

WÓJT GMINY SANOK



PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU GMINY SANOK

Sanok, 2011 r.

Wykonawca:

EKOSTANDARD
Pracownia Analiz Środowiskowych
ul. Wiązowa 1B/2
62-002 Suchy Las
www.ekostandard.pl
e-mail: ekostandard@ekostandard.pl
tel. (61) 652-23-80; kom. 0 505 006 914



Zespół autorski:

mgr Robert Siudak
mgr inż. Paweł Walczewski

Spis treści

Spis tabel	4
Spis załączników	4
Wstęp	5
1. Cel i zadania programu.....	6
2. Szkodliwość azbestu dla zdrowia ludzkiego.....	8
3. Klasyfikacja oraz zakres zastosowania wyrobów zawierających azbest	11
4. Stan prawny.....	14
5. Ogólna charakterystyka gminy	17
6. Ilość wyrobów zawierających azbest w gminie.....	19
7. Aspekty finansowe programu	25
8. Składowiska odpadów azbestowych.....	26
9. Założenia organizacji, kontroli i monitoringu programu.....	29
10. Harmonogram realizacji programu.....	34
11. Streszczenie	39

Spis tabel

Tabela 1 Zastosowanie wyrobów zawierających azbest.....	12
Tabela 2 Ilość zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest w stosunku do liczby mieszkańców na terenie gminy Sanok	19
Tabela 3 Ilość zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest w gminie Sanok w 2011 r.	20
Tabela 4 Ilość wyrobów zawierających azbest w poszczególnych miejscowościach gminy wg stopnia pilności	22
Tabela 5 Wykaz podmiotów uprawnionych do usuwania i składowania odpadów zawierających azbest na terenie Województwa Podkarpackiego	28
Tabela 6 Wytyczne dla jednostek samorządu lokalnego do sporządzenia planów gospodarki odpadami	30
Tabela 7 Wskaźniki monitorowania programu	32
Tabela 8 Harmonogram realizacji programu.....	34

Spis rysunków

Rysunek 1 Udział poszczególnych sposobów wykorzystywania wyrobów zawierających azbest na terenie gminy [m ²]	21
Rysunek 2 Stopień pilności usunięcia wyrobów zawierających azbest z terenu gminy [m ²]	23

Spis załączników

Załącznik 1 Ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest (Dz.U.04.71.649) - wzór	40
Załącznik 2 Informacja o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania (Dz.U.2011.8.31) - wzór	43
Załącznik 3 Wniosek o dofinansowanie - wzór.....	45

Wstęp

W związku ze stwierdzonymi właściwościami chorobotwórczymi włókien azbestu, stwarzającymi poważne zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi, dnia 14 maja 2002 r. Rada Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej przyjęła długofalowy program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski.

Podstawowym celem programu jest oczyszczenie terytorium kraju z azbestu i usunięcie stosowanych od wielu lat materiałów zawierających azbest do 2032 r.

Program zakłada, że jego realizacja będzie wymagała współpracy wielu jednostek i instytucji, zarówno na szczeblu centralnym, wojewódzkim, jak i regionalnym. Wszystkim uczestnikom Programu przypisano zadania, których wykonanie warunkuje osiągnięcie założonego celu. Jedną z rekomendacji programu jest uwzględnianie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest w gminnych planach gospodarki odpadami.

1. „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Sanok” jest efektem realizacji założeń „Programu oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009-2032”. Opracowanie Programu gminnego zostało poprzedzone inwentaryzacją obiektów zawierających azbest i wyroby azbestowe.

1. Cel i zadania programu

Celem nadrzędnym Programu jest:

„Eliminacja z obszaru gminy odpadów oraz materiałów zawierających azbest oraz ochrona zdrowia mieszkańców gminy przed szkodliwymi skutkami zdrowotnymi związanymi z użytkowaniem i usuwaniem wyrobów zawierających azbest do 2032 r.”

Celowi głównemu podporządkowano zadania (działania) szczegółowe, jakie należy wykonać w przyjętym w niniejszym dokumencie przedziale czasowym 2012-2032 r.

Dla obszaru gminy Sanok sformułowano następujące zadania:

1. ustalenie rejonów spodziewanego wzrostu zagrożenia pyłem azbestu z uwagi na koncentrację występowania uszkodzeń lub technicznego zużycia wyrobów zawierających azbest;
2. wystąpienie do odpowiednich jednostek o przeprowadzenie monitoringu zagrożonych rejonów (obiektów) i ustalenia stopnia emisji pyłu i włókien azbestu w przypadku ich stwierdzenia, przedstawienie wyników monitoringu na mapie gminy;
3. podejmowanie w miarę potrzeby odpowiednich działań administracyjnych w stosunku do właścicieli lub zarządców obiektów szczególnie zagrożonych;
4. współpraca z przedsiębiorstwami zajmującymi się usuwaniem wyrobów zawierających azbest (w tym wnikliwe analizowanie wniosków w zakresie gospodarowania odpadami zawierającymi azbest, szczególnie w zakresie wyposażenia technicznego do prowadzenia takich prac oraz zatrudniania pracowników przeszkolonych w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy usuwaniu i wymianie materiałów zawierających azbest), stworzenie i aktualizowanie rejestrów podmiotów zajmujących się zagospodarowaniem odpadów zawierających azbest na terenie gminy;
5. prowadzenie lokalnej polityki społecznej w zakresie dofinansowania usuwania wyrobów zawierających azbest (program dofinansowywania usuwania odpadów zawierających azbest przez osoby fizyczne);
6. aktualizacja gminnego programu usuwania azbestu;
7. sukcesywne dokonywanie przeglądów technicznych obiektów użyteczności publicznej na terenie gminy stosownie do Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2004 Nr 71, poz. 649) i sukcesywne usuwanie tych wyrobów w zależności od wyników oceny;
8. rozpowszechnienie informacji wśród mieszkańców gminy na temat obowiązku wypełnienia przez właścicieli obiektów budowlanych arkuszy oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania 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. 2004 Nr 71, poz. 649) i złożenia ich do właściwego urzędu;
9. przeprowadzenie akcji informacyjnej wśród właścicieli, zarządców lub użytkowników miejsc, w których jest lub był wykorzystywany azbest lub wyroby zawierające azbest (przygotowanie folderów informacyjnych dotyczących dokonywania przeglądu technicznego tych wyrobów oraz dokonania oceny stanu i możliwości ich bezpiecznego użytkowania);

10. współpraca z Nadzorem Budowlanym, wymiana informacji między organami (coroczna) dotycząca ocen wyrobów zawierających azbest oraz zgłoszeń prac przy naprawie lub ich usunięciu;
11. wyznaczenie w urzędzie gminy osób odpowiedzialnych za nadzorowanie realizacji programu usuwania azbestu na ich terenie, kontakt z osobami prawnymi i fizycznymi, udzielanie informacji na temat:
 - przepisów regulujących postępowanie z wyrobami zawierającymi azbest;
 - dokumentów jakie należy wypełnić, żeby spełnić obowiązek inwentaryzacyjny, procedur usuwania, zabezpieczania, wywożenia i składowania azbestu;
 - firm mających prawo wykonywać prace związane z usuwaniem materiałów zawierających azbest na terenie gminy;
 - środków na dofinansowanie usunięcia wyrobów zawierających azbest;
 - lokalizacji składowisk odpadów niebezpiecznych, na które można wywozić materiały zawierające azbest;
12. sporządzenie i aktualizowanie zbiorczego wykazu obiektów zawierających azbest, w układzie 3-ch grup pilności (jak w arkuszach ocen);
13. przekazanie zebranych informacji (zbiorczego wykazu obiektów zawierających azbest) wraz z arkuszami ocen, do urzędu nadzoru budowlanego w gminie;
14. podjęcie działań w celu zabezpieczenia środków z budżetu gminy na realizację założonych celów, podjęcie współpracy w celu pozyskania informacji na temat preferencyjnych kredytów ekologicznych na usuwanie wyrobów azbestowych w bankach.

2. Szkodliwość azbestu dla zdrowia ludzkiego

Azbest jest nazwą handlową grupy minerałów włóknistych, które pod względem chemicznym są uwodnionymi krzemianami magnezu, żelaza, wapnia i sodu. Włóknistą odmianę minerałów cechuje charakterystyczna struktura w postaci wiązek włókien (w istocie wydłużonych rurek). Długość wiązek wynosi od dziesiątych części milimetra do 10 cm. Azbesty poddawane obróbce mogą rozpadać się na mniejsze cząstki. Chorobotwórcze działanie azbestu powstaje w wyniku wdychania włókien azbestu, zawieszonych w powietrzu. Jeśli włókna azbestu nie są uwalniane do powietrza minerał ten nie stanowi zagrożenia zdrowotnego dla ludzi. Na wystąpienie negatywnych skutków zdrowotnych wywołanych azbestem wpływają: rodzaj azbestu, wymiary tworzących go włókien, stężenie w wdychanym powietrzu, czas trwania narażenia.

Liczne badania dowiodły, że na biologiczną agresywność pyłu azbestowego wpływa przede wszystkim średnica włókien. Włókna cienkie, o średnicy poniżej 3 mikrometrów, przenoszone są łatwiej i docierają do końcowych odcinków dróg oddechowych, podczas gdy włókna grube, o średnicy powyżej 5 mikrometrów, zatrzymują się w górnych odcinkach dróg oddechowych. Największe zagrożenie dla organizmu ludzkiego stanowią włókna respirabilne, to znaczy takie, które mogą występować w trwałej postaci w powietrzu i przedostawać się z wdychanym powietrzem do pęcherzyków płucnych. Są one dłuższe od 5 mikrometrów, mają grubość mniejszą od 3 mikrometrów, a stosunek długości włókna do jego grubości nie jest mniejszy niż 3:1. Wielkość włókien azbestu uzależniona jest od rodzaju minerału. Azbest można podzielić zasadniczo na dwie grupy minerałów tj. serpentynów i amfiboli. Do azbestów serpentynowych należy głównie jedna odmiana azbestu – azbest chryzotylowy. Jest on wydobywany i stosowany w największych ilościach. Spośród azbestów amfibolowych przemysłowe znaczenie mają dwie odmiany: azbest amosytowy i krokidolitowy. Istnieją jeszcze inne odmiany azbestu amfibolowego, np. antofyllit, tremolit i aktynolit, które nie posiadają znaczenia przemysłowego. Do minerałów azbestopodobnych należą: attapulgit, sepiolit, talk włóknisty, wollastonit, serpentynie włóknisty, antrygoryt włóknisty oraz zeolity włókniste.

Azbest posiada szczególne właściwości fizyczno-chemiczne, które sprawiły, że znalazł on zastosowanie w produkcji wielu elementów. Do tych właściwości należą: odporność na wysoką temperaturę, odporność na chemikalia, kwasy, zasady, wodę morską, odporność na ścieranie, duża sprężystość i wytrzymałość mechaniczna, elastyczność, izolacja termiczna i elektryczna oraz słabe przewodnictwo ciepła.

Ze względu na to, że włókna azbestu chryzotylowego są łatwiej zatrzymywane w górnych partiach układu oddechowego, w porównaniu z włóknami azbestów amfibolowych, narażenie na kontakt z azbestem amfibolowym niesie ze sobą większe ryzyko zachorowania. Z tego względu od 1985 r. zaprzestano stosowania w Polsce azbestu krokidolitowego.

Szkodliwe działanie azbestu polega na długotrwałym drażnieniu tkanki miękkiej, ma więc charakter fizyczny, a nie chemiczny. Obecnie nie wiadomo jaka minimalna ilość pyłu azbestowego wywołuje choroby. Mimo istnienia normatywów higienicznych dla stężenia włókien azbestu w powietrzu nie można określić dawki progowej pyłu dla działania rakotwórczego azbestu. Wiadomo jednak, że im więcej włókien azbestu wdychanych jest do układu oddechowego, tym większe ryzyko choroby. Oznacza to, że zachorować mogą nie tylko osoby, które miały długotrwały kontakt z azbestem w związku z wykonywaną pracą, ale i te, które oddychały powietrzem z włóknami azbestowymi przez krótki czas.

Narażenie zawodowe na pył azbestowy może być przyczyną następujących chorób układu oddechowego:

- pylicy azbestowej (azbestozy) – jest to proces zwłóknienia tkanki płucnej występujący u osób zawodowo narażonych na pył azbestowy; procesy te

przebiegają bardzo wolno, przeważnie pierwsze objawy uwidaczniają się dopiero po około 10 latach, a sama azbestoza nierzadko wykrywana jest 20 lat po pierwszym kontakcie z azbestem,

- łagodnych zmian opłucnowych,
- raka płuc (najpowszechniejszego nowotworu złośliwego, powodowanego przez azbest),
- międzybłoniaków opłucnej i otrzewnej, nowotworów o wysokiej złośliwości.

Przy narażeniu komunalnym na pył azbestowy głównym skutkiem zdrowotnym, który należy brać pod uwagę, jest międzybłoniak opłucnej i otrzewnej. W zależności od poziomu ekspozycji, może być obserwowany wzrost ryzyka raka płuc.

Dopuszczalne stężenie pyłu azbestu w powietrzu atmosferycznym w Polsce wynosi 1000 włókien/m³ powietrza w pomiarach 24-godzinnych. Przeprowadzone badania kontrolne środowiskowych stężeń włókien azbestu w aglomeracjach wielkomiejskich wykazały najwyższe, ponadnormatywne stężenia przy węzłach komunikacyjnych zlokalizowanych w dużych ośrodkach miejskich: Warszawie, Katowicach i Łodzi.

Efektom narażenia komunalnego na azbest jest wzrost występowania zmian opłucnowych, szczególnie uwapnionych zmian opłucnej oraz zwiększone ryzyko międzybłoniaka opłucnej. Nie ma w Polsce dokładnych danych dotyczących liczby osób, w przeszłości narażonych zawodowo, oraz w przeszłości i obecnie narażonych środowiskowo. Nadal istnieje skażenie środowiska pyłem azbestu, pochodzącym z tak zwanych „dzikich wysypisk odpadów” – szczególnie w lasach i odkrytych wyrobiskach. Nadal ma miejsce pylenie – w coraz większym stopniu – z uszkodzonych powierzchni płyt na dachach i elewacjach budynków.

Ze względu na swoją niezniszczalność oraz specyficzne właściwości azbest wprowadzony do środowiska otaczającego człowieka utrzymuje się w nim przez czas nieokreślony. Podstawowymi źródłami przedostawania się azbestu do środowiska w wyniku działalności człowieka jest: transport, a także usuwanie oraz przeróbka odpadów przemysłowych. Źródła te można podzielić na następujące grupy:

- Źródła naturalne: zanieczyszczenie skorupy ziemskiej, zanieczyszczenie azbestem eksploatowanych złóż węgla kamiennego, rud miedzi, kamieni budowlanych oraz zanieczyszczenie wód przepływających przez złoża zawierające azbest. Rakotwórcze włókna są wszechobecne z powodu wietrzenia i korozji formacji geologicznych, a także z powodu działalności człowieka. W praktyce naturalne źródła mają mniejsze znaczenie ze względu na znaczne rozproszenie oraz występowanie na terenach stosunkowo rzadko zaludnionych, podczas kiedy inne źródła, które są związane z działalnością człowieka mają miejsce zwykle na terenach o dużej gęstości zaludnienia.
- Źródła związane z przetwarzaniem azbestu – zakłady przetwórstwa i produkcji azbestu, kopalnie.
- Zanieczyszczenie powietrza spowodowane przez stosowanie wyrobów zawierających azbest - dotyczy głównie korozji płyt azbestowo-cementowych, eternitu, na którą duży wpływ mają „kwaśne deszcze”, a także inne toksyczne substancje występujące w powietrzu atmosferycznym.
- Odpady przemysłowe, które mają związek z przetwórstwem azbestu. Tutaj bardzo istotnym problemem w ochronie środowiska jest niewłaściwe zagospodarowanie składowiska odpadów azbestowych (praktycznie niezniszczalne włókna azbestu).
- Źródła wewnątrz pomieszczeń, czyli np.: izolacje zawierające azbest, urządzenia klimatyzacyjne, grzewcze, wentylacyjne.

Prawidłowe zabezpieczenie wyrobów zawierających azbest zapewnia bezpieczeństwo jedynie przez ok. 30 lat. Potem stan techniczny większości z nich nieuchronnie pogarsza

się. Dlatego jedynym sposobem wykluczenia niebezpieczeństwa związanego z azbestem jest jego stopniowe usuwanie z otoczenia i - co bardzo ważne - usuwanie z zachowaniem zasad bezpieczeństwa pracy oraz ochrony środowiska.

Poważny niepokój musi budzić fakt, że usuwanie obecnie z dachów i elewacji wyrobów zawierających azbest przez przypadkowe i nieprofesjonalne firmy, zwiększa tylko zagrożenie pyłem azbestowym dla mieszkańców kraju.

Obecnie nie ma dowodów świadczących o tym, że azbest wchłonięty drogą pokarmową, np. w wodzie, jest szkodliwy dla zdrowia. Zarówno raport WHO jak i stanowisko Państwowego Zakładu Higieny są w tej sprawie jednoznaczne. Dlatego zastępowanie rur azbestowo-cementowych w instalacjach ziemnych wyrobami bezazbestowymi powinno następować sukcesywnie, w miarę technicznego zużycia lub w przypadku woli wymiany na rury bezazbestowe.

3. Klasyfikacja oraz zakres zastosowania wyrobów zawierających azbest

Szerokie zastosowanie azbestu w stosunkowo dużych ilościach miało miejsce w Polsce w okresie ostatnich 100 lat. Azbest stosowany był w produkcji wielu wyrobów przemysłowych, lecz przede wszystkim (co najmniej około 80%) do produkcji wyrobów budowlanych. Do najważniejszych wyrobów azbestowych należą: wyroby azbestowo-cementowe, które powstają z azbestu chryzotylowego i amfiboli, wśród których można wyróżnić: rury ciśnieniowe, płyty dekarские, płyty okładzinowe i elewacyjne. Ich właściwości to: lekkość, wytrzymałość na działanie mechaniczne, odporność na gnicie i korozje, ogniotrwałość; wyroby uszczelniające, takie jak:

- płyty azbestowo-kauczukowe – należą do najbardziej popularnych wyrobów uszczelniających. Charakteryzują się odpornością na wysoką temperaturę, elastycznością oraz dobrą wytrzymałością na ściskanie;
- szczeliwa plecione – używane są do uszczelnienia części pracujących w wysokich temperaturach oraz w środowiskach zawierających wodę, gazy obojętne i aktywne, kwasy, oleje, smary;
- wyroby cierne, do których należą: klocki hamulcowe;
- okładziny cierne – stosowane w różnego typu hamulcach;
- wyroby izolacyjne: włóknina, wata, przędza, sznury, tkaniny termoizolacyjne, taśmy. Wyroby izolacyjne stosowane są do izolacji urządzeń pracujących w wysokich temperaturach (np. w silnikach okrętowych), a także w kotłach parowych, zbiornikach, wymiennikach ciepła. Wyrabia się także z nich ubrania i tkaniny ognioodporne;
- wyroby hydroizolacyjne, takie jak np.: kity uszczelniające, asfalty drogowe uszlachetnione, papa dachowa, lepiki asfaltowe;
- wyroby stosowane w przemyśle farmaceutycznym i piwowarskim, gdzie azbest pełni funkcje wypełniacza do lakierów i izolacji przewodów grzewczych.

Azbest stosowano w wyrobach budowlanych powszechnego użycia, jako eternit, czyli płyty faliste azbestowo-cementowe o zawartości 10-13 % azbestu do pokryć dachowych; płyty typu „karo” – dachowe pokrycia lub elewacje, płyty prasowane – płaskie o zbliżonej zawartości azbestu; rury azbestowo-cementowe wysokociśnieniowe (krokidolit) i kanalizacyjne, stosowane także, jako przewody wentylacyjne i dymowo-spalinowe (zawartość azbestu ok. 22 %); wszelkiego rodzaju kształtki azbestowo-cementowe; elementy wielkowymiarowe, stosowane w budownictwie ogólnym i przemysłowym (płyty azbestowo-cementowe płaskie wykorzystywane w lekkich przegrodach ścian warstwowych i wbudowane w płyty warstwowe prefabrykowane).

Azbest stosowano w elektrowniach i elektrociepłowniach, w obmurzach kotłów (jako izolacje termiczne w formie sznurów i tektur na uszczelnieniach dylatacji podgrzewaczy powietrza), ale również w uszczelnieniach urządzeń poddanych wysokiej temperaturze, w zaworach, wymiennikach ciepła, w izolacjach tras ciepłowniczych (jako płaszcze azbestowo-cementowe lub azbestowo-gipsowe).

Azbest stosowano również do termoizolacji i izolacji elektrycznych urządzeń grzewczych w tramwajach, elektrowozach, wagonach, metrze (maty azbestowe w grzejnikach i tablicach rozdzielni elektrycznych), w termoizolacji silników pojazdów mechanicznych, w uszczelkach pod głowice, elementach kolektorów wydechowych oraz elementach ciernych – sprzęgłach i hamulcach. Powszechnie stosowano azbest w kolejnictwie, w przemyśle lotniczym i stoczniowym, np. w statkach, szczególnie w miejscach narażonych na ogień, wymagających zwiększonej odporności na wysoką temperaturę.

Azbest występuje w hutach szkła – m.in. w wałach ciągnących. Z azbestu wykonane są także przepony stosowane w elektrolitycznej produkcji chloru.

Podstawą klasyfikacji wyrobów zawierających azbest jest jego zawartość w wyrobie, stosowane spoiwo oraz gęstość objętościowa wyrobu. Z uwagi na te właściwości wyróżniono dwie klasy wyrobów azbestowych:

Klasa I obejmuje wyroby o gęstości objętościowej mniejszej od 1000 kg/m³ definiowane jako „miękkie”, zawierające powyżej 20% (do 100%) azbestu. Wyroby te łatwo ulegają uszkodzeniom mechanicznym, czemu towarzyszy znaczna emisja włókien azbestu do otoczenia. Najczęściej stosowanymi w tej klasie były wyroby tekstylne z azbestu używane przez pracowników w celach ochronnych, koce gaśnicze, szczeliwa plecione, tektury uszczelkowe m.in. w sprzęcie AGD, płytki podłogowe PCW oraz materiały i wykładziny cierne. Ocena wielkości produkcji wymienionych wyrobów oraz ilości aktualnie użytkowanych jest niemożliwa do przeprowadzenia.

Klasa II obejmuje wyroby o gęstości objętościowej powyżej 1000 kg/m³ definiowane jako „twarde”, zawierające poniżej 20% azbestu. W wyrobach tych włókna azbestowe są mocno związane, a w przypadku mechanicznego uszkodzenia (np. pęknięcia) ma miejsce stosunkowo niewielka emisja azbestu do otoczenia w porównaniu z wyrobami klasy I. Natomiast niebezpieczeństwo dla zdrowia ludzi i środowiska stwarza mechaniczna obróbka tych wyrobów (cięcie, wiercenie otworów) oraz rozbijanie w wyniku zrzucania z wysokości w trakcie prac remontowych. Z zaliczanych do tej klasy wyrobów najbardziej w Polsce rozpowszechnione są płyty azbestowo-cementowe faliste oraz płyty azbestowo-cementowe „karo” stosowane jako pokrycia dachowe, szczególnie na terenach wiejskich oraz płyty płaskie wykorzystywane jako elewacje w budownictwie wielokondygnacyjnym na osiedlach miejskich. W znacznie mniejszych ilościach produkowane i stosowane były inne wyroby azbestowo-cementowe, z których należy wymienić przede wszystkim rury służące do wykonywania instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych oraz w budownictwie, jako przewody kominowe i zsypy.

W tabeli 1 poniżej przedstawiono przykładowe zastosowanie wyrobów azbestowych.

Tabela 1 Zastosowanie wyrobów zawierających azbest

Klasa wyrobu	Rodzaj wyrobu zawierającego azbest	Zastosowanie
I	masy azbestowe natryskowe	izolacja ognioochronna konstrukcji stalowych i przegród budowlanych izolacja akustyczna obiektów użyteczności publicznej
I	sznury	piece przemysłowe wraz z kanałami spalin, nagrzewnice, rekuperatory, kominy przemysłowe
I	tektura azbestowa	izolacja termiczna i uszczelnienia w instalacjach przemysłowych, aparaturze kontrolno-pomiarowej i laboratoryjnej
I	płyty azbestowo-kauczukowe	uszczelnianie urządzeń przemysłowych pracujących w środowisku agresywnym
I	wyroby tekstylne z azbestu (rękawice i tkaniny azbestowe)	ochrona pracowników
I	masa lub tektura azbestowa	drobne urządzenia w gospodarstwach domowych, np. żelazka, płytki kuchenne, piece akumulacyjne

Klasa wyrobu	Rodzaj wyrobu zawierającego azbest	Zastosowanie
I	materiały i wykładziny cierne zawierające azbest	hamulce i sprzęgła
I	masy ognioodporne zawierające azbest	piece przemysłowe wraz z kanałami spalin
II	plyty azbestowo-cementowe faliste i gąsiorzy	pokrycia dachowe, balkony
II	plyty azbestowo-cementowe płaskie prasowane	ściany osłonowe ściany działowe elewacje zewnętrzne osłona ścian przewodów windowych, szybów wentylacyjnych i instalacyjnych, chłodnie kominowe, chłodnie wentylatorowe
II	plyty azbestowo-cementowe płaskie „karo”	pokrycia dachowe elewacje zewnętrzne
II	plyty azbestowo-cementowe suchoformowane „kolorys”, „acekol” i inne	elewacje zewnętrzne osłony kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych ściany działowe
II	rury azbestowo-cementowe (bezcisnieniowe i ciśnieniowe)	przewody kanalizacyjne i wodociągowe rynny spustowe na śmieci przewody kominowe
II	otuliny azbestowo-cementowe	izolacja urządzeń ciepłowniczych i innych przemysłowych
II	kształtki azbestowo-cementowe budowlane	przewody wentylacyjne podokienniki osłony rurociągów ciepłowniczych osłony kanałów spalinowych i wentylacyjnych
II	kształtki azbestowo-cementowe elektroizolacyjne	przegrody izolacyjne w aparatach i urządzeniach elektrycznych
II	plytki PCV	podłogi w blokach mieszkalnych
I lub II	plyty azbestowo-cementowe konstrukcyjne ognioodporne	osłony ognioodporne i przeciwpożarowe w budynkach przemysłowych (kotłownie) izolacja urządzeń grzewczych grodzie przeciwogniowe w okrętownictwie

4. Stan prawny

Regulacje prawne dotyczące azbestu dotyczą wszystkich etapów jego zagospodarowania, począwszy od momentu usunięcia wyrobów azbestowych z obiektów budowlanych do ich deponowania na składowiskach. Poniżej zestawiono wykaz obowiązujących aktów prawnych.

Wykaz ustaw dotyczących bezpiecznego postępowania i ochrony przed azbestem i materiałami zawierającymi azbest:

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2010 nr 243 poz. 1623 z późn. zm.);
2. Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (tekst jednolity Dz. U. 2004, Nr 3, poz. 20 z późn. zm.);
3. Ustawa z dnia 11 stycznia 2001 r. o substancjach i preparatach chemicznych (Dz. U. 2009 Nr 152, poz. 1222 j.t., z późn. zm.);
4. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst jednolity Dz.U. 2010 nr 185 poz. 1243 z późn. zm.);
5. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. 2008, Nr 25, poz. 150 z późn. zm.);
6. Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. 2002 Nr 199, poz. 1671 z późn. zm.);
7. Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw (Dz.U 2001 Nr 100, poz. 1085, z późn. zm.)

Wykaz rozporządzeń dotyczących bezpiecznego postępowania i ochrony przed azbestem i materiałami zawierającymi azbest:

1. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2001 Nr 112, poz. 1206);
2. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2010 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz.U. 2010 nr 249 poz. 1673);
3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2010 r. w sprawie zakresu informacji oraz wzorów formularzy służących do sporządzania i przekazywania zbiorczych zestawień danych o odpadach (Dz.U. 2010 nr 249 poz. 1674);
4. 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. 2002 Nr 108, poz. 953);
5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz. U. 2002 Nr 191, poz. 1595);
6. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2002 Nr 217, poz. 1833);
7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2010 nr 16 poz. 87);

8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu, czasu i sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów (Dz.U. 2002 Nr 220, poz. 1858);
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu i sposobu stosowania przepisów o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz.U. 2002 Nr 236, poz. 1986);
10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 29 września 2005 r. w sprawie kursów kształcących dla kierowców pojazdów przewożących towary niebezpieczne (Dz. U. 2005 Nr 187, poz. 1571);
11. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie świadectwa dopuszczenia pojazdu do przewozu niektórych towarów niebezpiecznych (Dz. U. 2002 Nr 237, poz. 2011);
12. 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. 2003 Nr 61, poz. 549);
13. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 Nr 120, poz. 1126);
14. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest (Dz. U. 2011 Nr 8, poz. 31);
15. 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. 2004 Nr 71, poz. 649);
16. 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. 2004 Nr 280, poz. 2771);
17. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2011 nr 33 poz. 166);
18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2005 r. w sprawie podziemnych składowisk odpadów (Dz. U. 2005 Nr 110, poz. 935);
19. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 5 marca 2009 r. w sprawie opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych oraz niektórych preparatów chemicznych (Dz. U. 2009 Nr 53, poz. 439);
20. 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. 2005 Nr 216, poz. 1824);
21. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (Dz.U. 2003 Nr 171, poz.1666, z późn. zm.);
22. 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. 2004 Nr 183, poz. 1896);
23. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 sierpnia 2004 r. w sprawie leczenia uzdrowiskowego osób zatrudnionych przy produkcji wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2004 Nr 185, poz. 1920, z późn. zm.);
24. 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. 2005 Nr 13, poz. 109);
25. 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. 2002 Nr 122, poz. 1055);
 26. Oświadczenie Rządowe z dnia 23 marca 2011 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz.U. 2011 nr 110 poz. 641)

Wykaz innych dokumentów:

1. Dyrektywa rady z dnia 19 marca 1987 r. w sprawie ograniczania zanieczyszczenia środowiska azbestem i zapobiegania temu zanieczyszczeniu (87/217/EWG) (Dz. U. L 85 z 28.3.1987, str.40);
2. Dyrektywa Rady 67/548/EWG z dnia 27 czerwca 1967 r. z późn. zm. 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);
3. Dyrektywa Rady 76/769/EWG z dnia 27 lipca 1967 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);
4. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/148/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony pracowników przed ryzykiem związanym z narażeniem na działanie azbestu w miejscu pracy (Dz. Urz. WE 330 z 30.11.2009, str. 28);
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);
6. 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);
7. 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 229 z 29.06.2004, str.23);
8. 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);
9. Decyzja Rady 2003/33/WE z dnia 19 grudnia 2002 r. ustanawiająca kryteria i procedury przyjęcia odpadów na składowiska (Dz. Urz. WE L 11 z 16.01.2003, str. 27, Dz. Urz. WE L 218 z 23.08.2007, str.25).

5. Ogólna charakterystyka gminy

Gmina Sanok to gmina wiejska położona na południowym - wschodzie województwa podkarpackiego, w powiecie sanockim. Gmina leży wokół miasta Sanok, które nie wchodzi w jej skład. Sąsiaduje z gminami:

- od północy - Brzozów i Dydnia powiat Brzozów;
- od wschodu z gminą Bircza powiat Przemyśl;
- od strony południowej z gminami: Tyrawa Wołowska powiat Sanok, Lesko powiat Lesko, Zagórz i Bukowsko powiat Sanok;
- od strony zachodniej z gminą Zarszyn powiat Sanok.

Gmina zajmuje powierzchnię 232 km² (GUS, 2010). W 2010 roku gminę Sanok zamieszkiwały 17 272 osoby, co stanowi 18,1% ogółu mieszkańców powiatu Sanockiego (95 681 osób). Gęstość zaludnienia wynosiła 74,5 osoby na km², przy 78,2 osobach na km² w powiecie (dane z GUS aktualne na 2010 r.). Wg danych GUS, w 2010 r. w gminie Sanok zarejestrowanych były 872 podmioty gospodarcze ujęte w systemie REGON, w tym w sektorze publicznym 17, a sektorze prywatnym 855.

Na terenie gminy Sanok leżą następujące miejscowości: Bykowce, Czerteż, Dębna, Dobra, Falejówka, Hłomcza, Jędruszkowce, Jurowce, Kostarowce, Lalin, Liszna, Markowce, Międzybródź, Mrzygłód, Niebieszczany, Pakoszkówka, Pisarowce, Płowce, Prusiek, Raczkowa, Sanoczek, Srogów Dolny, Srogów Górny, Strachocina, Stróże Małe, Stróże Wielkie, Trepcza, Tyrawa Solna, Wujskie, Zabłotce, Załuż.

Pod względem morfologicznym teren gminy od strony zachodniej zajmuje fragment Dołów Jasielsko- Sanockich, w części środkowej fragment Gór Słonnych, w części północno - wschodniej fragment Pogórza Dynowskiego, Gór Sanocko – Tuczańskich, a w części południowej wchodzi w Pogórze Bukowskie (wg J. Kondrackiego). Gmina położona jest w przedziale od 300 do 600 m wysokości n.p.m.

Największy udział w zagospodarowaniu terenu gminy mają użytki rolne ok. 51%, które zajmują obszar 11 767 ha, w tym 8070 ha stanowią grunty orne, sady 64 ha, łąki 1993 ha, pastwiska 1640 ha. Znaczny jest też udział lasów, który wynosi 39% powierzchni gminy, zajmują one 8569 ha, ok. 10 % stanowią grunty pod wodami, tereny zabudowane oraz nieużytki. Na obszarze gminy występuje duże zróżnicowanie typów gleb. W paśmie Gór Słonnych występują gleby szkieletowe, w dolinie Sanu występują mady lekkie, ciężkie i średnie III i IV klasy bonitacyjnej. Na terenach o charakterze górskim dominują gleby brunatne i bielcowe, przeważnie są to gleby IV klasy bonitacyjnej. Gleby o najwyższej bonitacji znajdują się w miejscowościach Czerteż, Kostarowce, Zabłotce i Niebieszczany.

Na terenie gminy nie występują poważniejsze zagrożenia powierzchni terenu, występuje małe natężenie procesów zagrażających stanowi sanitarnemu gleb. We wsi Dobra ponad połowa użytków rolnych znajduje się na terenach o spadkach przekraczających 12^o, co stwarza zagrożenie występowania erozji wodnej. Gleby na terenie gminy Sanok mają kwaśny odczyn, dodatkowo na skutek stosowania nawozów sztucznych ich zakwaszenie wzrasta.

Teren gminy Sanok charakteryzuje się dobrze rozwiniętą siecią hydrologiczną. Cała gmina leży w dorzeczu rzeki San, jest ona również głównym ciekim wodnym gminy. Ponadto na terenie gminy płyną następujące rzeki: Osława, Sanoczek, Pijawka, Tyrawka. Średni przepływ Sanu w latach 1971-1990 wynosił 37m³. W okresie normalnych wysokich stanów, wody Sanu nie występują poza koryto.

Obszar gminy Sanok położony jest w jednolitej części wód podziemnych nr 158. Badania stanu chemicznego wód podziemnych prowadzone są w tej części wód tylko w sieci monitoringu diagnostycznego przez Państwowy Instytut Geologiczny, co 3 lata. Na terenie gminy wiejskiej Sanok brak jest monitoringowych punktów obserwacyjnych, punkty monitoringu dla części wód podziemnych nr 158 znajdują się w miejscowościach Bystre, Sanok, Radoszyce, Bezmiechowa Góra, Lesko (źródło: WIOŚ w Rzeszowie).

Wody podziemne w gminie Sanok spełniają normy dla wód II klasy jakości, pod względem zawartości azotanów spełniają normy dla wód I klasy jakości. Na terenie gminy Sanok występuje jeden zbiornik wód podziemnych „Dolina Sanu” położony w utworach czwartorzędowych. Poziom wodonośny pozostaje w bezpośrednim kontakcie z powierzchnią, co powoduje szybkie reakcje na zmieniające się warunki hydrologiczne wód powierzchniowych. Zbiornik ten jest słabo izolowany od powierzchni gruntu i jest narażony na zanieczyszczenia z powierzchni ziemi. Stąd też, wymaga on szczególnej ochrony, to jest tworzenia obszarów ochronnych w formie lasów, parków krajobrazowych i obszarów ochrony wód podziemnych. Jakość wód podziemnych ma szczególne znaczenie dla gminy, gdyż stanowią one główne źródło wody pitnej dla mieszkańców.

6. Ilość wyrobów zawierających azbest w gminie

W 2011 r. przeprowadzono inwentaryzację nagromadzonych wyrobów zawierających azbest. Inwentaryzację prowadzono przez wizytacje gospodarstw domowych. Na tej podstawie zewidencjonowano ilość wyrobów zawierających azbest, która obecnie znajduje się w posiadaniu osób fizycznych oraz podmiotów gospodarczych. Jak wynika z zebranych informacji najczęściej stosowanym wyrobem zawierającym azbest na terenie gminy Sanok są płyty azbestowo-cementowe pokryć dachowych - płyty faliste. Zinwentaryzowane ilości tego typu materiału (płyty azbestowo-cementowe) zestawiono w tabelach 2, 3 i 4. Nie stwierdzono występowania na terenie gminy rur azbestowo-cementowych.

Należy jednak przypuszczać, że nie jest to całkowita ilość znajdujących się w gminie wyrobów zawierających azbest. Często sama lokalizacja wyrobów w budynkach jest trudna do przeprowadzenia. Trzeba również pamiętać, że oprócz samych pokryć dachowych azbest zawierają także:

- miękkie płyty i masy torkretowe (poprawa bezpieczeństwa przeciwpożarowego - ściany, stropy, zabezpieczenia konstrukcji stalowych);
- chłodnie kominowe i wentylatorowe (płyty, rury);
- sznury uszczelniające i tektura azbestowe w różnych instalacjach - kominy ceramiczne, piece, suszarnie;
- uszczelki, masy uszczelniające i zaprawy specjalne;
- PCV.

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. 2004 Nr 71, poz. 649) zinwentaryzowany na terenie gminy azbest powinien zostać sklasyfikowany wg stopnia pilności jego usunięcia. W ww. Rozporządzeniu wyszczególniono trzy stopnie pilności:

- stopień I –bezzwłoczna naprawa lub wymiana,
- stopień II –wymagana ponowna ocena wyrobu w ciągu 1 roku
- stopień III –wymagana ponowna ocena wyrobu w ciągu 5 lat

W celu obliczenia ilości wyrobów zawierających azbest w jednostce masy przyjęto, że 1 m² falistej oraz płaskiej płyty azbestowo-cementowej waży ok. 11,0 kg (tabele 2 i 3). W ten sposób oszacowano, że spodziewana masa odpadów zawierających azbest w gminie wynosi łącznie ok. 5595 Mg.

Tabela 2 Ilość zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest w stosunku do liczby mieszkańców na terenie gminy Sanok

Lp.	Miejscowość	Liczba mieszkańców	Ilość wyrobów azbestowych		
			[m ²]	[kg]	[kg/os.]
1	Bykowce	813	15414,19	169556,1	208,56
2	Czerzeż	594	16969,01	186659,1	314,24
3	Dębna	257	9521,31	104734,4	407,53
4	Dobra	333	9068,86	99757,46	299,57
5	Falejówka	645	22573,78	248311,6	384,98
6	Hłomcza	344	10480,08	115280,9	335,12
7	Jędruszkowce	225	4763,25	52395,75	232,87
8	Jurowce	411	14789,98	162689,8	395,84
9	Kostarowce	777	27216,21	210560	270,99
10	Lalin	349	14276,38	157040,2	449,97
11	Liszna	341	7534	82874	243,03
12	Łodzina	286	13499,87	148498,6	519,23

Lp.	Miejscowość	Liczba mieszkańców	Ilość wyrobów azbestowych		
			[m ²]	[kg]	[kg/os.]
13	Markowce	356	10913,62	120049,8	337,22
14	Międzybrodzie	136	1935,39	21289,29	156,54
15	Mrzygłód	416	11541,85	126960,4	305,19
16	Niebieszczany	2205	83367,83	917046,1	415,89
17	Pakoszkówka	950	30666,93	337336,2	355,09
18	Pisarowce	812	13301,51	146316,6	180,19
19	Płowce	303	3383,21	37215,31	122,82
20	Prusiek	823	22177,57	243953,3	296,42
21	Raczkowa	342	11777,75	129555,3	378,82
22	Sanoczek	783	22906,88	251975,7	321,81
23	Srogów Dolny	338	11688,25	128570,8	380,39
24	Srogów Górny	556	17705,27	194758	350,28
25	Strachocina	1157	26962,73	296590	256,34
26	Stróże Małe	304	4770,52	52475,72	172,62
27	Stróże Wielkie	78	2850,07	31350,77	401,93
28	Trepcza	1070	20714,57	227860,3	212,95
29	Tyrawa Solna	395	19066,73	209734	530,97
30	Wujskie	380	12120,07	133320,8	350,84
31	Zabłotce	414	10582,74	116410,1	281,18
32	Załuż	337	7044,8	77492,8	229,95
	Razem	17530	511585,2	5538619	
	Średnia				315,95

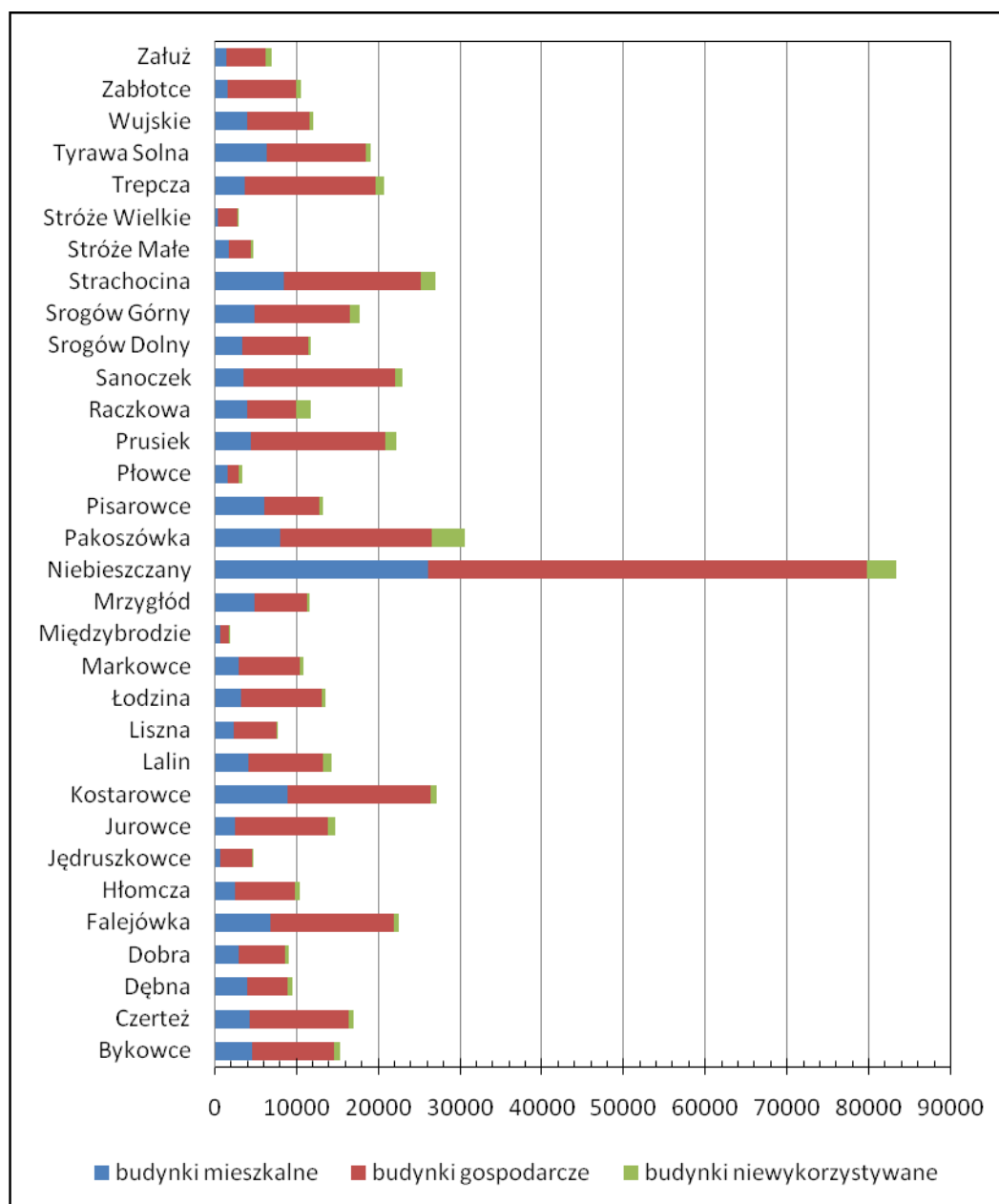
Źródło: Opracowanie własne

Tabela 3 Ilość zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest w gminie Sanok w 2011 r.

Lp.	Miejscowość	Ilość wyrobu w użytkowaniu [m ²]			Ilość wyrobów nagromadzonych nieużytkowanych [m ²]	Ogółem [m ²]
		Budynki mieszkalne	Budynki gospodarcze	Razem		
1	Bykowce	4620,02	10045,46	14665,48	748,71	15414,19
2	Czerzeż	4251,21	12170,59	16421,8	547,21	16969,01
3	Dębna	4059,36	4905,81	8965,17	556,14	9521,31
4	Dobra	3003,5	5664,26	8667,76	401,10	9068,86
5	Falejówka	6900,97	14981,86	21882,83	690,95	22573,78
6	Hłomcza	2434	7380	9814	666,08	10480,08
7	Jędruszkowce	649,97	3944,6	4594,57	168,68	4763,25
8	Jurowce	2476,72	11325,34	13802,06	987,92	14789,98
9	Kostarowce	8881,83	17487,21	26369,04	847,17	27216,21
10	Lalin	4141,49	9150,63	13292,12	984,26	14276,38
11	Liszna	2276	5251	7527	7,00	7534
12	Łodzina	3275,37	9840,74	13116,11	383,76	13499,87
13	Markowce	2998,61	7389,57	10388,18	525,44	10913,62
14	Międzybrodzie	727,99	968,11	1696,1	239,29	1935,39
15	Mrzygłód	4903,71	6458,14	11361,85	180,00	11541,85
16	Niebieszczany	26071,53	53729,77	79801,3	3566,53	83367,83
17	Pakoszkówka	8039,31	18450,4	26489,71	4177,22	30666,93
18	Pisarowce	6097,95	6699,56	12797,51	504,00	13301,51
19	Płowce	1587,55	1310,23	2897,78	485,43	3383,21
20	Prusiek	4371,06	16435,83	20806,89	1370,68	22177,57
21	Raczkowa	4050,66	5966,32	10016,98	1760,77	11777,75
22	Sanoczek	3575,71	18477,34	22053,05	853,83	22906,88
23	Srogów Dolny	3346,94	8101,34	11448,28	239,97	11688,25

24	Srogów Górny	4825,73	11704,54	16530,27	1175,00	17705,27
25	Strachocina	8413,11	16834,47	25247,58	1715,15	26962,73
26	Stróże Małe	1683,97	2718,81	4402,78	367,74	4770,52
27	Stróże Wielkie	402,12	2402,7	2804,82	45,25	2850,07
28	Trepcza	3743,69	15942,43	19686,12	1028,45	20714,57
29	Tyrawa Solna	6429,67	11992,98	18422,65	644,08	19066,73
30	Wujskie	3951,29	7689,34	11640,63	479,44	12120,07
31	Zabłotce	1654,26	8328,86	9983,12	599,62	10582,74
32	Załuż	1469,39	4708,79	6178,18	866,62	7044,8
	Razem	145314,69	338457,03	483771,72	27813,49	511585,2

Źródło: Opracowanie własne

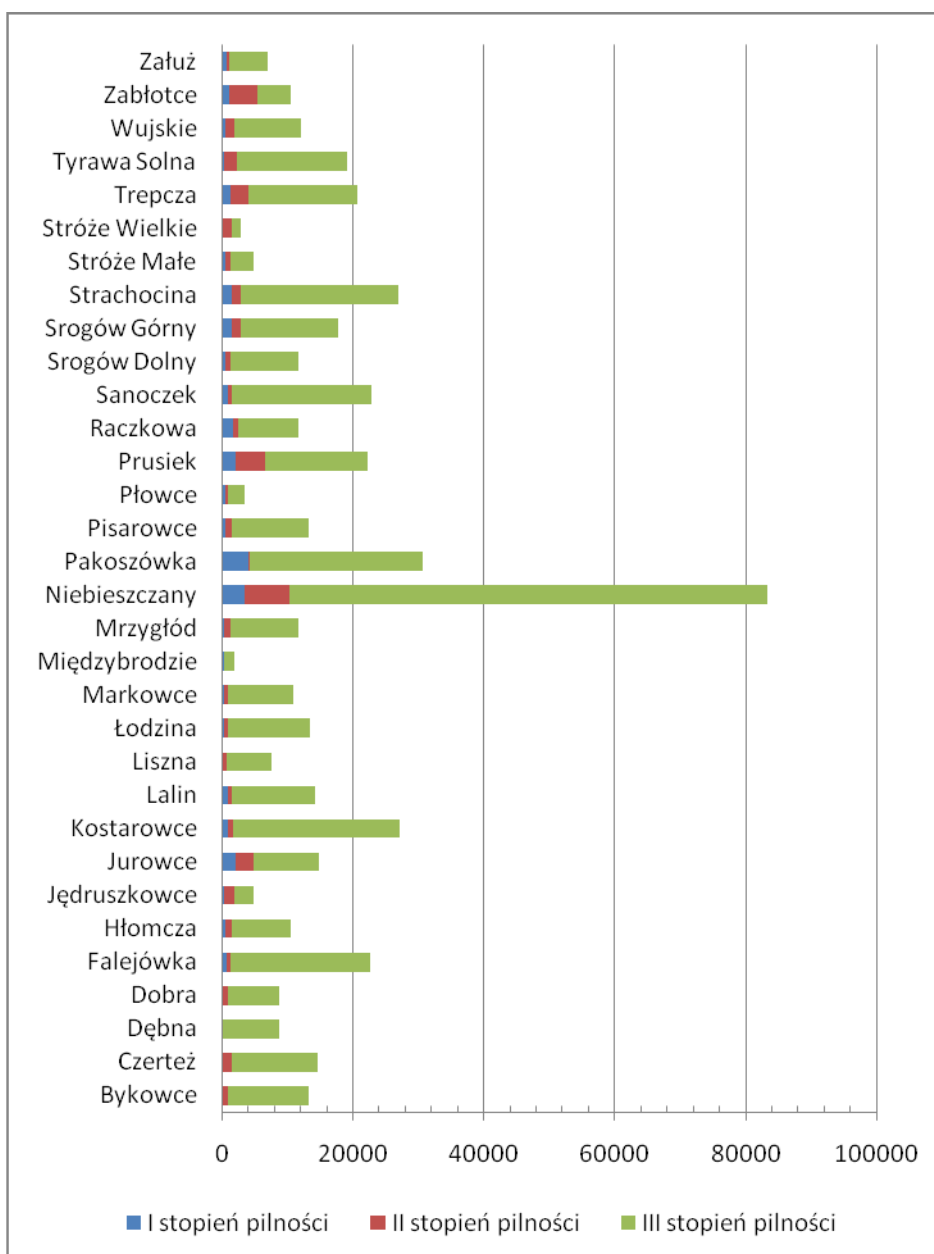


Rysunek 1 Udział poszczególnych sposobów wykorzystywania wyrobów zawierających azbest na terenie gminy [m²]

Tabela 4 Ilość wyrobów zawierających azbest w poszczególnych miejscowościach gminy wg stopnia pilności

Miejscowość	Ilość azbestu w poszczególnych stopniach pilności [m ²]			Razem [m ²]
	1	2	3	
Bykowce	2117,71	945,76	12350,72	15414,19
Czerzeż	2312,89	1487,52	13168,6	16969,01
Dębna	693,27	172,78	8655,26	9521,31
Dobra	401,1	992,83	7674,93	9068,86
Falejówka	690,95	644,95	21237,88	22573,78
Hłomcza	550,08	1029	8901	10480,08
Jędruszkowce	413,68	1457,85	2891,72	4763,25
Jurowce	1999,9	2920,18	9869,9	14789,98
Kostarowce	840,17	934,49	25441,55	27216,21
Lalin	984,26	461,36	12830,76	14276,38
Liszna	7	665	6862	7534
Łodzina	383,76	448,42	12667,69	13499,87
Markowce	301,68	704,04	9907,9	10913,62
Międzybrodzie	239,29	0	1696,1	1935,39
Mrzygłód	243,08	1011,35	10345,01	11599,44
Niebieszczany	3552,82	6812,33	73002,68	83367,83
Pakoszkówka	3969,29	211,26	26486,38	30666,93
Pisarowce	504	1000,12	11797,39	13301,51
Płowce	485,43	482,66	2415,12	3383,21
Prusiek	2138,4	4512,9	15575,29	22226,59
Raczkowa	1760,77	775,1	9241,88	11777,75
Sanoczek	845,84	748,2	21312,84	22906,88
Srogów Dolny	439,06	817,06	10432,13	11688,25
Srogów Górny	1477,02	1310,83	14917,42	17705,27
Strachocina	1493,01	1435,47	24034,25	26962,73
Stróże Małe	549,92	784,32	3436,28	4770,52
Stróże Wielkie	45,25	1489,13	1315,69	2850,07
Trecza	1369,21	2621,78	16723,58	20714,57
Tyrawa Solna	415,08	1796,9	16854,75	19066,73
Wujskie	479,44	1390,23	10264,8	12134,47
Zabłotce	1098,23	4326,91	5157,6	10582,74
Załuż	803,14	262,78	5978,88	7044,8
Razem	33604,73	44653,51	433448	511706,2

Źródło: Opracowanie własne



Rysunek 2 Stopień pilności usunięcia wyrobów zawierających azbest z terenu gminy [m²]

Na terenie gminy Sanok spośród zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest dominują azbestowo-cementowe płyty dachowe, faliste. Są one stosowane w przeważającej części na budynkach gospodarskich. Zdecydowana większość zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbestu została zakwalifikowana do III stopnia pilności.

Największa ilość wyrobów zawierających azbest jest nagromadzona na terenie wsi Niebieszczany. Jest to największa wieś w gminie Sanok. Inwentaryzacja terenowa wykazała, że największe ilości wyrobów zawierających azbest, w przeliczeniu na jednego mieszkańca, znajdują się w obrębie miejscowości Tyrawa Solna (530,97 kg/os.), najmniejsze zaś w miejscowości Płowce (122,82 kg/os.).

Najwięcej nieużytkowanych wyrobów azbestowych zalega w miejscowości Pakoszówka (4177,22m²).

Prognozę ilości usuwanych wyrobów zawierających azbest oparto na założeniach Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium

Polski. Ustalono, że zewidencjonowana ilość wyrobów zawierających azbest zostanie usunięta do 2032 r., jeżeli w sposób systematyczny rocznie będzie usuwane ok. 266,5 Mg.

W celu osiągnięcia zakładanego celu wyroby azbestowe należałoby usuwać sukcesywnie, w miarę ich zużywania. Aktualnie tempo to jest zbyt wolne w stosunku do rzeczywistej ilości wyrobów nagromadzonych na terenie gminy. Jednak całkowite usunięcie wyrobów zawierających azbest z terenu gminy będzie wymagało wprowadzenia systemu zachęt finansowych dla właścicieli obiektów zawierających wyroby azbestowo-cementowe, a także wsparcia z budżetu państwa.

7. Aspekty finansowe programu

Usuwanie wyrobów zawierających azbest, szczególnie w przypadku elementów budowlanych jest kosztowne i wymaga odpowiednich nakładów finansowych. Obecnie koszt demontażu, transportu i unieszkodliwienia 1 m² materiału zawierającego azbest kształtuje się w granicach 20-35 zł. Szacuje się, że całkowity koszt usunięcia wyrobów zawierających azbest będących własnością osób fizycznych z terenu gminy Sanok wyniesie ok. 12 789 630 zł (25zł/m²).

Gmina Sanok podejmie starania o pozyskanie środków finansowych z zewnętrznych źródeł tj.:

- Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;
- Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;
- Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;
- Funduszy strukturalnych Unii Europejskiej;
- i innych.

W przypadku zwiększenia kwoty przeznaczonej przez gminę na dofinansowanie usuwania wyrobów zawierających azbest powyżej 14 tys. euro, gmina zgodnie z ustawą Prawo zamówień publicznych, zobowiązana jest do ogłoszenia przetargu, w wyniku, którego zostanie wyłoniona jedna firma świadcząca usługi w przedmiotowym zakresie.

Przyznanie dofinansowania będzie uzależnione od stopnia pilności wymiany pokrycia dachowego wynikającego z oceny stanu technicznego wyrobów zawierających azbest i lokalizacji obiektu oraz kolejności złożenia wniosku o dofinansowanie. W pierwszej kolejności pomoc finansowa będzie przyznawana właścicielom obiektów, których stan techniczny pokrycia dachowego jest oceniany jako pilny i obiekty te zlokalizowane są w rejonie dużego nagromadzenia wyrobów zawierających azbest.

Warunkiem otrzymania dofinansowania jest złożenie w Urzędzie Gminy wniosku o dofinansowanie oraz wykonanie oceny stanu obiektu z zabudowanymi wyrobami zawierającymi azbest wynikającej z Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2004 Nr 71, poz. 649). Proces usuwania wyrobów zawierających azbest powinien odbywać się zgodnie z uwarunkowaniami Prawa ochrony środowiska, Prawa budowlanego i Ustawy o odpadach. Prowadzone prace powinny zostać zgłoszone w nadzorce budowlanej na 30 dni przed planowanym rozpoczęciem robót i powinny być prowadzone przez firmę posiadającą zezwolenie na wytwarzanie odpadów zawierających azbest.

Wzór wniosku o dofinansowanie został zamieszczony w Załączniku 3 do Programu.

8. Składowiska odpadów azbestowych

Usuwanie wyrobów zawierających azbest łączy się z powstawaniem odpadów. Aktualnie jedyną stosowaną metodą unieszkodliwiania tych odpadów jest ich składowanie. Poniżej zestawiono składowiska przyjmujące odpady zawierające azbest.

woj. dolnośląskie:

- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Trzebczu, gmina Polkowice, ul. Dąbrowskiego 2
- Składowisko Odpadów Przemysłowych, Wałbrzych ul. Górnicza 1, zarządzane przez Mo-BRUK Korzenna 214, pow. nowosądecki
- Składowisko odpadów przemysłowych w Biechowie, KGHM Polska Miedź SA Oddział Huta Miedzi "Głogów" Żukowice, ul. Żukowicka 1 (*na potrzeby zakładu*)
- Składowisko odpadów w Marcinowie, Zakład Gospodarki Komunalnej w Trzebnicy, Marcinowo gmina Trzebnica

woj. kujawsko-pomorskie:

- Składowisko odpadów, Utylizacja Odpadów Bycz – Teodorowo, Radziejów, ul. Szybka 30, gmina Piotrków Kujawski
- Składowisko odpadów niebezpiecznych w Małociechowie, EKO-POL, gmina Pruszcz

woj. lubelskie

- składowisko odpadów niebezpiecznych, Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., Poniatowa Wieś,
- składowisko odpadów, Przedsiębiorstwo Usług WOD-BUD Sp. z o.o., Piaski, Zarzecz II gmina Kraśnik
- składowisko odpadów azbestowych, Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami Sp. z o.o. w Chełmie, Chełm

woj. lubuskie:

- składowisko odpadów w Chruściku, ul. Małszyńska 180 Gorzów Wlkp., zarządzane przez Zakład Utylizacji Odpadów sp. z o.o Gorzów Wlkp. ul. Teatralna 49

woj. łódzkie:

- mokre składowisko popiołu i żużla "Bagno-Lubień" Elektrownia "Bełchatów" S.A., Kleszczów (*na potrzeby zakładu*)
- Składowisko odpadów niebezpiecznych, Transport-Metalurgia Sp. z o.o., Jadwinówko, gmina Radomsko

woj. małopolskie:

- składowisko odpadów "za rz. Białą" w Tarnowie, Zakłady Azotowe w Tarnowie-Mościcach S.A. ul. Kwiatkowskiego 8
- składowisko komunalne w Ujkowie Starym pow. olkuski, Zakład Gospodarki Komunalnej BOLESŁAW Sp. z o.o. Bolesław, ul. Osadowa

woj. mazowieckie:

- składowisko odpadów komunalnych w Rachocinie, Miasto Sierpc ul. Traugutta 32

woj. podkarpackie:

- składowisko odpadów komunalnych w Młynach pow. jarosławski, Zakład Gospodarki Komunalnej Gminy Radymno z/s w Skołoszowie 341

- składowisko odpadów innych niż niebezpiecznych i obojętne (odpady azbestowe z gminy Pysznica), Gminny Zakład Komunalny, Pysznica

woj. podlaskie:

- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z wydzieloną kwaterą na odpady zawierające azbest (dla miasta Łomża i gminy Miastkowo), Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej, okolice wsi Korytki Leśne, Miastkowo

woj. pomorskie:

- Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. w Gilwie Małej, Gliwia Mała 8 – powiat kwidzyński
- Zakład Unieszkodliwiania Odpadów w Bierkowie, zarządca Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Słupsku, ul. Szczecińska 112 – powiat słupski

woj. śląskie:

- składowisko odpadów w Knurowie ul. Szybowa, zarządzane przez PPHU „KOMART” Sp. z o.o., Knurów ul. Szpitalna 7
- składowisko odpadów niebezpiecznych i obojętnych w Dąbrowie Górniczej ul. Koksownicza 1, Zakłady Koksownicze "Przyjaźń"
- wydzielona kwatera na odpady o kodzie 170605, Cofinco-Poland Sp. z o.o., ul. Dębiny 36, Jastrzębie Zdrój
- Składowisko odpadów azbestowych w Dąbrowie Górniczej, Dąbrowa Górnicza Al. Piłsudskiego 92, (na potrzeby zakładu)

woj. świętokrzyskie:

- składowisko odpadów niebezpiecznych zawierających azbest, Środowisko i Innowacje Sp. z o.o., Dobrów ul. Dobrów 8

woj. warmińsko-mazurskie:

- Zakład Utylizacji Odpadów w Elblągu, ul. Mazurska 42,
- Składowisko odpadów niebezpiecznych zawierających azbest, Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o., Zalewo

woj. wielkopolskie:

- składowisko odpadów niebezpiecznych w Koninie ul. Sulańska 11

woj. zachodnio-pomorskie:

- składowisko odpadów w m. Dalsze 36 gm. Myślibórz, zarządzane przez EKO-MYŚL Sp.z o.o. w Myśliborzu, ul. 1-go Maja 19
- składowisko odpadów w Sianowie, zarządzane przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp.z o.o w Koszalinie, ul. Rieczna 14

Wykaz podmiotów uprawnionych do usuwania i składowania odpadów zawierających azbest na terenie województwa podkarpackiego zawiera tabela poniżej.

Tabela 5 Wykaz podmiotów uprawnionych do usuwania i składowania odpadów zawierających azbest na terenie Województwa Podkarpackiego

Nazwa firmy	Miejscowość	Praca z azbestem	Transport odpadów zawierających azbest	Identyfikacja azbestu w wyrobach	Oznaczenie zawartości azbestu w wyrobach	Szkolenia w zakresie azbestu
KS Siarka Zakład Działalności Gospodarczej Sp. z o.o.	Tarnobrzeg	TAK	NIE	NIE	NIE	NIE
Firma Usługowo-Handlowa EKO-TOP Sp. z o.o.	Rzeszów	TAK	TAK	NIE	NIE	NIE
P.H.U.P. SDS Sp.zo.o.	Mielec	TAK	TAK	NIE	NIE	TAK
P.P.H.U. „GRAMA” Piotr Grabowski	Łańcut	TAK	TAK	NIE	NIE	NIE
Wojewódzka Stacja Sanitarno Epidemiologiczna w Rzeszowie, Oddział Laboratoryjny w Przemysłu	Przemyśl	NIE	NIE	NIE	TAK	NIE
Wojewódzka Stacja Sanitarno Epidemiologiczna w Rzeszowie, Oddział Laboratoryjny w Tarnobrzegu	Tarnobrzeg	NIE	NIE	NIE	TAK	NIE

Źródło: www.bazaazbestowa.pl

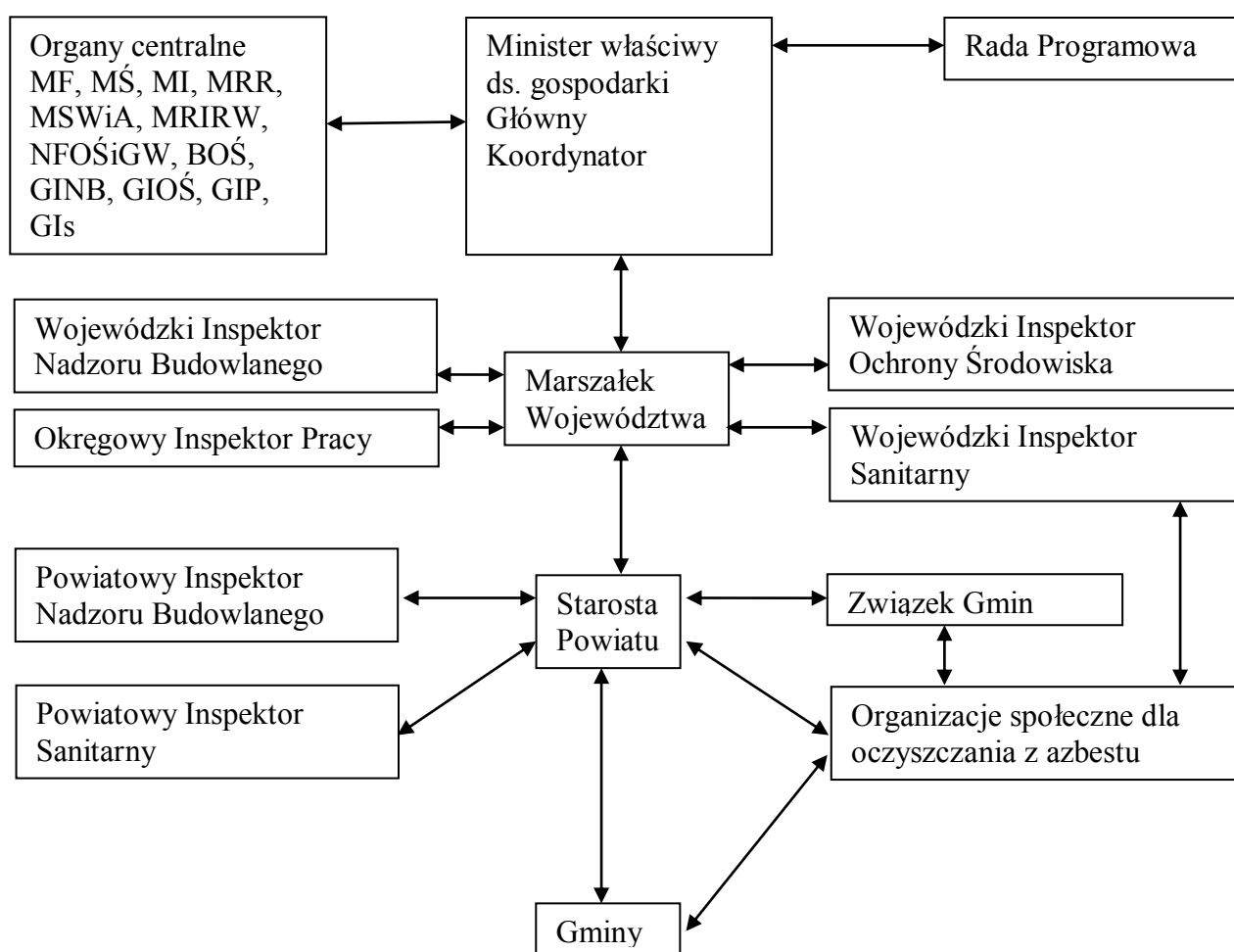
9. Założenia organizacji, kontroli i monitoringu programu

Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski zakłada, że w jego realizacji będą brały udział jednostki i instytucje trzech poziomów tj.:

- centralnego - Rada Ministrów, minister właściwy do spraw gospodarki i w strukturze ministerstwa Główny Koordynator Programu;
- wojewódzkiego – wojewoda, samorząd województwa;
- lokalnego – samorząd powiatowy, samorząd gminny.

Udział poszczególnych uczestników programu przedstawia poniższy schemat:

Projekt zarządzania Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski



Każdemu z w/w poziomów przyporządkowano konkretne zadania realizacyjne. Na poziomie lokalnym za realizację zadań odpowiedzialne są:

- samorząd powiatowy;
- samorządy gminne.

Do zadań wójta gminy należy:

- uwzględnianie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest w gminnych planach gospodarki odpadami;
- współpraca z lokalnymi mediami celem rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest oraz wyroby z azbestem;
- przygotowywanie wykazów obiektów zawierających azbest oraz rejonów występującego narażenia na ekspozycję azbestu;
- przygotowywanie rocznych sprawozdań finansowych z realizacji zadań Programu.

Do zadań rady gminy należy:

- przyjmowanie rocznych sprawozdań finansowych wójta gminy z realizacji zadań Programu.

W Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski sformułowano również wytyczne dla jednostek samorządu lokalnego dotyczące przygotowania planów gospodarki odpadami w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest. Wytyczne dla samorządów przedstawia poniższa tabela.

Tabela 6 Wytyczne dla jednostek samorządu lokalnego do sporządzenia planów gospodarki odpadami

Wyszczególnienie	Jednostka samorządu
<ul style="list-style-type: none"> – gromadzenie przez wójta, burmistrza, prezydenta miasta informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest oraz przekazywania jej do marszałka województwa z wykorzystaniem narzędzia informatycznego www.bazaazbestowa.pl; – przygotowanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, także w ramach planów gospodarki odpadami; 	<p style="text-align: center;">Samorząd gminy</p>

Gmina w pierwszej kolejności powinna skupić się na działaniach edukacyjno-informacyjnych skierowanych do mieszkańców, polegających na informowaniu mieszkańców na temat negatywnych skutków oddziaływania azbestu na stan zdrowia mieszkańców oraz o możliwości usunięcia wyrobów zawierających azbest, co ma na celu skłonienie właścicieli nieruchomości do wypełnienia nałożonego na nich ustawowo obowiązku usunięcia wyrobów zawierających azbest do 2032 r. Gmina powinna więc zadbać, aby formularze, na podstawie których dokonywana ma być ocena stanu nieruchomości pod kątem obecności azbestu i stopnia jego zużycia, były dostępne w urzędzie oraz - o ile istnieje taka możliwość - również na stronie internetowej gminy. Gmina ma także służyć pomocą swoim mieszkańcom na temat wymaganych procedur usuwania, zabezpieczania, wywożenia i składowania azbestu. Informacje te powinny znaleźć się na stronie internetowej Urzędu Gminy, na tablicach informacyjnych w jego budynku, ulotkach i plakatach, a także być przekazywane podczas spotkań z mieszkańcami. Gmina powinna szukać sojuszników swoich działań wśród lokalnych organizacji pozarządowych, dziennikarzy starając się zainteresować ich tematyką azbestu,

szczególnie w skali regionu oraz służąc informacjami na temat jego usuwania tak, aby wzmacniać prowadzone przez siebie działania informacyjno-edukacyjne.

Do zadań gminy należy zebranie informacji podawanych przez właścicieli nieruchomości w postaci wypełnionych arkuszy „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest” wg Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2004 Nr 71, poz. 649) - Załącznik 1 do Programu. Na ich podstawie sporządzany jest zbiorczy wykaz obiektów zawierających azbest, wg trzech grup pilności, w zależności od stopnia zagrożenia. Informacje zebrane na podstawie arkuszy ocen powinny być przekazywane raz w roku do właściwego urzędu nadzoru budowlanego w powiecie. Sprawozdania mają być sporządzone - podobnie do zbiorczego wykazu obiektów zawierających azbest - według trzech grup pilności.

Wielu mieszkańców gminy nie będzie stać na pokrycie kosztów usunięcia azbestu samodzielnie, co w konsekwencji może powodować, że będzie on nadal stanowił zagrożenie. Proponuje się więc, aby gminy we współpracy z samorządem powiatowym wypracowały procedury organizacyjno-administracyjne dofinansowania i monitoringu usuwania wyrobów zawierających azbest. Istnieje możliwość dofinansowania usuwania i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest z budżetu gminy.

Obowiązki właścicieli, zarządców lub użytkowników nieruchomości:

- kontrola wyrobów zawierających azbest znajdujących się w obiektach, urządzeniach budowlanych, urządzeniach przemysłowych lub innych miejscach zawierających azbest;
- sporządzenie i przedłożenie organowi nadzoru budowlanego oceny stanu i dokumentacji miejsca zawierającego azbest;
- usuwanie wyrobów zawierających azbest zakwalifikowanych zgodnie z oceną do wymiany na skutek nadmiernego zużycia wyrobu lub jego uszkodzenia;
- sporządzenie (corocznie) planu kontroli jakości powietrza obejmującej pomiar stężenia azbestu, dla każdego pomieszczenia, w którym znajdują się instalacje lub urządzenia zawierające azbest lub wyroby zawierające azbest;
- przegląd i oznakowanie, w sposób przewidziany przez prawo, miejsc, w których był lub jest wykorzystywany azbest lub wyroby zawierające azbest;
- sporządzenie inwentaryzacji zastosowanych wyrobów zawierających azbest poprzez sporządzenie spisu z natury;
- sporządzenie i przedłożenie Marszałkowi Województwa (dot. przedsiębiorców) lub Wójtowi Gminy (dot. osób fizycznych niebędących przedsiębiorcami) oraz coroczna aktualizacja informacji o (wg załączników do Rozporządzenia 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. 2011.8.31):
 - wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania (Załącznik 2 do Programu);
- zgłoszenie właściwemu organowi architektoniczno-budowlanemu prac polegających na zabezpieczeniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest zgodnie z przepisami budowlanymi.

Obowiązki wykonawców prac polegających na zabezpieczeniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest:

- uzyskanie pozwolenia, decyzji zatwierdzającej program gospodarowania odpadami niebezpiecznymi albo złożenie organowi informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobie gospodarowania odpadami niebezpiecznymi (zależnie od ilości wytwarzanych odpadów);
- przeszkolenie przez uprawnioną instytucję zatrudnianych pracowników i osób kierujących lub nadzorujących, w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu tych wyrobów oraz w zakresie przestrzegania procedur dotyczących bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest;
- opracowanie przed rozpoczęciem prac szczegółowego planu prac usuwania wyrobów zawierających azbest, obejmującego w szczególności:
 - identyfikację azbestu w przewidzianych do usunięcia materiałach, na podstawie udokumentowanej informacji od właściciela lub zarządcy obiektu albo też na podstawie badań przeprowadzonych przez akredytowane laboratorium;
 - informacje o metodach wykonywania planowanych prac;
 - zakres niezbędnych zabezpieczeń pracowników oraz środowiska przed narażeniem na szkodliwość emisji azbestu, w tym problematykę określoną przepisami dotyczącymi planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
 - ustalenie niezbędnego dla rodzaju wykonywanych prac monitoringu powietrza;
 - posiadanie niezbędnego wyposażenia technicznego i socjalnego zapewniającego prowadzenie określonych planem prac oraz zabezpieczeń pracowników i środowiska przed narażeniem na działanie azbestu;
 - zgłoszenie prac polegających na zabezpieczeniu lub usunięciu wyrobów zawierających azbest z obiektu, urządzenia budowlanego lub instalacji przemysłowej, właściwemu organowi nadzoru budowlanego oraz właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy;
- zapewnienie warunków bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest z miejsca ich występowania w sposób określony w § 8 rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2004 Nr 71 poz. 649);
- złożenie właścicielowi, użytkownikowi wieczystemu lub zarządcy nieruchomości, urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej lub innego miejsca zawierającego azbest, pisemnego oświadczenia o prawidłowości wykonania prac oraz o oczyszczeniu terenu z pyłu azbestowego, z zachowaniem właściwych przepisów technicznych i sanitarnych.

Ocena wdrażania Programu będzie się opierała na okresowych sprawozdaniach, w których określone zostaną wskaźniki realizacji Programu w zakresie usuwania azbestu. Wskaźniki te pozwalają porównać przyjęte założenia z rzeczywistym obrazem funkcjonującego systemu. Wobec powyższego wprowadzono wskaźniki efektywności realizacji Programu zawarte w tabeli 8 przyjmując, że lista ta może być sukcesywnie modyfikowana.

Tabela 7 Wskaźniki monitorowania programu

Wskaźnik	Jednostka
A. Wskaźniki stopnia realizacji Planu, stanu gospodarki odpadami i zmiany presji na środowisko	
Ilość usuniętych płyt azbestowo-cementowych	Mg/rok
Ilość usuniętych płyt azbestowo-cementowych w stosunku do ilości zinwentaryzowanej w gminie	%

Wskaźnik	Jednostka
Ilość wytworzonych odpadów azbestowych przekazanych do unieszkodliwienia	% Mg/rok
Nakłady poniesione na usunięcie odpadów zawierających azbest	PLN
B. Wskaźniki świadomości społecznej	
Ilość przeprowadzonych akcji informacyjno-edukacyjnych w zakresie gospodarki odpadami azbestowymi	liczba/rok
Ilość zgłoszeń prac przy naprawie wyrobów zawierających azbest lub ich usunięciu organom Nadzoru Budowlanego	liczba/rok
Ilość zgłoszonych inwentaryzacji zastosowanych wyrobów zawierających azbest	liczba/rok

10. Harmonogram realizacji programu

Tabela 8 Harmonogram realizacji programu

Zadania	Lp.	Działanie	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN	Źródła finansowania
Eliminacja z obszaru Gminy odpadów oraz materiałów zawierających azbest oraz ochrona zdrowia mieszkańców Gminy przed szkodliwymi skutkami zdrowotnymi związanymi z użytkowaniem i usuwaniem wyrobów zawierających azbest do 2032 r..	1	ustalenie rejonów spodziewanego wzrostu zagrożenia pyłem azbestu z uwagi na koncentrację występowania uszkodzeń lub technicznego zużycia wyrobów zawierających azbest,	Wójt	2012	b.d.	Środki własne, fundusze ochrony środowiska, budżet państwa, środki unijne
	2	wystąpienie do odpowiednich jednostek o przeprowadzenie monitoringu zagrożonych rejonów (obiektów) i ustalenia stopnia emisji pyłu i włókien azbestu w przypadku ich stwierdzenia, przedstawienie wyników monitoringu na mapie gminy,	Wójt	2012	W ramach działalności własnej Urzędu Gminy	
	3	podejmowanie w miarę potrzeby odpowiednich działań administracyjnych w stosunku do właścicieli lub zarządców obiektów szczególnie zagrożonych,	Wójt	zadanie ciągłe	W ramach działalności własnej Urzędu Gminy	

Zadania	Lp.	Działanie	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN	Źródła finansowania
	4	współpraca z przedsiębiorstwami zajmującymi się usuwaniem wyrobów zawierających azbest (w tym wnikliwe analizowanie wniosków w zakresie gospodarowania odpadami zawierającymi azbest, szczególnie w zakresie wyposażenia technicznego do prowadzenia takich prac oraz zatrudniania pracowników przeszkolonych w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy usuwaniu i wymianie materiałów zawierających azbest), stworzenie i aktualizowanie rejestrów podmiotów zajmujących się zagospodarowaniem odpadów zawierających azbest na terenie gminy,	Wójt	zadanie ciągłe	W ramach działalności własnej	
	5	prorowadzenie lokalnej polityki społecznej w zakresie dofinansowania usuwania wyrobów zawierających azbest, (program dofinansowywania usuwania odpadów zawierających azbest przez osoby fizyczne),	Wójt	zadanie ciągłe	ok. 50,00/rok	Środki własne, fundusze ochrony środowiska, budżet państwa, środki unijne

Zadania	Lp.	Działanie	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN	Źródła finansowania
	6	aktualizacja gminnego programu usuwania azbestu wraz z inwentaryzacją	Wójt	2015	15,00	Środki własne, fundusze ochrony środowiska, budżet państwa, środki unijne
	7	sukcesywne dokonywanie przeglądów technicznych obiektów użyteczności publicznej na terenie gmin stosownie do Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. i sukcesywne usuwanie tych wyrobów w zależności od wyników oceny,	Wójt	zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne, fundusze ochrony środowiska, budżet państwa, środki unijne
	8	rozpowszechnienie informacji wśród mieszkańców Gminy na temat obowiązku wypełnienia przez właścicieli obiektów budowlanych „arkuszy oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania ...” zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. z późn. zm. i złożenia ich do właściwego urzędu,	Wójt	zadanie ciągłe	w ramach działalności własnej	Środki własne, fundusze ochrony środowiska, budżet państwa, środki unijne

Zadania	Lp.	Działanie	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN	Źródła finansowania
	9	przeprowadzenie akcji informacyjnej wśród właścicieli, zarządców lub użytkowników miejsc, w których jest lub był wykorzystywany azbest lub wyroby zawierające azbest (przygotowanie folderów informacyjnych dotyczących dokonywania przeglądu technicznego tych wyrobów oraz dokonania oceny stanu i możliwości ich bezpiecznego użytkowania),	Wójt	zadanie ciągłe	ok. 1,00/rok	Środki własne, fundusze ochrony środowiska, budżet państwa, środki unijne
	10	współpraca z Nadzorem Budowlanym, wymiana informacji między organami (coroczna) dotycząca ocen wyrobów zawierających azbest oraz zgłoszeń prac przy naprawie lub ich usunięciu,	Wójt	zadanie ciągłe	W ramach działalności własnej Urzędu Gminy	
	11	wyznaczenie w urzędzie gminy osób odpowiedzialnych za nadzorowanie realizacji programu usuwania azbestu na ich terenie, kontakt z osobami prawnymi i fizycznymi	Wójt	2011	W ramach działalności własnej Urzędu Gminy	
	12	sporządzenie i aktualizowanie zbiorczego wykazu obiektów zawierających azbest, w układzie 3-ch grup pilności (jak w arkuszach ocen),	Wójt	zadanie ciągłe	W ramach działalności własnej Urzędu Gminy	

Zadania	Lp.	Działanie	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN	Źródła finansowania
	13	przekazanie zebranych informacji (zbiorczego wykazu obiektów zawierających azbest) wraz z arkuszami ocen, do urzędu nadzoru budowlanego w gminie,	Wójt	zadanie ciągłe		W ramach działalności własnej Urzędu Gminy
	14	podjęcie działań w celu zabezpieczenia środków z budżetu gminy, podjęcie współpracy w celu pozyskania informacji na temat preferencyjnych kredytów ekologicznych na usuwanie wyrobów azbestowych w bankach.	Wójt	zadanie ciągłe		W ramach działalności własnej Urzędu Gminy

11. Streszczenie

Pomimo zakazu stosowania wyrobów azbestowych, materiał ten będzie elementem struktury wielu obiektów budowlanych jeszcze przez kilkadziesiąt lat. Należy pamiętać, że prawidłowe użytkowanie wyrobów azbestowych nie stwarza zagrożenia dla zdrowia ludzi. Najczęstszym źródłem niebezpieczeństwa ze strony azbestu jest obróbka mechaniczna elementów azbestowych, wywołująca emisję włókien do powietrza.

W celu eliminacji zagrożenia dla zdrowia ludzi ze strony azbestu w Polsce wprowadzono szereg uregulowań prawnych w tym zakresie oraz opracowano długofalowy program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski, zakładający całkowite usunięcie azbestu i wyrobów azbestowych do 2032 r. Program zobowiązuje wszystkich jego uczestników (jednostki i instytucje) do podjęcia konkretnych działań.

„Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Sanok” jest efektem realizacji założeń programu krajowego. Dokument określa przyjętą lokalną strategię postępowania w latach 2012-2032, zmierzającą w długoterminowej perspektywie do usunięcia azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Sanok do 2032 r.

Powodzenie realizacji Programu uzależnione jest w dużej części od właścicieli i zarządców obiektów budowlanych, na których to spoczywa obowiązek prowadzenia okresowych kontroli i oceny stanu technicznego wyrobów zawierających azbest oraz przekazywania właściwym jednostkom danych o ilości, stanie i miejscu występowania azbestu. Zebranie tych informacji pozwoli na uzyskanie pełnej wiedzy na ten temat ilości nagromadzonego na terenie gminy azbestu i podjęcie przez gminę dalszych działań mających na celu pomoc właścicielom obiektów w usuwaniu i unieszkodliwianiu azbestu. Istotną częścią Programu jest stworzenie łatwo dostępnego systemu informacji na temat zagrożenia zdrowotnego wywołwanego włóknami azbestu oraz możliwości zagospodarowywania odpadów azbestowych w gminie. Głównym zadaniem Programu jest jednak mobilizowanie mieszkańców gminy oraz podmiotów gospodarczych do usuwania tych wyrobów poprzez wprowadzanie zachęt finansowych tj. programów dofinansowania.

Załącznik 1 Ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest (Dz.U.04.71.649) - wzór

**OCENA
stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest**

Nazwa miejsca/obiektu/urządzenia budowlanego/instalacji przemysłowej:

.....

Adres miejsca/obiektu/urządzenia budowlanego/instalacji przemysłowej:

.....

Rodzaj zabudowy¹⁾:

.....

Numer działki ewidencyjnej²⁾:

.....

Numer obrębu ewidencyjnego²⁾:

.....

Nazwa, rodzaj wyrobu³⁾:

.....

Ilość wyrobów⁴⁾:

.....

Data sporządzenia poprzedniej oceny⁵⁾:

.....

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 wentylacji 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)

.....
(miejsowość, 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 (m², m³, mb).
- 5) Należy podać datę przeprowadzenia poprzedniej oceny; jeśli jest to pierwsza ocena, należy wpisać „pierwsza ocena”.

Załącznik 2 Informacja o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania (Dz.U.2011.8.31) - wzór

INFORMACJA O WYROBACH ZAWIERAJĄCYCH AZBEST¹⁾

1. Nazwa miejsca/urządzenia/instalacji, adres²⁾:
.....
.....
2. Wykorzystujący wyroby zawierające azbest – imię i nazwisko lub nazwa i adres:
.....
.....
3. Rodzaj zabudowy³⁾:
.....
4. Numer działki ewidencyjnej⁴⁾:
.....
5. Numer obrębu ewidencyjnego⁴⁾:
.....
6. Nazwa, rodzaj wyrobu⁵⁾:
.....
.....
7. Ilość posiadanych wyrobów⁶⁾:
.....
8. Stopień pilności⁷⁾:
.....
.....
9. Zaznaczenie miejsca występowania wyrobów⁸⁾:
 - a) nazwa i numer dokumentu:
.....
 - b) data ostatniej aktualizacji:
.....
10. Przewidywany termin usunięcia wyrobów:
.....
11. Ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest przekazanych do unieszkodliwienia⁶⁾:
.....

.....
(podpis)

data

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Załącznik 3 Wniosek o dofinansowanie - wzór

W N I O S E K **o dofinansowanie demontażu i unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest**

1. Wnioskodawca:

.....
(imię i nazwisko właściciela nieruchomości)

adres do korespondencji:

.....
(kod pocztowy, nazwa miejscowości, ulica, nr. domu, nr. lokalu)

telefon:

tytuł prawny do nieruchomości:
(własność, współwłasność, najem, użyczenie, inny)

2. Miejsce wytworzenia i zdeponowania odpadów zawierających azbest:

.....
nr ewidencyjny działki
(ulica i nr domu/nieruchomości gdzie został przeprowadzony demontaż pokrycia dachowego/elewacji)

3. Rodzaj odpadów:.....
(płyty eternitowe płaskie / faliste, inny odpad)

4. Ilość szacunkowa odpadów:.....

5. Oświadczam, że wszystkie dane zawarte w powyższym wniosku wypełniłem(am) zgodnie z prawdą.

.....
(data i podpis wnioskodawcy)

6. Adnotacje urzędowe: (wypełnia Urząd Gminy Sanok)

.....
.....
.....
Uwagi: Wniosek należy złożyć w Urzędzie Gminy Sanok, ul. Kościuszki 23, 38-500 Sanok