |
| 66. | Leon Łukaszuk Zakład Instalacji Sanitarnych Ogrzewania i Gazu | Ul. Różańska 13/14, 15-669 Białystok |
| 67. | M.J. Lenkiewicz Firma Handlowo-Usługowa | Ul. Batorego 19a/19, 19-400 Olecko |
| 68. | M.M. INVEST | Al. Wojska Polskiego 90A, 82-200 Malbork |
| 69. | Makbet | Ul. Wilczyńskiego 2/6, 10-686 Olsztyn |
| 70. | Makbet Firma Usługowa | Ul. Fiołkowa 40, 11-041 Olsztyn |
| 71. | Marcin Świążkowski Blacharstwo Budowlane | Kossaki 10, 18-500 Kolno |
| 72. | Marek Łepkowski, Mariusz Sarnowski Firma Budowlana s.c. | Ul. Stefana Żeromskiego 1, 82-300 Elbląg |
| 73. | MARKODACH Mariusz Krajewski | Ul. Rumienica 37, 14-260 Lubawa |
| 74. | Markowski Mieczysław Zakład Ogólnobudowlany | Ul. Emilii Plater 10, 19-500 Gołdap |
| 75. | MAXMED Zakład Usługowo-Handlowy | Ul. Źródłana 4, 84-230 Rumia |
| 76. | Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o. | Ul. Szańcowa 1, 82-300 Elbląg |
| 77. | MIR Bud Zakład | Żelazna Góra 2/1, 14-500 Braniewo |
| 78. | Mirosław Dębowski Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe | Ul. Norwida 8, 19-400 Olecko |
| 79. | Przedsiębiorstwo Budownictwa Lądowego MJ Sp. z o.o. | Reguły ul. Graniczna 6, 05-816 Michałowice |
| 80. | MPO Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe Sp. z o.o. | Ul. 27 Lipca 62, 15-950 Białystok |
| 81. | NIEGOCIN Spółdzielnia Wielobranżowa | Ul. Mazurska 3, 11-500 Giżycko |
| 82. | OLTRANS Przedsiębiorstwo Usługowo-Transportowe Olgierd Hewelt | Ul. Lipowa 6, 84-123 Połchowo |
| 83. | PAMIR PHU Maciej Strzeszyński | Ul. Łąkowa 10, 83-110 Tczew |
| 84. | Piotr Kobus Usługi Remontowo-Budowlane | Kornele 31B, 12-100 Szczytno |
| 85. | Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych w Zalewie Sp. z o.o. | Ul. 29 Stycznia 16, 14-230 Zalewo |
| 86. | Przedsiębiorstwo Wielobranżowe, Łaczyński Arkadiusz | Ul. Rybacka 43, 82-104 Kąty Rybackie |
| 87. | PRZEM-GRI Przedsiębiorstwo Inżynieryjno-Budowlane Sp. z o.o. | Ul. Mickiewicza 21/23, 10-508 Olsztyn |
| 88. | Rafał Hoffer Firma Budowlana | Ul. Dożynkowa 2, 13-200 Działdowo |
| 89. | RAMID – Mirosław Dec | Ul. Kowalskiego 1/51, 03-228 Warszawa |
| 90. | RECON Przedsiębiorstwo Budowlane Sp. z o.o. | Ul. Grzegorza z Sanoka 4, 80-408 Gdańsk |
| 91. | Remal Przedsiębiorstwo Produkcyjno- | Ul. Olsztyńska 3, 14-500 Braniewo |

„Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest
dla Gminy Halinów na lata 2013-2032”

| | Usługowo-Handlowe | |
|------|--|--|
| 92. | REM-BUD PHU Stanisław Frąc | Ul. Kochanowskiego 10/2, 82-300 Elbląg |
| 93. | Rojewski Jerzy Zakład Remontowo Budowlany | Ul. Żeromskiego 6a, 14-500 Braniewo |
| 94. | Ryszard Domalewski Zakład Budowlany | Ul. Baczyńskiego 9, 19-400 Olecko |
| 95. | SFINKS Agencja Mirosław Jakubowski | Ul. Głowackiego 22/32, 10-448 Olsztyn |
| 96. | Sintac – Polska Sp. z o.o. | Ul. Armii Krajowej 86, 05-075 Warszawa Wesoła |
| 97. | STACON TIS DUSZAK Sp. J. | Ul. Ogrodowa 5, 07-420 Kadzidło |
| 98. | Stanisław Pawlukanis Usługi Remontowo-Budowlane | Ul. Jaćwieska 18a/4, 19-500 Gołdap |
| 99. | Stolbud Zakład remontowo-budowlany | Ul. Nadbrzeżna 10, 11-220 Górowo Iławeckie |
| 100. | SZYNSZ-BUD PHU Tadeusz Szyszka | Kornele 24, 12-100 Szczytno |
| 101. | T.K.J. Matuszewski Sp. J. | Ul. Por. Krzycha 5, 86-300 Grudziądz |
| 102. | Tadeusz Krawczuk Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe | Ul. Kochanowskiego 8, 19-400 Olecko |
| 103. | Tadeusz Witkowski Usługi Remontowo-Budowlane | Ul. Baczyńskiego 12, 19-400 Olecko |
| 104. | TAKO P.W. Sp. z o.o. | Ul. Batalionów Chłopskich 2, 42-680 Tarnowskie Góry |
| 105. | TELZAS Sp. z o.o. | Ul. Bugno 3, 78-400 Szczecinek |
| 106. | TERMOEXPORT Przedsiębiorstwo Robót Termoizolacyjnych i Antykorozyjnych | Ul. Żurawia 24/7, 00-515 Warszawa |
| 107. | Total Helena Danuta Tuńska Usługi Ogólnobudowlane Regeneracja Gaśnic | Ul. A. Grottera 27, 13-200 Działdowo |
| 108. | TRANSPORT-METALURGIA Sp. z o.o. | Ul. Reymonta 62, 97-500 Radomsko |
| 109. | UŁANOWICZ-ŚWIERZBIN Zakład Ogólnobudowlany | Ul. Żabia 14, 16-427 Przerośl |
| 110. | Usługi Blacharsko-Dekarskie Wiśniewski Ireneusz | Kisiny 63a, 13-200 Działdowo |
| 111. | Usługi Budowlano-Blacharskie Jacek Łożewicz | Ul. Brzozowa 51, 12-230 Lidzbark |
| 112. | Usługi Ogólnobudowlane Zdzisław Ludwiczak | Ul. Sybiraków 17, 83-000 Pruszcz Gdański |
| 113. | WARKO Przedsiębiorstwo Usługowo Produkcyjne | Ul. Słowackiego 16, 82-500 Kwidzyn |
| 114. | WANBUD Usługi Ciesielsko-Dekarskie i Ogólnobudowlane Bogdan Wantowski | Ul. Spacerowa 8, 13-220 Rybno |
| 115. | Wiesław Kobus ZAKŁAD HANDLOWO-USŁUGOWY | Ul. Leyka 60, 12-100 Szczytno |
| 116. | Władysław Wójcik Zakład Ogólnobudowlany | Ul. Ogrodowa 3/2, 11-400 Kętrzyn |
| 117. | Wod-Kan i C.O. Zakład Instalacyjny Zenon Szyłak | Ul. Sikorskiego 1, 19-300 Ełk |
| 118. | WOD-PRZEM Firma Usługowo-Handlowa | Ul. Sokola 34, 87-100 Toruń |
| 119. | Zakład Budowlano-Remontowy inż. Tadeusz Strzała | Ul. Jana Pawła II 10/22, 19-300 Ełk |

„Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest
dla Gminy Halinów na lata 2013-2032”

| | | |
|------|--|---|
| 120. | Zakład Ogólnobudowlany-Artur Zackiewicz | ul. Kajki 11/2, 19-4500 Olecko |
| 121. | ZAKŁAD OGÓLNOBUDOWLANY Arkadiusz Charłampowicz | Ul. Malborska 15/1, 82-300 Elbląg |
| 122. | Zakład Ogólnobudowlany S.C. Jan Rybak i Karol Rybak | Ul. Nadrzeczna 1, 19-300 Ełk |
| 123. | Zakład Remontowo-Budowlany Andrzej Milewski | Ul. Łokietka 24/54, 11-400 Kętrzyn |
| 124. | Zakład Remontowo-Budowlany Bogdan Sierdziński Straduny | Ul. Świerczewskiego 7, 19-300 Ełk |
| 125. | Zakład Remontowo-Budowlany w Braniewie | Ul. Wileńska 24, 14-500 Braniewo |
| 126. | Zakład Remontowo-Budowlany Waldemar Wojdon | Ul. Okrężna 6, 66-010 Koronowo |
| 127. | Zakład Robót Ogólnobudowlanych Stanisław Repiński | Ul. Fałata 1, 83-400 Kościerzyna |
| 128. | Zakład Szklarski Usługi Remontowe Andrzej Lipatow | Ul. Ks. J. Popiełuszki 12/26, 19-300 Ełk |
| 129. | Zakład Usług Budowlanych | Ul. Paderewskiego 13/9, 19-500 Gołdap |
| 130. | Zakład Usług Produkcji i Handlu inż. Jan Stanisław Górliński | Ul. Moniuszki 85, 06-200 Maków Mazowiecki |
| 131. | Zakład Usługowo-Transportowo-Handlowy Bogusław Wisowaty | Ul. Jagodowa 12, 19-300 Ełk |
| 132. | Zakład Usługowy Elektryczno-Remontowo-Budowlany | Ul. Książąt Mazowieckich 2, 19-300 Ełk |
| 133. | ZALMET Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Ryszard Zalewski | Ul. Warmińska 3, 19-400 Olecko |
| 134. | Zdzisław Gibowicz P.H.U.P. | Szarejki 9, 19-421 Kowale Oleckie |
| 135. | Zdzisław Sadowski Zakład Ogólnobudowlany | Ul. Targowa 16, 19-400 Olecko |
| 136. | ZIEM-BUD | Ul. Sienkiewicza 12, 19-400 Olecko |
| 137. | ZYBEK Zakład Ogólnobudowlany Zdzisław Metelski | Połom 26/4, 19-411 Świętajno |
| 138. | Środowisko i Innowacje Sp. z o.o. | Dobrów 8, Tuczępy |