ZARZĄD WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2011-2015 z perspektywą do roku 2020

Program zgodny z:



Realizacja opracowania sfinansowana w ramach dotacji Ministerstwa Gospodarki

Olsztyn, 2011 r.

Spis treści

1. WSTĘP 4
1.1. Ogólna charakterystyka województwa warmińsko-mazurskiego 4
1.2. Metodyka opracowania Programu 9
2. CHARAKTERYSTYKA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST I ODDZIAŁYWANIE AZBESTU NA ZDROWIE CZŁOWIEKA 10
2.1. Właściwości, występowanie i zastosowanie azbestu 10
2.2. Oddziaływanie azbestu na zdrowie człowieka 16
2.3. Ryzyko związane z występowaniem azbestu i profilaktyka zagrożeń 17
2.4. Bezpieczne postępowanie z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest 19
2.4.1. Użytkowanie wyrobów zawierających azbest 19
2.4.2. Usuwanie wyrobów zawierających azbest 21
2.4.2. Unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest 22
2.4.4. Procedury dotyczące postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest 24
3. STAN AKTUALNY W ZAKRESIE ZASOBÓW WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST I GOSPODARKI ODPADAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST NA TERENIE WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO 33
3.1. Ilość wyrobów zawierających azbest na terenie województwa warmińsko-mazurskiego ... 33
3.2. Badania stężeń włókien azbestu w powietrzu atmosferycznym 39
3.3. Choroby azbestozależne w województwie warmińsko-mazurskim 47
3.4. Składowiska odpadów azbestowych 47
3.5. Opis aktualnie funkcjonującego systemu zbiórki, transportu i unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest 50
4. PROGRAM USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW AZBESTOWYCH NA TERENIE WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO 50
4.1. Założenia Programu 50
4.2. Strategia w zakresie usuwania wyrobów zwierających azbest i unieszkodliwiania odpadów azbestowych 51
5. HARMONOGRAM REALIZACJI CELÓW PROGRAMU 57
6. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST 61
7. ORGANIZACJA ZARZĄDZANIA PROGRAMEM 63
7.1. Koncepcja zarządzania Programem 63
7.2. Schemat zarządzania Programem 64
7.3. Monitoring realizacji Programu 65
8. WNIOSKI 67
9. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM 68
10. BIBLIOGRAFIA 70

11. ZAŁĄCZNIKI..... 70

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2011-2015 z perspektywą do roku 2020 powstał na podstawie opracowania F.P.H.U. „ADLER CONSULTING" Jacek Baranowski, ul. Piotrkowska 59/22; 90-413 Łódź.

Spis skrótów:

BOŚ	Bank Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
KPGO	Krajowy Program Gospodarki Odpadami 2010
NFOŚiGW Warszawie	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w
POKzA	Program Oczyszczenia Kraju z Azbestu na lata 2009-2032
PUA	Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2011-2015 z perspektywą do roku 2020
WBDA	Wojewódzka Baza Wyrobów i Odpadów Zawierających Azbest
WFOŚiGW Olsztynie	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w
WPGO	Program Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2007-2010

1. WSTĘP

Niniejszy dokument, zwany dalej *Programem*, powstał na zamówienie Samorządu Województwa Warmińsko-Mazurskiego, w związku z zapisami umieszczonymi w *Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032* (POKzA), przyjętym uchwałą przez Radę Ministrów RP w dniu 14 lipca 2009 r. POKzA będący zmodyfikowaną wersją *Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski* z roku 2002 nakłada na Samorząd Województwa między innymi obowiązek przygotowania oraz aktualizowania wojewódzkiego programu usuwania wyrobów zawierających azbest.

Według szacunków, na których oparte są wyliczenia w POKzA w województwie warmińsko-mazurskim znajduje się około **622 160 Mg** wyrobów zawierających azbest. Wartość ta nie plasuje województwa w czołówce w zestawieniu posiadaczy wyrobów azbestowych i wynika z historycznych uwarunkowań własnościowych obiektów na terenach dzisiejszego województwa warmińsko-mazurskiego i powszechnego stosowania w budownictwie lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych wyrobów zawierających azbest.

Na obszarze województwa, zarówno podczas eksploatacji, jak i podczas usuwania wyrobów zawierających azbest muszą być zastosowane podobne procedury i środki ostrożności oraz środki ochrony i niwelowania skutków oddziaływania jak w całym kraju. Szczególną uwagę należy zwrócić na wyeliminowanie emisji pyłu azbestu podczas prac remontowych i demontażowych oraz na opiekę nad byłymi pracownikami dawnego przemysłu azbestowego, którzy w wyniku migracji obecnie zamieszkują w województwie, pomimo że nie było tu zakładów wykorzystujących azbest. Niniejszy P*rogram* określa konieczne i najważniejsze warunki, jakie powinny być spełnione dla zapewnienia bezpiecznych warunków życia, pracy i wypoczynku mieszkańców regionu, a także przebywających tu sezonowo turystów.

1.1. Ogólna charakterystyka województwa warmińsko-mazurskiego

Województwo Warmińsko-Mazurskie położone jest w północno-wschodniej części Rzeczpospolitej Polskiej. Od północy graniczy z Rosją (Obwodem Kaliningradzkim), od

wschodu i od południa z województwem podlaskim, od południa z mazowieckim, od strony zachodniej z województwami pomorskim i kujawsko-pomorskim. Od północno-zachodniej strony województwo posiada poprzez Zalew Wiślany pośredni dostęp do Morza Bałtyckiego.



Rysunek 1. Usytuowanie województwa warmińsko-mazurskiego w Polsce (Źródło: opracowanie Adler Consulting)

Województwo zajmuje obszar 24 173 km^2 i jest podzielone na 19 powiatów ziemskich oraz 2 powiaty grodzkie. Powiaty ziemskie są podzielone na 114 gmin.

Tabela 1. Zestawienie powiatów województwa warmińsko-mazurskiego

Lp.	Herb	Nazwa powiatu	Ilość gmin	Pow. powiatu w km ^{2}	Liczba ludności
1		**Bartoszycki**	6	1.307	60.128
2		**Braniewski**	7	1.202	42.927
3		**Działdowski**	6	954	65.188
4		**Elbląski**	9	1.416	56.389
5		**Ełcki**	5	1.113	86.238
6		**Giżycki**	6	1.120	56.522

7		**Gołdapski**	3	772	26.642
8		**Iławski**	7	1.385	90.442
9		**Kętrzyński**	6	1.213	64.814
10		**Lidzbarski**	5	925	42.501
11		**Mrągowski**	5	1.065	50.169
12		**Nidzicki**	4	961	33.444
13		**Nowomiejski**	5	694	43.749
14		**Olecki**	4	874	34.111
15		**Olsztyński**	12	2.837	116.766
16		**Ostródzki**	9	1.766	104.506
17		**Piski**	4	1.775	57.093
18		**Szczycieński**	8	1.933	69.286
19		**Węgorzewski**	3	693	23.327
20		**m. Elbląg**	1	80	126.419
21		**m. Olsztyn**	1	88	176.457
		RAZEM:	**116**	**24.173**	**1.427.118**

Źródło: wmw.gminy.pl dane GUS XII 2010

Powiaty grodzkie to Olsztyn (stolica województwa) i Elbląg.

Województwo zamieszkane jest przez 1 427 118 osób, z czego w Olsztynie i Elblągu zamieszkuje łącznie ponad 300 tys. Innymi większymi miastami województwa są m.in. Ełk, Iława, Lidzbark Wa



Rysunek 2. Usytuowanie powiatów w województwie warmińsko-mazurskim

Podstawowa struktura gruntów w województwie to:

- użytki rolne: 54,9% - ok. 13 312 km^2,
- grunty leśne: 32,2% - ok. 7 756 km^2,
- grunty pod wodami: 5,7% - ok. 1 205 km^2,
- grunty zabudowane: 3,6% - ok. 859 km^2,
- pozostałe: 3,6% - ok. 769 km^2.

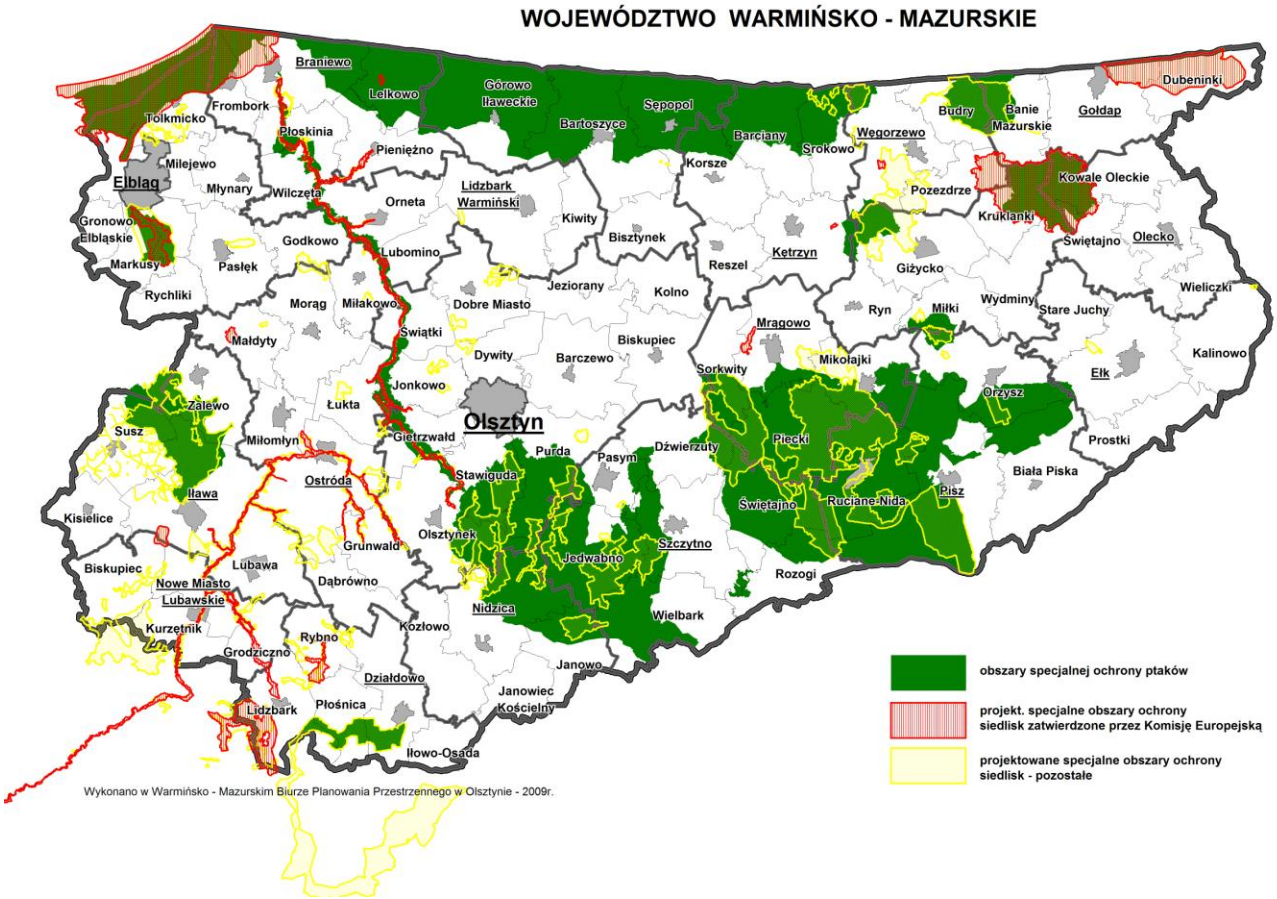
Tereny o charakterze wiejskim stanowią 96,4% powierzchni województwa i zajmują 23 314 km^2,

co stanowi najwyższy udział wśród wszystkich województw.

Region warmińsko-mazurski wyróżnia się w skali kraju i Europy różnorodnością i bogactwem środowiska przyrodniczego, na które składają się: urozmaicona rzeźba terenu, liczne jeziora, zwarte kompleksy leśne, niezanieczyszczone powietrze. Prawie połowę (46,5%) obszaru województwa stanowią obszary objęte prawną ochroną przyrody, w tym o międzynarodowej randze. O atrakcyjności województwa stanowi również duże nasycenie wartościami kulturowymi, świadczącymi o bogatej historii tych ziem.

Walory przyrodniczo-krajobrazowe, kulturowe, równomierne rozmieszczenie sieci miast oraz istniejące zainwestowanie sprzyjają wielofunkcyjnemu rozwojowi województwa, tj. turystyki, „czystego" przemysłu oraz gospodarki żywnościowej.

Rokrocznie region odwiedza około 1 mln turystów, głównie w okresie letnim.



Rysunek 3. Obszary Natura 2000 w województwie warmińsko-mazurskim (Źródło: Warmińsko-Mazurskie Biuro Planowania Przestrzennego)

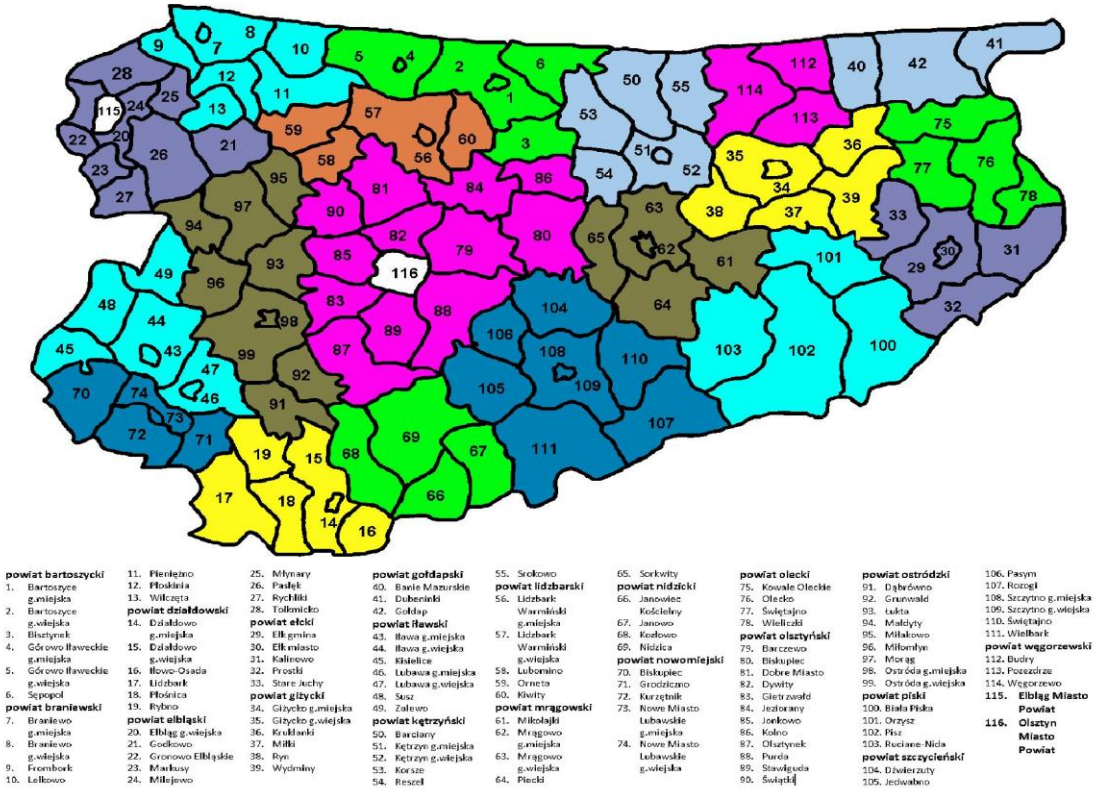
Obszary chronione reprezentowane są przez:

- 31 funkcjonujących obszarów sieci Natura 2000, w tym 16 obszarów specjalnej ochrony ptaków i 15 obszarów specjalnej ochrony siedlisk,
- 70 obszarów chronionego krajobrazu,
- 8 parków krajobrazowych:
    - Mazurski Park Krajobrazowy,
    - Zespół Parków Krajobrazowych Pojezierza Iławskiego i Wzgórz Dylewskich,
    - Park Krajobrazowy Wysoczyzny Elbląskiej,
    - Park Krajobrazowy Puszczy Rominckiej,
    - Welski Park Krajobrazowy,
    - Górznieńsko-Lidzbarski Park Krajobrazowy (częściowo położony na obszarze woj. warmińsko-mazurskiego),
    - Brodnicki Park Krajobrazowy (częściowo położony na obszarze woj.

warmińsko-mazurskiego),

- 107 rezerwatów przyrody o różnej typologii, m.in. florystyczne, leśne, torfowiskowe, krajobrazowe,
- 291 użytków ekologicznych,
- 17 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych.

Województwo, ze względu na charakter rolniczy podzielone jest na stosunkowo małą ilość gmin
o sporych powierzchniach w stosunku do średniej krajowej.



Rysunek 4. Mapa województwa warmińsko-mazurskiego z podziałem na powiaty i gminy (Źródło: Adler Consulting)

1.2. Metodyka opracowania Programu

Niniejszy *Program* został opracowany na podstawie informacji pochodzących z Urzędu Marszałkowskiego Województwa Warmińsko-Mazurskiego, jednostek administracji samorządowej, Fundacji „Łódzkie bez azbestu" oraz materiałów dotyczących danych o stopniu zanieczyszczenia powietrza pyłem azbestowym Zakładu Epidemiologii Środowiskowej Instytutu Medycyny Pracy

im. Prof. Jerzego Nofera w Łodzi.

Tworząc niniejszy dokument kierowano się przede wszystkim zapisami *Programu Oczyszczania Kraju*
z Azbestu na lata 2009-2032 (POKzA) z dnia 14 lipca 2009 r.
Na podstawie wyszczególnionych powyżej materiałów, uwzględniając zapisy obowiązujących aktów prawnych dotyczących gospodarowania wyrobami zawierającymi azbest, sformułowano założenia koniecznych działań w zakresie bezpiecznej, czasowej eksploatacji oraz usuwania i unieszkodliwiania (składowania) wyrobów/odpadów azbestowych na obszarze województwa warmińsko-mazurskiego.

2. CHARAKTERYSTYKA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST I ODDZIAŁYWANIE AZBESTU NA ZDROWIE CZŁOWIEKA

2.1. Właściwości, występowanie i zastosowanie azbestu

Azbesty, niezależnie od różnic w składzie chemicznym i różnic wynikających z budowy krystalicznej, są minerałami naturalnie występującymi w przyrodzie. Ich występowanie jest dość powszechne,
ale tylko w niewielu miejscach na kuli ziemskiej azbest był (a niekiedy jeszcze jest) wydobywany
na skalę przemysłową.
Pod względem mineralogicznym rozróżnia się dwie grupy azbestów: serpentyny (chryzotyle) i azbesty amfibolowe. Do grupy serpentynów należy tylko jedna odmiana azbestu, azbest chryzotylowy, wydobywany i stosowany w największych ilościach.
W grupie azbestów amfibolowych praktyczne znaczenie mają głównie dwie odmiany: azbest amozytowy i krokidolitowy. W niewielkich ilościach stosowany był również antofilit do produkcji filtrów z uwagi na wyjątkowo dużą odporność chemiczną.
Wszystkie odmiany mineralne azbestu krystalizowały w czasie mierzonym okresami geologicznymi
w szczelinach w ultrazasadowych skałach w wyniku oddziaływań hydrotermalnych. Krystalizowały one w postaci bardzo cienkich, wydłużonych monokryształów, których

długość dochodzi niekiedy nawet do kilkudziesięciu centymetrów.

Chemicznie azbesty są uwodnionymi krzemianami metali zawierającymi w swym składzie różne pierwiastki (magnez, sód, wapń, żelazo). Warto, jako ciekawostkę dodać, że azbest chryzotylowy krystalizuje w postaci rurek, natomiast włókna azbestów amfibolowych mają kształt igieł.

Z uwagi na liczne, cenne własności użytkowe azbestu i relatywnie niską cenę, jego szerokie zastosowanie w stosunkowo dużych ilościach miało miejsce niemal na całym świecie w okresie ostatnich 100 lat. Także i ma terenie Polski azbest stosowany był w produkcji wielu wyrobów przemysłowych, lecz przede wszystkim (co najmniej około 80%) do produkcji materiałów budowlanych.

W Polsce, głównym ilościowo produktem zawierającym azbest są wyroby azbestowo-cementowe, szczególnie płaskie i faliste płyty dachowe i elewacyjne. Szacuje się, że na samych tylko dachach i elewacjach wciąż znajduje się przeszło miliard dwieście milionów m2 tych płyt, co stanowi około 14,0 mln Mg.

W Polsce azbest stosowano w produkcji następujących grup wyrobów:

- pokrycia dachowe i elewacyjne,
- rury ciśnieniowe, rury i prostokątne profile stosowane w kanałach wentylacyjnych,
- płyty i kształtki w wymiennikach cieplnych,
- kształtki elektrotechniczne (w silnikach elektrycznych, wyłącznikach i instalacjach przemysłowych),
- masy torkretowe i tzw. miękkie izolacje ognioochronne,
- wyroby tekstylne z azbestu - sznury, maty i koce,
- specjalne, wysokowytrzymałe uszczelki przemysłowe, wyłożenia antywibracyjne,
- materiały i okładziny cierne - sprzęgła i hamulce (obecnie wstępujące w starszych dźwigach i windach, niekiedy w sprzęgłach napędów przemysłowych, do niedawna również w samochodach - klocki hamulcowe)
- masy ogniotrwałe, masy formierskie,
- filtry przemysłowe i diafragmy do produkcji chloru,

- izolacje cieplne.

Wyroby azbestowo-cementowe [AC] produkowane w Polsce:

- płyty płaskie prasowane tzw. szablony lub płyty „karo" (PN-66/B-14040),
- płyty faliste i gąsiory nieprasowane (PN-68/B-14041), nisko- i wysokofaliste,
- płyty płaskie prasowane okładzinowe (PN-70/B-14044),
- rury bezciśnieniowe (kanalizacyjne) (PN-67/B-14753),
- rury ciśnieniowe (PN-68/B-14750),
- kształtki kanalizacyjne (PN-68/B-14752),
- kształtki do przewodów wentylacyjnych (BN-73/8865-10),
- płytki „PACE" oraz kształtki prasowane nieimpregnowane dla elektrotechniki (BN-67/6758-01, BN-70/6754-01),
- zbiorniki na wodę,
- osłony do kanałów spalinowych,
- kształtki do wentylacji zewnętrznych,
- kształtki do osłon rurociągów ciepłowniczych.

Pośród płyt płaskich najczęściej na dachach stosowano, zwłaszcza w południowej Polsce, płyty typu „karo". Były to płyty o wymiarach 400 x 400 mm i grubości 4-6 mm. Płyty te dzięki dodatkowemu zagęszczeniu w procesie prasowania cechują się mniejszą porowatością niż płyty faliste. Różnica ta jest dość duża, co uwidacznia nasiąkliwość wynosząca dla płyt „karo" 16% a dla płyt falistych nawet do 27%. Mała porowatość płyt prasowanych pozwala przypuszczać, że ich odporność na korozję będzie większa niż płyt nieprasowanych, o czym świadczą liczne obserwacje dachów po wielu latach eksploatacji.

Tabela 2. Wymiary płyt falistych dostępnych w Polsce (wg prof. AGH dr inż. Jerzego Dyczka, Akademia Górniczo-Hutnicza, Kraków)

Wyszczególnienie	Polska				Niemcy			CSRS		ZSRR	
	typy				typy			typy		typy	
	NF-8	NF-9 mała	NF-9 duża	WF-6	WF 1600	WF 2500	NF 2500	WF 1250	WF 2500	WO	WF
Długość płyty ,mm	1200	1200	2400	2400	1600	2500	2500	1250	2500	1200	2500
Szerokość płyty przed zafalowaniem, mm	1200	1250	1250	1300	1090	1090	1140	1100	1100	780	1100
Szer. płyty po zafalowaniu, mm	1080	1120	1120	1097	920	920	920	930	930	678	994
Wysokość fali, mm	30	30	30	51	51	51	30	51	51	28	500
Długość fali, mm	130	130	130	177	177	177	130	177	177	115	167
Wielkość zakładu											
- poprzecznego, mm	170	80	80	47	47	47	110	115	115	104	159
- podłużnego, mm	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Całkowita powierzchnia płyty											
- przed zafalowaniem, m^2	1,44	1,50	3,00	3,12	1,74	2,72	2,85	1,37	2,75	0,936	2,75
- po zafalowaniu, m^2	1,296	1,344	2,688	2,633	1,47	2,30	2,55	1,16	2,33	0,814	2,49
Użytkowa szerokość płyty, mm	910	1040	1040	1050	873	873	910	885	885	574	827
Użytkowa długość płyty, mm	1000	1000	2200	2200	1400	2300	2300	1050	2300	1000	2300
Użytkowa powierzchnia płyty, m^2	0,910	1,04	2,288	2,310	1,22	2,00	2,09	0,93	2,04	0,574	1,90

Wyroby zawierające azbest w zależności od zawartości i rodzaju użytego azbestu, stosowanego spoiwa oraz gęstości objętościowej można podzielić na dwie klasy.

Klasa I („miękkie") obejmuje wyroby o gęstości objętościowej mniejszej od 1000 kg/m^3, zawierające powyżej 20% azbestu. Najczęściej stosowane w tej grupie były wyroby tekstylne, używane przez pracowników w celach ochronnych, koce gaśnicze, szczeliwa plecione, tektury, płytki podłogowe PCW, masy azbestowe natryskowe stosowane były jako izolacja ognioochronna konstrukcji stalowych i przegród budowlanych.

Klasa II („twarde") obejmuje wyroby o gęstości objętościowej powyżej 1000 kg/$m^{3,}$ zawierające poniżej 20% azbestu. W wyrobach tych włókna azbestowe są mocno związane. Niebezpieczeństwo dla zdrowia i środowiska stwarza mechaniczna obróbka tych wyrobów (cięcie, wiercenie otworów, rozbijanie, zrzucanie). W grupie tej najbardziej rozpowszechnione są płyty azbestowo-cementowe faliste oraz płyty „karo" stosowane jako pokrycia dachowe i elewacje zewnętrzne. Płyty płaskie wykorzystywane były jako elewacje zewnętrzne, ściany osłonowe, ściany działowe, osłony ścian przewodów windowych, szybów wentylacyjnych i instalacyjnych w budownictwie wielokondygnacyjnym. W mniejszych ilościach stosowano rury w instalacjach wodociągowych i kanalizacyjnych, a także jako przewody kominowe i zsypy.

Poprodukcyjne materiały odpadowe powstałe przy wytwarzaniu wyrobów zawierających azbest, uznano swego czasu za doskonały surowiec do utwardzania i stabilizacji powierzchni dróg, ścieżek, podwórzy, boisk szkolnych. Przypadki takiego zastosowania miały miejsce

najczęściej
w miejscowościach położonych w pobliżu największych zakładów azbestowo-cementowych, m.in. w Szczucinie, Małkini czy Ogrodzieńcu.

Aktualnie uważa się, że najskuteczniejszym sposobem unieszkodliwiania odpadów azbestowych jest pozbawianie kontaktu ich z powietrzem poprzez przykrycie warstwą zapewniającą nienaruszalność podczas użytkowania. W przypadku dróg i placów za najbardziej optymalne uznaje się pozostawienie odpadów azbestowych w miejscu ich wbudowania i trwałe przykrycie szczelnym dywanem masy mineralno-bitumicznej z koniecznym stałym dbaniem o jego stan techniczny.

Wyroby azbestowo–cementowe [AC] ze względu na rodzaj zastosowanych substancji składowych można porównać z betonem towarowym. Korozja eternitu (nazwa towarowa materiałów budowlanych azbestowo-cementowych) przebiega podobnie jak korozja betonu. Określenie faktycznego czasu „technicznego życia" eternitu, zależnego od wielu czynników i jest przedmiotem aktywnej dyskusji środowisk naukowych. Ze względu na zróżnicowanie czynników korozyjnych występujących w środowisku przeciętny okres użytkowania wyrobów azbestowych waha się od 20 do 60 lat. Z tych powodów przyjmuje się, że przeciętny czas użytkowania wyrobów eternitowych (zawierających 9,5%-12,5% czystego azbestu) to 30 lat.

Po osiągnięciu wieku technologicznego (około 30 lat) z wyrobów azbestowo-cementowych może rozpocząć się „samoistne" pylenie włókien azbestu (w niektórych przypadkach proces ten może wystąpić zarówno wcześniej, jak i później). Występuje wówczas zwiększone stężenie włókien
w otoczeniu obiektów z wbudowanym azbestem. Dodatkowym źródłem emisji tychże włókien są wyroby uszkodzone - z odłamanymi częściami bądź całkowicie popękane. Kolejnym powodem zwiększenia emisji włókien do powietrza atmosferycznego jest korozja biologiczna, czyli obecność glonów i mchów na powierzchni płyty eternitowej. Obecnie wobec niefunkcjonowania przemysłu azbestowego największym źródłem zagrożenia pyłami azbestu są wszelkie prace wykonywane przy wyrobach/odpadach zawierających azbest.

Biorąc pod uwagę roboty polegające na demontażu wyrobów zawierających azbest twardy (gęstość powyżej 1000 kg/m^3) istniejące wymogi prawne zapewniają dużą prewencję pylenia włókien azbestu (pod warunkiem bezwzględnego stosowania się do procedur i przepisów oraz dobrych praktyk przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest). Podobnie sytuacja wygląda w

trakcie transportu i utylizacji. Badania prowadzone na składowiskach wyrobów azbestowych wykazują, że notowane stężenia włókien azbestu nie przekraczają norm ustalonych dla powietrza, jakim oddychają ludzie w strefie zamieszkania.

Natomiast demontaż wyrobów zawierających azbest (a w zasadzie „zrywanie" eternitu z dachów

i elewacji) przez osoby nieuprawnione i nieprzeszkolone prowadzi do znacznych przekroczeń norm czystości powietrza w zakresie zapylenia pyłem i włóknami azbestu. Karygodną praktyką jest wyrzucanie wyrobów azbestowych do lasów, rowów i innych miejsc, jak również włączanie odpadów zawierających azbest do strumienia odpadów komunalnych. Powoduje to nie tylko znaczne skażenie powietrza w okolicy, ale ryzyko rozprzestrzenienia po większym terenie i potęgowanie skażenia. Pamiętać należy, że raz uwolniony do powietrza pył azbestowy pozostaje w nim i tylko zmienia miejsce pobytu. Obserwowany jest również proceder (chociaż zmniejsza się ostatnio już jego skala) montażu eternitu z dachu na dach. Powoduje to skażenie podczas zdejmowania z pierwszego dachu (roboty są wykonywane przez osoby przypadkowe, do tego w pośpiechu), podczas transportu oraz w czasie układania zdemontowanych uprzednio płyt na dachu docelowym.

Wszystkie opisywane powyżej, naganne praktyki wciąż uzyskują akceptację społeczną (pomimo niewątpliwej szkodliwości dla zdrowia) i uchodzą karze pomimo funkcjonowania odpowiednich przepisów. Warto w tym miejscu zaznaczyć, że od stycznia 2005 r. wymienione wyżej czynności podlegają sankcjom karnym z mocy przepisów Kodeksu Karnego i są zagrożone, oprócz grzywny, karą pozbawienia wolności do lat 3.

Pozostałe źródła emisji, poza wspomnianymi z obiektów budowlanych, są sukcesywnie likwidowane. Jednym z największych była emisja włókien z wyrobów i części samochodowych. Azbest był używany jako domieszka bądź główny składnik różnych części zamiennych stosowanych w przemyśle samochodowym – głównie do produkcji okładzin ciernych. Zatem źródłem emisji pozostają jeszcze samochody używające starych (już zakazanych części) bądź importowanych głównie z krajów byłego Związku Radzieckiego, gdzie - niestety - stosowanie azbestu nie jest zabronione. Istnieje również śladowa ilość włókien azbestu w powietrzu pochodzenia naturalnego. Jednakże w polskich warunkach (z uwagi na praktycznie niewystępowanie naturalnych złóż azbestu) jest to ilość w zasadzie pomijalna (zawiera się na poziomie tła).

2.2. Oddziaływanie azbestu na zdrowie człowieka

W niektórych krajach negatywny wpływ włókien azbestowych na zdrowie ludzi znany był już dawno. W Polsce na skutek różnych sytuacji, zarówno gospodarczych jak i politycznych temat ten był długo tematem nieporuszanym. Sytuacja taka miała też miejsce w wielu innych krajach takich jak Niemcy, Belgia czy Holandia. Brak troski o zdrowie ludzi powoduje, że obecnie, gdy w większości krajów świata stosowanie azbestu jest już całkowicie zabronione, w m.in. Rosji i Chinach nadal trwa eksploatacja złóż azbestu oraz kwitnie przemysł azbestowy. W toku badań lekarskich

oraz wieloletnich obserwacji stwierdzono kancerogenność azbestu (międzybłoniak opłucnej) oraz wzmożone występowanie kilku chorób na skutek kontaktu z azbestem. Stwierdzono również,

że międzybłoniak opłucnej, wywoływany jest tylko przez mikrowłókna azbestowe, które dostawszy się do układu oddechowego człowieka lokują się w nim na zawsze, przyczyniając się (przy skłonności organizmu) do powstania tego niezwykle groźnego nowotworu.

Włókna azbestu, które wniknęły do organizmu człowieka poprzez układ oddechowy nie są z niego wydalane. Natomiast włókna azbestowe, które dostałyby się do organizmu poprzez układ pokarmowy, na skutek jego budowy oraz środowiska w nim panującego, nie są szkodliwe

i bez większego problemu są usuwane z organizmu. Na podstawie szczegółowych badań nie stwierdzono szkodliwości włókien azbestowych wchłoniętych tą drogą. Z tego powodu, jak i wobec małej możliwości uwalniania się włókien azbestu z rur wodociągowych nie zaleca się obecnie prowadzenia wymiany istniejących wodociągów azbestowych na nowoczesne, zbudowane

z tworzywa. Prace prowadzone w czasie takiej wymiany mogą być w dużym stopniu dodatkowym zagrożeniem dla środowiska oraz dla osób bezpośrednio przebywających w strefie prac. Istnieje bowiem możliwość uszkodzenia takiego wodociągu, a trzeba zaznaczyć, że rury azbestowo

-cementowe były wykonywane z dużym procentowym udziałem miękkiego azbestu (krokidolitu)

- najbardziej szkodliwego. Zaleca się więc unieczynnianie istniejących wodociągów,

pozostawienie
ich w ziemi i położenie nowej sieci z materiałów alternatywnych. Konieczne jest naniesienie na wszelkie mapy informacji o istnieniu nieczynnego wodociągu azbestowo-cementowego [AC].

W związku z konkretną drogą oddziaływania włókien azbestu na organizm człowieka szczególnej ochronie muszą być poddawane drogi oddechowe i eliminowanie możliwości przypadkowego skażenia powietrza ponad wartości dopuszczalne. Dotyczy to zarówno maksymalnych stężeń
w środowisku naturalnym, jak i w środowisku pracy.

2.3. Ryzyko związane z występowaniem azbestu i profilaktyka zagrożeń

Dla maksymalnego zmniejszenia ryzyka narażenia na ekspozycję pyłem azbestowym należy stosować w przypadku prowadzenia prac środki ochrony osobistej w odniesieniu do osób zatrudnionych przy demontażu. Są nimi przede wszystkim maski i odzież ochronna uniemożliwiające przedostanie się wolnych włókien do organizmu (poprzez filtrowanie powietrza w przypadku masek oraz w przypadku stosowania odzieży ochronnej nierozprzestrzeniania skażenia poprzez wnikanie włókien w odzież codziennego użytku znajdującą się pod kombinezonem). Przestrzeganie zasad higieny osobistej
po zakończeniu pracy oraz elementarnych zasad bezpieczeństwa podczas prac daje gwarancje praktycznego wyeliminowania zagrożeń. Do tego należy dołączyć dobre praktyki wobec otoczenia,
a narażenie osób postronnych podczas prac z azbestem zostaje zminimalizowane praktycznie do zera. Monitoring powietrza przeprowadzany zgodnie z przepisami na żądanie inwestora będzie tego najlepszym świadectwem oraz środkiem umożliwiającym działania zaradcze w przypadku wystąpienia przekroczeń dopuszczalnych stężeń.

Z uwagi na długi okres latencji (rozwoju) choroby, który w przypadku chorób odazbestowych wynosi od 20 do 40 lat, szczególną profilaktyką należy objąć dzieci i młodzież. Niedopuszczalne jest dopuszczenie do przebywania dzieci w pomieszczeniach, w których zabudowany jest azbest. To samo dotyczy też pomieszczeń z tzw. „płytkami PCV" na podłodze, gdyż zarówno sama płytka zawiera domieszkę azbestu, jak i spoiwo używane do ich montowania. Problemem na terenach wiejskich jest również samoczynne pylenie dachów

eternitowych za względu wiek (ponad 30 lat) i stan techniczny (uszkodzenia mechaniczne i korozyjne).

W upalny i suchy dzień stężenia pyłu azbestowego przy bezwietrznej pogodzie w takich obiektach wykazują kilkunastokrotne nawet przekroczenia dopuszczalnych norm, z czego mało który użytkownik obiektu zdaje sobie sprawę.

Przepisy nakładają na zatrudnionych oraz zatrudniających określone obowiązki wynikające z konieczności stosowania profilaktyki antyazbestowej. Konieczność przeprowadzania szkoleń oraz instruktaży przeprowadzanych przez firmy szkoleniowe zajmujące się tematyką azbestową (wykaz takich firm znajduje się na stronie www.bazaazbestowa.pl), stosowania zasad i procedur bezpiecznego postępowania, wreszcie regularne przeprowadzanie badań lekarskich oraz prowadzenie rejestru pracowników i ich czasu pracy w środowisku potencjalnego zagrożenia wraz ze stosowaniem środków ochrony osobistej dają gwarancje prawidłowo prowadzonej profilaktyki zagrożeń. Udostępnianie pracownikom odpowiedniego dożywiania oraz kierowanie ich na badania lekarskie pod kątem profilaktyki azbestowej dają gwarancję niezapadalności na choroby odazbestowe. Stosowanie odpowiednich procedur podlegać musi częstym kontrolom prowadzonym przez upoważnione organy.

Wyeliminowanie azbestu z naszego otoczenia jest trudne i wymaga czasu. Póki co należy zadbać więc o ograniczanie ekspozycji oraz przestrzeganie zasad bezpiecznego postępowania. Wobec osób przebywających (mieszkających) w pobliżu strefy prac należy zastosować odpowiednie środki bezpieczeństwa - informowanie o pracach, ograniczenie możliwości przebywania w pobliżu strefy prac, uszczelnianie obiektów położonych w strefie zagrożeń. Na terenie prac demontażowych lub składowiska azbestowego, gdzie rygory i procedury postępowania są przestrzegane, z reguły nie występują przekroczenia norm, a w przypadku składowisk stężenia kształtują się na poziomie tła. W czasie funkcjonowania w Polsce przemysłu wyrobów azbestowo-cementowych wiele osób zostało bezpośrednio i pośrednio narażonych na kontakt z pyłem azbestowym. Na skutek migracji ludności w każdym województwie mogą się znaleźć osoby, które pracowały w przemyśle azbestowo-cementowym [AC] lub innym (szklarskim, motoryzacyjnym, włókienniczo-technicznym i in.), gdzie miały kontakt z azbestem. Osoby takie powinny być poinformowane o przysługujących im prawach i świadczeniach leczniczych oraz zarejestrowane w Centralnym Rejestrze

Zawodowo Narażonych na Azbest prowadzonym przez Ośrodek Referencyjny przy Zakładzie Epidemiologii Środowiskowej Instytutu Medycyny Pracy w Łodzi. Osoby te mają możliwość skorzystania ze szczególnych udogodnień i przywilejów w dziedzinie likwidowania skutków narażenia (m.in. darmowe leki, leczenie sanatoryjne raz w roku. Dawni pracownicy przemysłu azbestowego mogą być objęci również programem okresowych badań lekarskich „Amiantus", zyskując szeroki dostęp do działań leczniczych (bezpłatnych okresowych badań lekarskich, bezpłatnego zaopatrzenia w leki związane z chorobami wywołanymi pracą przy azbeście, korzystania raz w roku z leczenia uzdrowiskowego oraz zwolnienia z odpłatności związanej z tym leczeniem), a także pomocy finansowej oraz prawnej.

2.4. Bezpieczne postępowanie z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest

W okresie przejściowym od roku 1998 do 2032 dopuszcza się użytkowanie istniejących i funkcjonujących wyrobów zawierających azbest, jednakże użytkowanie takie jest obwarowane pewnymi warunkami. Dopuszcza się użytkowanie wyrobów zawierających azbest zgodnie z dokonywanymi ocenami stanu. Jeżeli wyroby spełniają wymagania techniczne i środowiskowe ich ostateczne użytkowanie może być zakończone w roku 2032.

2.4.1. Użytkowanie wyrobów zawierających azbest

Zgodnie z Rozporządzeniem 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 z późn. zm.) właściciel, użytkownik wieczysty lub zarządca nieruchomości, a także obiektu, urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej lub innego miejsca zawierającego azbest zobligowany jest do dokonania przeglądu technicznego tych wyrobów i sporządzenia oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania. Ocenę przeprowadza się wg wzoru arkusza oceny stanu stanowiącego załącznik nr 1 powyższego Rozporządzenia. Przepisy w sposób szczegółowy określają, kiedy usuwanie wyrobów zawierających azbest jest konieczne, jak należy postępować z obiektami, w których użyto azbestu i jak należy zabezpieczyć wyroby zawierające azbest.

Wynikiem przeglądu jest decyzja odnośnie dalszego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest.

Kierunki postępowania mogą być następujące w zależności od wyniku przeprowadzonej oceny:
Stopień pilności III - pozostawienie wyrobu i zabezpieczenie go w miejscu eksploatacji w celu wyeliminowania możliwości lub ograniczenia emisji włókien azbestowych do powietrza (dotyczy wyłącznie wyrobów „twardych"). Ocena wykazała, że stan tych wyrobów pozwala na ich dalszą bezpieczną eksploatację pod warunkiem wykonania ponownej oceny w ciągu 5 lat.
Stopień pilności II wynik oceny na tym poziomie pozwala również na pozostawienie w użytkowaniu ocenianego wyrobu pod warunkiem konieczności dokonania powtórnej oceny stanu przed upływem roku od oceny poprzedniej nadającej II stopień pilności.
Stopień pilności I – bezwarunkowe natychmiastowe usunięcie użytkowanego wyrobu zawierającego azbest gdyż jego stan techniczny zagraża środowisku. Przepis nie przewiduje żadnych odstępstw,
a niepodjęcie działań w tym przypadku może skutkować karą, od pieniężnej aż do ograniczenia wolności włącznie.

Arkusz oceny powinien być obligatoryjnie dostarczony do właściwego organu nadzoru budowlanego.
W praktyce taką ocenę dobrowolnie wykonał bardzo niski odsetek właścicieli obiektów z azbestem. Szacuje się, że w skali kraju to ledwie kilka procent.
Obecnie, aby mieć obraz stanu azbestu zabudowanego w Polsce, wykonuje się podczas inwentaryzacji ocenę, której wynik umieszcza się w kartotece prowadzonej w gminie oraz podaje do Wojewódzkiej Bazy Danych o Azbeście (WBDA). Nadal jednak nadzór budowlany nie posiada wiedzy o stanie tych wyrobów, a do czego jest zobligowany zgodnie z Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy
i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. (Dz. U. Nr 71 poz. 649). Od niedawna rozszerzono zakres organów upoważnionych do kontroli ocen stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest.
W każdym przypadku posiadania w swoim władaniu wyrobów zawierających azbest, bez względu
na wynik dokonanej oceny, wyrób taki powinien zostać oznakowany znaczkiem wg wzoru

zgodnego
z załącznikiem nr 2 do Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia
2 kwietnia 2004 r. (Dz. U. Nr 71 poz. 649), a w skrajnych przypadkach powinna zostać sporządzona szczegółowa instrukcja postępowania.



Rysunek 5. Wzór prawidłowego oznaczenia wyrobów/odpadów zawierających azbest

2.4.2. Usuwanie wyrobów zawierających azbest

W razie stwierdzenia konieczności usunięcia wyrobów zawierających azbest (ocena w stopniu pilności I) należy podjąć możliwie jak najszybciej prace, mające na celu eliminację źródeł emisji włókien azbestowych do otoczenia.

Prace polegające na usuwaniu wyrobów zawierających azbest muszą być poprzedzone::

- przygotowaniem i wykonaniem ewidencji jakościowej i ilościowej przewidzianych do usunięcia materiałów zawierających azbest;
- przygotowaniem i zatwierdzeniem planu prac (plan prac zawiera m.in. opis zabezpieczenia obiektu prac przed zanieczyszczeniem otoczenia azbestem, również niekiedy wymagany jest plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia);
- sporządzeniem harmonogramu prac z podaniem ich lokalizacji wraz z określeniem ilości powstających odpadów na poszczególnych etapach prac, informację o środkach zabezpieczających pracowników, sposób zabezpieczenia odpadów, określenie miejsca składowania odpadów;
- zgłoszeniem zamiaru usunięcia wyrobów zawierających azbest w starostwie powiatowym na 30 dni przed rozpoczęciem prac (obowiązek inwestora);
- określeniem miejsca i częstotliwości badań zawartości włókien azbestu w powietrzu przed, podczas oraz po zakończeniu wykonywania prac (obecnie nieobowiązkowe, a konieczne w

przypadku żądania inwestora);

- zgłoszeniem prac do inspektora nadzoru budowlanego, okręgowego inspektora pracy oraz inspektora sanitarnego, na co najmniej 7 dni przed rozpoczęciem prac (zgłoszenie powinno zawierać: rodzaj i nazwę wyrobów zawierających azbest, termin rozpoczęcia i planowanego zakończenia prac, adres obiektu, kopię aktualnej oceny stanu wyrobów zawierających azbest oraz określenie liczby pracowników, którzy będą przebywać w kontakcie z azbestem).

Prace polegające na usuwaniu wyrobów zawierających azbest muszą być wykonywane przez przeszkolonych pracowników, którzy zostali maksymalnie ochronieni przed jego szkodliwością dla zdrowia (stosowanie sprzętu zabezpieczającego układ oddechowy oraz odpowiedniej odzieży ochronnej). W celu zminimalizowania pylenia włókien azbestowych należy nawilżać wyroby wodą przed ich usuwaniem i utrzymywać w stanie wilgotnym przez cały czas pracy. Jeśli jest to technicznie możliwe, należy demontować całe wyroby, bez jakiegokolwiek uszkadzania. Odspajanie materiałów trwale związanych z podłożem należy wykonywać za pomocą narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych, a jeżeli mechanicznych to wyposażonych w miejscowe instalacje odciągające powietrze.

Badania kontrolne pyłów azbestu w środowisku przeprowadza się przed przystąpieniem do prac (tło zanieczyszczeń), w trakcie i po wykonaniu prac. Wyniki pomiarów pozwalają na kontrolę prawidłowości prowadzenia prac i efektywności środków zabezpieczających przed emisją azbestu do środowiska. Badania takie obecnie obowiązany jest przeprowadzić wykonawca robót na wniosek inwestora – w przypadku prac zewnętrznych. W przypadku prac z azbestem miękkim (krokidolitem) i prac prowadzonych wewnątrz pomieszczeń badania takie są obligatoryjne bez względu na ilość usuwanych wyrobów/odpadów. W każdym przypadku wykonawca obowiązany jest do stosowania określonych procedur, które omówione są w podrozdziale 2.4.4.

2.4.3. Unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest

Zgodnie z ustawą z dnia 19 czerwca 1997 r. *o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest* (Dz. U. z 2004 r. Nr 3 poz. 20 z późn. zm.) odpady powstałe w wyniku demontażu nie mogą być kierowane do powtórnego wykorzystania. Zapis w ustawie mówi o jednej możliwej metodzie unieszkodliwiania

- poprzez składowanie. Co prawda art. 38a nowelizacji ustawy o odpadach dopuszcza unieszkodliwianie azbestu w urządzeniach przewoźnych, lecz na chwilę obecną brak jest rozporządzenia określającego warunki i parametry procesu. Obowiązek wydania tego rozporządzenia nałożyła na Ministra Gospodarki wspomniana nowelizacja. Tak, więc przy dzisiejszym stanie prawa wszelkie przetwarzanie chemiczne lub fizyczne, ze względu na właściwości azbestu, jest w praktyce trudne do zrealizowania. Biorąc powyższe pod uwagę praktycznie jedynym sposobem unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest jest ich składowanie na odpowiednio przygotowanych do tego celu składowiskach.

Trwające prace legislacyjne mają na celu sfinalizowanie prawnego dopuszczenia nowoczesnych technologii unieszkodliwiania azbestu. Spośród wielu na uwagę zasługuje termiczna metoda fizycznej zmiany struktury azbestu przy zastosowaniu technologii mikrofalowej (MTT).

Na składowisku odpadów azbestowych zakłada się deponowanie odpadów pochodzących z budowy, remontu i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej oznaczonych kodami:

17 06 01* – materiały izolacyjne zawierające azbest;

17 06 05* – materiały konstrukcyjne zawierające azbest.

Podstawową regulacją, która warunkuje technologię składowania odpadów zawierających azbest jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. *w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów* (Dz. U. Nr 61, poz. 549 z późn. zm.). Ma ona na celu bezwzględne i całkowite zabezpieczenie odpadów azbestowych przed kontaktem z powietrzem atmosferycznym. Nałożony jest też obowiązek sporządzania zbiorczego zestawienia danych o rodzaju i ilości odpadów wg wymagań art. 37 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243 z późn zm.) oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2010 r. *w sprawie zakresu informacji oraz wzorów formularzy służących do sporządzania i przekazywania zbiorczych zestawień danych* (Dz. U. Nr 249, poz. 1674). Składowiska odpadów zawierających azbest lub wydzielone kwatery na składowiskach innych niż przeznaczone do tego celu buduje się najlepiej z wykorzystaniem naturalnych lub specjalnie wykonanych zagłębień terenu ze ścianami bocznymi zabezpieczonymi przed osypywaniem. Każdorazowo po złożeniu odpadów ich powierzchnię zabezpiecza się przed ewentualną emisją pyłów przez przykrycie izolacją syntetyczną lub

warstwą gruntu. Składowanie odpadów należy zakończyć na poziomie 2 m poniżej poziomu terenu otoczenia, a następnie należy wypełnić składowisko gruntem do poziomu rzędnej terenu. Azbest po złożeniu i przykryciu gruntem jest całkowicie nieszkodliwy dla środowiska wodno-gruntowego oraz powietrza atmosferycznego.

Złoże odpadów zawierających azbest nie może być w jakikolwiek sposób naruszone, czy to przez prace ziemne, czy przez odwierty.

W 2005 roku weszło w życie Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2005 r. *w sprawie podziemnych składowisk odpadów* (Dz. U. Nr 110, poz. 935), które dopuszcza składowanie azbestu i innych odpadów niebezpiecznych pod ziemią. Rozporządzenie to określa szczegółowe wymagania, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk podziemnych w zakresie lokalizacji, eksploatacji i zamknięcia, a także zakres, sposób i warunki prowadzenia monitoringu tych składowisk. Obecnie trwają intensywne prace legislacyjne otwierające drogę do stworzenia takich samych warunków finansowych składowania na i podziemnego.

2.4.4. Procedury dotyczące postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest

Procedury dotyczące postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest są swego rodzaju przewodnikiem dla osób i instytucji uczestniczących w procesach unieszkodliwiania azbestu.

Problematyka bezpiecznego postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest została uszeregowana w bloku tematycznym obejmującym łącznie 6 procedur w czterech grupach. Są to:

Grupa I Procedury obowiązujące właścicieli i zarządzających obiektami, instalacjami i urządzeniami zawierającymi azbest lub wyroby zawierające azbest.

Procedura 1 dotycząca obowiązków w czasie użytkowania obiektów, instalacji i urządzeń.

Procedura 2 dotycząca obowiązków przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest.

Grupa II Procedury obowiązujące wykonawców prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest – wytwórców odpadów niebezpiecznych.

Procedura 3 dotycząca postępowania przy pracach przygotowawczych do usunięcia wyrobów zawierających azbest.

Procedura 4 dotycząca prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest – wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych, wraz z oczyszczaniem obiektu (terenu) instalacji.

Grupa III Procedura obowiązująca prowadzących działalność w zakresie transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

Procedura 5 dotycząca przygotowania i transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

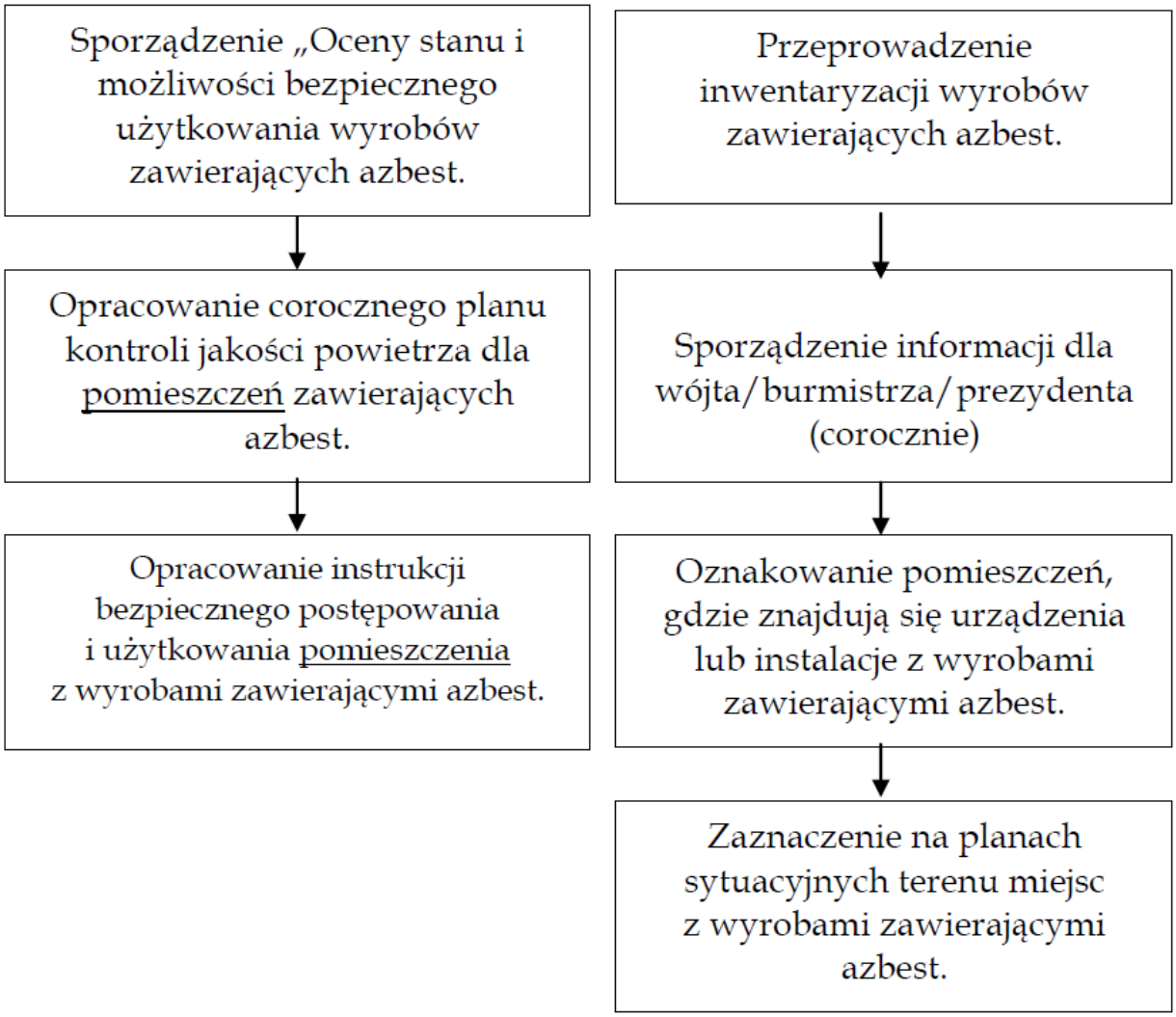
Grupa IV Procedura obowiązująca zarządzających składowiskami odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

Procedura 6 dotycząca składowania odpadów na składowisku przeznaczonym do wyłącznego składowania odpadów zawierających azbest lub innym, spełniającym odpowiednie warunki techniczne.

PROCEDURA 1

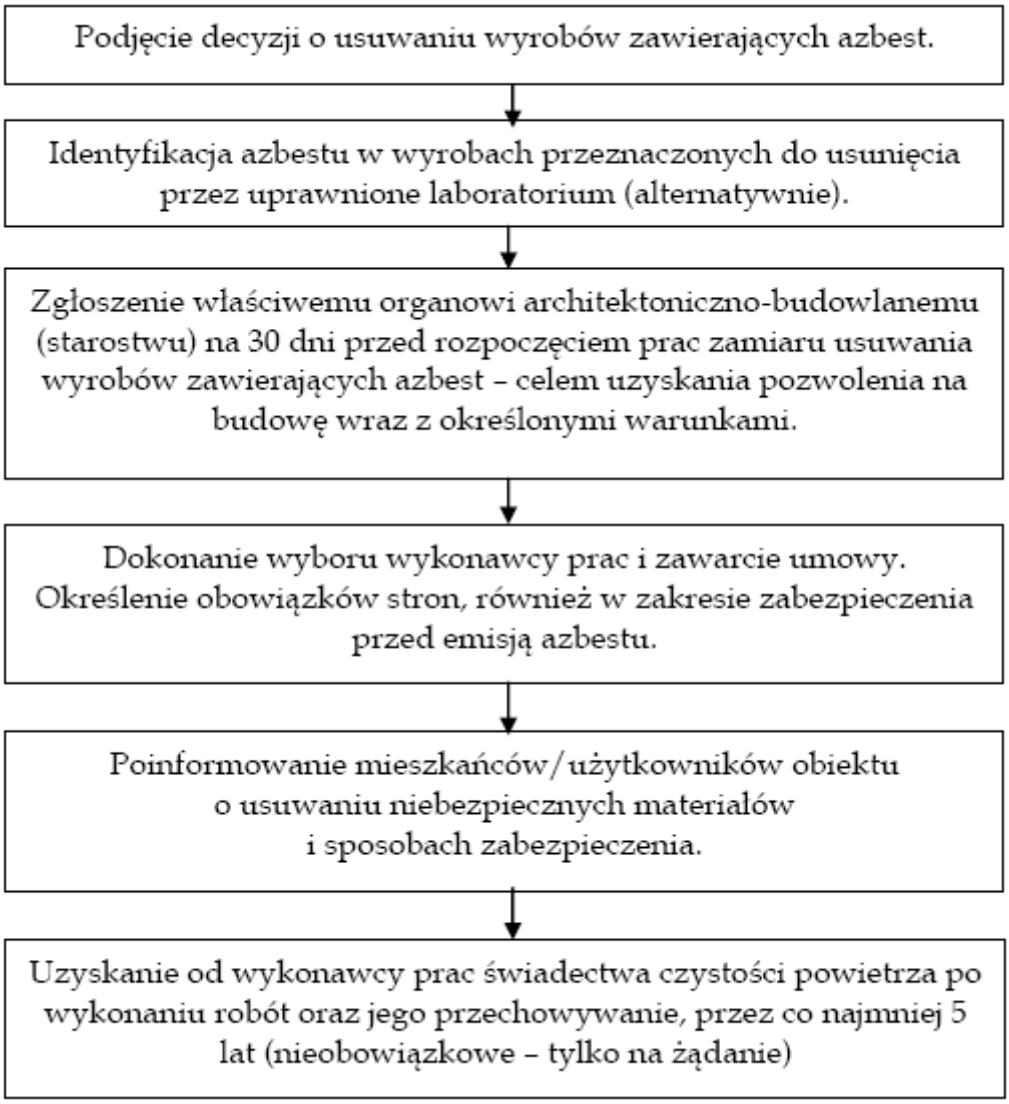
Celem procedury jest przedstawienie zakresu obowiązków oraz zasad postępowania dla właścicieli

i zarządców budynków, budowli, instalacji i urządzeń oraz terenów gdzie znajdują się wyroby zawierające azbest.



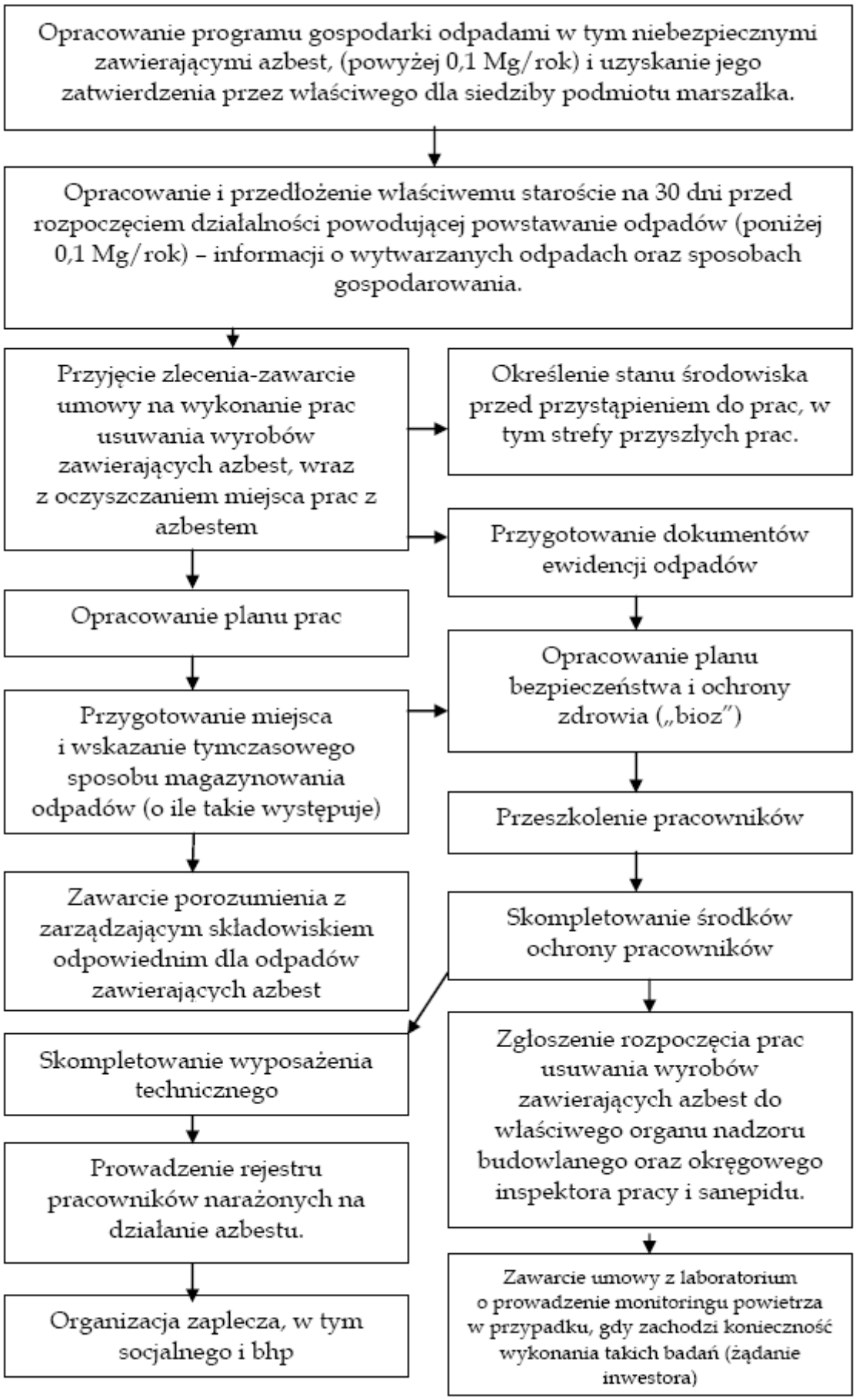
PROCEDURA 2

Procedura dotyczy obowiązków i sposobów postępowania właścicieli lub zarządzających obiektami z zabudowanymi wyrobami z azbestem w toku czynności prowadzących do usuwania wyrobów azbestowych i samego usuwania.



PROCEDURA 3

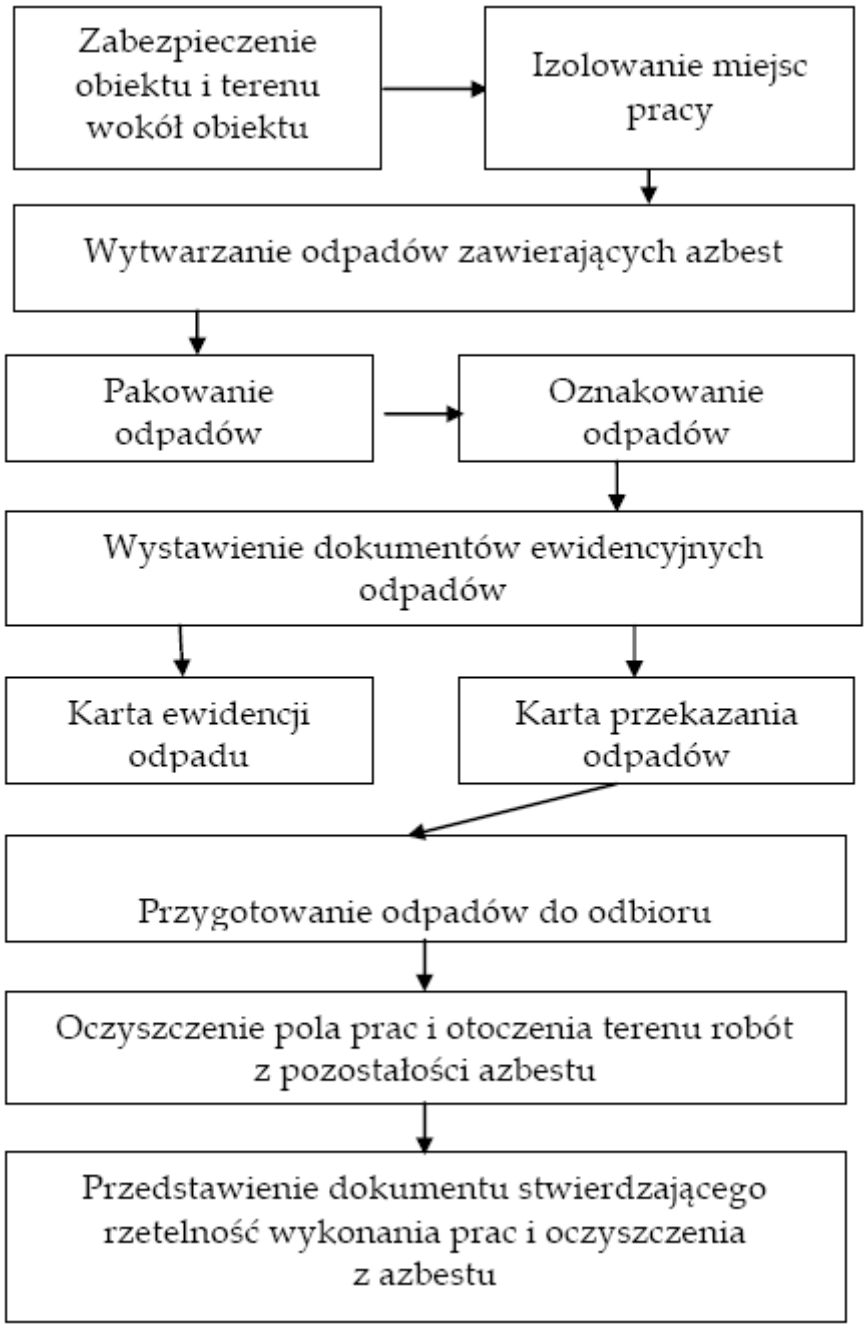
Celem procedury jest przedstawienie zasad postępowania podczas prac przygotowawczych do usuwania wyrobów zawierających azbest lub ich zabezpieczenia. Procedura dotyczy podmiotów gospodarczych (firm specjalistycznych) zajmujących się gospodarką odpadami niebezpiecznymi (azbestem) oraz ich współpracy z właścicielem/inwestorem.

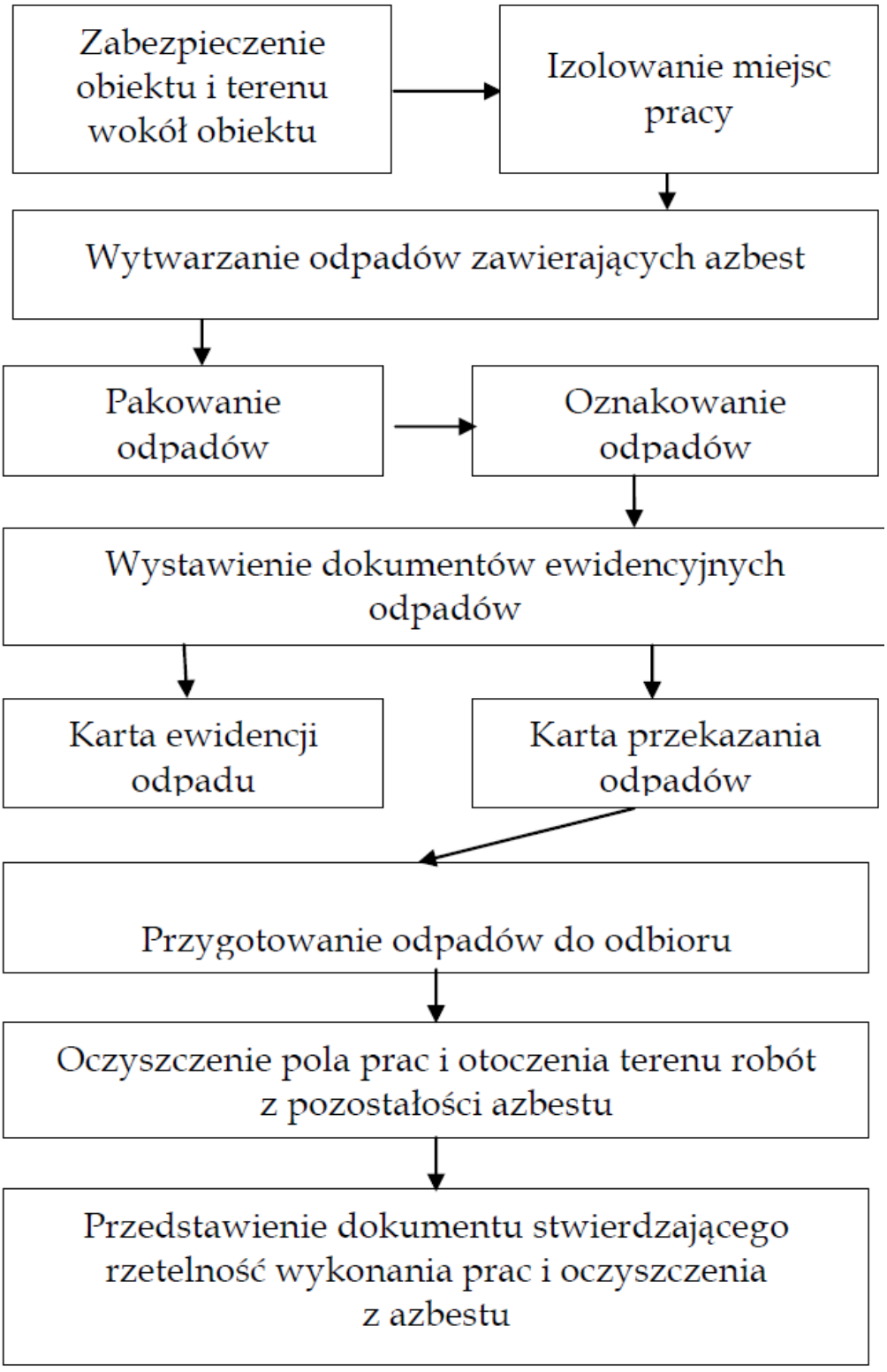

Opracowanie programu gospodarki odpadami w tym niebezpiecznymi zawierającymi azbest, (powyżej 0,1 Mg/rok) i uzyskanie jego zatwierdzenia przez właściwego dla siedziby podmiotu marszałka.
Opracowanie i przedłożenie właściwemu staroście na 30 dni przed rozpoczęciem działalności powodującej powstawanie odpadów (poniżej 0,1 Mg/rok) – informacji o wytwarzanych odpadach oraz sposobach gospodarowania.
Przyjęcie zlecenia-zawarcie umowy na wykonanie prac usuwania wyrobów zawierających azbest, wraz z oczyszczaniem miejsca prac z azbestem
Określenie stanu środowiska przed przystąpieniem do prac, w tym strefy przyszłych prac.
Przygotowanie dokumentów ewidencji odpadów
Opracowanie planu prac
Opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia („bioz")
Przygotowanie miejsca i wskazanie tymczasowego sposobu magazynowania odpadów (o ile takie występuje)
Przeszkolenie pracowników
Zawarcie porozumienia z zarządzającym składowiskiem odpowiednim dla odpadów zawierających azbest
Skompletowanie środków ochrony pracowników
Skompletowanie wyposażenia technicznego
Zgłoszenie rozpoczęcia prac usuwania wyrobów zawierających azbest do właściwego organu nadzoru budowlanego oraz okręgowego inspektora pracy i sanepidu.
Prowadzenie rejestru pracowników narażonych na działanie azbestu.
Zawarcie umowy z laboratorium o prowadzenie monitoringu powietrza w przypadku, gdy zachodzi konieczność wykonania takich badań (żądanie inwestora)
Organizacja zaplecza, w tym socjalnego i bhp

PROCEDURA 4

Celem procedury jest przedstawienie zakresu obowiązków i zasad postępowania wykonawców prac polegających na zabezpieczeniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest - będących w rozumieniu ustawy o odpadach wytwórcami odpadów niebezpiecznych.

Procedura obejmuje okres od rozpoczęcia do zakończenia prac polegających na zabezpieczeniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest - wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych, wraz z oczyszczaniem budynku, budowli, instalacji lub urządzenia i terenu z pozostałości azbestu.

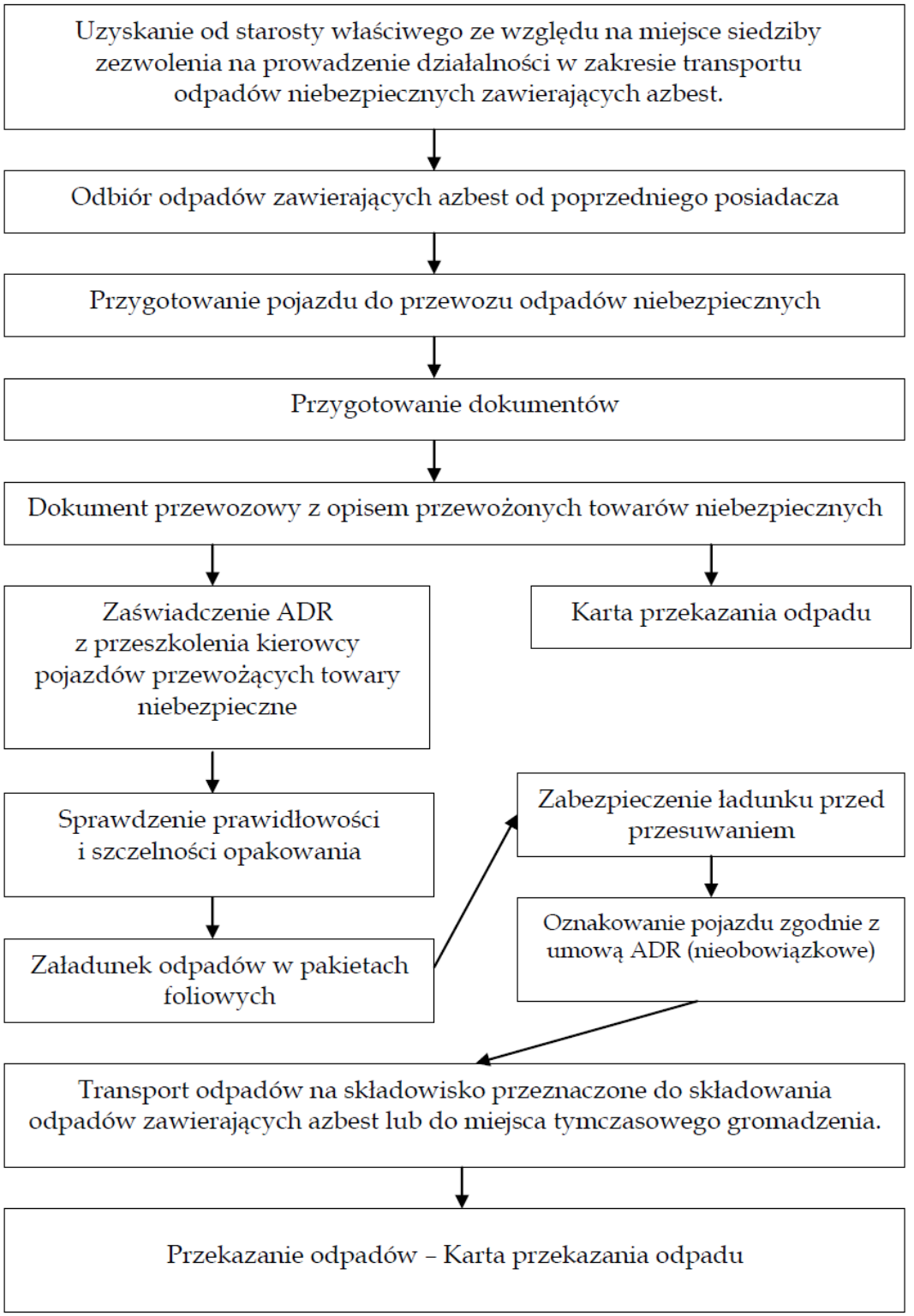

Zabezpieczenie obiektu i terenu wokół obiektu
Izolowanie miejsc pracy
Wytwarzanie odpadów zawierających azbest
Pakowanie odpadów
Oznakowanie odpadów
Wystawienie dokumentów ewidencyjnych odpadów
Karta ewidencji odpadu
Karta przekazania odpadów
Przygotowanie odpadów do odbioru
Oczyszczenie pola prac i otoczenia terenu robót z pozostałości azbestu
Przedstawienie dokumentu stwierdzającego rzetelność wykonania prac i oczyszczenia z azbestu



PROCEDURA 5

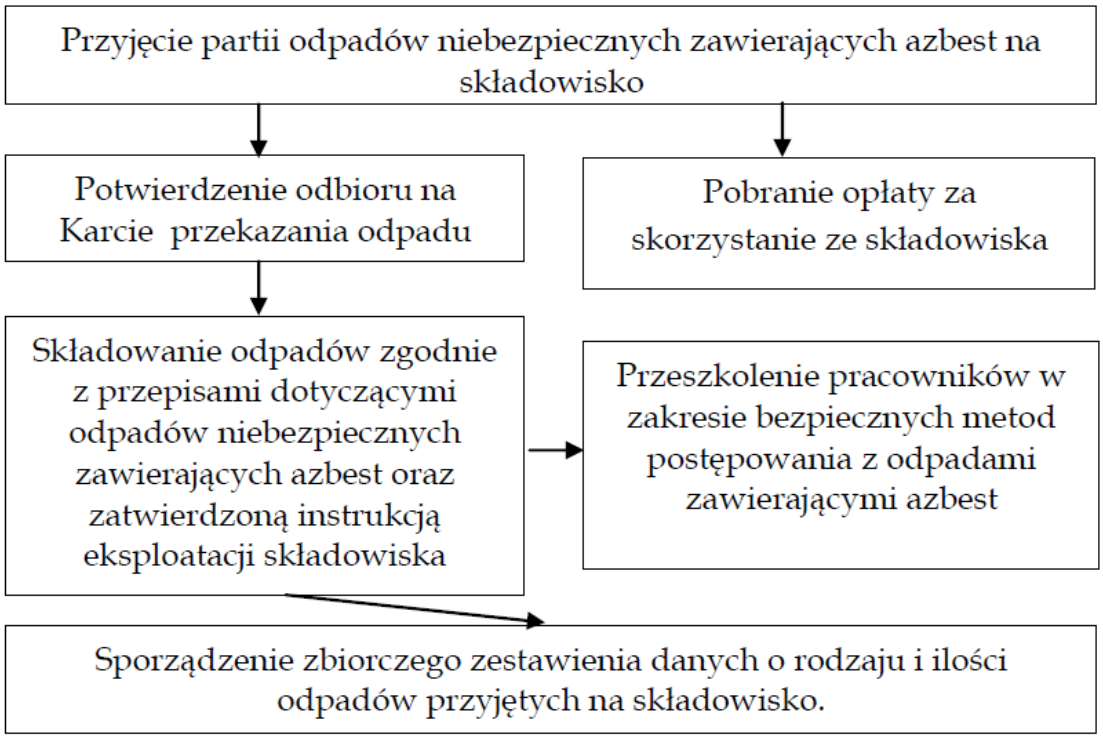
Procedura ta wskazuje podstawowe obowiązki podmiotu wykonującego transport odpadów niebezpiecznych zawierających azbest. Formułuje zasady pakowania odpadów i przygotowania środka transportowego do przewożenia odpadów azbestowych.

Procedura obowiązuje od momentu odbioru spakowanych prawidłowo odpadów azbestowych poprzez czas przewozu ich do miejsca unieszkodliwienia aż do rozładunku i wystawieniu potwierdzenia umieszczenia odpadów w miejscu do tego przeznaczonym.



PROCEDURA 6

Procedura określa w sposób szczegółowy prawidłowe funkcjonowanie specjalistycznego składowiska lub kwatery na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne, mogących przyjmować odpady niebezpieczne zawierające azbest.



3. STAN AKTUALNY W ZAKRESIE ZASOBÓW WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST I GOSPODARKI ODPADAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST NA TERENIE WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO

3.1. Ilość wyrobów zawierających azbest na terenie województwa warmińsko-mazurskiego

Dokładna analiza źródeł dotyczących faktycznych zasobów azbestowych województwa warmińsko-mazurskiego ukazuje istotne różnice pomiędzy danymi w nich zawartymi. Rządowy program usuwania azbestu z terytorium kraju z roku 2002 szacował całkowitą ilość nagromadzenia wyrobów zawierających azbest na terenie województwa warmińsko-mazurskiego na poziomie ok. 622 tys. Mg.
Z uwagi na zły poziom inwentaryzacji nie ma możliwości określenia ani rozgraniczenia ilości,

rodzajów i stanu funkcjonujących wyrobów zawierających azbest.

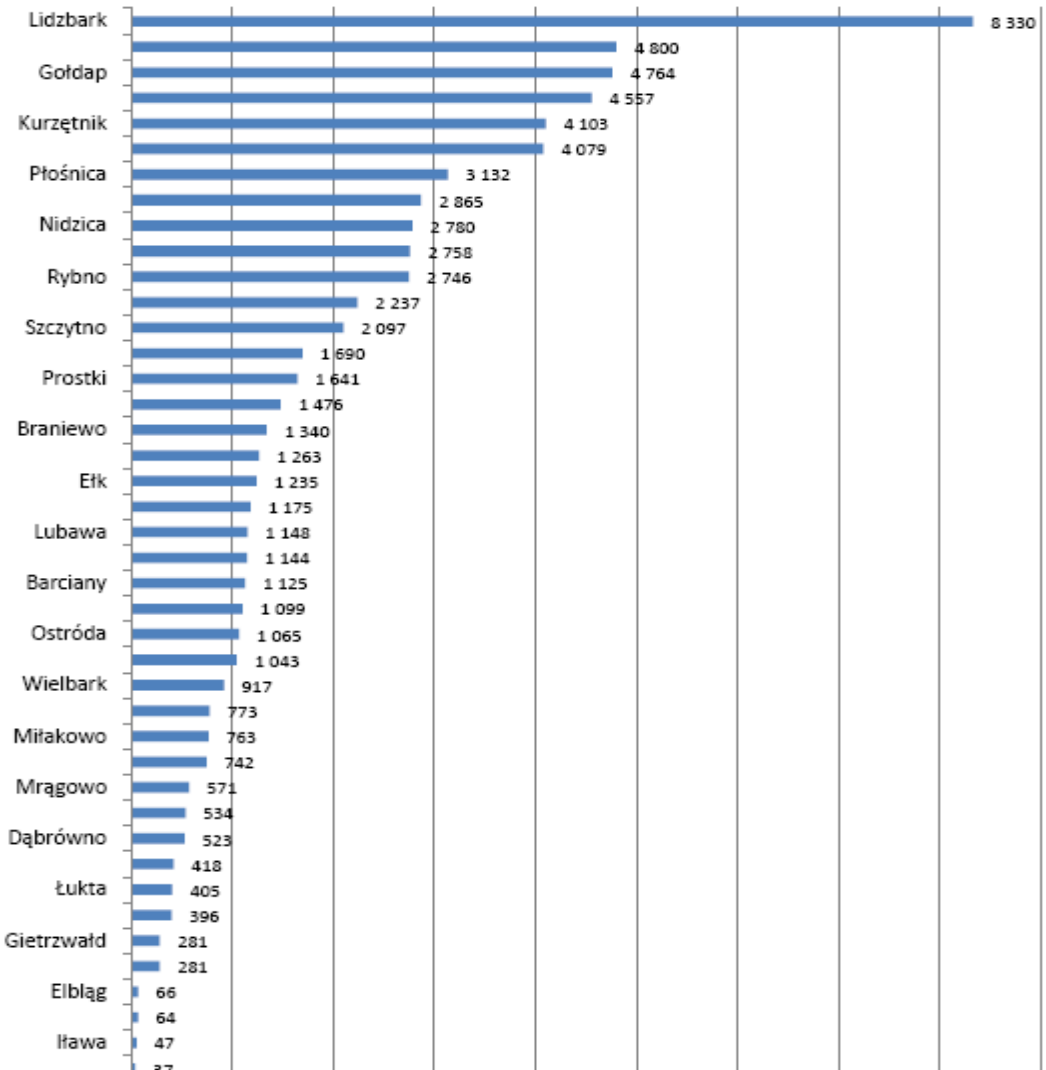
Plan gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2007-2010 określa ilość wyrobów azbestowych znajdujących się na terenie województwa na ok. 85 tys. Mg. Obecnie w Wojewódzkiej Bazie Danych o Wyrobach i Odpadach Zawierających Azbest (WBDA) figuruje ok. **113,31** tys. Mg wyrobów zawierających azbest.

Zasoby osób fizycznych

Ustalenie ilości zasobów azbestowych będących w posiadaniu osób fizycznych jest niezwykle trudne. Rozbieżności pomiędzy szacunkami dokonywanymi metodami matematycznymi lub epidemiologicznymi nie pozwalają na określenie miarodajnych wartości. Informacje zawarte

w WBDA w zakresie osób fizycznych dotyczą jedynie 45 gmin ze 116 znajdujących się w województwie.

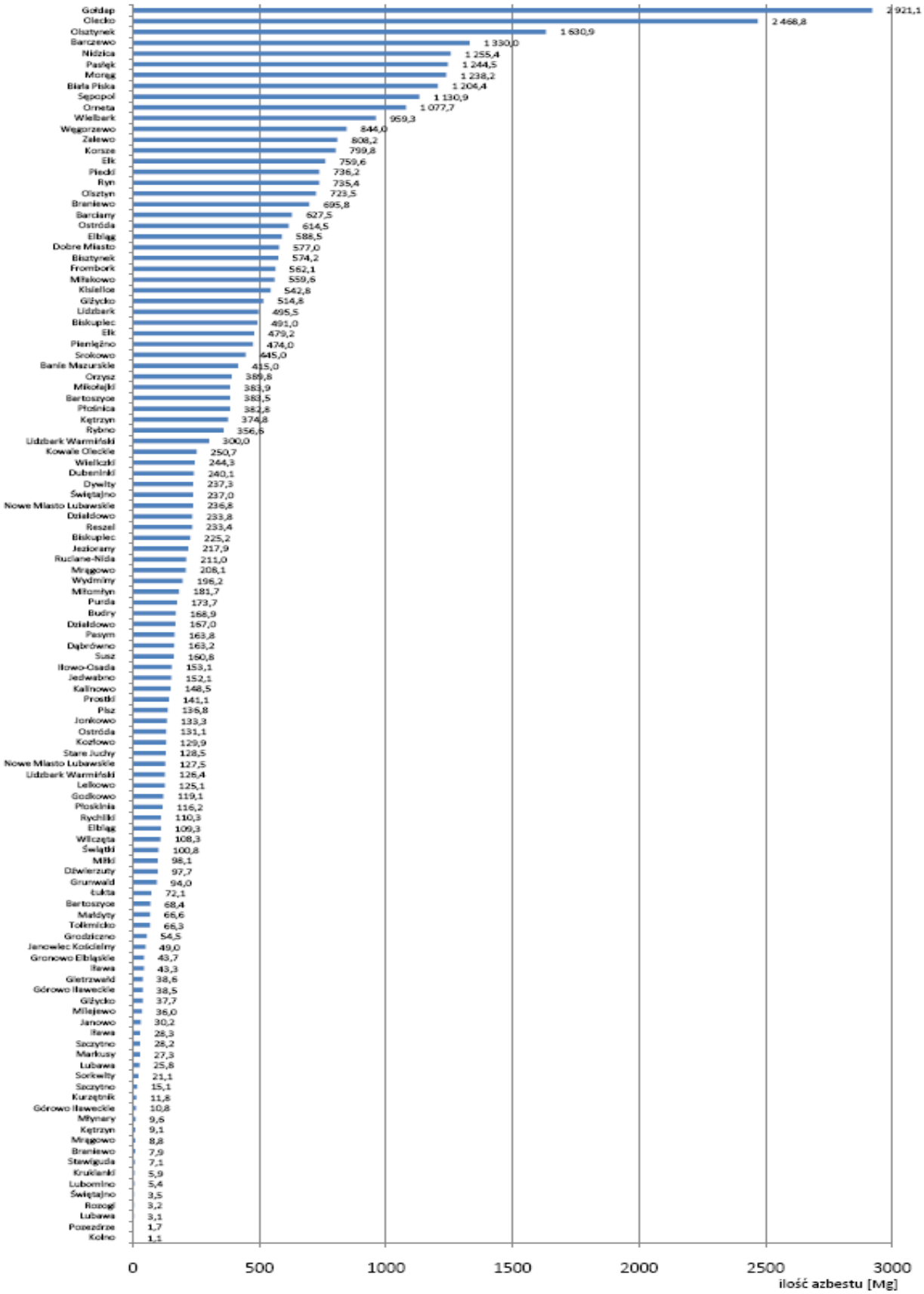
Wykres 1. Ilości wyrobów azbestowych znajdujące się w posiadaniu osób fizycznych w poszczególnych gminach województwa warmińsko-mazurskiego dane z WBDA



Zasoby osób prawnych

Ilość wyrobów zawierających azbest będących w posiadaniu bądź w zarządzie osób prawnych jest oddzielona od zasobów osób fizycznych i stanowi niejako osobną ewidencję. Z danych zamieszczonych w zasobach WBDA wynika, że osoby prawne na terenie województwa warmińsko-mazurskiego (dane z terenu 115 gmin), dysponują łącznie wyrobami azbestowymi o masie **40 713,37 Mg** (są to jednak dane niepełne ze względu na brak pełnej inwentaryzacji).

Wykres 2. Ilości wyrobów azbestowych znajdujące się w posiadaniu osób prawnych zaraportowane do Urzędu Marszałkowskiego Województwa Warmińsko-Mazurskiego i do WBDA



Rury azbestowo-cementowe

Na terenie województwa warmińsko-mazurskiego pozostaje w użytkowaniu około 6533 Mg

rur azbestowo-cementowych (dane z WBDA). W większości są to rury wodociągowe i kanalizacyjne.

Z uwagi na brak danych o przekrojach i grubościach ścian w/w rur, niemożliwe jest określenie całkowitej masy tych wyrobów.

Sposób postępowania z rurami azbestowo-cementowymi formułuje ściśle zapis w POKzA. W przypadku zidentyfikowania rurociągu azbestowo-cementowego [AC] należy przede wszystkim pozostawić nieczynny rurociąg w ziemi, a w jego sąsiedztwie ułożyć nowy. Tylko w uzasadnionych wypadkach należy całość lub jego części usuwać i zastępować alternatywnymi rurociągami. Wobec takiej tendencji inwentaryzowanie i konstruowanie ogólnego programu gospodarki tymi właśnie zasobami należy uznać za niecelowe. Zaleca się postępowanie doraźne, w miarę pojawiania się problemu bez formułowania założeń i strategii. Należy jedynie zadbać o zachowanie procedur i zasad bezpiecznego postępowania wobec pojawiającej się konieczności wykonywania prac z udziałem wyrobów/odpadów zawierających azbest. Obecnie trwają prace legislacyjne nad zapisem ustawowym regulującym zasady pozostawiania nieczynnych rur [AC] w ziemi.

Tabela 3. Ilość wyrobów zawierających azbest w gminach województwa warmińsko-mazurskiego (wg WBDA)

L.p.	Gmina	Ilość wyrobów azbestowych [Mg]
1	Barciany	1125
2	Bartoszyce	64
3	Biała Piska	4800
4	Biskupiec	2758
5	Braniewo	1340
6	Dąbrówno	523
7	Dobre Miasto	418
8	Dubeninki	742
9	Elbląg	1690
10	Elbląg	66
11	Ełk	36
12	Ełk	1235
13	Frombork	281
14	Gietrzwałd	281
15	Gołdap	4764
16	Iława	47
17	Iława	4557

18	Kalinowo	1476
19	Kolno	19
20	Kowale Oleckie	1263
21	Kurzętnik	4103
22	Lidzbark	8330
23	Lubawa	1043
24	Lubawa	1148
25	Łukta	405
26	Małdyty	534
27	Mikołajki	2237
28	Miłakowo	763
29	Mrągowo	571
30	Nidzica	2780
31	Nowe Miasto Lubawskie	2865
32	Olecko	4079
33	Olsztyn	35
34	Olsztynek	1175
35	Ostróda	37
36	Ostróda	1065
37	Płośnica	3132
38	Prostki	1641
39	Rybno	2746
40	Rychliki	396
41	Stare Juchy	773
42	Szczytno	2097
43	Świętajno	1144
44	Wielbark	917
45	Wieliczki	1099

3.2. Badania stężeń włókien azbestu w powietrzu atmosferycznym

W ramach realizacji zadań ujętych w POKzA, Instytut Medycyny Pracy w Łodzi na przestrzeni lat 2004-2009 prowadził szczegółowe pomiary zanieczyszczenia powietrza w wybranych punktach Polski. Wykonane pomiary wykazały, że rozkład wielkości stężeń włókien azbestu w powietrzu atmosferycznym (wł./m^3) na terenie kraju kształtował się następująco:

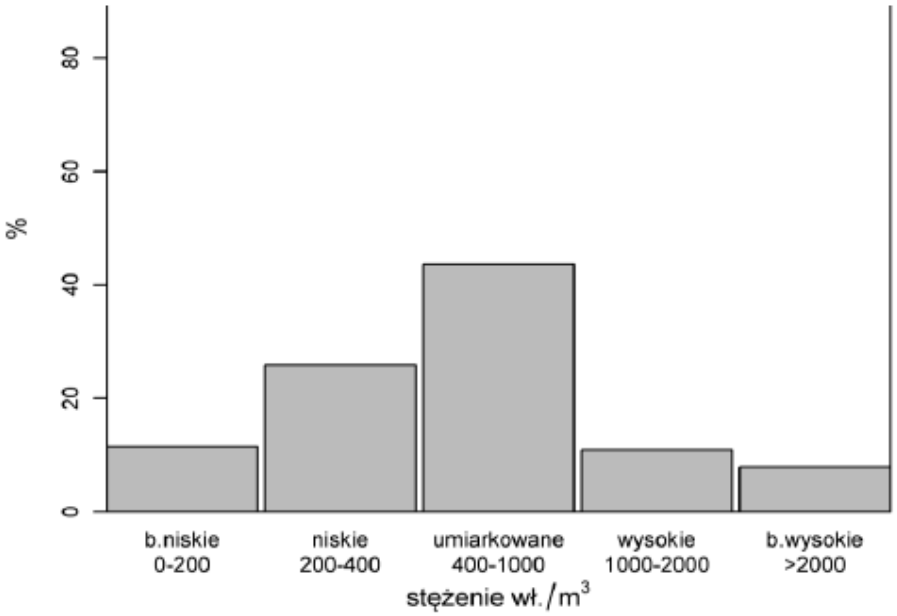
Tabela 4. Rozkład wielkości stężeń włókien azbestu w Polsce

Stężenie azbestu (wł/m^3)	Liczba punktów	%

(0 - 400)	555	37,4
(400 - 1000)	647	43,7
(1000 - 12000)	280	18,9

(Źródło: IMP w Łodzi)

Wykres 3. Rozkład punktów pomiarowych na terenie Polski wg wielkości stężeń



Źródło: Instytut Medycyny Pracy w Łodzi

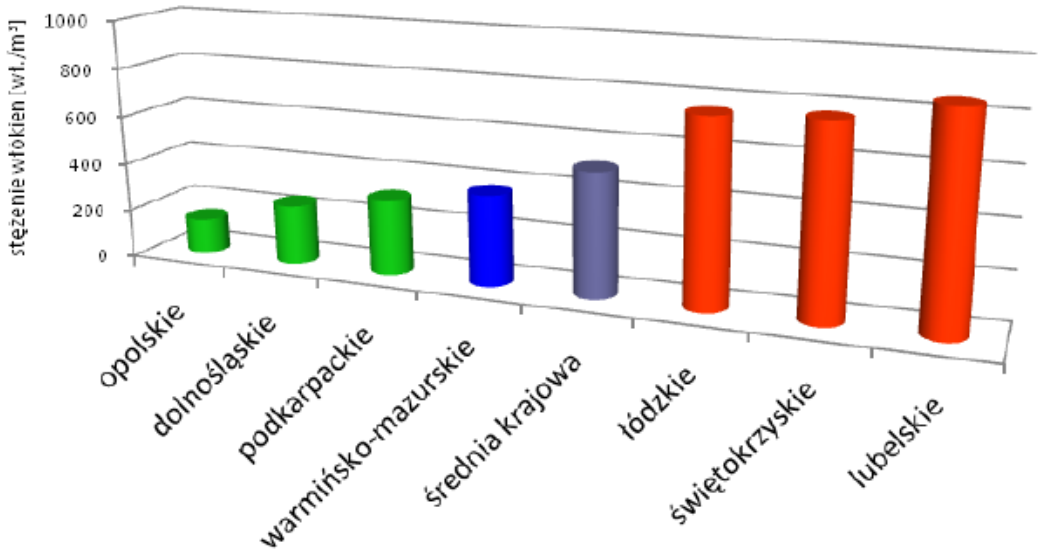
Średnia wartość zanieczyszczenia powietrza pyłem azbestowym kształtuje się na poziomie 510 wł./m^3 (95%pu: 483-538). Na tym tle województwo warmińsko-mazurskie plasuje się na piątym miejscu z wynikiem 375 wł./m^3 (95%pu: 290-484).

Tabela 5. Stężenie włókien azbestu w Polsce

Klasyfikacja	Województwo	Stężenia włókien azbestu wł./m^3		
		średnia	95%pu	zakres średnich w punktach
2	dolnośląskie	247	195-313	120-1205
4	kujawsko-pomorskie	337	271-421	119-1132
16	lubelskie	855	701-1043	223-5522
10	lubuskie	611	473-790	192-4678
14	łódzkie	758	650-883	119-10451
12	małopolskie	709	603-834	116-7025
11	mazowieckie	609	535-694	192-6861
1	opolskie	146	106-203	84-1348
3	podkarpackie	312	254-384	115-1435
7	podlaskie	410	320-526	131-1065
9	pomorskie	518	404-664	170-1772
13	śląskie	719	607-850	207-3464
15	świętokrzyskie	772	631-944	284-3390
5	**warmińsko-mazurskie**	**375**	**290-484**	**151-1158**
6	wielkopolskie	393	323-478	149-1299
8	zachodniopomorskie	411	320-529	152-1096
Razem średnio		**510**	**483-538**	**84-10451**

Źródło: Instytut Medycyny Pracy w Łodzi

Wykres 4. Średnie wartości stężeń azbestu dla województw o skrajnych wartościach



Źródło; opracowanie Adler Consulting

Wyniki pomiarów stężeń włókien azbestu w województwie warmińsko-mazurskim

Badania powietrza na zawartość włókien azbestu zostały wykonane przez Instytut Medycyny Pracy
w Łodzi na zlecenie Zakładu Epidemiologii Środowiskowej tegoż Instytutu, prowadzącego Ośrodek Referencyjny Badań Oddziaływania Azbestu. Pomiary stężeń włókien azbestu w województwie warmińsko-mazurskim zostały przeprowadzone w 2006 i 2009 r. Punkty pomiarowe wytypowane zostały w 16 powiatach (w tym w 2 miastach na prawach powiatu) łącznie na terenie 34 gmin. Wyznaczono 58 punktów pomiarowych poboru powietrza atmosferycznego. W każdym punkcie pomiarowym pobrane zostały 3-4 próbki powietrza (łącznie 215 próbek powietrza).

Wyznaczanie miejsc poboru próbek powietrza, zasad pomiarowych oraz sam pobór powietrza zostały dokonane zgodnie z Polską Normą PN-84/Z-04008.02 dotyczącą ochrony czystości powietrza, pobierania próbek i wytycznych ogólnych pobierania próbek powietrza atmosferycznego.

Przy doborze punktów pomiaru stężenia włókien azbestu w powietrzu wzięto pod uwagę występowanie potencjalnych źródeł znacznej emisji pyłu (nagromadzenie stosunkowo dużej ilości zabudowanych materiałów azbestowo-cementowych) i potencjalne narażenie dużych grup mieszkańców.

Dane z inwentaryzacji, przekazane przez Departament Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego Województwa Warmińsko-Mazurskiego oraz powiatowe wydziały ochrony środowiska, stanowiły wskazanie lokalizacji skupisk obiektów zawierających materiały z azbestem.

W oparciu o te informacje, przy ścisłej współpracy z osobami bardzo dobrze znającymi teren, dobór punktów ukierunkowany został na miejsca stosunkowo największej koncentracji budynków,
w których zastosowano wyroby azbestowo-cementowe.

Ogółem w pobranych na terenie województwa 215 próbkach powietrza 65 (ok. 30,2%) było poniżej poziomu oznaczalności czyli stężenia wynosiły poniżej 180 wł./m^3 powietrza.

Rozkład ilości próbek w poszczególnych przedziałach wartości stężeń azbestu w powietrzu atmosferycznym (wł./m^3) na terenie województwa warmińsko-mazurskiego kształtował się następująco:

Tabela 6. Rozkład wartości stężeń azbestu w powietrzu atmosferycznym (wł./m³) na terenie województwa warmińsko – mazurskiego

Stężenie azbestu (wł./m³)	Liczba punktów	%
(0-400)	27	46,6
(400-1000)	29	50
(1000-12000)	2	3,4

Z powyższego zestawienia wynika, że w województwie warmińsko-mazurskim w 29 punktach pomiarowych (wartości uśrednione z trzech próbek) zanotowano stężenia umiarkowane - o wartości od 400 do 1000 wł./m³. W 27 punktach pomiarowych wykazano wartości stężeń do 400 wł./m³, a tylko 2 punkty pomiarowe wykazały wartości powyżej 1000 wł./m³. Przeprowadzone badania wykazały, że w 96,6% pomiarów nie nastąpiło zbliżenie do wartości granicznych.

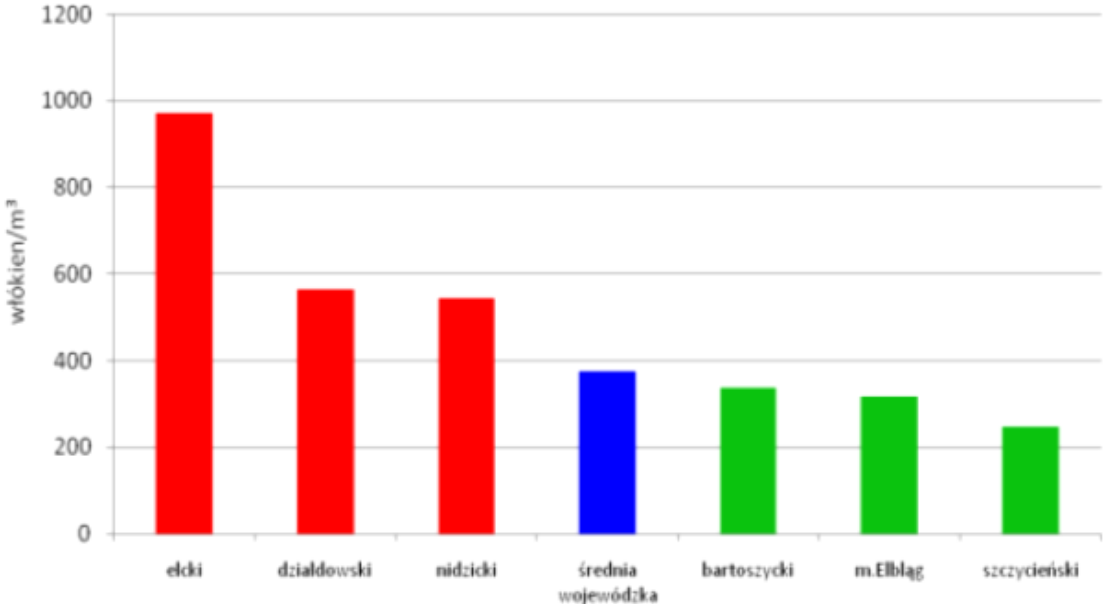
Średnie stężenie na terenie województwa wynosiło ogółem dla wszystkich punktów 375 wł./m³ (95% pu: 290-484). Najwyższe średnie wartości stężenia włókien, powyżej 500 do 970 wł./m³, odnotowano w 4 powiatach (Tabela 7).

Tabela 7. Średnie stężenie włókien azbestu (wł./m³) w powietrzu atmosferycznym w podziale na powiaty

Lp.	**Powiat**	**Liczba gmin**	**Liczba punktów**	**Liczba próbek**	**Stężenie włókien azbestu (wł./m³)**	
					średnia	**95%pu**
1	bartoszycki	3	4	16	338	217-528
2	działdowski	2	4	12	564	345-923
3	elbląski	3	3	12	445	279-710
4	ełcki	2	3	9	970	628-1499
5	giżycki	2	6	24	340	236-489
6	iławski	2	3	12	404	248-656
7	kętrzyński	2	4	12	389	240-630
8	m. Elbląg	1	2	8	317	167-602
9	m. Olsztyn	1	4	16	450	301-673
10	mrągowski	1	2	6	340	165-700
11	nidzicki	2	3	12	545	286-1040
12	olecki	2	3	12	469	296-743
13	olsztyński	4	4	16	490	306-784

14	piski	2	4	16	523	357-766
15	szczycieński	2	4	12	247	142-430
16	węgorzewski	3	5	20	449	313-644
Razem		34	58	215	375	290-484

Wykres 5. Zestawienie powiatów z województwa warmińsko mazurskiego charakteryzujących się skrajnymi wartościami występowania włókien azbestu i wojewódzka średnia ważona



Źródło: opracowanie Adler Consulting

Tabela 8. Stężenie włókien azbestu (wł./m³) w powietrzu atmosferycznym na terenie gmin

Lp.	Powiat	Gmina	Liczba punktów	Stężenie włókien azbestu (wł./m³)	
				średnia	95%pu
1	bartoszycki	Bartoszyce	2	325	171-615
2	bartoszycki	Górowo Iławeckie	1	285	182-447
3	bartoszycki	Sępopol	1	413	291-585
4	dziadowski	Działdowo	2	329	161-672
5	działdowski	Lidzbark	2	794	469-1345
6	elbląski	Elbląg	1	480	351-656
7	elbląski	Godkowo	1	285	182-447
8	elbląski	Rychliki	1	549	414-729
9	ełcki	Ełk	2	840	407-1736
10	**ełcki**	**Kalinowo**	**1**	**1158**	**935-1436**
11	giżycki	Giżycko	4	390	255-596
12	giżycki	Ryn	2	231	113-471
13	iławski	Iława	2	354	172-728
14	iławski	Lubawa	1	480	351-656
15	kętrzyński	Barciany	2	514	277-954
16	kętrzyński	Reszel	2	252	116-545

17	m. Elbląg	Elbląg	2	317	167-602
18	m. Olsztyn	Olsztyn	4	450	301-673
19	mrągowski	Mrągowo	2	340	165-700
20	nidzicki	Janowo	1	692	545-879
21	nidzicki	Nidzica	2	444	136-1451
22	olecki	Kowale Oleckie	1	549	414-729
23	olecki	Olecko	2	422	225-792
24	olsztyński	Barczewo	1	413	291-585
25	olsztyński	Dobre Miasto	1	227	135-382
26	olsztyński	Kolno	1	549	414-729
27	olsztyński	Olsztynek	1	765	613-956
28	piski	Biała Piska	2	552	326-935
29	piski	Pisz	2	492	283-858
30	szczycieński	Szczytno	2	183	79-424
31	szczycieński	Wielbark	2	286	98-835
32	węgorzewski	Budry	1	348	235-515
33	węgorzewski	Pozezdrze	1	348	235-515
34	węgorzewski	Węgorzewo	3	512	328-798
		Razem	**58**	**375**	**290-434**

Analizując wyniki badań można stwierdzić, że jedynie w gminie Kalinowo (powiat ełcki) nastąpiło nieznaczne przekroczenie wartości zawartości włókien azbestowych regulowane polską normą, wynoszącą 1000 wł./m^3. Przekroczenie jest jednak na tyle nieznaczne, że praktycznie można je potraktować jako poziom tła.

Należy zwrócić uwagę na fakt, iż pomimo istnienia w województwie miejsc do składowania wyrobów zawierających azbest, w tych okolicach nie obserwuje się wzrostu zawartości włókien.

Pochodzenie włókien zawartych w powietrzu województwa warmińsko-mazurskiego, oprócz ilości będących w sposób naturalny w powietrzu atmosferycznym, to przede wszystkim włókna uwalniające się ze skorodowanych pokryć [AC], które jeszcze są w eksploatacji.

Po przeliczeniu wyników badań przeprowadzonych przez Instytut Medycyny Pracy w Łodzi, uwzględniając warunki powierzchniowe województw i notowane na ich terenie wskaźniki zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego włóknami azbestu, dokonano próby oszacowania potencjalnej ilości wyrobów azbestowych, jakiej można spodziewać się na obszarze województwa warmińsko-mazurskiego (Tabela 9). Porównania dokonano na podstawie średniej ilości włókien azbestu w przeliczeniu na 1 m^3 powietrza w województwie warmińsko-mazurskim i na terenie całego kraju.

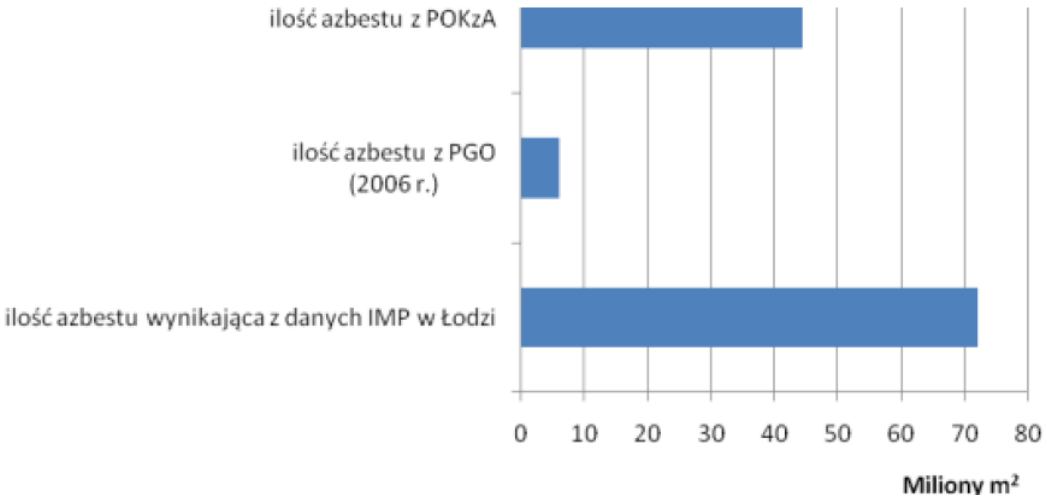
Tabela 9. Szacunkowe ilości wyrobów azbestowych znajdujących się na terenie województwa warmińsko-mazurskiego

	powierzchnia	ilość wyrobów azbestowych/km^2	średnia ilość włókien/m^3
	km^2	m^2/km^2	szt.
Warmińsko-mazurskie	24 173,00	***2068***	375
Polska	312 685,00	4068	510

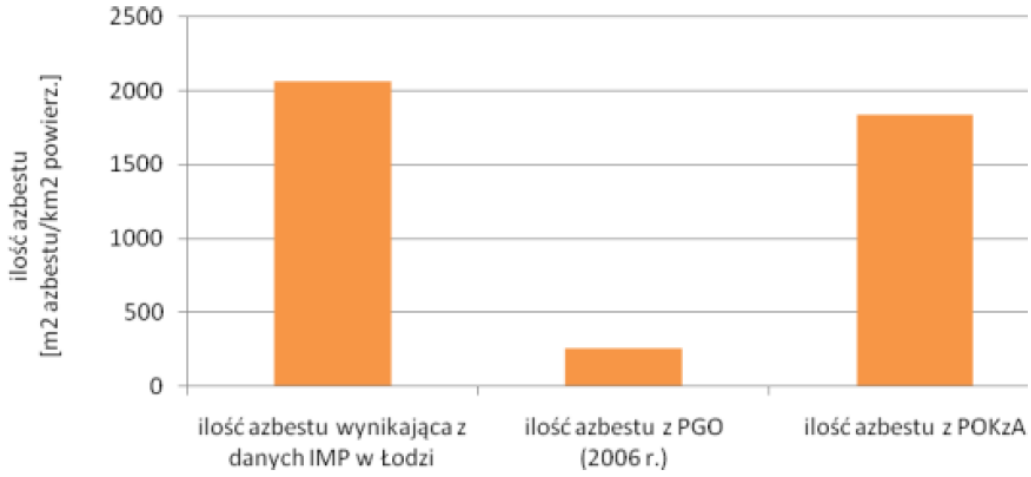
(Źródło: IMP w Łodzi)

Ilość wyrobów azbestowych w przeliczeniu na 1 km^2 dla woj. warmińsko-mazurskiego:

Wykres 6. Porównanie ilości wyrobów azbestowych w m^2 wynikająca z danych szacunkowych z różnych źródeł



Wykres 7. Porównanie ilości wyrobów azbestowych w przeliczeniu na jednostkę powierzchni w km^2



3.3. Choroby azbestozależne w województwie warmińsko-mazurskim

Na terenie województwa nie było zlokalizowanych zakładów przetwórstwa azbestu. Nie funkcjonowały również zakłady pracy, które na skalę przemysłową wykorzystywały azbest

w swoich maszynach i urządzeniach. Ilość osób, u których stwierdzono występowanie chorób azbestopochodnych jest niewielka. Można założyć, że osoby zarejestrowane jak chore na choroby azbestozależne, a które mieszkają na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, znalazły się

tu w wyniku migracji.

Spośród ogółu chorób zawodowych stwierdzonych w latach 2000-2009 w województwie warmińsko-mazurskim zachorowania wywołane narażeniem na azbest stanowiły 0,9% (9 przypadków). U 3 osób stwierdzono międzybłoniaka opłucnej, u 2 raka płuca i zarejestrowano po 2 przypadki pylicy azbestowej oraz rozległych blaszek opłucnej.

3.4. Składowiska odpadów azbestowych

Na terenie województwa warmińsko-mazurskiego funkcjonują obecnie dwa składowiska odpadów niebezpiecznych zawierających azbest zlokalizowane w Elblągu (ul. Mazurska 42) oraz w m. Półwieś (gm. Zalewo).

Pierwsze z nich zarządzane jest przez Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. z siedzibą w Elblągu przy ul. Szańcowej 1 i według informacji pochodzących z WBDA oraz dokumentacji może jeszcze przyjąć 800 m^3 odpadów azbestowych. Drugie zarządzane przez Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych

Sp. z o.o. z siedzibą w Ostródzie przy ul. 3-go Maja 8 może przyjąć wg WBDA ok. 19 000 m^3. Składowisko w Elblągu posiada decyzję na unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest o kodach 17 06 01* i 17 06 05* wydaną przez Wojewodę Warmińsko-Mazurskiego w dniu 16 lutego 2007 r. Zapisy w tej decyzji określają ilości odpadów możliwe do zeskładowania w skali roku, a ponadto ograniczają całkowitą pojemność kwatery do 5000 Mg. Wartości wymienione w decyzji zostały określone zbyt optymistycznie. W toku eksploatacji kwatery okazało się bowiem, że jej całkowita pojemność wyniesie ok. 1200 Mg. Aktualnie na tej kwaterze zdeponowano łącznie ok. 400 Mg odpadów zawierających azbest, a więc do zakończenia jej eksploatacji pozostało do deponowania miejsce na około 800 Mg odpadów. Regulamin składowiska i cennik wydany/zatwierdzony przez Prezydenta Miasta Elbląga przewiduje przyjmowanie odpadów jedynie z terenu Miasta Elbląga (odpady wytworzone z wyrobów znajdujących się na terenie miasta). Wysokość opłaty za przyjmowanie ww. odpadów ustalono w wysokości 350 zł/Mg. Z uwagi na brak możliwości budowy kolejnej kwatery nie przewiduje się kontynuowania działalności składowiska w zakresie deponowania odpadów azbestowych w przyszłości. Na chwilę obecną można więc stwierdzić, że możliwości wykorzystania tego składowiska w skali wojewódzkiej są praktycznie zerowe. Z uwagi na uwarunkowania terenowe i skalę potrzeb w zakresie możliwości odbioru odpadów zawierających azbest należy rozważyć urządzenie w przyszłości miejsca tymczasowego gromadzenia odpadów do czasu zgromadzenia ilości transportowej na składowisko docelowe. Przepisy dopuszczają pod odpowiednimi warunkami takie rozwiązanie z możliwością składowania odpadów do 12 miesięcy.

Na składowisku odpadów w miejscowości Półwieś przewidziano według wydanej w dniu 31 lipca 2003 r. przez Wojewodę Warmińsko-Mazurskiego decyzji na unieszkodliwianie odpadów o kodach 17 06 01* oraz 17 06 05* w ilości po 7000 Mg/rok poprzez proces D5 do całkowitej pojemności 22 tys. m^3. Z posiadanych informacji wynika, że aktualnie zapełnione jest to składowisko jedynie w ok. 13%, jednakże w chwili gdy procesy usuwania nabiorą odpowiedniego tempa i to składowisko zapełni się szybko. Na tym składowisku obowiązuje cennik dla klientów

indywidualnych 350 zł/Mg

i dla firm 300 zł/Mg (ceny netto).

W związku z sukcesywnym wypełnianiem się miejsc przeznaczonych na składowanie odpadów azbestowych należy już teraz rozpocząć działania zmierzające do powstania nowych miejsc lub rozbudowy obecnych do tego przeznaczonych. Z uwagi na to, że jest to proces długotrwały i wymagający czasochłonnych procedur nie należy odkładać tych działań w czasie. Z obecnego stanu wiedzy i prognoz wynika, że oprócz bazy składowiskowej już posiadanej potrzeba jeszcze ok. 8 ha terenu do składowania odpadów azbestowych przy założeniu warstwy 6 m, średnio na całym terenie. Wyliczenie to zostało umieszczone w programie rządowym z roku 2002. Są to wartości szacunkowe, które należy poddać weryfikacji po wykonaniu dokładnej inwentaryzacji wyrobów/odpadów azbestowych w województwie. Istotnym może się okazać również fakt, że brane są pod uwagę zasoby odpadów tylko z terenu województwa, a nie do uniknięcia jest przyjmowanie (choćby ze względów logistyczno - ekonomicznych) odpadów z województw sąsiednich. W perspektywie do roku 2032 zostaną z pewnością zastosowane nowe technologie unieszkodliwiania azbestu (choćby zaawansowana technologia mikrofalowej zmiany własności fizycznych azbestu MTT), co w konkretny sposób powinno zmniejszyć ilość odpadów podlegających składowaniu. Wobec powyższymi informacjami konieczność budowy nowych składowisk lub kwater należy monitorować na bieżąco.

Wykres nr 8 przedstawia proces wypełniania się istniejących składowisk odpadów zawierających azbest. Roczne ilości usuwanego azbestu przyjęto na podstawie (przy założeniu wartości ujętych w POKzA) przewidywanej ilości odpadów azbestowych wytworzonych na terenie woj. warmińsko-mazurskiego w procesie stopniowego usuwania. Na wykresie widać, że istniejące składowiska wobec zintensyfikowanego wytwarzania odpadów zapełniłyby się już w roku 2012.

Wykres 8. Wypełnienie się istniejących składowisk wg Procesu powolnego demontażu w m^3/rok



Źródło: opracowanie Adler Consulting

3.5. Opis aktualnie funkcjonującego systemu zbiórki, transportu i unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest

W województwie warmińsko-mazurskim nie istnieje ogólnowojewódzki system dofinansowania czynności związanych z usuwaniem, transportem i unieszkodliwieniem/utylizacją poprzez umieszczenie na składowisku odpadów niebezpiecznych wyrobów zawierających azbest dedykowany osobom fizycznym. Systemy takie pojawiały się lokalnie w niektórych gminach kraju, lecz w związku ze zmianami dotyczącymi likwidacji powiatowych i gminnych funduszy ochrony środowiska aktualna sytuacja uległa poważnemu skomplikowaniu. Stanowisko organów skarbowych o konieczności opodatkowywania podatkiem dochodowym dotacji udzielanych osobom fizycznym na odbiór, pakowanie i utylizację odpadów azbestowych dodatkowo powoduje, że usuwanie azbestu może być utrudnione. Dotychczasowe doświadczenia z całego kraju pokazują, że bez choćby najmniejszego wsparcia proces eliminowania azbestu z otoczenia posuwa się w sposób niezwykle powolny, zaś wdrożenie choćby najprostszych mechanizmów finansowych intensyfikuje go lub wręcz nawet uruchamia.

4. PROGRAM USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW AZBESTOWYCH NA TERENIE WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO

4.1. Założenia Programu

Zgodnie z założeniami przedstawionymi w *Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032*
z 2009 roku usuwanie wyrobów zawierających azbest powinno być zakończone do 2032 roku. Naturalnie jest to proces długotrwały, wymagający zaangażowania dużych nakładów finansowych
oraz ścisłej współpracy pomiędzy poszczególnymi szczeblami administracji samorządowej. POKzA wyznacza strategię postępowania z wyrobami zawierającymi azbest w całej Polsce, zaś założeniem niniejszego *Programu* jest jego wdrażanie na terenie województwa warmińsko-mazurskiego.
Program podzielono na 3 przedziały czasowe:

- przedział I: obejmuje lata 2009-2012

  w tym czasie założono usuwanie wyrobów zawierających azbest w ilości ok. 1500 Mg rocznie,
- przedział II: obejmuje lata 2013 - 2022;

w tym czasie założono usuwanie wyrobów zawierających azbest w ilości ok. 3000 Mg rocznie

- przedział III: obejmuje lata 2023 - 2032;

przewiduje się unieszkodliwienie pozostałej ilości wyrobów zawierających azbest.

Uwzględniając potrzeby wynikające ze stopnia pilności usuwania i porównując je z możliwościami finansowymi właścicieli obiektów, należy przesuwać w czasie uruchomienie na masową skalę usuwania wyrobów azbestowych.
W początkowym okresie realizacji *Programu* usuwane rocznie ilości wyrobów zawierających azbest będą niewielkie. Następnie należy spodziewać się przyspieszenia tego procesu z uwagi na starzenie się wyrobów i koniec możliwości ich dalszego wykorzystywania. Na przyspieszenie usuwania wyrobów azbestowych wpłynie również zmiana struktury własności obiektów (przejmowanie obiektów, ich remontowanie bądź wyburzanie), zwiększanie areału upraw, zwiększanie wielkości średniego gospodarstwa rolnego (mniejsze zagęszczenie ludności na km^2), bogacenie się społeczeństwa i wzrost świadomości społecznej wynikającej z prowadzonych kampanii informacyjnych.

4.2. Strategia w zakresie usuwania wyrobów zwierających azbest i unieszkodliwiania odpadów azbestowych

Strategia w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest i unieszkodliwiania odpadów azbestowych będzie się opierać na realizacji przedstawionych w poniższym *Programie* zadań pozainwestycyjnych i inwestycyjnych. Realizacja zadań pozainwestycyjnych posłuży do rzetelnego

i kompletnego rozpoznania ilości i stanu wyrobów zawierających azbest znajdujących się na terenie poszczególnych gmin. Przyczynić się także powinna do zwiększenia świadomości społeczeństwa

w zakresie bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest. Wykonanie zadań inwestycyjnych spowoduje znaczny wzrost ilości usuwanych wyrobów zawierających azbest wynikający z demontażu tych wyrobów, a w konsekwencji doprowadzić powinna do całkowitego wyeliminowania tych wyrobów z użytkowania i zastąpienia ich wyrobami wolnymi od azbestu. **Realizacja powyższych działań musi być zgodna z wymaganiami ochrony zdrowia ludzkiego oraz ochrony chronionych gatunków ptaków i nietoperzy.**

CEL PROGRAMU

Za główny i nadrzędny cel *Programu* przyjęto:

Usunięcie i unieszkodliwienie do 2032 r. wszystkich wyrobów i odpadów zawierających azbest z terenu województwa warmińsko-mazurskiego.

Cele i zadania Programu

Podstawowe cele *Programu*:

1. usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
2. minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu,
3. likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko,
4. monitoring usuwania oraz prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
5. organizowanie kampanii edukacyjno-informacyjnych w zakresie prawidłowego użytkowania
   i usuwania wyrobów zawierających azbest,
6. wskazanie potencjalnych źródeł finansowania, które pozwolą na bezpieczne usunięcie wyrobów zawierających azbest z obszaru województwa.

Cele te są zgodne z zapisami zawartymi w POKzA, jako dokumentem nadrzędnym dla tego opracowania.
Szczególną uwagę należy poświęcić zadaniom i sposobom eliminowania potencjalnego wystąpienia negatywnych skutków zdrowotnych oddziaływania azbestu, tak podczas eksploatowania wyrobów jeszcze funkcjonujących, jak i podczas ich sukcesywnego usuwania.

Realizacja tak sformułowanych celów wymaga podjęcia niżej wymienionych zadań:

1. budowa nowych składowisk lub kwater na już istniejących składowiskach,
2. sukcesywne usuwanie wyrobów i unieszkodliwianie odpadów azbestowych,
3. przeprowadzenie inwentaryzacji wyrobów i odpadów zawierających azbest w gminach

i konstruowanie programów usuwania azbestu,

4. organizowanie tzw. „gminnych zbiórek odpadów azbestowych" oraz usuwanie „dzikich wysypisk" odpadów zawierających azbest,
5. uzupełnienie *Programu* o plan sytuacyjny rozmieszczenia wyrobów zawierających azbest

   po uzyskaniu brakujących danych zbiorczych pochodzących z inwentaryzacji,
6. usuwanie i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest powstałych w wyniku klęsk żywiołowych,
7. aktualizacja PUA dla województwa warmińsko-mazurskiego,
8. monitorowanie realizacji założeń *Programu* i WBDA,
9. opracowanie i przyjęcie przez wszystkie gminy w województwie programów usuwania azbestu,
10. działalność informacyjna i szkoleniowa,
11. wytworzenie mechanizmów dofinansowania procesów usuwania i unieszkodliwiania azbestu dla firm oraz indywidualnych gospodarstw domowych,
12. udzielanie pomocy finansowej procesów usuwania i unieszkodliwiania azbestu dla firm oraz indywidualnych gospodarstw domowych.

Monitoring będzie prowadzony w oparciu o niżej wymienione wskaźniki, natomiast wyniki monitoringu realizacji *Programu* będą stanowiły integralną część „Sprawozdania z realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego".

Monitoring realizacji zadań *Programu* obejmuje gromadzenie, przetwarzanie i rozpowszechnianie informacji o usuwaniu azbestu
i wyrobów zawierających azbest, w szczególności dotyczących:

L.p.	Nazwa wskaźnika	Stan na koniec 2010 roku		Jednostka
1.	Ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest	711 Mg		Mg
2.	Ilość składowanych odpadów zawierających azbest	1.056,19 Mg		Mg
3.	Wykaz istniejących składowisk odpadów zawierających azbest wraz z podaniem: - pojemności - stopnia wykorzystania	Zalewo 22000 m^3 2928,9 m^3	Elbląg 3300 m^3 600 m^3	szt., m^3
4.	Powierzchnia zajęta przez składowiska przeznaczone do składowania odpadów zawierających azbest	Zalewo 1,54 ha/ 15400 m^2	Elbląg 0,139 ha/ 1358 m^2	ha/m^2
5.	Ilość i wyniki przeprowadzonych inwentaryzacji na terenie gmin i powiatów	113.310 Mg		Mg
6.	Liczba przedsiębiorstw posiadających uprawnienia do bezpiecznego usuwania azbestu	46		szt.
7.	Liczba pracowników przeszkolonych do pracy z azbestem	105		szt.
8.	Ilość podejmowanych działań edukacyjno-informacyjnych przeprowadzonych na terenie województwa	2		szt.
9.	Stopień wykorzystania instrumentów wsparcia finansowego usuwania azbestu (BOŚ, ARiMR, WFOŚiGW, RPO, PROW)	706.048,28 zł		zł

10.	Ilość opracowanych gminnych i powiatowych programów usuwania azbestu	15 programów gminnych i dwa programy powiatowe	szt.

1. HARMONOGRAM REALIZACJI CELÓW PROGRAMU

Harmonogram rzeczowo finansowy realizacji *Programu*						
Lp.	**Rok**	**Nazwa zadania**	**Podmiot wykonujący**	**Podmiot nadzorujący**	**Koszt**	**Źródła finansowania**
Cel: usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest **Cel:** minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu **Cel:** likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko						
Zadania:						
1	2012-2030	Budowa nowych składowisk lub kwater na już istniejących składowiskach	Podmioty gospodarcze (z/lub bez udziału samorządu)	Urząd Marszałkowski urzędy gminne, WIOŚ	W zależności od kosztorysu inwestorskiego	Środki własne inwestora, środki pozyskane z NFOŚiGW lub UE
2	2011-2032	Sukcesywne usuwanie wyrobów i unieszkodliwianie odpadów azbestowych	Podmioty prowadzące działalność gospodarczą w zakresie usuwania azbestu	PIP, Nadzór budowlany, SANEPID, Urząd Marszałkowski	Ok. 2.100 zł za usunięcie i unieszkodliwienie 1 Mg wyrobów zawierających azbest	Środki własne właścicieli lub zarządzających obiektami, środki pozyskane z zewnętrznych źródeł finansowania, np. WFOŚiGW, UE
3	2011-2020	Przeprowadzenie inwentaryzacji wyrobów i odpadów zawierających azbest w gminach i konstruowanie programów usuwania	Specjalistyczne firmy zewnętrzne lub działanie własne jednostek samorządu terytorialnego	Urzędy szczebla gminnego	2 mln zł	Środki własne gmin + środki pozyskane z konkursów Ministerstwa Gospodarki lub WFOŚiGW

		azbestu				
4	2011 -2015	Organizowanie tzw. „gminnych zbiórek odpadów azbestowych" oraz usuwanie „dzikich wysypisk" odpadów zawierających azbest	Firmy posiadające zatwierdzone programy gospodarki odpadami	Urzędy szczebla gminnego, WIOŚ, Sanepid, PIP	100 tys. zł	Środki własne samorządów, środki pozyskane z zewnątrz
5	2020	Uzupełnienie *Programu* o plan sytuacyjny rozmieszczenia wyrobów zawierających azbest po uzyskaniu brakujących danych zbiorczych pochodzących z inwentaryzacji.	Urząd Marszałkowski lub podmiot zewnętrzny	Urząd Marszałkowski	100 tys. zł	Środki własne, środki pozyskane z zewnątrz
6	W każdym roku	Usuwanie i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest powstałych w wyniku klęsk żywiołowych	Firmy posiadające zatwierdzone programy gospodarki odpadami	Wojewoda Warmińsko-Mazurski	W zależności od potrzeb	Rezerwy ogólne skarbu państwa, Rezerwa celowa skarbu państwa na usuwanie skutków klęsk żywiołowych
Cel: monitoring usuwania oraz prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest.						

1	2015	Aktualizacja PUA dla województwa warmińsko-mazurskiego	Urząd Marszałkowski lub podmiot zewnętrzny	Urząd Marszałkowski	10 tys. zł	Środki własne
2	Co trzy lata	Monitorowanie realizacji założeń *Programu* i WBDA	Urząd Marszałkowski	Urząd Marszałkowski	10 tys. zł	W ramach zadań własnych
3	2020	Opracowanie i przyjęcie przez wszystkie gminy w województwie programów usuwania azbestu	Samorządy gminne	Urząd Marszałkowski	5 mln zł	Środki własne samorządów, środki pozyskane z zewnątrz
Cel: organizowanie kampanii edukacyjno-informacyjnych w zakresie prawidłowego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest.						
1	W każdym roku	Działalność informacyjna i szkoleniowa	Urzędy gminne podmioty zewnętrzne, np. organizacje pozarządowe	Urzędy gminne	100 tys. zł	Środki własne i pozyskane z Ministerstwa Gospodarki lub WFOŚiGW
Cel: wskazanie potencjalnych źródeł finansowania, które pozwolą na bezpieczne usunięcie wyrobów zawierających azbest z obszaru województwa						
1	W każdym roku	Wytworzenie mechanizmów dofinansowania procesów usuwania i unieszkodliwiania azbestu dla firm oraz indywidualnych gospodarstw	Samorządy gminne podmioty zewnętrzne, np. NFOŚiGW, WFOŚiGW, BOŚ, Ministerstwo Gospodarki, ARiMR,	Urzędy gminne, starostwa powiatowe, Urząd Marszałkowski	W zależności od potrzeb	Środki własne instytucji udzielających pomocy finansowej, środki unijne

		domowych.				
2	W każdym roku	Udzielanie pomocy finansowej procesów usuwania i unieszkodliwiania azbestu dla firm oraz indywidualnych gospodarstw domowych.	Samorządy gminne podmioty zewnętrzne, np. NFOŚiGW, WFOŚiGW, BOŚ, Ministerstwo Gospodarki, ARiMR,	Urzędy gminne, starostwa powiatowe, Urząd Marszałkowski	W zależności od ilości dostępnych środków	Środki własne i pozyskane z: Ministerstwa Gospodarki, NFOŚiGW, WFOŚiGW, BOŚ, funduszy europejskich

6. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

Do podstawowych źródeł finansowania działań w zakresie gospodarki odpadami zawierającymi azbest zalicza się:

1. pożyczki, dotacje i dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów udzielane przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Olsztynie,
2. zagraniczną pomoc finansową udzielaną przez fundacje i programy pomocowe (np. w ramach mechanizmu finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego),
3. fundusze z Regionalnego Programu Operacyjnego Warmia i Mazury na lata 2007-2013,
4. kredyty preferencyjne udzielane np. przez Bank Ochrony Środowiska S.A.,
5. środki własne właścicieli obiektów objętych *Programem* (szczególnie osób prawnych).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Dofinansowanie ze środków finansowych NFOŚiGW przeznacza się na cele określone w ustawie
z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.).
Udzielane przez Narodowy Fundusz wsparcie finansowe, w formie pożyczek, kredytów lub dotacji, generalnie nie może przekraczać 80% kosztów realizacji przedsięwzięcia. Pożyczki mogą być częściowo umarzane, pod warunkiem terminowego wykonania zadań i osiągnięcia planowanych
w nich efektów. Szczegółowe zasady udzielania i umarzania pożyczek, udzielania dotacji oraz dopłat do oprocentowania preferencyjnych kredytów i pożyczek są uchwalane corocznie przez Radę Nadzorczą Funduszu i wraz z listą priorytetowych programów NFOŚiGW w danym roku kalendarzowym zamieszczane są na stronie internetowej www.nfosigw.gov.pl.
Obecna sytuacja prawna nie pozwala na finansowanie ze środków pochodzących z funduszy

ochrony środowiska osób fizycznych.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Na liście przedsięwzięć priorytetowych na lata 2010-2011 WFOŚiGW w Olsztynie ujęto działania
w zakresie unieszkodliwiania i utylizacji odpadów niebezpiecznych, do których wg kwalifikacji Ministra Środowiska zalicza się odpady azbestowe.
W 2010 r. WFOŚiGW w Olsztynie prowadził program/konkurs „Stop-Azbest". Środki przeznaczone na dofinansowanie zostały zabezpieczone na poziomie 300 000 zł dotyczyły działań związanych z likwidacją pokryć dachowych wykonanych w technologii azbestowo-cementowej
w obiektach użyteczności publicznej oraz upowszechnianie wiedzy na temat celowości, zasad i metod utylizacji azbestu.
W roku 2010 z tych środków zrealizowano tylko trzy wnioski: dwa z gminy Iława i jeden z gminy Szczytno.
Dofinansowanie ze środków WFOŚiGW działań jednostek samorządu terytorialnego szczebli gminnych i powiatowych w zakresie sporządzania inwentaryzacji i konstruowania programów usuwania azbestu nie tylko pozwoliłoby na sięgnięcie po wsparcie finansowe na proces fizycznego usuwania azbestu, ale również na wytworzenie mechanizmów o trwałej i wieloletniej perspektywie. Każda forma wsparcia wywołuje działanie inicjatyw oddolnych z poziomu gmin. Celowym jest też aktywizowanie środowisk organizacji pozarządowych do prowadzenia akcji propagandowych na rzecz bezpiecznego postępowania, eliminowania azbestu z otoczenia oraz zmiany podejścia społecznego do problemu azbestowego.

Środki pochodzące z budżetów jednostek samorządu terytorialnego

Właściciele obiektów zawierających wyroby zawierające azbest mogą ubiegać się o dofinansowanie w wysokości 50-100% kosztów usunięcia, transportu i unieszkodliwiania azbestu ze środków gminnych lub powiatowych. Taka możliwość istnieje tylko w przypadku niektórych gmin i powiatów, które zaplanowały w swoim budżecie środki finansowe przeznaczone na ww. cel.

BOŚ

Bank Ochrony Środowiska Oddział w Olsztynie współpracuje z WFOŚiGW w Olsztynie w zakresie preferencyjnego kredytowania inwestycji polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest realizowanych na terenie województwa warmińsko-mazurskiego. Kredyty preferencyjne z dopłatami do oprocentowania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej przeznaczone są dla osób fizycznych, osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą, samorządów oraz utworzonych przez nie jednostek organizacyjnych, jednostek posiadających osobowość prawną, wspólnot mieszkaniowych oraz spółdzielni mieszkaniowych. Przedmiotem kredytowania jest wymiana powierzchni dachowych lub elewacyjnych wykonanych z materiałów zawierających azbest, obejmująca roboty demontażowe, transport i unieszkodliwianie odpadu zawierającego azbest, zakup materiałów do wykonania zamiennych pokryć dachowych lub elewacyjnych, roboty budowlano-montażowe związane z wykonaniem zamiennych pokryć dachowych lub elewacyjnych.

Regionalny Program Operacyjny Warmia i Mazury na lata 2007-2013

W Regionalnym Programie Operacyjnym Warmia i Mazury na lata 2007-2013 nie jest przewidziana możliwość dofinansowania projektów, których przedmiotem jest wyłącznie usuwanie wyrobów zawierających azbest. W ramach osi 4 *Rozwój, rewitalizacja i restrukturyzacja miast*, w ramach poddziałania 4.1.1. *Poprawa warunków technicznych budynków zrealizowanych w technologii z wielkiej płyty*, istnieje możliwość dofinansowania inwestycji związanych z bezpiecznym usuwaniem azbestu tylko jako elementu infrastruktury towarzyszącej w ramach projektu. W ramach poddziałania 4.1.1. beneficjentami mogą być spółdzielnie mieszkaniowe lub wspólnoty mieszkaniowe.

7. ORGANIZACJA ZARZĄDZANIA PROGRAMEM

7.1. Koncepcja zarządzania Programem

Niniejszy *Program* wymaga koordynacji działań podejmowanych przez wszystkie jednostki

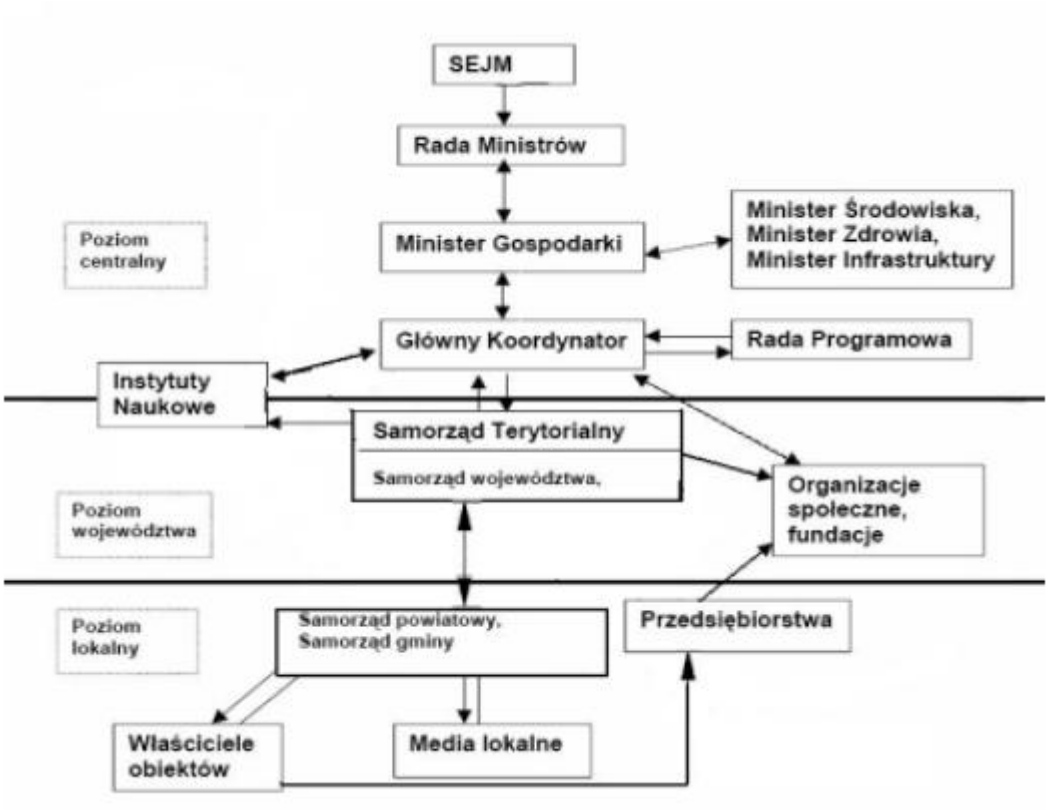
odpowiedzialne za jego realizację i poszczególnych zadań lub nawet pośrednio biorących udział
w ich realizacji.

Działania związane z odpadami zawierającymi azbest będą polegały na:

- stałej obsłudze przez samorządy wojewódzkiej bazy danych (WBDA) dotyczącej gospodarowania wyrobami i wytwarzanymi odpadami azbestowymi,
- współdziałaniu jednostek samorządu terytorialnego z Państwową Inspekcją Pracy, Państwowym Inspektorem Nadzoru Budowlanego i Wojewódzką Stacją Sanitarno-Epidemiologiczną
  w egzekwowaniu przestrzegania zasad bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest
  i stosowania dobrych praktyk podczas usuwania wyrobów/odpadów zawierających azbest,
- współpracy pomiędzy jednostkami samorządu terytorialnego w ramach koordynacji działań
  w zakresie wymiany informacji o odpadach, w tym na informowaniu o bieżących postępach
  w zakresie usuwania i unieszkodliwiania wyrobów azbestowych,
- działalności w zakresie przeprowadzania akcji edukacyjnych przez jednostki samorządu terytorialnego oraz organizacje społeczne,
- stałym informowaniu przez jednostki samorządu terytorialnego o technicznych, finansowych
  i prawnych możliwościach usuwania wyrobów zawierających azbest.

7.2. Schemat zarządzania Programem

Na rysunku 6 przestawiono koncepcję zarządzania *Programem*, według schematu pochodzącego
z POKzA.



Rysunek 6. Schemat zarządzania Programem z różnych poziomów

Na poziomie województwa zarządzanie skupia się w rękach samorządu województwa, we współpracy z Głównym Koordynatorem, organizacjami społecznymi i instytutami naukowymi. Dla poziomu lokalnego samorząd województwa pełni funkcję koordynującą i nadzorującą. Wszelkie procesy kontrolne i nadzorujące związane bezpośrednio z usuwaniem odpadów/wyrobów zawierających azbest spoczywają na samorządzie najniższego szczebla, tj. gmin.

7.3. Monitoring realizacji Programu

Proponuje się, aby monitoring realizacji niniejszego *Programu* stanowił element monitoringu Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami. Nie widzi się potrzeby wytwarzania osobnych mechanizmów w oderwaniu od monitorowania WPGO.

W związku z powyższym proponuje się wykorzystanie do tego celu istniejących dotychczas

systemów gromadzenia danych, w tym:

1. Wojewódzkiej Bazy Odpadowej prowadzonej przez Urząd Marszałkowski,
2. danych pochodzących z rokrocznych raportów poszczególnych gmin i powiatów z wymaganymi aktualizacjami,
3. Bazy wyrobów i odpadów zawierających azbest (WBDA).

Założeniem WBDA jest pełnienie funkcji „kartoteki" wyrobów azbestowych. W tym celu jest aktualnie modernizowana, aby tę funkcję pełnić, zwłaszcza wobec planów wprowadzenia ustawowych zapisów o braku konieczności raportowania informacji dotyczących zasobów wyrobów/odpadów azbestowych i sposobów gospodarowania nimi nie z gmin do marszałka, lecz bezpośrednio do WBDA. Wiąże się to z wprowadzeniem obligatoryjnego uzupełniania danych przez podległe jednostki samorządu terytorialnego tak, aby kartoteka była aktualizowana na bieżąco. Prace nad odpowiednim rozporządzeniem wkroczyły w końcową fazę. Obecnie cennym materiałem źródłowym dla ww. form gromadzenia i archiwizowania danych pozostają:

1. informacje o rodzaju, ilości i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest przedkładane Marszałkowi Województwa w terminie do dnia 31 marca za poprzedni rok kalendarzowy i sporządzane przez wójta, burmistrza lub prezydenta miasta, co wynika z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2009 r. *w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o występowaniu substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska* (Dz. U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1033),
2. plany gospodarki odpadami azbestowymi opracowane i aktualizowane co cztery lata na szczeblu powiatowym i gminnym,
3. działalność kontrolna Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w stosunku do podmiotów gospodarczych realizujących gospodarkę odpadami, w tym azbestowymi.

Dla pełnego monitoringu niezbędna jest współpraca Urzędu Marszałkowskiego innymi instytucjami, w tym z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska, Państwową Inspekcją

Pracy, Państwowym Inspektorem Nadzoru Budowlanego i Stacją Sanitarno-Epidemiologiczną.

Lokalne media mogą przyczynić się do propagowania zasad bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów/odpadów zawierających azbest jak również informowania społeczeństwa o obowiązkach i przypadających terminach koniecznych czynności, takich jak np. dokonanie oceny stanu wyrobów pozostających w eksploatacji.

8. WNIOSKI

Na podstawie analizy stanu aktualnego dotyczącego usuwania i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest oraz obowiązujących przepisów prawnych stwierdzono, że:

1. Urzędy gmin w trybie pilnym (wg POKzA do końca roku 2012) powinny przeprowadzić pełną i rzetelną inwentaryzację wyrobów/odpadów azbestowych, zawierającą ilość, lokalizację (spis z natury z uwzględnieniem numerów działek i obrębów) wraz z oceną stanu i możliwości użytkowania wyrobów zawierających azbest na terenie gmin województwa warmińsko-mazurskiego. W oparciu o te inwentaryzacje gminy powinny mieć sporządzony gminny program usuwania wyrobów zawierających azbest, przyjęty do realizacji uchwałą przez radę gminy.
2. Pomimo istnienia na terenie województwa dwóch czynnych składowisk odpadów azbestowych występują problemy z tzw. „dzikimi wysypiskami". Należy zintensyfikować działania powodujące umieszczanie odpadów we właściwym miejscu (na składowiskach) np. poprzez zbiórki gminne wyrobów już zdemontowanych (czyli odpadów) lub nigdy nie zamontowanych, wydawanie przez starostów zezwoleń na tymczasowe magazynowanie zdemontowanych wyrobów azbestowych, co w znacznym stopniu obniży koszt umieszczania odpadów na składowiskach (a tym samym poprawi dostępność tych usług).
3. Świadomość ekologiczna mieszkańców województwa w zakresie bezpiecznego

użytkowania

oraz obowiązków wynikających z posiadania wyrobów azbestowych i ich usuwania jest nadal niewystarczająca, dlatego należy prowadzić na terenie województwa kampanie edukacyjno-informacyjne dotyczące tych zagadnień, propagować ogólnopolskie konkursy wiedzy o azbeście (w tym kolejne edycje konkursu Ministerstwa Gospodarki) oraz wzmacniać współpracę

z pozarządowymi organizacjami ekologicznymi, które mogą podjąć się organizowania akcji informacyjnych.

4. Działania WFOŚiGW w Olsztynie mogą odegrać znaczącą rolę przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obszaru województwa, w tym przy budowaniu nowego kształtu społecznego odbioru zagadnień z dziedziny problematyki azbestowej.

9. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2011-2015 z perspektywą do roku 2020 r. sporządzony został w ramach realizacji finansowego wsparcia. Podstawą prawną są obowiązujące ustawy i rozporządzenia oraz dyrektywy UE, podstawą merytoryczną jest Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 (POKzA) przyjęty przez Radę Ministrów RP w dniu 14 lipca 2009 r. Opracowanie zostało sporządzone w oparciu o dane dotyczące zasobów wyrobów zawierających azbest zgromadzone przez Urząd Marszałkowski Województwa Warmińsko-Mazurskiego, dane pochodzące z 45 gmin, w których przeprowadzono inwentaryzacje, a ich wyniki zasiliły Wojewódzką Bazę Danych o Azbeście (WBDA). Dane epidemiologiczne zostały uzyskane z Ośrodka Referencyjnego Badań nad Azbestem, prowadzonego przez Zakład Epidemiologii Środowiskowej Instytutu Medycyny Pracy w Łodzi.

W *Programie* omówiono sposoby i zasady postępowania we wszystkich przypadkach styczności

z azbestem podczas jego bezpiecznego użytkowania oraz podczas usuwania i unieszkodliwiania poprzez składowanie w miejscach do tego przeznaczonych.

Wskazano procedury postępowania oraz wyznaczono kierunki niezbędnych działań dotyczących realizacji oraz monitoringu *Programu*. Określono podmioty odpowiedzialne za realizację *Programu*. Zdiagnozowano sytuację dotyczącą aktualnych i przyszłych miejsc składowania odpadów azbestowych. Wskazano źródła finansowania zarówno dla osób fizycznych jak i prawnych.

W Załączniku nr 2 ujęto zestawienie firm świadczących usługi usuwania wyrobów/odpadów azbestowych z terenu Województwa.

10. BIBLIOGRAFIA

1. *Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski* przyjęty
   przez Radę Ministrów 14 maja 2002 r.
2. *Program Oczyszczenia Kraju z Azbestu na lata 2009-2032* przyjęty przez Radę Ministrów dnia 15 lipca 2009 r.
3. *Informator o przepisach i procedurach dotyczących bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest.* Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej Departament Polityki Przemysłowej, Warszawa 2008 r.
4. *Bezpieczne postępowanie z azbestem* pod redakcją prof. dr J. Dyczka, Akademia Górniczo-Hutnicza, Kraków 2004 r.
5. *Bezpieczne postępowanie z azbestem. Prawo i praktyka.* Fundacja Łódzkie Bez Azbestu, Łódź 2007 r.
6. *Azbest. Podręcznik dobrych praktyk*. Główny Inspektorat Pracy, Warszawa 2006 r.
7 *Prawidłowe postępowanie przy demontażu, transporcie i składowaniu odpadów azbestowych.* Wydawnictwo Fundacja Łódzkie Bez Azbestu, Łódź 2007 r.
8. *Plan gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2007-2010* przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego Nr IX/162/07 z dnia 26 czerwca 2007 r.
9. *Zanieczyszczenie środowiska azbestem. Skutki zdrowotne. Raport z badań. Instytut Medycyny Pracy im. Prof. Nofera,* Łódź 2010.

11. ZAŁĄCZNIKI

Załącznik nr 1 Arkusz oceny stanu wyrobów zawierających azbest wg wzoru obowiązującego od dnia 18 września 2010 r.

Załącznik nr 2 Spis podmiotów gospodarczych (firm) uprawnionych do wykonywania prac polegających na usuwaniu wyrobów/odpadów zawierających azbest.

Załącznik nr 3 Regulacje prawne w zakresie użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest.

ZAŁĄCZNIK NR 1

OCENA
stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest

Nazwa miejsca/obiektu/urządzenia budowlanego/instalacji przemysłowej:

.....

...

Adres miejsca/obiektu/urządzenia budowlanego/instalacji przemysłowej:

.....

.....

Rodzaj zabudowy[1)]:.....

Numer działki ewidencyjnej[2)].....

Numer obrębu ewidencyjnego[2)]:

.....

Nazwa, rodzaj wyrobu[3)]:

.....

Data sporządzenia poprzedniej oceny[5)].....

Grupa/ nr	Rodzaj i stan wyrobu	Punkty	Ocena
1	2	3	4
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. < 1 000 kg/m^3)	25	
4	Pozostałe wyroby z azbestem (np. 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/obiektu/urządzenia budowlanego/instalacji przemysłowej**		
21	Regularne 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			

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 pilnie 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 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, w tym papier i tektura, podać jakie.

[4)] Ilość wyrobów azbestowych podana w jednostkach masy (Mg) oraz w jednostkach właściwych dla danego

wyrobu (m^2, m^3, mb).

[5)] Należy podać datę przeprowadzenia poprzedniej oceny; jeśli jest to pierwsza ocena, należy wpisać „pierwsza ocena".

ZAŁĄCZNIK NR 2

L.P.	NAZWA FIRMY	ADRES	MIASTO	TELEFON
1	ABBA-EKOMED P.P.H.U. Sp. z o.o.	ul. Moniuszki 11/13	87-100 Toruń	tel. (56) 654-86-70; 651-36-67;651-44-25
2	Adam Saliński Zakład Ogólnobudowlany	ul. Nowida 4	19-400 Olecko	tel. 520-44-84
3	Agencja SFINKS	ul. Głowackiego 22/32	10-448 Olsztyn	Tel. (89) 541-33-09; fax. (89) 541-33-09
4	ALBEKO Singer Sp. J.	Kotowy, gm. Skrwilno	87-510 Kotowy	Tel. (54) 280-08-87; fax. 280 02 88
5	ALFIX Jerzy Kostecki BUDOWNICTWO	Barczewo 10/7	16-006 Barczewo	
6	ALGADER HOFMAN Sp. z o.o.	ul. Włuczyńska 133 bud. 11B	01-919 Warszawa	tel. (22) 864-94-97; 864-49-99; 834-75-80
7	AMBROŻY S.J. W. Śliwińska, K. Ambroży Zakład Remontowo – Budowlany	ul. gen. Bora – Komorowskiego 35/206	03-982 Warszawa	tel./fax. (22) 831-07-64
8	Andrzej Milewski Zakład Remontowo-Budowlany	ul. Łokietka 24/54	11-400 Kętrzyn	tel. (89) 752-81-08
9	Artur Zackiewicz Zakład Ogólnobudowlany	ul. Kajki 11/2	19-400 Olecko	
10	AWAT Przedsiębiorstwo Projektowo-Wdrożeniowe Sp. z o.o.	ul. Kalińskiego 9	01-476 Warszawa	tel. (22) 683-91-78; fax. (22) 666-89-41
11	AZBUD+ Zbigniew Krysztopik	ul. Piasta 10/6	15-044 Białystok	tel. (85) 741-00-50
12	Az-Dest - Nowak, Jagodziński, Sp. J.	ul. Pieńkowskiego 5, lok. 56	02-668 Warszawa	tel. (22) 857-37-83
13	Bard Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo-Handlowe Sp. z o.o.	ul. Towarowa 13	19-300 Ełk	tel./fax. (87) 621-31-13
14	Blacharstwo-Dekarstwo, Izolacje Termiczne Kazimierz Olszewski	ul. Szczygla 45	82-300 Elbląg	tel. 232-13-54
15	Bogusław Wisowaty Zakład Usługowo-Transportowo-Handlowy	ul. Jagodna 12	19-300 Ełk	tel. (87) 620-59-36
16	BUD-REM Budownictwo Ogólne, Wynajem Maszyn i Urządzeń Grażyna Zalewska	ul. Broniewskiego 8	19-400 Olecko	tel. 520-47-76
17	BUD-SYSTEM - Michał Adamiak	ul. Adama Próchnika 20	90-708 Łódź	
18	BUDFUND Przedsiębiorstwo Budowlane	ul. Architektów 8A	81-528 Gdynia	tel. (58) 664-87-72
19	CARO CENTRUM GOSPODARKI ODPADAMI AZBESTU I RECYKLINGU	ul. Bohaterów Monte Cassino 4/12	22-400 Zamość	tel./fax. (84) 627-30-13
20	CENTRUM DACHOWE Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Handlowo – Usługowe	ul. Gdańska 16	12-200 Pisz	
21	COMTRANS Sp. z o.o.	ul. Zientary – Malewskiej 65	10-310 Olsztyn	tel. (89) 532 – 87-80; (89) 532-01-05
22	Czesław Baranowski Zakład Ogólnobudowlany	ul. Leśna 1a	19-400 Olecko	tel. 520-41-14

23	Czesław Dyjak Zakład Budowlany	ul. Kościuszki 32/6	14-500 Braniewo	
24	Czesław Łukasik Przedsiębiorstwo Budowlano – Handlowe	ul. Bałtycka 1	13-100 Nidzica	tel. (89) 625-20-35
25	DACH-POL Centrum Pokryć Dachowych Piotr Racis	ul. gen. Wł. Sikorskiego 2	16-400 Suwałki	
26	DACH KOMPLEX Firma Handlowo-Usługowa Jerzy Andrulewicz	ul. Emilii plater 1	16-400 Suwałki	tel. 565-35-09
27	DACHBUD Krzysztof Kurzac	ul. Nowy rynek 7	13-20 Lidzbark	
28	DACH-BUD USŁUGI BUDOWLANE Piotr Pasik	ul. Grunwaldzka 9/6	14-200 Iława	tel. (89) 649-30-00
29	DACH-MAR Mariusz Jacek Kremski Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe	ul. Robotnicza 16	13-200 Działdowo	
30	DACH-POL BIS Centrum Pokryć Dachowych Szymon Racis	ul. Papiernia 8	16-400 Suwałki	tel.5665401
31	DARBUD Dariusz Zalewski	ul. Słowackiego 34	19-400 Olecko	
32	DELBUD Przedsiębiorstwa Budowlano-Handlowego 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	tel. (52) 330-80-65
35	ECO-ARB-BUD Usługi Remontowo-Budowlane S.C	ul. Warmińska 8/3	12-122 Jedwabno	
36	EKO-BUD Jolanta Dobrzeniecka	ul. Sienkiewicza 4 B	13-100 Nidzica	tel. (89) 625-30-07
37	EKO-MIX P.P.H.U.	ul, Grabiszyńska 163	50-950 Wrocław	tel./fax. (71) 332-45-00; tel. (71) 332-41-61; (71) 361-30-41
38	Eko flora PHU Sp. z o.o. Zakład odzysku i recyklingu	ul. Brodnicka 1	87-410 Kowalewo Pomorskie	
39	EKOCHEM-EKOSERVICE Sp. z o.o.	ul Kościuszki 99	90-441 Łódź	tel./fax. (42) 636-97-63
40	EKO-MIX P.P.H.U.	ul. Grabiszyńska 163	50-950 Wrocław	tel. (71) 332-41-61
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	tel. (61) 285-40-74; fax. (61) 285-22-39
43	FHU-STAREX Jarosław Welk Centrum Pokryć Dachowych	Nowe Gizelo 57 A	12-100 Szczytno	
44	GAJDA-DACHY, Pokrycia Dachowe, Zdzisław Sztejner	ul. Daleka 117	82-200 Malbork	tel. (55) 272-33-02
45	GAJAWI - Gabriel Rogut P.P.H.U.	ul. Odyńca 24	93-150 Łódź	tel./fax. (42) 688-42-70
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	tel. (55) 273-51-84
49	INTREX Zakład Instalacyjno-Remontowo-Budowlany Stanisław Morusiewicz	ul. Lipowa 2a	19-404 Wieliczka	tel. 521-42-05
50	INVEST Sp. z o.o.	ul. Traugutta 1	44-100 Gliwice	tel. (32) 279-07-79; (32) 279-07-80
51	inż. Jan Stanisław Górliński Zakład Usług Produkcji i Handlu	ul. Moniuszki 83	06-200 Maków –Mazowiecki	tel./fax. (29) 7170467

52	Irek DACH-SERVICE	ul. Bystra 4	16-300 Augustów	tel. (87) 644-63-57
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	tel. (55) 643-84-71
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	TEL. (89) 624-56-45
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	tel. (44) 732-69-63 tel./fax. (44) 649-94-23
59	JUREK IMPORT-EXPORT s.c. PPHU	ul. 1 Maja 9/3	19-400 Olecko	
60	KAMIX Usługi Ogólnobudowlane i Konserwacja Zabytków Andrzej Kamiński	ul. Tytusa Czyżewskiego 6	13-200 Działdowo	tel./fax. (23) 697-82-34
61	Karol Krzemiński Remonty Budowlane	ul. Bagienna 10	06-330 Chorzele	
62	KEMPKA Firma Budowlana Jerzy Kempka	ul. Grunwaldzka 32	13-200 Działdowo	tel./fax. (23) 697-25-05
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. poczt. 189	15-669 Białystok	tel. (85) 652-35-03; (85) 652-04-71
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	tel./fax. (55) 273-23-09
69	Makbet	ul. Wilczyńskiego 2/6	10-686 Olsztyn	
70	Makbet Firma Usługowa	ul. Fiołkowa 40	11-041 Olsztyn	tel. (89) 523-80-71
71	MALBET Firma Usługowa Sp. z o.o.	ul. T.B. Wilczyńskiego 2/6	10-686 Olsztyn	tel./fax. (89) 513-50-78
72	Marcin Święszkowski Blacharstwo Budowlane	Kossaki 10	18-500 Kolno	
73	Marek Łepkowicz, Mariusz Sarnowski Firma Budowlana s.c.	ul. Stefana Żeromskiego 1	82-300 Elbląg	
74	MARKODACH Mariusz Krajewski	Rumienica 37	14-260 Lubawa	tel. (89) 645-01-72
75	Markowski Mieczysław	Emilii Plater 10	19-500 Gołdap	
76	MAXMED Zakład Usługowo Handlowy	Źródlana 4	84-230 Rumia	tel. (58) 671-85-63
77	Mieczysław Markowski Zakład Ogólnobudowlany	ul. E. Plater 10	19-500 Gołdap	
78	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o.	ul. Szańcowa 1	82-300 Elbląg	tel. 232-42-57
79	MIR Bud Zakład	Żelazna Góra 2/1	14-500 Braniewo	
80	Mirosław Dębowski Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe	ul. Norwida 8	19-400 Olecko	tel. 523-45-77
81	Przedsiębiorstwo Budownictwa Lądowego MJ Sp. z o.o.	Reguły ul. Graniczna 6	05-816 Michałowice	tel./fax. (22) 723-20-61
82	MPO Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe Sp. z o.o.	ul. 27 Lipca 62	15-950 Białystok	tel. (85) 675-27-18; fax. (85) 675-43-98
83	NIEGOCIN Spółdzielnia Wielobranżowa	ul. Mazurska 3	11-500 Giżycko	

84	OLTRANS Przedsiębiorstwo Usługowo-Transportowe Olgierd Hewelt	ul. Lipowa 6	84-123 Połchowo	tel. (58) 673-66-53; fax. (58) 673-62-72
85	PAMIR PHU Maciej Strzeszyński	ul. Łąkowa 10	83-110 Tczew	tel. (58) 531-61-85
86	Piotr Kobus Usługi Remontowo-Budowlane	Kornele 31 B	12-100 Szczytno	
87	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych w Zalewie Sp. z o.o.	ul. 29 Stycznia 16	14- 230 Zalewo	tel. (89) 758-83-12
88	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe, Łaczyński Arkadiusz	ul. Rybacka 43	82-104 Kąty Rybackie	
89	PRZEM-GRI Przedsiębiorstwo Inżynieryjno-Budowlane Sp. z o.o.	ul. Mickiewicza 21/23	10-508 Olsztyn	
90	Rafał Hoffer Firma Budowlana	ul. Dożynkowa 2	13-200 Działdowo	tel. (23) 697-64-33
91	RAMID-Mirosław Dec	ul. Kowalskiego 1/51	03-228 Warszawa	tel. (22) 525-25-55; fax. (22) 525-25-50
92	RECON Przedsiębiorstwo budowlane Sp. z o.o.	ul. Grzegorza z Sanoka 4	80-408 Gdańsk	tel./fax. 344-15-15
93	Remal Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo-Handlowe	ul. Olsztyńska 3	14-500 Braniewo	
94	REM-BUD PHU Stanisław Frąc	ul. Kochanowskiego 10/2	82-300 Elbląg	
95	Remonty Budowlane Piotr Krzemiński	ul. Bagienna 10	06-330 Chorzele	tel. (29) 751-53-06
96	Rojewski Jerzy Zakład Remontowo Budowlany	ul. Żeromskiego 6a	14-500 Braniewo	
97	Ryszard Domalewski Zakład Budowlany	ul. Baczyńskiego 9	19-400 Olecko	tel. 523-44-49
98	SFINKS Agencja Mirosław Jakubowski	ul. Głowackiego 22/32	10-448 Olsztyn	tel. 601829595; fax. (89) 541-33-09
99	Sintac-Polska Sp. z o.o.	ul. Armii Krajowej 86	05-075 Warszawa Wesoła	tel. (22) 812-62-54; fax. (22) 812-53-92
100	STACON TIS DUSZAK Sp. J.	ul. Ogrodowa 5	07-420 Kadzidło	tel. (29) 761-80-72
101	Stanisław Pawlukanis Usługi Remontowo-Budowlane	ul. Jaćwieska 18a/4	19-500 Gołdap	
102	Stolbud Zakład remontowo-budowlany	ul. Nadbrzeżna 10	11-220 Górowo Iławeckie	
103	SZYNSZ-BUD PHU Tadeusz Szyszka	Kornele 24	12-100 Szczytno	
104	T.K.J. Matuszewski Sp. J.	ul. Por. Krzycha 5	86-300 Grudziądz	tel. (56) 465-48-88;
105	Tadeusz Krawczuk Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe	ul. Kochanowskiego 8	19-400 Olecko	tel. 523-46-70
106	Tadeusz Witkowski Usługi Remontowo-Budowlane	ul. Baczyńskiego 12	19-400 Olecko	tel. 523-41-44
107	TAKO P.W. Sp. z o.o.	ul. Batalionów Chłopskich 2	42-680 Tarnowskie Góry	tel. (32) 381-82-42
108	TELZAS Sp. z o.o.	ul. Bugno 3	78-400 Szczecinek	tel. (94) 3729750; fax. (94) 3729800
109	TERMOEXPORT Przedsiębiorstwo Robót Termoizolacyjnych i Antykorozyjnych	ul. Żurawia 24/7	00-515 Warszawa	tel. 821-34-67 fax. 621-40-64
110	Total Helena Danuta Tuńska Usługi Ogólnobudowlane Regeneracja Gaśnic	ul. A. Grottera 27	13-200 Działdowo	tel. (23) 697-44-95
111	TRANSPORT-METALURGIA sp. z o.o.	ul. Reymonta 62	97-500 Radomsko	tel. (44) 685-41-35; fax. (44) 685-42-90
112	UŁANOWICZ-ŚWIERZBIN Zakład Ogólnobudowlany	ul. Żabia 14	16-427 Przerośl	

113	Usługi Blacharsko-Dekarskie Wiśniewski Ireneusz	Kisiny 63 a	13-200 Działdowo	
114	Usługi Budowlano-Blacharskie Jacek Łożewicz	ul. Brzozowa 51	13-230 Lidzbark	
115	Usługi Ogólnobudowlane Zdzisław Ludwiczak	ul. Sybiraków 17	83-000 Pruszcz Gdański	
116	WARKO Przedsiębiorstwo Usługowo Produkcyjne	ul. Słowackiego 16	82-500 Kwidzyn	tel./fax. (55) 261-20-96
117	WANBUD Usługi Ciesielsko – Dekarskie i Ogólnobudowlane Bogdan Wantowski	ul. Spacerowa 8	13-220 Rybno	tel. (23) 696-66-10
118	Wiesław Kobus ZAKŁAD HANDLOWO-USŁUGOWY	ul. Leyka 60	12-100 Szczytno	tel. (89) 624-61-92
119	Władysław Wójcik Zakład Ogólnobudowlany	ul. Ogrodowa 3/2	11-400 Kętrzyn	tel. (89) 752-35-48
120	Wod-Kan i C.O. Zakład Instalacyjny Zenon Szyłak	ul. Sikorskiego 1	19-300 Ełk	tel. (87) 621-42-33
121	WOD-PRZEM Firma Usługowo-Handlowa	ul. Sokola 34	87-100 Toruń	
122	Zakład Budowlano-Remontowy inż. Tadeusz Strzała	ul. Jana Pawła II 10/22	19-300 Ełk	tel. (87) 620-85-43
123	Zakład Ogólnobudowlany Wiesław Wójcik	ul. Ogrodowa 3/2	11-400 Kętrzyn	
124	Zakład Ogólnobudowlany-Artur Zackiewicz	ul. Kajki 11/2	19-400 Olecko	tel. (87) 523-42-25
125	ZAKŁAD OGÓLNOBUDOWLANY Arkadiusz Charłampowicz	ul. Malborska 15/1	82-300 Elbląg	tel. 641-79-59
126	Zakład Ogólnobudowlany S.C. Jan Rybak i Karol Rybak	ul. Nadrzeczna 1	19-300 Ełk	tel. (87) 621-31-95
127	Zakład Remontowo- Budowlany Andrzej Milewski	ul. Łokietka 24/54	11-400 Kętrzyn	tel. (89) 752-81-08
128	Zakład Remontowo-Budowlany Bogdan Sierdziński Straduny	ul. Świerczewskiego 7	19-300 Ełk	tel./fax. (87)619-66-02
129	Zakład Remontowo-Budowlany w Braniewie	ul. Wileńska 24	14-500 Braniewo	
130	Zakład Remontowo-Budowlany Waldemar Wojdon	ul. Okrężna 6	66-010 Koronowo	
131	Zakład Remontowo-Budowlany Andrzej Milewski	ul. Łokietka 24/54	11-400 Kętrzyn	tel. (89) 752-81-08
132	Zakład Robót Ogólnobudowlanych Stanisław Repiński	ul. Fałata 10	83-400 Kościerzyna	tel. (58) 680-19-31
133	Zakład Szklarski Usługi Remontowe Andrzej Lipatow	ul. Ks. J. Popiełuszki 12/26	19-300 Ełk	tel. (87) 620-00-86
134	Zakład Usług Budowlanych	ul. Paderewskiego 13/9	19-500 Gołdap	
135	Zakład Usług Produkcji i Handlu inż. Jan Stanisław Górliński	ul. Moniuszki 85	06-200 Maków Mazowiecki	tel. (29) 717-04-67
136	Zakład Usługowo-Transportowo-Handlowy Bogusław Wisowaty	ul. Jagodowa 12	19-300 Ełk	tel. (87) 620-59-36
137	Zakład Usługowy Elektryczno-Remontowo-Budowlany	ul. Książąt Mazowieckich 2	19-300 Ełk	tel./fax. (87) 610-00-23
138	Zakład Robót Budowlanych Stanisław Repiński	ul. Fałata 10	83-400 Kościerzyna	tel. (58) 680-19-31
139	Zakład Usług Produkcji i Handlu inż. Jan Stanisław Górliński	ul. Moniuszki 85	06-200 Maków Mazowiecki	tel. (29) 717-04-67
140	ZALMET Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Ryszard Zalewski	ul. Warmińska 3	19-400 Olecko	tel. 520-24-15
141	Zdzisław Gibowicz P.H.U.P.	Szarejki 9	19-421 Kowale Oleckie	tel. 523-86-15
142	Zdzisław Sadowski Zakład Ogólnobudowlany	ul. Targowa 16	19-400 Olecko	tel.520-44-84
143	ZEN-REM Firma Remontowo- Budowlana Zenon Grebieszczenko	ul. Panieńska 23/24 m.14	80-843 Gdańsk	tel. (58) 301-54-18
144	ZIEM-BUD	ul. Sienkiewicza 12	19-400 Olecko	
145	ZYBEK Zakład Ogólnobudowlany Zdzisław Metelski	Połom 26/4	19-411 Świętajno	

ZAŁĄCZNIK NR 3

REGULACJE PRAWNE W ZAKRESIE UŻYTKOWANIA I USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

Ustawy

1. Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. *o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest* (Dz. U. z 2004 r. Nr 3, poz. 20 z późn. zm.),
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623, z późn. zm.),
3. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.),
4. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243 z późn. zm.),
5. Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. *o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw* (Dz. U. z 2001 r. Nr 100, poz. 1085 z późn. zm.),
6. Ustawa z dnia 11 stycznia 2001 r. o substancjach i preparatach chemicznych (Dz. U. z 2009 r. Nr 152, poz. 1222 z późn. zm.),
7. Ustawa z dnia 28 października 2002 r. *o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych* (Dz. U. z 2002 r. Nr 199, poz. 1671 z późn. zm.),
8. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. *Kodeks pracy* (Dz. U. z 1998 r. Nr 21, poz. 94, z późn. zm.),
9. Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. *o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym* (Dz. U. z 2005 r. Nr 180, poz. 1495 z późn. zm.).

Rozporządzenia

1. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 sierpnia 2004 r. w sprawie wykazu prac wzbronionych młodocianym i warunków ich zatrudnienia przy niektórych z tych prac (Dz. U. Nr 200, poz. 2047 z późn. zm.)
2. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia

rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U Nr 257, poz. 2573, z późn. zm.)

3. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 14 października 2008 r. w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska (Dz. U. Nr 196, poz. 1217)
4. Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi (M.P. Nr 19, poz. 231)
5. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (Dz. U. Nr 171, poz. 1666 z późn. zm.)
6. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 4 sierpnia 2004 r. w sprawie okresowych badań lekarskich pracowników zatrudnionych w zakładach, które stosowały azbest w produkcji (Dz. U. Nr 183, poz. 1896)
7. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 sierpnia 2004 r. w sprawie leczenia uzdrowiskowego osób zatrudnionych przy produkcji wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 185, poz. 1920 z późn. zm.)
8. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 1 grudnia 2004 r. w sprawie substancji, preparatów, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (Dz. U. Nr 280, poz. 2771 z późn. zm.)
9. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 stycznia 2005 r. w sprawie wzoru książeczki badań profilaktycznych dla osoby, która była lub jest zatrudniona w warunkach narażenia zawodowego w zakładach stosujących azbest w procesach technologicznych, sposobu jej wypełnienia i aktualizacji (Dz. U. Nr 13, poz. 109)
10. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2005 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 73, poz. 645 z późn. zm.)
11. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 15 września 2005 r. w sprawie leków związanych z chorobami wywołanymi pracą przy azbeście (Dz. U. Nr 189, poz. 1603)
12. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 8 lutego 2010 r. w sprawie wykazu substancji

niebezpiecznych wraz z ich klasyfikacją i oznakowaniem (Dz. U. Nr 27, poz. 140)

13. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 217, poz. 1833 z późn. zm.)
14. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz. U. Nr 191, poz. 1595)
15. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003 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. Nr 192, poz. 1876 z późn. zm.)
16. Rozporządzenie 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)
17. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 5 lipca 2004 r. w sprawie ograniczeń, zakazów lub warunków produkcji, obrotu lub stosowania substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych oraz zawierających je produktów (Dz. U. Nr 168, poz. 1762)
18. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 7 września 2005 r. w sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu (Dz. U. Nr 186, poz. 1553)
19. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz. U. Nr 216, poz. 1824)
20. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 22 sierpnia 2007 r. w sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów na składowiska podziemne (Dz. U. Nr 163, poz. 1156)
21. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 października 2007 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane nieselektywnie na składowiskach

podziemnych (Dz. U. Nr 209, poz. 1514)

22. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206)
23. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. Nr 122, poz. 1055)
24. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2009 r. w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o występowaniu substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. Nr 124, poz.1033)
25. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2003 r. Nr 1, poz. 12)
26. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów (Dz. U. Nr 220, poz. 1858)
27. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz. U. z 2003 r. Nr 61, poz. 549 oraz Dz. U. z 2009 r. Nr 39, poz. 320)
28. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 66, poz. 620)
29. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2004 r. w sprawie warunków, w których uznaje się, że odpady nie są niebezpieczne (Dz. U. Nr 128, poz. 1347)
30. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2005 r. w sprawie podziemnych składowisk odpadów (Dz. U. Nr 110, poz. 935)
31. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2005 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz. U. Nr 260, poz. 2181)
32. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 lutego 2006 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. Nr 30, poz. 213)
33. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 marca 2006 r. w sprawie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz. U. Nr 49, poz. 356)
34. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2010 r. w sprawie zakresu

informacji oraz wzorów formularzy służących do sporządzania i przekazywania zbiorczych zestawień danych (Dz. U. Nr 249, poz. 1674)

35. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 czerwca 2008 r. w sprawie rodzajów odpadów, których przewóz w celu unieszkodliwiania jest zabroniony (Dz. U. Nr 119, poz. 769)
36. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. Nr 206, poz. 1291)
37. Oświadczenie Rządowe z dnia 23 marca 2007 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz. U. Nr 99, poz. 667)
38. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 108, poz. 953, z późn. zm.)
39. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu i sposobu stosowania przepisów o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych do transportu odpadów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 236, poz. 1986)
40. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie świadectwa dopuszczenia pojazdów do przewozu niektórych towarów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 237, poz. 2011 z późn. zm.)
41. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)
42. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 września 2005 r. w sprawie kursów dokształcających dla kierowców pojazdów przewożących towary niebezpieczne (Dz. U. Nr 187, poz. 1571)

Dyrektywy i decyzje Rady UE

1. Dyrektywa Rady 67/548/EWG z dnia 27 czerwca 1967 r. w sprawie zbliżenia przepisów

ustawowych, wykonawczych i administracyjnych odnoszących się do klasyfikacji, pakowania
i etykietowania substancji niebezpiecznych (Dz. Urz. WE L 196 z 16.08.1967, str. 1; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 1, str. 27)

2. Dyrektywa Rady 76/769/EWG z dnia 27 lipca 1976 r. w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych Państw Członkowskich odnoszących się
do ograniczeń we wprowadzaniu do obrotu i stosowaniu niektórych substancji i preparatów niebezpiecznych (Dz. Urz. WE L 262 z 27.09.1976, str. 201, z późn. zm.; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 3, str. 317)

Zmieniające dyrektywę Rady 76/769:

- Dyrektywa Komisji 1999/77/WE z dnia 26 lipca 1999 r. dostosowująca po raz szósty do postępu technicznego załącznik I do dyrektywy Rady 76/769/EWG w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych Państw Członkowskich odnoszących się do ograniczeń we wprowadzaniu do obrotu o stosowaniu niektórych substancji i preparatów niebezpiecznych (azbest) (Dz. Urz. WE L 207 z 6.08.1999, s. 18, Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 24, str. 193)
- Dyrektywa Rady 83/478/EWG z dnia 19 września 1983 r. zmieniająca po raz piąty dyrektywę 76/769/EWG w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych Państw Członkowskich odnoszących się do ograniczeń we wprowadzaniu do obrotu
i stosowaniu niektórych substancji i preparatów niebezpiecznych (azbest) (Dz. Urz. WE L 263 z 24.09.1983, str. 33; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 7, str. 118)
- Dyrektywa Rady 85/610/EWG z dnia 20 grudnia 1985 r. zmieniająca po raz siódmy (azbest) dyrektywę 76/769/EWG w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych
i administracyjnych Państw Członkowskich odnoszących się do ograniczeń we wprowadzaniu do obrotu i stosowaniu niektórych substancji i preparatów niebezpiecznych (Dz. Urz. WE
L 375 z 31.12.1985, str. 1; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 8, str.

86)

- Dyrektywa Komisji 91/659/EWG z dnia 3 grudnia 1991 r. dostosowująca do postępu załącznik I do dyrektywy Rady 76/769/EWG w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych Państw Członkowskich odnoszących się do ograniczeń we wprowadzaniu do obrotu i stosowaniu niektórych substancji i preparatów niebezpiecznych (azbest) (Dz. Urz. WE L 363 z 31.12.1991, str. 36; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 11, str. 13)

3. Dyrektywa Rady 83/477/EWG z dnia 19 września 1983 r. w sprawie ochrony pracowników przed ryzykiem związanym z narażeniem na działanie azbestu w miejscu pracy (druga dyrektywa szczegółowa w rozumieniu art. 8 dyrektywy 80/1107/EWG) (Dz. Urz. WE 263 z 29.09.1983, str. 25, z późn. zm.; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 5, t. 1, str. 264)

Zmieniające dyrektywę Rady 83/477:

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/18/WE z dnia 27 marca 2003 r. zmieniająca dyrektywę Rady 83/477/EWG w sprawie ochrony pracowników przed ryzykiem związanym z narażeniem na działanie azbestu w miejscu pracy (Dz. Urz. WE L 97, z 15.04.2003, str. 48; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 5, t. 4, str. 312)
- Dyrektywa Rady 91/382/EWG z dnia 25 czerwca 1991 r. zmieniająca dyrektywę 83/477/EWG w sprawie ochrony pracowników przed ryzykiem związanym z narażeniem na działanie azbestu w miejscu pracy (druga dyrektywa szczegółowa w rozumieniu art. 8 dyrektywy 80/1107/EWG) (Dz. Urz. WE 206 z 29.07.1991, str. 16; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 5, t. 1, str. 415)
- Dyrektywa Rady 98/24/WE z dnia 7 kwietnia 1998 r. w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym z narażeniem na działanie czynników chemicznych przy pracy (czternasta dyrektywa szczegółowa w rozumieniu art. 16 ust. 1 dyrektywy 89/391/EWG (Dz. Urz. WE L 131 z 5.05.1998, str. 11, z późn. zm.;

  Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 5, t. 3, str. 279)

4. Dyrektywa Rady 87/217/EWG z dnia 19 marca 1987 r. w sprawie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska azbestem i zapobiegania temu zanieczyszczeniu (Dz. Urz.

WE

L 85 z 28.03.1987, str. 40, z późn. zm.; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 8, str. 269)

5. Dyrektywa Rady 89/391/EWG z dnia 12 czerwca 1989 r. w sprawie wprowadzenia środków w celu poprawy bezpieczeństwa i zdrowia pracowników w miejscu pracy (Dz. Urz. WE L 183 z 29.06.1989, str. 1, z późn. zm.; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 5, t. 1, str. 349)
6. Dyrektywa Rady 91/689/EWG z dnia 12 grudnia 1991 r. w sprawie odpadów niebezpiecznych (Dz. Urz. WE L 377 z 21.12.1991, str. 20, Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, roz. 15, t. 2, str. 78)
7. Dyrektywa Rady 92/57EWG z dnia 24 czerwca 1992 r. w sprawie wprowadzenia minimalnych wymagań bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na tymczasowych lub ruchomych budowach (ósma szczegółowa dyrektywa w rozumieniu art. 16 ust. 1 dyrektywy 89/391/EWG) (Dz. Urz. WE L 245, z 26.08.1992, str. 6, Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, roz.5, t. 2, str. 71)
8. Dyrektywa Rady 94/33/WE z dnia 22 czerwca 1994 r. w sprawie ochrony pracy osób młodych (Dz. Urz. WE L 216 z 20.08.1994, str.12, z późn. zm.; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 5, t. 2, str. 213)
9. Dyrektywa 2004/37/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie ochrony pracowników przed zagrożeniem dotyczącym narażenia na działanie czynników rakotwórczych lub mutagennych podczas pracy (szósta dyrektywa szczegółowa w rozumieniu art. 16 ust. 1 dyrektywy Rady 89/391/EWG) (Dz. Urz. WE L 158 z 30.04.2004, str. 50; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 5, t. 5, str. 35)
10. Dyrektywa Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów (Dz. Urz. WE L 182 z 16.07.1999, str. 1, z późn. zm.; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 4, str. 228)
11. Decyzja Rady 2003/33/WE z dnia 19 grudnia 2002 r. ustanawiająca kryteria i procedury przyjęcia odpadów na składowiska, na podstawie art. 16 i załącznika II do dyrektywy 1999/31/WE (Dz. Urz. WE L 11 z 16.01.2003, str. 27, Dz. Urz. WE L 218 z 23.08.2007, str. 25; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 7, str. 314)
12. Dyrektywa 2002/96/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 stycznia 2003 r.

w sprawie zużytego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego (WEEE) (Dz. Urz. WE L 37 z 13.02.2003, str. 24, Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, roz. 15, t. 7, str. 359)

13. Dyrektywa 2006/12/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie odpadów (Dz. Urz. WE L114 z 27.4.2006, str. 9)
14. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) 1013/2006 z dnia 14 czerwca 2006 r. w sprawie przemieszczania odpadów (Dz. Urz. WE L 190, z 12.07.2006, str. 1)
15. Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93

    i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (Dz. Urz. WE L 396, z 30.12.2006 oraz sprostowanie w Dz. Urz. WE L 136, z 29.05.2007)