



# DZIENNIK URZĘDOWY

## WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO

---

Szczecin, dnia 20 lutego 2023 r.

Poz. 1284

### UCHWAŁA NR XXXV/253/2023 RADY GMINY RADOWO MAŁE

z dnia 10 lutego 2023 r.

#### **zmieniającą uchwałę w sprawie przyjęcia „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Radowo Małe na lata 2019-2032”**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 40), art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2556; zm.: Dz. U. z 2022 r. poz. 2687, M. P. z 2022 r. poz. 969 i poz. 1009) oraz założeń Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 przyjętego uchwałą Rady Ministrów z dnia 14 lipca 2009 r., zmienionego uchwałą Nr 39/2010 z dnia 15 marca 2010 r., Rada Gminy Radowo Małe uchwala, co następuje:

**§ 1.** W uchwale Nr VI/52/2019 Rady Gminy Radowo Małe z dnia 27 czerwca 2019 r. w sprawie przyjęcia „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Radowo Małe na lata 2019-2032”, wprowadza się następujące zmiany:

- Załącznik do uchwały Nr VI/52/2019 Rady Gminy Radowo Małe z dnia 27 czerwca 2019 r. w sprawie przyjęcia „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Radowo Małe na lata 2019-2032” o nazwie „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Radowo Małe na lata 2019-2032” oraz załącznik do Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Radowo Małe na lata 2019-2032 o nazwie „Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest – zestawienia adresowe nieruchomości” otrzymują nowe brzmienie zgodnie z treścią załącznika do niniejszej uchwały.

**§ 2.** Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Radowo Małe.

**§ 3.** Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Zachodniopomorskiego.

Przewodniczący Rady Gminy

**Grzegorz Woźniak**

Załącznik Nr 1 do uchwały Nr XXXV/253/2023  
Rady Gminy Radowo Małe  
z dnia 10 lutego 2023 r.

**PROGRAM USUWANIA AZBESTU  
I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH  
AZBEST NA TERENIE  
GMINY RADOWO MAŁE  
NA LATA 2019-2032**



Aktualizacja  
Luty 2023

SPIS TREŚCI

SPIS RYSUNKÓW	3
SPIS TABEL	3
1. WPROWADZENIE	4
1.1. Krótka charakterystyka Gminy Radowo Małe	4
1.2. Podstawy formalno - merytoryczne opracowania	7
1.3. Cele i zadania Programu	10
2. WŁAŚCIWOŚCI AZBESTU	10
2.1. Rodzaje azbestu	10
2.2. Szkodliwość azbestu dla zdrowia ludzkiego	12
2.3. Możliwość bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest	13
3. PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST	14
3.1. Działania określone przepisami prawnymi w zakresie bezpiecznego użytkowania oraz usuwania wyrobów zawierających azbest	14
3.2. Zasady bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest	16
3.3. Scenariusze realizacji Programu	18
3.4. Harmonogram realizacji Programu	20
3.4.1. Aktualizacja Programu	21
3.4.2. Weryfikacja danych inwentaryzacyjnych	21
3.4.3. Organizowanie usuwania wyrobów zawierających azbest przy wykorzystaniu pozyskanych na ten cel środków krajowych lub unijnych, przy uwzględnieniu zasad zawartych w Programie	21
3.4.4. Działania informacyjno – edukacyjne	22
3.4.5. Monitoring Programu	23
ZAŁĄCZNIK	26

## SPIS RYSUNKÓW

**Rysunek 1.** Graficzne rozmieszczenie składowisk odpadów niebezpiecznych w województwie zachodniopomorskim 6

**Rysunek 2.** Graficzny wzór oznakowania azbestu i wyrobów zawierających azbest 17

## SPIS TABEL

**Tabela 1.** Liczba ludności na terenie gminy Radowo Małe według sołectw 4

**Tabela 2.** Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, woj. Zachodniopomorskie 5

**Tabela 3.** Harmonogram realizacji programu 20

**Tabela 4.** Ilość wyrobów azbestowych należących do osób fizycznych wg rodzaju zabudowy 24

**Tabela 5.** Ilość wyrobów azbestowych należących do osób prawnych i innych w poszczególnych sołectwach 25

# 1. WPROWADZENIE

## 1.1. Krótka charakterystyka Gminy Radowo Małe

Gmina Radowo Małe położona jest w centrum powiatu łobeskiego, w województwie zachodniopomorskim. Sąsiaduje z Gminą Resko, Łobez, Węgorzyno i Dobra. Siedziba gminy znajduje się w Radowie Małym. Na obszarze Gminy znajduje się 28 miejscowości ugrupowanych w 21 sołectw (tabela 1.). Gmina zajmuje łącznie 180 km<sup>2</sup>. Liczba mieszkańców na dzień 31.12.2022 r. wyniosła 3378 osób.

**Tabela 2.** Liczba ludności na terenie gminy Radowo Małe według sołectw, stan na 31.12.2022 r.

SOŁECTWO		LICZBA MIESZKAŃCÓW
1	Borkowo Wielkie	138
2	Czachowo	84
3	Dargomyśl	108
4	Dobrkowo	41
5	Gostomin	96
6	Karnice	90
7	Maliniec	141
8	Mołdawin	65
9	Orle	141
10	Pogorzelica	68
11	Radowo Małe	985
12	Radowo Wielkie	165
13	Rekowo	213
14	Rogowo	124
15	Siedlice	298
16	Sienno Dolne	95
17	Smorawina	79
18	Strzmiele	75
19	Troszczyno	118
20	Wołkowo	120
21	Żelmowo	134
RAZEM		3378

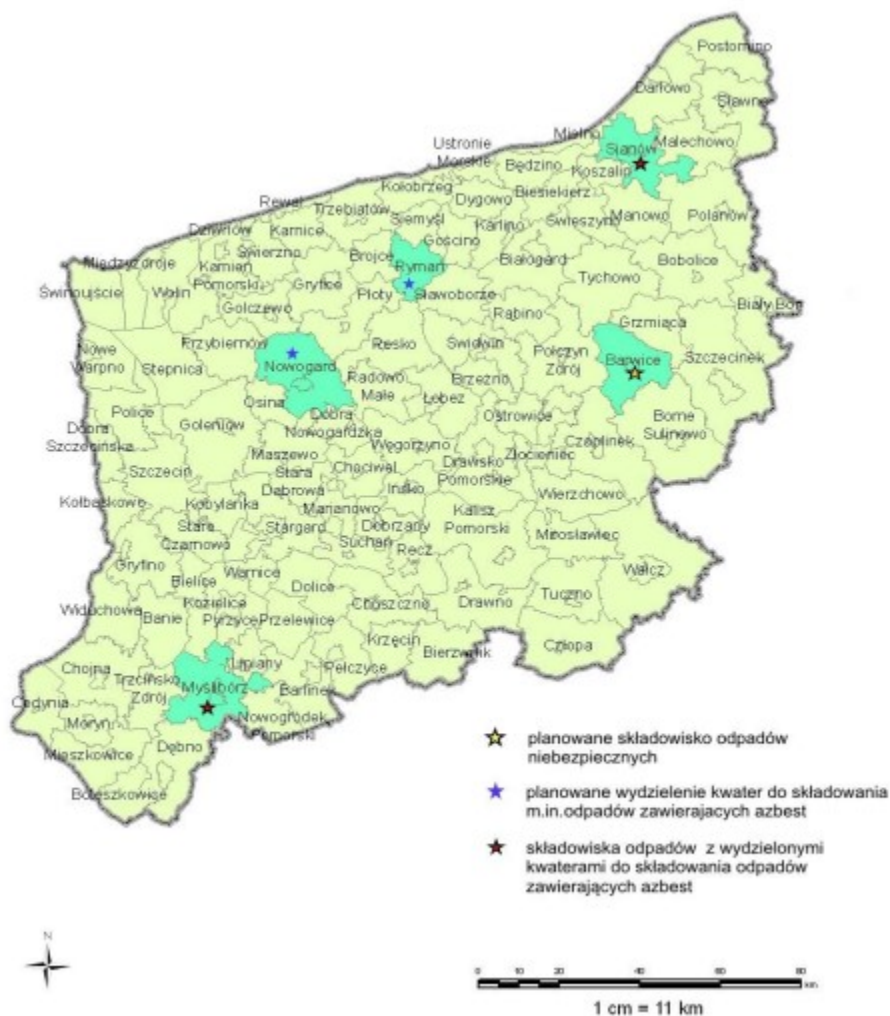
Gmina Radowo Małe położona jest na obszarze Pojezierza Zachodniopomorskiego, w obrębie Wysoczyzny Łobeskiej i Równiny Nowogardzkiej (północno-zachodni skraj). Najniższy punkt, dolina rzeki Uklei, przy północno-zachodniej granicy Gminy, leży na wysokości 35,2 m n.p.m., a najwyższy wynosi 114,6 m n.p.m. i znajduje się w południowo-wschodniej części, w pobliżu wsi Siedlice. Na teren Gminy zachodzi obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Ostoja Ińska, utworzona Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 października 2008 r. oraz obszar mający znaczenie dla wspólnoty (OZW) Natura 2000 Dorzecze Regi.

Sposoby gospodarowania odpadami zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa wykorzystujący wyroby zawierające azbest, w ramach inwentaryzacji, przedkładają do właściwego organu informacje o rodzaju, ilości i miejscach ich występowania oraz sposobu ich eliminowania. Marszałek Województwa Zachodniopomorskiego prowadzi rejestr wyrobów zawierających azbest, który jest integralną częścią bazy azbestowej administrowanej przez ministra właściwego do spraw rozwoju. Azbest jest substancją stwarzającą szczególne zagrożenie dla środowiska, co zostało jednoznacznie wskazane w ustawie prawo ochrony środowiska. Postępowanie z nim, w tym wykorzystywanie, przemieszczanie i eliminowanie, powinno odbywać się przy zachowaniu szczególnych środków ostrożności, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. W myśl rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1902) materiały izolacyjne zawierające azbest lub materiały konstrukcyjne zawierające azbest składować można na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub wydzielonych częściach składowisk innych niż niebezpieczne i obojętne. Na terenie województwa zachodniopomorskiego znajdują się dwa składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne na terenie, których są wydzielone kwatery do składowania odpadów zawierających azbest, tj. składowisko w m. Sianów (zarządzający PGK Koszalin) oraz w m. Dalsze (zarządzający EKO-MYŚL Sp. z o. o.) - mapa przedstawiająca lokalizację składowisk – rysunek nr 1. Przy tym w stosunku do prognoz dotyczących wytwarzania odpadów zawierających azbest w województwie zachodniopomorskim pojemność składowisk nie jest wystarczająca.

**Tabela 2.** Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których składowane są odpady komunalne z wydzielonymi kwaterami do składowania odpadów zawierających azbest, województwo zachodniopomorskie, stan na 31.12.2022 r.

Lp.	Gmina	Typ składowiska	Adres składowiska	Nazwa i adres zarządzającego składowiskiem	Pojemność całkowita (kwatery azbestu) m <sup>3</sup>
1	Myślibórz	składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	Dalsze 36 74-300 Myślibórz	EKO-MYŚL Sp. z o. o. Dalsze 36 73-400 Myślibórz	15 000,00
2	Sianów	składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	ul. Łubuszan 80 76-004 Sianów	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o. ul. Komunalna 5 75-724 Koszalin	35 923,00
Suma					50 923,00

**Rysunek 1.** Graficzne rozmieszczenie składowisk odpadów, na których znajdują się wydzielone kwatery do składowania odpadów zawierających azbest oraz planowane kwatery do składowania odpadów zawierających azbest na czynnych składowiskach i planowane składowisko odpadów niebezpiecznych w województwie zachodniopomorskim.



Właściwie zaplanowane prace związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest to proces szczególnie istotny z punktu widzenia narażenia ludzi na emisję pyłu azbestowego, a przygotowanie dokumentu w postaci programu tych prac - to działania profilaktyczne, które mogą zminimalizować narażenie zdrowia ludzi na emisję rakotwórczego pyłu azbestowego. Pierwsza, kompleksowa inwentaryzacja ilościowego i jakościowego występowania azbestu na terenie Gminy Radowo Małe została przeprowadzona w 2011 roku przez podmiot zewnętrzny. Corocznie gromadzone informacje inwentaryzacyjne występowania ilościowego i jakościowego azbestu na terenie gminy weryfikowano w oparciu o dane przedkładane Wójtowi Gminy Radowo Małe przez mieszkańców.

## 1.2. Podstawy formalno - merytoryczne opracowania

Opracowanie niniejszego dokumentu związane jest z realizacją zapisów uchwały Rady Ministrów Nr 122/2009 z dnia 14 lipca 2009 roku w sprawie ustanowienia programu wieloletniego pod nazwą „**Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032**” (zmienionym uchwałą Nr 39/2010 z dnia 15 marca 2010 roku), w którym wskazano na obowiązek przygotowywania oraz aktualizacji programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest wszystkich szczebli (wojewódzkich, powiatowych, gminnych). Dokument ten – ani żaden inny akt prawny wydany w tym zakresie – nie określa jednak częstotliwości, z jaką należy dokonywać aktualizacji w/w programów. Szczegółowa identyfikacja miejsc występowania azbestu na terenie Gminy Radowo Małe, w tym określenie rodzaju i ilości wyrobów zawierających azbest oraz stopnia zużycia tych wyrobów, była podstawą do pierwszego opracowania pn. „**Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Radowo Małe na lata 2011-2032**” przyjętego Uchwałą Nr XVII/98/2012 Rady Gminy Radowo Małe z dnia 27 czerwca 2012 roku.

**Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Radowo Małe na lata 2019–2032** – jako dokument aktualizacyjny, powstał w wyniku:

- przyjęcia w dniu 15 marca 2010 roku przez Radę Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009–2032”;
- przyjęcia aktualizacji „Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2023-2028” (uchwała Nr XVIII/321/16 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 27 grudnia 2016 roku);
- realizacji ustawy z dnia 19 czerwca 1997 roku o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1680) oraz odpowiednich przepisów wykonawczych do tej ustawy;
- potrzeb oczyszczenia kraju z azbestu oraz wyrobów zawierających azbest.

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu jest podstawowym dokumentem określającym zadania nałożone przez Unię Europejską, mające na celu oczyszczenie terytorium Polski z azbestu w planie wieloletnim. Wyznaczono w nim cele, ramy legislacyjne, finansowe i organizacyjne prowadzące do usunięcia wyrobów azbestowych oraz usprawniające monitoring realizowanych zadań.

Główne cele w/w Programu to:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju;
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Cele będą realizowane sukcesywnie aż do roku 2032, w którym zakładane jest oczyszczenie całego kraju z azbestu.

Zadania przewidziane w Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu realizowane są na trzech poziomach:

1. Centralnym – Rada Ministrów, Minister Gospodarki i w strukturze Ministerstwa Gospodarki Główny Koordynator.
2. Wojewódzkim – samorząd województwa.
3. Lokalnym – samorząd powiatowy i samorząd gminny.

Organem odpowiedzialnym za monitoring i koordynację realizacji Programu jest Minister Gospodarki, który powołuje:



1. Głównego Koordynatora jako osobę odpowiedzialną za współdziałanie poszczególnych jednostek i instytucji oraz podejmowanie inicjatyw dotyczących uaktualniania Programu;
2. Radę Programową, która – działając jako organ opiniodawczo-doradczy Ministra Gospodarki, skupia przedstawicieli wszystkich istotnych dla realizacji Programu organów, urzędów, instytucji i organizacji.

Zadania samorządu wojewódzkiego:

1. Współpraca z Głównym Koordynatorem w zakresie potrzeb wynikających z bieżącej realizacji Programu.
2. Gromadzenie przez pracowników Urzędu Marszałkowskiego informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest oraz przekazywanie ich do Głównego Koordynatora z wykorzystaniem dostępnego narzędzia informatycznego [www.bazaazbestowa.gov.pl](http://www.bazaazbestowa.gov.pl).
3. Uwzględnianie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest w wojewódzkich planach gospodarki odpadami i programach ochrony środowiska, w szczególności w zakresie lokalizacji składowisk odpadów zawierających azbest oraz urządzeń przewoźnych do przetwarzania odpadów zawierających azbest.
4. Współpraca na szczeblu wojewódzkim z organami kontrolnymi (inspekcja sanitarna, inspekcja pracy, inspekcja nadzoru budowlanego, inspekcja ochrony środowiska).
5. Współpraca z uczelniami i instytucjami naukowymi, organizacjami pozarządowymi, ekspertami poszczególnych dziedzin.
6. Współpraca z lokalnymi mediami w zakresie spraw objętych POKzA.
7. Przygotowywanie i aktualizacja wojewódzkich programów usuwania wyrobów zawierających azbest.
8. Współpraca z samorządami powiatowymi i gminnymi, przekazywanie wytycznych oraz informacji związanych z realizacją Programu.
9. Przedkładanie Głównemu Koordynatorowi corocznej informacji o realizacji zadań na terenie województwa.
10. Opracowanie planu sytuacyjnego rozmieszczenia na terenie województwa wyrobów zawierających azbest na podstawie informacji przekazywanych przez samorządy lokalne i przedsiębiorców.

Na poziomie wojewódzkim cele i kierunki działań związane z odpadami zawierającymi azbestem reguluje „Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2023-2028”.

Poruszono w nim problematykę odpadów zawierających azbest oraz wskazano cele i kierunki działań niezbędnych do podjęcia przez gminy. Najważniejsze problemy związane z azbestem, jakie wskazano w treści dokumentu, to:

- zbyt wolne tempo usuwania wyrobów zawierających azbest w odniesieniu do wytycznych POKzA,
- niepełne dane z przeprowadzanej inwentaryzacji dotyczącej ilości, lokalizacji i stanu wyrobów zawierających azbest,
- niedostateczna pojemność kwater na składowiskach, na których mogą być unieszkodliwiane odpady zawierające azbest.

Cele szczebla wojewódzkiego:

- dążenie do 100% zinwentaryzowania wyrobów zawierających azbest przez osoby fizyczne
- (inwentaryzacja z gmin) i osoby prawne;
- usunięcie wyrobów zawierających azbest z terenu województwa pomorskiego do 2032 roku poprzez stopniową eliminację tych wyrobów oraz ich bezpieczne unieszkodliwianie przez składowanie;

- osiągnięcie celów założonych w „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009–2032”;
- zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców województwa w zakresie bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest,

#### Kierunki działań szczebla wojewódzkiego:

- wykonanie pełnej inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest na terenie województwa,
- kontynuacja finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest ze środków krajowych i europejskich;
- kontynuacja i zwiększenie wsparcia udzielanego przez administrację samorządową na rzecz działań związanych z usuwaniem azbestu;
- prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej dla wykorzystujących azbest w zakresie bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest oraz właściwego gospodarowania z odpadami azbestowymi.

Na poziomie lokalnym zadania realizują samorzady: powiatowy i gminny.

#### Zadania gminne:

- 1) gromadzenie przez wójta, burmistrza, prezydenta miasta informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest oraz przekazywanie jej do marszałka województwa z wykorzystaniem dostępnego narzędzia informacyjnego [www.bazaazbetowa.pl](http://www.bazaazbetowa.pl);
- 2) przygotowywanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest;
- 3) organizowanie szkoleń lokalnych w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu nieruchomości bez korzystania z usług wyspecjalizowanych firm;
- 4) organizowanie usuwania wyrobów zawierających azbest przy wykorzystaniu pozyskanych na ten cel środków krajowych lub unijnych z uwzględnieniem zasad zawartych w Programie;
- 5) inspirowanie właściwej postawy obywateli w zakresie obowiązków związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest;
- 6) współpraca z marszałkiem województwa w zakresie inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz opracowywania programów usuwania wyrobów zawierających azbest, w szczególności w zakresie lokalizacji składowisk odpadów zawierających azbest oraz urządzeń przewoźnych do przetwarzania odpadów zawierających azbest;
- 7) współpraca z mediami w celu propagowania odpowiednich inicjatyw społecznych rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest;
- 8) współpraca z organizacjami społecznymi wspierającymi realizację Programu;
- 9) współpraca z organami kontrolnymi (inspekcja sanitarna, inspekcja pracy, inspekcja nadzoru budowlanego, inspekcja ochrony środowiska).

#### Zadania powiatowe:

- 1) przygotowywanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest;
- 2) współpraca z gminami oraz marszałkiem województwa w zakresie opracowywania programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, w szczególności w zakresie weryfikacji inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest, lokalizacji składowisk odpadów zawierających azbest oraz urządzeń przewoźnych do przetwarzania odpadów zawierających azbest;

- 3) organizowanie usuwania wyrobów zawierających azbest przy wykorzystaniu pozyskanych na ten cel środków krajowych lub unijnych z uwzględnieniem zasad zawartych w Programie;
- 4) inspirowanie właściwej postawy obywateli w zakresie obowiązków związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest;
- 5) współpraca z mediami w celu propagowania odpowiednich inicjatyw społecznych oraz rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest;
- 6) współpraca z organizacjami społecznymi wspierającymi realizację Programu;
- 7) współpraca z organami kontrolnymi (inspekcja sanitarna, inspekcja pracy, inspekcja nadzoru budowlanego, inspekcja ochrony środowiska).

### **1.3. Cele i zadania Programu**

Celem „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Radowo Małe na lata 2019–2032” jest:

- spowodowanie oczyszczenia terytorium Gminy z azbestu poprzez usunięcie stosowanych od wielu lat wyrobów zawierających azbest;
- spowodowanie sukcesywnej likwidacji oddziaływania azbestu na środowisko i doprowadzenie, w określonym horyzoncie czasowym, do spełnienia wymogów ochrony środowiska;
- przedstawienie zamierzeń, działań, zadań i źródeł finansowania, które zapewnią usunięcie wyrobów zawierających azbest w sposób bezpieczny.

Zadaniem Programu jest określenie warunków sukcesywnego usuwania wyrobów zawierających azbest oraz ich bezpiecznego unieszkodliwiania.

W Programie zawarto:

- informacje na temat szkodliwości i zagrożeń dla zdrowia, powodowanych narażeniem na emisję pyłu azbestu;
- informacje dotyczące rodzaju oraz klasyfikacji azbestu i wyrobów zawierających azbest;
- analizę ilości oraz jakości azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Radowo Małe;
- harmonogram realizacji Programu.

## **2. WŁAŚCIWOŚCI AZBESTU**

### **2.1. Rodzaje azbestu**

Azbest (z greckiego - niewygasający, niezniszczalny), jest nazwą handlową minerałów włóknistych występujących w przyrodzie w postaci wiązek włókien dających się rozszczepiać na cienkie i długie włókna, mające wielorakie zastosowanie techniczne.

Azbesty to minerały, będące pod względem chemicznym uwodnionym krzemianami magnezu, żelaza, wapnia i sodu.

Ilekcroć jest mowa o azbeście, należy przez to rozumieć następujące włókniste krzemiany:

- 1) azbest chryzotylowy, nr CAS 12001-29-5;
- 2) azbest krokidolitowy, nr CAS 12001-28-4;
- 3) azbest amozytowy (gruenerytowy), nr CAS 12172-73-5;
- 4) azbest antofilitowy, nr CAS 77536-67-5;
- 5) azbest tremolitowy, nr CAS 77536-68-6;

6) azbest aktynolitowy, nr CAS 77536-66-4.

Powszechnie zastosowanie miały dwie grupy azbestu:

- azbest serpentynowy (chryzotylowy): głównym przedstawicielem tej grupy jest chryzotyl (tzw. azbest biały) stanowiący włóknistą postać serpentynu. Cechuje się włóknami o budowie rurkowatej, miękkimi i elastycznymi, których grubość zawiera się w granicach 15 do 40 nm;
- azbest amfibolowy: głównymi przedstawicielami tej grupy są krokidolit (azbest niebieski) i amozyt (azbest brunatny). Włókna azbestów amfibolowych przypominają pręty, są sztywne i ostre, a ich grubość jest około 10 razy większa od włókien chryzotylowych i mieści się w granicach 100 do 300 nm.

Klasyfikację wyrobów zawierających azbest przeprowadza się na podstawie trzech kryteriów: zawartość azbestu, stosowane spoiwo oraz gęstość objętościowa wyrobu. Wyroby zawierające azbest dzielimy na dwie klasy:

- Klasa I – wyroby o gęstości objętościowej mniejszej od  $1000\text{kg/m}^3$  definiowane jako „miękkie”, zawierające powyżej 20% (do 100%) azbestu. Są podatne na uszkodzenia mechaniczne, przez co uwalniają duże ilości włókien azbestowych do otoczenia. Głównie stosowane były w wyrobach tekstylnych w celach ochronnych oraz jako koce gaśnicze, szczeliwa plecione, tektury uszczelkowe m. in. w sprzęcie AGD, płytkach podłogowych PCW oraz materiałach i wykładzinach ciernych.
- Klasa II – obejmuje wyroby o gęstości objętościowej powyżej  $1000\text{kg/m}^3$  definiowane jako „twarde”. Zawierają poniżej 20% azbestu. Włókna są ze sobą mocno związane, więc w przypadku mechanicznego uszkodzenia emisja azbestu do otoczenia jest niewielka. Zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi stwarza obróbka tych wyrobów (cięcie, wiercenie otworów) oraz rozbijanie w wyniku zrzucania z wysokości w trakcie prac remontowych. Najczęściej w Polsce stosowanymi wyrobami z tej klasy są płyty azbestowo-cementowe faliste i płyty azbestowo-cementowe typ „karo” stosowane jako pokrycia dachowe oraz płyty płaskie wykorzystywane jako elewacje w budownictwie wielokondygnacyjnym. W mniejszych ilościach produkowane i stosowane były rury azbestowo-cementowe służące do wykonywania instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych oraz w budownictwie jako przewody kominowe i zsypane.

Do specyficznych właściwości azbestu należy przede wszystkim jego włóknista budowa. Długość włókien azbestu jest bardzo różna i zależy od jego odmiany. Minerale te cechują specyficzne właściwości fizyczne i chemiczne, tj. wysoka odporność na temperaturę, duży opór elektryczny, wytrzymałość na oddziaływanie czynników mechanicznych (rozciąganie, zrywanie), duża elastyczność włókien, odporność na działanie kwasów, alkaliów i wody. Dodatkowo azbest cechuje łatwość i trwałość połączeń ze spoiwem typu cement, żywice organiczne, guma itp.

To właśnie te cechy azbestu spowodowały powszechność jego użycia i niezmiernie szerokie zastosowanie w wielu dziedzinach gospodarki. Największa ilość tego surowca (ok. 85% całkowitego zużycia) była wykorzystywana w budownictwie i przemyśle materiałów budowlanych. Materiały i wyroby budowlane zawierające azbest można napotkać zarówno w budynkach i obiektach przemysłowych, administracyjnych, użyteczności publicznej, szkołach szpitalach, jak też w budynkach mieszkalnych i gospodarczych.

Wyroby azbestowo - cementowe dla budownictwa, produkowane do 1998 r. w Polsce stanowiły:

- płyty azbestowo-cementowe dachowe (udział azbestu 11 – 13%);
- płyty faliste nieprasowane nisko- i wysokofaliste oraz gąsiorzy (PN-68/B-14041);
- płyty azbestowo-cementowe okładzinowe (udział azbestu 9,5 – 11%);
- płyty płaskie prasowane, okładzinowe (PN-70/B-14044);

- płyty płaskie, autoklawizowane o nazwie „Kolorys” i „Acekol”;
- płyty płaskie prasowane typu „karo” (PN-66/B-14040);
- rury i kształtki azbestowo-cementowe (udział azbestu 14 – 18%):
  - ciśnieniowe - wodociągowe (PN-68/B-14750),
  - bezciśnieniowe - kanalizacyjne (PN-68/B-14750),
  - kształtki kanalizacyjne (PN-68/B-14752),
  - kształtki do przewodów wentylacyjnych (BN-73/8865-10);
- rury i kształtki zawierające oprócz azbestu chryzotylowego również krokidolitowy;
- natryskiwane izolacje, stanowiące mieszaninę azbestu i cementu, stosowane jako zabezpieczenie ogniochronne konstrukcji stalowych oraz izolację ogniochronną i akustyczną w obiektach użyteczności publicznej.

## ***2.2. Szkodliwość azbestu dla zdrowia ludzkiego***

Chorobotwórcze działanie azbestu powstaje w wyniku wdychania włókien azbestu, zawieszonych w powietrzu. Dopóki włókna nie są uwalniane do powietrza i nie występuje ich wdychanie, wyroby z udziałem azbestu nie stanowią zagrożenia dla zdrowia. Na występowanie i typ choroby wpływa rodzaj azbestu, wymiary tworzących go włókien i ich stężenie oraz czas trwania narażenia. Biologiczna agresywność pyłu azbestowego jest zależna od stopnia penetracji i liczby włókien, które uległy retencji w płucach, jak również od fizycznych i aerodynamicznych cech włókien. Szczególne znaczenie ma w tym przypadku 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. Skręcone włókna chryzotylu o dużej średnicy, mają tendencję do zatrzymywania się wyżej, w porównaniu z igłowymi włóknami azbestów amfibolowych, z łatwością przenikających do obwodowych części płuc. Największe zagrożenie dla organizmu ludzkiego stanowią włókna respirabilne (włókna o długości powyżej 5  $\mu\text{m}$  o maksymalnej średnicy 3  $\mu\text{m}$  i stosunku długości do średnicy powyżej 3:1).

Ze względu na to, że włókna azbestu chryzotylowego są łatwiej zatrzymywane w górnych partiach układu oddechowego, w porównaniu z włóknami azbestów amfibolowych oraz ze względu na fakt, że są także skuteczniej usuwane z płuc, narażenie na kontakt z azbestem amfibolowym niesie ze sobą ryzyko zdrowotne.

Mimo istnienia normatywów higienicznych dla stężenia włókien azbestu w powietrzu, nie można określić dawki progowej pyłu dla działania rakotwórczego azbestu.

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

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

Choroby te mają długi okres inkubacji i mogą ujawnić się nawet po 30 latach od chwili wchłonięcia włókien. 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. Zakrojone na szeroką skalę badania przypadków międzybłoniaka oraz trendów zapadalności, wykazały zwiększoną ich częstość w rejonach kopalń i zakładów przetwórstwa azbestu oraz w miastach.

Źródła narażenia na działanie azbestu, a tym samym ryzyko zachorowania wskutek wdychania przez ludzi pyłu azbestowego, można ogólnie podzielić na źródła związane

z narażeniem niezawodowym (w tym również środowiskowym) i narażeniem zawodowym człowieka.

Narażenie niezawodowe na działanie azbestu (w tym środowiskowe) może wystąpić:

- na terenach sąsiadujących z terenami przemysłowymi (np. zakłady stosujące wyroby azbestowe - chłodnie kominowe, chłodnie wieżowe, nieczynne nieoczyszczone zakłady produkujące wyroby azbestowe, dzikie składowiska odpadów zawierających azbest, nielegalne składowanie odpadów azbestowych ze zmieszanyimi odpadami komunalnymi, nieprawidłowo prowadzone składowiska odpadów azbestowych);
- u członków rodzin pracowników nieprzestrzegających przepisów i zasad bezpieczeństwa przy usuwaniu, demontażu, transporcie i składowaniu wyrobów oraz odpadów zawierających azbest;
- w obszarach miejskich przy trasach komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu;
- w obszarach miejskich i wiejskich w wyniku uszkodzeń mechanicznych, korozji chemicznej i biologicznej ścian osłonowych oraz pokryć dachowych;
- w obiektach, pomieszczeniach wewnętrznych, w wyniku użytkowania wyrobów azbestowych stosowanych jako izolacje ogniodoporne, akustyczne, wentylacyjne i klimatyzacyjne.

### **2.3. Możliwość bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest**

Bezpieczne użytkowanie wyrobów zawierających azbest możliwe jest wyłącznie w odniesieniu do tzw. twardych wyrobów (o gęstości objętościowej równej lub większej niż  $1000 \text{ kg/m}^3$ ), po stwierdzeniu braku widocznych uszkodzeń mogących stwarzać warunki dla emisji azbestu do środowiska. Z zaliczanych do tej klasy wyrobów najbardziej w Polsce rozpowszechnione są płyty azbestowo-cementowe faliste oraz płyty azbestowo-cementowe „karo”, stosowane jako pokrycia dachowe oraz płyty płaskie, wykorzystywane jako elewacje w budownictwie wielokondygnacyjnym.

W mniejszych ilościach produkowane i stosowane były inne wyroby azbestowo-cementowe, takie jak rury służące do wykonywania instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych oraz w budownictwie jako przewody kominowe i zsypy.

Wyroby o gęstości objętościowej mniejszej niż  $1000 \text{ kg/m}^3$  (tzw. miękkie) niezależnie od stanu technicznego podlegają niezwłóchnemu usunięciu. Najczęściej stosowanymi w tej klasie były wyroby tekstylne z azbestu używane w celach ochronnych, koce gaśnicze, szczeliwa plecione, tektury uszczelkowe m. in. w sprzęcie AGD, płytki podłogowe PCV oraz materiały i wykładziny cierne.

W celu bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest należy:

- wyroby zabezpieczyć przez:
  - zamknięcie (zabudowę) przestrzeni, w której znajdują się wyroby zawierające azbest szczelną przegrodą bez naruszenia samego wyrobu;
  - pokrycie powierzchni wyrobów zawierających azbest szczelną powłoką z głęboko penetrujących środków wiążących lub tworzących szczelną, dobrze przylegającą warstwę,
  - posiadających odpowiednią aprobatę techniczną;
- wyeliminować jakąkolwiek obróbkę mechaniczną przy pracach zabezpieczających.

### **3. PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST**

#### ***3.1. Działania określone przepisami prawnymi w zakresie bezpiecznego użytkowania oraz usuwania wyrobów zawierających azbest***

Obecnie w Polsce istnieje szereg przepisów dotyczących problematyki azbestu. Regulacje prawne dotyczące azbestu i wyrobów zawierających azbest zostały oparte na przepisach obowiązujących w Unii Europejskiej.

1) Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 roku o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1680)

*Ustawa weszła w życie po 28 września 1997 roku. Zakazuje ona wprowadzania na polski obszar celny wyrobów zawierających azbest, azbestu, produkcji wyrobów zawierających azbest oraz obrotu azbestem i wyrobami zawierającymi ten surowiec. Zgodnie z ustawą produkcja płyt została zakończona we wszystkich zakładach do 28 września 1998 roku, a z dniem 28 marca 1999 r. nastąpił całkowity zakaz obrotu tymi płytami. Wyjątek stanowi tylko azbest i wyroby, które ze względów technicznych i technologicznych nie mogą jeszcze być zastąpione wyrobami bezazbestowymi. Wykaz tych wyrobów określa corocznie Minister Gospodarki w drodze rozporządzenia. Ustawa praktycznie zamknęła okres stosowania wyrobów zawierających azbest w Polsce, jednak pozostaje problem sukcesywnego usuwania zużytych wyrobów w sposób niezagrażający zdrowiu ludzi i zanieczyszczeniu środowiska.*

2) Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 699; zm.: Dz. U. z 2022 r. poz. 1250, poz. 1726, poz. 2127 i poz. 2722)

*Ustawa określa zasady postępowania z odpadami w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności zasady zapobiegania powstawaniu odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko, a także odzysku lub unieszkodliwiania odpadów. W ustawie określone są obowiązki wytwórców i posiadaczy odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych. Ustawa wprowadza obowiązek opracowania planów gospodarki odpadami na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym z uwzględnieniem planu unieszkodliwiania odpadów azbestowych.*

3) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2556; zm.: Dz. U. z 2022 r. poz. 2687, M. P. z 2022 r. poz. 969 i poz. 1009)

*Ustawa określa zasady ochrony środowiska oraz warunki korzystania z jego zasobów, z uwzględnieniem wymagań zrównoważonego rozwoju. Ustawa zawiera szereg istotnych postanowień dotyczących m. in.:*

- państwowego monitoringu środowiska jako systemu pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku,*
- opracowania prognoz oddziaływania na środowisko, w tym gospodarki odpadami, a także programów wojewódzkich, zmierzających do przestrzegania standardów jakości środowiska,*

- *ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem, sposobu postępowania z substancjami stwarzającymi szczególne zagrożenie dla środowiska,*
- *kar i odpowiedzialności za nieprzestrzeganie zasad i przepisów dotyczących ochrony środowiska.*

*Azbest zgodnie z art. 160 Prawa ochrony środowiska należy do substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska. Substancje te powinny podlegać sukcesywnej eliminacji zgodnie z art. 162 ustawy. Występowanie substancji zawierających azbest powinno zostać udokumentowane, a informacje o rodzaju, ilości i miejscu występowania powinny być przekazane do wojewody, wójta, burmistrza lub prezydenta miasta, zgodnie z rozporządzeniami wykonawczymi do prawa ochrony środowiska.*

4) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351; zm.: Dz. U. z 2021 r. poz. 1986 oraz z 2022 r. poz. 88, poz. 1557, poz. 1768, poz. 1783, poz. 1846 i poz. 2687)

*Wśród wielu przepisów znajduje się zapis mający zastosowanie w przypadkach występowania azbestu. Art. 30 ust. 7 stanowi: właściwy organ może nałożyć, w drodze decyzji, obowiązek uzyskania pozwolenia na wykonanie określonego obiektu lub robót budowlanych, objętych obowiązkiem zgłoszenia, o którym mowa w ust. 1 tego art. jeżeli ich realizacja może naruszyć ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, decyzji o warunkach zabudowy lub spowodować:*

- a. *zagrożenie bezpieczeństwa ludzi lub mienia;*
- b. *pogorszenie stanu środowiska lub stanu zachowania zabytków;*
- c. *pogorszenie warunków zdrowotno-sanitarnych;*
- d. *wprowadzenie, utrwalenie bądź zwiększenie ograniczeń lub uciążliwości dla terenów sąsiednich.*

5) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 roku w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r., poz. 10)

*Zgodnie z tym rozporządzeniem odpady zawierające azbest klasyfikowane są jako odpady niebezpieczne z przypisanymi następującymi kodami klasyfikacyjnymi:*

- *06 07 01\* - Odpady azbestowe z elektrolizy;*
- *06 13 04\* - Odpady z przetwarzania azbestu;*
- *10 11 81\* - Odpady zawierające azbest (z hutnictwa szkła);*
- *10 13 09\* - Odpady zawierające azbest z produkcji elementów cementowo-azbestowych;*
- *15 01 11\* - Opakowania z metali zawierające niebezpieczne, porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest) włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi;*
- *16 01 11\* - Okładziny hamulcowe zawierające azbest;*
- *16 02 12\* - Zużyte urządzenia zawierające wolny azbest;*
- *17 06 01\* - Materiały izolacyjne zawierające azbest;*
- *17 06 05\* - Materiały budowlane zawierające azbest.*

6) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 roku 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. z 2011 r., Nr 8, poz. 31);



7) Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 roku w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r., poz. 649 oraz z 2010 r., poz. 1089);

8) Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 października 2005 roku 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. z 2005 r., poz. 1824).

*Rozporządzenie określa obowiązki pracodawcy zatrudniającego pracowników przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest. Pracodawca zobowiązany jest stosować środki ochrony pracowników przed szkodliwym działaniem pyłu zawierającego azbest, a przed przystąpieniem do prac sporządzić ich szczegółowy plan. Pracownicy zatrudnieni przy pracach w kontakcie z azbestem, pracodawcy i osoby kierujące takimi pracami powinni być przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie z programem określonym w załączniku nr 2 do rozporządzenia.*

Działania określone przepisami prawnymi regulują:

- zasady ochrony środowiska oraz warunki korzystania z jego zasobów z uwzględnieniem wymagań zrównoważonego rozwoju;
- zasady postępowania z odpadami, w sposób zapewniający jak najlepszą ochronę zdrowia i życia ludzkiego oraz ochronę środowiska (w tym m. in. obowiązki wytwórców i posiadaczy odpadów niebezpiecznych, jakimi są wyroby azbestowe);
- zakwalifikowanie azbestu do kategorii substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska, dla których wprowadzony został zakaz obrotu lub ponownego wykorzystania;
- ogólne warunki wykorzystywania, przemieszczania i eliminowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska;
- obowiązki wykorzystujących te substancje, w tym dotyczące dokumentowania rodzaju, ilości i miejsc ich występowania oraz sposobu ich eliminowania, okresowego przedkładania odpowiednim organom informacji o rodzaju, ilości i miejsc ich występowania oraz sposobu ich eliminowania wymagania dotyczące wykonawczych aktów prawnych wydanych na podstawie ustawy.

Obowiązujące przepisy prawne dopuszczają jedną metodę unieszkodliwiania odpadów azbestowych – składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na wydzielonych częściach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne albo na podziemnych składowiskach odpadów niebezpiecznych.

### **3.2. Zasady bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest**

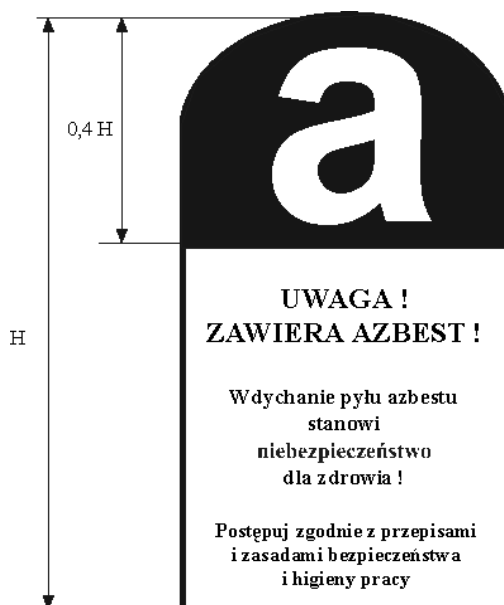
Prace polegające na usuwaniu wyrobów zawierających azbest stanowią zagrożenie dla zdrowia ludzkiego. Podczas demontażu występuje znaczna emisja włókien azbestowych. W związku z powyższym podczas niniejszych prac należy koniecznie przestrzegać zasad bezpiecznego postępowania z azbestem.

Bezpieczne użytkowanie wyrobów zawierających azbest o gęstości objętościowej powyżej 1 000 kg/m<sup>3</sup> jest możliwe po stwierdzeniu braku widocznych uszkodzeń mogących stwarzać warunki dla emisji azbestu do środowiska. Przy użytkowaniu tych wyrobów należy przestrzegać wymagań w zakresie ochrony środowiska. Wykorzystywanie azbestu lub wyrobów zawierających azbest w sposób umożliwiający emisję azbestu do środowiska jest

niedopuszczalne. W celu określenia, czy spełnione są odpowiednie wymogi użytkowania wyrobów zawierających azbest - właściciel, użytkownik wieczysty lub zarządca nieruchomości, a także obiektu, urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej lub innego miejsca zawierającego azbest, przeprowadza kontrole stanu tych wyrobów w terminach wynikających z oceny stanu tych wyrobów.

Przed podjęciem jakichkolwiek działań należy wykonać pomiar stężenia pyłów zawierających azbest - dopuszczalne stężenie włókien respirabilnych dla pracowników wynosi  $0,1 \text{ wł./cm}^3$ . Poziom ten powinien być stale obniżany, gdyż każda ilość włókien azbestowych większa od zera ma działanie kancerogenne. Czynności związane z usuwaniem azbestu wykonywać mogą jedynie wyspecjalizowane firmy, posiadające odpowiednio wykwalifikowanych i przeszkolonych pracowników. Na pracodawcy spoczywa obowiązek zapewnienia pracownikom odpowiedniej ochrony przed szkodliwym działaniem pyłu azbestowego. Każdy z pracowników powinien być wyposażony w odzież ochronną, odpowiednie urządzenia oraz środki ochrony układu oddechowego.

Miejsce pracy, w którym usuwany jest azbest, w miarę możliwości, powinno odseparować się od otoczenia osłonami, które uniemożliwią przenikanie pyłu azbestowego. Teren należy ogrodzić w bezpiecznej odległości od traktów dla pieszych - przynajmniej 2 metry w przypadku zastosowania osłon, przy użyciu biało-czerwonych taśm ostrzegawczych. Należy oznakować miejsca prac i wyraźnie wskazać na zakres wykonywanych czynności. Niezbędne jest zatem ustawienie tablic informacyjnych, np. o treści „Uwaga! Zagrożenie azbestem!”, „Osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony”. Stosować powinno się takie środki i urządzenia techniczne, które w możliwie największym stopniu redukują ilość uwalnianego do środowiska azbestu.



**Rysunek 2.** Graficzny wzór oznakowania azbestu i wyrobów zawierających azbest

Postępowanie podczas usuwania wyrobów zawierających azbest zależy od rodzaju produktów azbestowych, jednak działania można sklasyfikować w postaci ogólnych zasad:

- obiekty, z których usuwany jest azbest należy zabezpieczyć przed pyleniem, np. poprzez uszczelnienie otworów okiennych i drzwiowych, a także przez wykonanie innych niezbędnych w danym miejscu zabezpieczeń;
- wyroby zawierające azbest poddawane rozbiórce należy zwilżyć wodą przed rozpoczęciem prac i utrzymywać w stanie wilgotnym aż do ich zakończenia;
- z uwagi na fakt, iż uszkodzenia i odłamania zwiększają emisję pyłu azbestowego, w miarę możliwości demontażowi powinny podlegać całe wyroby: płyty, rury, kształtki;
- wyroby trwale zespolone z podłożem oddzielać należy wyłącznie przy użyciu narzędzi ręcznych lub narzędzi mechanicznych wolnoobrotowych zaopatrzonych w instalacje odsysające powietrze;
- podczas usuwania wyrobów azbestowych elewacyjnych zaleca się stosowanie kurtyn zasłaniających fasadę budynku, ponadto w celu łatwego uprzątnięcia pozostałości azbestu teren wokół powinien zostać wyścielony grubą folią;
- pył azbestowy gromadzący się podczas prac demontażowych powinien być codziennie usuwany - metodą czyszczenia na mokro lub z użyciem podciśnieniowego sprzętu odkurzającego z filtrami o dużej mocy ciągu. Zakazuje się czyszczenia pomieszczeń i narzędzi poprzez ręczne zmiatanie na sucho lub z użyciem sprężonego powietrza;
- zalecany jest okresowy kontrolny monitoring powietrza, zwłaszcza gdy stężenia pyłu azbestowego mogą przekraczać dopuszczalne normy;
- pomieszczenia, w których wartości stężenia pyłu przekroczyły dopuszczalne normy należy izolować;
- w przypadku prac demontażowych azbestu, gdzie stężenie uwalnianych włókien przekracza dopuszczalne normy, należy udostępnić pracownikom komory dekontaminacyjne, w których możliwe jest oczyszczenie;
- odpady zawierające azbest powstałe na koniec dnia pracy zaleca się każdorazowo szczelnie opakować, np. w folię z polietylenu lub polipropylenu o grubości min. 0,2 mm i zakleić taśmą lub zgrzewem ciągłym, tak by uniemożliwić przypadkowe otwarcie, a następnie składować w tymczasowym miejscu magazynowania;
- zapakowane w odpowiedni sposób odpady azbestowe należy oznakować w sposób nie budzący wątpliwości co do rodzaju odpadów i w sposób trwały, tak aby etykiety nie uległy zniszczeniu na skutek działania czynników atmosferycznych i mechanicznych;
- po ostatecznym zakończeniu prac usuwania wyrobów zawierających azbest, czyli wytwarzania odpadów niebezpiecznych, wykonawca ma obowiązek oczyścić strefę prac i otoczenie z pozostałości azbestu. W przypadku gdy prace obejmowały wyroby o gęstości objętościowej mniejszej niż 1000 kg/m<sup>3</sup>, mocno uszkodzone, zawierające azbest kriokidolitowy lub były wykonywane w pomieszczeniach zamkniętych jest zobowiązany dodatkowo do przedstawienia wyników badania powietrza wykonanych przez uprawnione do tego laboratorium.

Prowadzone prace są często wykonywane w niesprzyjających warunkach: na dużych wysokościach, w wysokiej temperaturze, na małej powierzchni, w odzieży ochronnej ograniczającej swobodę ruchu, z ryzykiem upadku na odpady azbestowe. Niezbędne jest zatem odpowiednie przeszkolenie pracowników w zakresie ryzyka występującego podczas prac związanych z azbestem.

### ***3.3. Scenariusze realizacji Programu***

Zgodnie z „Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” wyroby zawierające azbest powinny zostać usunięte do końca 2032 roku. Jest to zadanie długotrwałe, wymagające dużych nakładów finansowych i współpracy między poszczególnymi szczeblami administracji samorządowej, rządowej oraz właścicielami nieruchomości, na których występują wyroby

zawierające azbest. Program został sporządzony przy założeniu wsparcia właścicieli nieruchomości, na których występują wyroby zawierające azbest, w bezpiecznym ich usuwaniu, z uwzględnieniem czynności związanych z odpowiednim ich zabezpieczeniem. Odpady zawierające azbest są przede wszystkim wytwarzane przez podmioty świadczące usługi w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest oraz przez podmioty dokonujące remontów obiektów budowlanych. Następnie odpady powstające z demontażu – po stosownym ich zabezpieczeniu, zgodnym z obowiązującymi wymaganiami prawnymi – transportowane są na składowiska odpadów posiadające wydzielone kwatery do składowania odpadów zawierających azbest.

Działania w zakresie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest uzależnione będą nie tylko od gotowości firm zajmujących się specjalistycznym demontażem i usunięciem tych materiałów, ale przede wszystkim od właścicieli (zarządców, użytkowników) nieruchomości, na których azbest występuje, gdyż to oni decydować będą o podjęciu prac remontowo-budowlanych i określą zakres tych prac. Dla zwiększenia tempa usuwania wyrobów zawierających azbest (szczególnie z terenów wiejskich) Program Oczyszczania Kraju z Azbestu wprowadził także nowy instrument umożliwiający usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu własnej nieruchomości bez korzystania z wyspecjalizowanych firm, o ile osoby usuwające wyroby azbestowe zostaną odpowiednio przeszkolone i będą dysponować środkami technicznymi eliminującymi narażenie na kontakt z włóknami azbestu, a prace te będą wykonywać incydentalnie.

Program realizowany będzie głównie w oparciu o środki własne właścicieli obiektów budowlanych i/lub inwestorów prywatnych, z możliwym udziałem – w zależności od dostępności i zasad przyznawania dofinansowania - środków:

- samorządu terytorialnego;
- budżetu państwa pozostających w dyspozycji właściwego ministra;
- funduszy ochrony środowiska (tj. Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej lub Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej);
- funduszy unijnych;
- kredytów komercyjnych i preferencyjnych.

Dostępными instrumentami finansowania demontażu, transportu i unieszkodliwienia lub zabezpieczenia usuniętych z obiektów wyrobów zawierających azbest mogą być:

- pożyczki i dotacje ze środków krajowych funduszy ochrony środowiska, których beneficjentami mogą być: właściciele obiektów budowlanych, jednostki samorządu terytorialnego oraz ich związki, podmioty świadczące usługi z zakresu zadań własnych jednostek samorządu terytorialnego, jednostki organizacyjne jednostek samorządu terytorialnego posiadające osobowość prawną, spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe i inne podmioty zobligowane do usunięcia materiałów zawierających azbest;
- środki w formie zwrotnej lub bezzwrotnej z funduszy unijnych w ramach Regionalnych Programów Operacyjnych bądź innych programów operacyjnych, których beneficjentami mogą być: właściciele obiektów budowlanych, jednostki samorządu terytorialnego oraz ich związki, podmioty świadczące usługi z zakresu zadań własnych jednostek samorządu terytorialnego, jednostki organizacyjne jednostek samorządu terytorialnego posiadające osobowość prawną, spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe i inne podmioty zobligowane do usunięcia materiałów zawierających azbest;
- kredyty komercyjne i preferencyjne (z dopłatami funduszy ochrony środowiska lub funduszy unijnych do oprocentowania kredytu).

Wśród wielu możliwych źródeł finansowania działań związanych z usuwaniem azbestu i wyrobów zawierających azbest - właściciele (zarządcy, użytkownicy) nieruchomości powinni indywidualnie dopasować system finansowania do danej inwestycji, czy przedsięwzięcia.

### **Możliwe opcje realizacji przedsięwzięcia**

#### **Opcja 1**

Właściciel obiektów budowlanych zawierających azbest indywidualnie wybierze specjalistyczną firmę, która po wykonaniu usługi demontażu, transportu i przekazaniu odpadów azbestowych na składowisko wystawi odpowiednią dokumentację za jej wykonanie.

Finansowanie działań związanych z usuwaniem azbestu i wyrobów zawierających azbest pochodzić będzie w całości ze środków własnych właścicieli obiektów lub w części ze środków własnych właścicieli obiektów i inwestorów prywatnych.

#### **Opcja 2**

Beneficjent środków krajowych bądź unijnych w drodze indywidualnego zapytania o cenę lub zamówienia publicznego wyłoni firmę specjalistyczną, która będzie wykonywać kompleksowo usługę związaną z usuwaniem azbestu i wyrobów zawierających azbest.

Za wykonaną usługę (według cen ustalonych w drodze zamówienia publicznego) beneficjent pokryje całość lub część kosztów usługi (np. koszt demontażu, transportu, utylizacji azbestu).

#### **Opcja 3**

Właściciel obiektów budowlanych zawierających azbest indywidualnie wybierze specjalistyczną firmę, która po wykonaniu usługi demontażu, transportu i przekazaniu odpadów azbestowych na składowisko wystawi odpowiednią dokumentację za jej wykonanie.

Dofinansowanie przez beneficjenta środków krajowych bądź unijnych części kosztów poniesionych przez właściciela, związanych z usunięciem wyrobów zawierających azbest, dokonane zostanie na podstawie wniosku oraz przedłożonej do niego faktury i karty przekazania odpadów za wykonaną usługę, które podlegać będą formalnemu sprawdzeniu.

### **3.4. Harmonogram realizacji Programu**

W tabeli 3 przedstawiony został szczegółowy harmonogram realizacji Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Radowo Małe na lata 2019 – 2032.

**Tabela 3.** Harmonogram realizacji Programu

<b>Zadanie</b>	<b>Termin realizacji</b>
Aktualizacja Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Radowo Małe na lata 2019-2032	co pięć lat
Weryfikacja danych inwentaryzacyjnych występowania ilościowego i jakościowego azbestu na terenie Gminy Radowo Małe	prace ciągłe (corocznie)
Organizowanie usuwania wyrobów zawierających azbest przy wykorzystaniu pozyskanych na ten cel Śródków krajowych lub unijnych, przy uwzględnieniu zasad zawartych w Programie	w zależności od dostępności źródeł finansowania
Działania informacyjno – edukacyjne (kształtowanie właściwych postaw w zakresie obowiązków związanych	prace ciągłe (corocznie)

z usuwaniem wyrobów zawierających azbest; informowanie mieszkańców o prawidłowych zasadach gospodarki odpadami azbestowymi)	
Monitoring realizacji Programu	prace ciągłe (corocznie)

### ***3.4.1. Aktualizacja Programu***

Przedmiotowe opracowanie jest aktualizacją „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Radowo Małe na lata 2011-2032” - przyjętego po raz pierwszy Uchwałą Nr XVII/98/2012 Rady Gminy Radowo Małe z dnia 27 czerwca 2012 roku - uwzględniającym zadania samorządu gminnego i powiatowego określone w „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”.

Usuwanie azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Radowo Małe jest procesem długofalowym, w znacznej mierze ograniczonym możliwościami finansowymi podmiotów zobowiązanych do usuwania wyrobów zawierających azbest.

### ***3.4.2. Weryfikacja danych inwentaryzacyjnych***

Na terenie Gminy Radowo Małe corocznie dokonywana jest aktualizacja danych występowania ilościowego oraz jakościowego azbestu i wyrobów zawierających azbest. Głównie są to pokrycia dachowe, zadaszenia, elewacje. Podstawą opracowania Programu, a następnie jego aktualizacji były przeprowadzone na terenie miasta prace inwentaryzacyjne dotyczące ustalenia występowania wyrobów zawierających azbest oraz ich późniejsza rokroczna weryfikacja w oparciu o informacje gromadzone przez Wójta Gminy Radowo Małe. Inwentaryzacją objęto gospodarstwa domowe (budynki mieszkalne i gospodarcze), budynki wielorodzinne, obiekty handlowe i publiczne, gdzie stwierdzono użytkowanie wyrobów zawierających azbest. Powyższe działania pozwoliły na lokalizację miejsc występowania azbestu oraz szczegółowe określenie rodzaju i ilości wyrobów zawierających azbest. Uzyskiwane na bieżąco zgłoszenia i informacje o dalszym wykorzystywaniu bądź usunięciu w/w wyrobów będą służyły aktualizowaniu bazy danych o obiektach, na których one występują oraz zarządzaniu przez Wójta Gminy Radowo Małe procesem ich usuwania. Informacje dotyczące wyrobów zawierających azbest podlegają również ustawowemu wprowadzaniu do bazy azbestowej, dostępnej za pośrednictwem sieci Internet, przy użyciu systemu teleinformatycznego w rozumieniu art. 3 pkt 3 ustawy o informatyzacji ([www.bazaazbestowa.gov.pl](http://www.bazaazbestowa.gov.pl)).

### ***3.4.3. Organizowanie usuwania wyrobów zawierających azbest przy wykorzystaniu pozyskanych na ten cel środków krajowych lub unijnych, przy uwzględnieniu zasad zawartych w Programie***

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z 13 grudnia 2010 r. (Dz. U. z 2011 r., Nr 8, poz. 31) 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 - wyroby zawierające azbest mogą być wykorzystywane w sposób niestwarzający zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi **do 31 grudnia 2032 roku**. Przy wykorzystywaniu wyrobów zawierających azbest należy uwzględniać wyniki przeprowadzonych kontroli oraz oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest.

Aktualizowany Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy przyjmuje, że usunięcie wyrobów azbestowych zostanie zakończone do 2032 roku, tj.

w terminie określonym w Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032, przyjętym uchwałą Nr 39/2010 Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 roku.

Przyjęty przez Wójta Gminy Radowo Małe Program stanowił podstawę do podejmowania działań zmierzających do zmniejszenia ilości azbestu na obszarze Gminy.

Finansowano prace związane z demontażem azbestowych pokryć dachowych oraz transportem i unieszkodliwianiem odpadów azbestowych, w tym zabezpieczeniem odpadów azbestowych powstałych po demontażu we własnym zakresie. Program ma być realizowany ze środków uzyskiwanych w formie dotacji ze środków angażowanych z WFOŚiGW w Szczecinie.

Do dofinansowania kwalifikowane będą nieruchomości spełniające m.in. wymóg posiadania dokumentu pn. „Ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest” (wg wzoru stanowiącego załącznik do rozporządzenia Ministra Gospodarki z 5 sierpnia 2010 r.) oraz zgłoszenia zamiaru wykonywania robot budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę lub pozwolenie na budowę w trybie ustawy Prawo budowlane - w przypadku, gdy w wyniku rozbiórki lub przebudowy elementów budowlanych zawierających azbest nastąpiła zmiana elementów konstrukcyjnych obiektu lub inna zmiana wymagająca pozwolenia na budowę, w trybie ustawy Prawo budowlane.

#### **3.4.4. Działania informacyjno – edukacyjne**

Działalność informacyjno - edukacyjna skierowana jest do właścicieli, zarządców, użytkowników obiektów budowlanych zawierających azbest i realizowana jest głównie poprzez przekazywanie szczegółowe informowanie o regulacjach formalno-prawnych dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów bezpiecznego ich usuwania i unieszkodliwiania, zagrożeniach związanych z użytkowaniem wyrobów azbestowych, właściwościach azbestu, działaniach Urzędu Gminy Radowo Małe podjętych w celu wsparcia likwidacji azbestu.

Na stronie internetowej Biuletynu Informacji Publicznej Urzędu Gminy Radowo Małe (<http://bip.radowomale.pl>) zostanie utworzone tematyczne menu „Ochrona środowiska”, w której zostanie wyodrębniona zakładka „Program usuwania azbestu”.

Zostaną zaprezentowane w niej dane:

1) „Azbest w pigułce”, w której przedstawiane są informacje o:

- szkodliwym działaniu azbestu;
- występowaniu azbestu;
- bezpiecznym usuwaniu azbestu;
- założeniach Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu;

2) „Program usuwania azbestu”, w której przedstawiane są informacje o:

- przyjęciu formalno-prawnym dokumentu dla Gminy Radowo Małe;
- głównych celach Programu;
- odnośnikach do treści przyjętego Programu wraz z wyszczególnieniem zatwierdzonych zmian;

3) „Punkt konsultacyjny”, w której przedstawiane są informacje o:

- zakresie udzielania informacji dotyczącej problematyki azbestowej przez Wydział Ochrony Środowiska Urzędu Gminy w Radowie Małym;
- osobach wyznaczonych do bezpośredniego kontaktu;
- adresu do kontaktu drogą elektroniczną.

W ramach ogłaszanych naborów w zakresie dofinansowania działań związanych z demontażem, transportem i utylizacją przewidywane jest funkcjonowanie dodatkowej zakładki czasowej „Dotacje”, zawierającej zasady udzielania wsparcia finansowego, warunki uczestnictwa oraz pliki dokumentacji zgłoszeniowej do pobrania przez mieszkańców gminy.

Poza informacjami na stronie internetowej propagowano materiały informacyjne w formie ulotek pn. „Uwaga azbest” (wśród właścicieli/zarządców/użytkowników obiektów budowlanych z wyrobami zawierającymi azbest oraz wśród osób zainteresowanych tematyką azbestową).

Każdorazowo informacja o przystąpieniu do realizacji Programu w zakresie dofinansowania wymiany użytkowanych na obiektach budowlanych wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Radowo Małe podlega upublicznieniu poprzez media lokalne, co powoduje nagłośnienie obowiązku usuwania azbestu.

Wójt Gminy Radowo Małe, realizując według właściwości zadania w zakresie ochrony środowiska, współpracuje z organami kontrolnymi w zakresie przestrzegania przepisów dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest. Jest to współpraca polegająca głównie na podejmowaniu interwencji w przypadkach niewłaściwego postępowania z takimi wyrobami, bądź odpadami powstałymi wskutek ich demontażu z obiektów budowlanych. Współpraca ma charakter ciągły.

### **3.4.5. Monitoring Programu**

Biorąc pod uwagę wieloletni okres realizacji Programu należy liczyć się ze zmianami uwarunkowań prawnych, w tym sposobów bezpiecznego unieszkodliwiania azbestu, a także zasad pozyskiwania środków finansowych. W celu zarządzania Programem dokonywany będzie monitoring założonych zadań i zasad wsparcia finansowego.

Główne zadania związane z monitoringiem to:

- gromadzenie i aktualizacja danych liczbowych o ilości, rodzaju i rozmieszczeniu wyrobów zawierających azbest;
- nadzorowanie wykorzystania przyznanych środków finansowych.

Łącznie z terenu Gminy Radowo Małe do końca 2022 roku usunięto 216 573 kg wyrobów zawierających azbest. Jako przyczyny podaje się ograniczoną dostępność środków finansowych na usuwanie odpadów niebezpiecznych zawierających azbest. Demontaż, transport i oddanie do składowania płyt azbestowych to jednak nie jedyne koszty, które musi ponieść właściciel chcący pozbyć się eternitu ze swojego dachu. Zakup nowego pokrycia dachowego jest kolejnym dużym wydatkiem dla właścicieli budynków.

Zakres wsparcia przez samorząd działań podejmowanych przez mieszkańców gminy, użytkujących wyroby zawierające azbest, uzależniony będzie od dostępnych środków finansowych - zarówno środków budżetu gminy, jak i uzyskania wsparcia finansowego ze środków krajowych funduszy ochrony środowiska oraz innych dostępnych środków krajowych bądź unijnych.

W okresie realizacji założeń Programu mogą występować przypadki porzucania zdemontowanych wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Radowo Małe w miejscach na ten cel nieprzeznaczonych, z uwagi na koszty związane z jego bezpiecznym usuwaniem. W przypadku ujawnionych zdarzeń w tym zakresie przewiduje się postępowanie zgodne z obowiązującą ustawą o odpadach, w myśl której – w przypadku braku możliwości ustalenia posiadacza odpadów - domniemywa się, że władający powierzchnią ziemi jest posiadaczem odpadów znajdujących się na danej nieruchomości.

Na osobach/podmiotach ujawnionych w rejestrze gruntów Gminy Radowo Małe spoczywać będzie konieczność usuwania odpadów azbestu z miejsc ich porzucenia wraz z doczyszczaniem powierzchni terenu.



**Tabela 4.** Ilość wyrobów azbestowych należących do osób fizycznych wg rodzaju zabudowy [kg]

Sołectwo	Budynki mieszkalne	Budynki gospodarcze	Składowanie na posesji	Suma
<i>Borkowo Wielkie</i>	90	18525		18615
<i>Czachowo</i>	7110	24015		31125
<i>Dargomyśl</i>		35760		35760
<i>Dobrkowo</i>		5025		5025
<i>Gostomin</i>	20895	40875	90	61860
<i>Karnice</i>	990	23280		24270
<i>Maliniec</i>	105	8940	420	9465
<i>Moldawin</i>	1575	53160	450	55185
<i>Orle</i>	150	16215		16365
<i>Pogorzelica</i>	2400	15225		17625
<i>Radowo Małe</i>	12915	30705	1155	44775
<i>Radowo Wielkie</i>	6000	23400	1125	30525
<i>Rekowo</i>		14805		14805
<i>Rogowo</i>	2565	41550		44115
<i>Siedlice</i>	1620	21645	4350	27615
<i>Sienna Dolna</i>	1845	19320		21165
<i>Smorawina</i>	3900	2610		6510
<i>Strzmiele</i>	2700	10040	225	12965
<i>Troszczyno</i>	900	16845		17745
<i>Wolkowo</i>	2160	3930		6090
<i>Żelmowo</i>	14280	2205		16485
<b>SUMA</b>	<b>82200</b>	<b>428075</b>	<b>7815</b>	<b>518090</b>

Na podstawie powyższej tabeli można zauważyć, że największe ilości wyrobów azbestowych należących do osób fizycznych pokrywają budynki gospodarcze, wyroby te stanowią aż 80,79 % wszystkich wyrobów.

**Sołectwem posiadającym najwięcej wyrobów jest Gostomin – 11,94% wszystkich wyrobów, następnie Mołdawin - 10,65% i Rogowo – 8,51%.**

**Tabela 5.** Ilość wyrobów azbestowych należących do osób prawnych i innych w poszczególnych sołectwach [kg]

<b>Sołectwo</b>	<b>Masa [kg]</b>
<i>Dargomyśl</i>	75 880
<i>Gostomin</i>	1 350
<i>Maliniec</i>	31 950
<i>Radowo Małe</i>	10 500
<i>Radowo Wielkie</i>	121 230
<i>Radzim</i>	102 000
<i>Rogowo</i>	1 440
<i>Sienna Dolna</i>	20 880
<i>Strzmiela</i>	780
<b>SUMA</b>	<b>366 010</b>

Na podstawie danych inwentaryzacyjnych, podlegających cyklicznej aktualizacji, przedstawiono w załączniku występowanie ilościowe i jakościowe azbestu na terenie Gminy Radowo Małe. Przyjęto, iż ciężar wagowy 1 m<sup>2</sup> wyrobów zawierających azbest to 0,015 Mg (15 kg).

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. z 2004 r., poz. 649 oraz z 2010 r., poz. 1089). Rozporządzenie nakłada na właścicieli lub użytkowników wyrobów zawierających azbest obowiązek przeprowadzenia kontroli stanu tych wyrobów i przygotowania oceny stopnia pilności dokonania wymiany lub naprawy. Rozporządzenie określa trzy stopnie pilności:

- 1 wymagana bezzwłoczna wymiana lub naprawa;
- 2 ponowna ocena po roku;
- 3 ponowna ocena w terminie do pięciu lat.

Załącznik nr 1 do Załącznika nr 1  
Tytuł  
Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest  
Zestawienia adresowe nieruchomości

**Załącznik do Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest  
dla Gminy Radowo Małe na lata 2019-2032**



**INWENTARYZACJA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST  
ZESTAWIENIA ADRESOWE NIERUCHOMOŚCI**

## OSOBY FIZYCZNE

Lp.	Miejscowość	Adres	Nr działki	Rodzaj budynku / zabudowa	Ilość (m <sup>2</sup> )	Stopień pilności
1.	Radowo Małe	50	150	gospodarczy	15	3
2.	Radowo Małe	50	150	mieszkalny	204	3
3.	Radowo Małe	59	264	gospodarczy	108	3
4.	Radowo Małe	59	264	mieszkalny	374	3
5.	Radowo Małe	57	261/1	gospodarczy	10	3
6.	Radowo Małe	43/1	159/4	mieszkalny	80	3
7.	Radowo Małe	53	184/1	składowany na posesji	60	2
8.	Radowo Małe	55	194	gospodarczy	56	3
9.	Radowo Małe	38 A	106/1	składowany na posesji	17	3
10.	Radowo Małe	46	134/1	gospodarczy	42	3
11.	Radowo Małe	45	136/1	gospodarczy	207	3
12.	Radowo Małe	18	35/3	gospodarczy	18	3
13.	Radowo Małe	3	42/3	gospodarczy	105	3
14.	Radowo Małe	10	52	gospodarczy	227	3
15.	Radowo Małe	14	62/1	gospodarczy	15	3
16.	Radowo Małe	24	26	gospodarczy	28	3
17.	Radowo Małe	27	18	gospodarczy	73	3
18.	Radowo Małe	31	12/1	gospodarczy	18	3
19.	Radowo Małe	1 A	40/1	mieszkalny	100	3
20.	Radowo Małe	88b/1	404/11	gospodarczy	30	3
21.	Radowo Małe	26	19/1	gospodarczy	180	3
22.	Radowo Małe		281/2	gospodarczy	807	3
23.	Radowo Małe	15	63	gospodarczy	108	3
24.	Borkowo Małe	2/1	1/4	mieszkalny	103	3
25.	Borkowo Wielkie	1	90/2	gospodarczy	360	3
26.	Borkowo Wielkie	32	2	mieszkalny	6	3
27.	Borkowo Wielkie	6	24/1	gospodarczy	348	3

28.	Borkowo Wielkie	3	27/1	gospodarczy	64	3
29.	Borkowo Wielkie	9	21	gospodarczy	160	3
30.	Borkowo Wielkie	26	8	gospodarczy	20	3
31.	Borkowo Wielkie	15B/4	150/16	gospodarczy	40	3
32.	Borkowo Wielkie	22	13/3	gospodarczy	83	3
33.	Borkowo Wielkie	24	10	gospodarczy	160	3
34.	Czachowo	3	48	mieszkalny	224	3
35.	Czachowo	2	49	gospodarczy	40	3
36.	Czachowo	8	42	gospodarczy	36	3
37.	Czachowo	12	51	gospodarczy	280	3
38.	Czachowo	11	50	gospodarczy	216	3
39.	Czachowo	15	14	gospodarczy	40	3
40.	Czachowo	16	16	gospodarczy	91	3
41.	Czachowo	27	49	mieszkalny	250	2
42.	Czachowo	24	85	gospodarczy	180	3
43.	Czachowo	23	84	gospodarczy	90	3
44.	Czachowo	22A	83/4	gospodarczy	30	3
45.	Czachowo	19	18/2	gospodarczy	15	2
46.	Czachowo	7	41	gospodarczy	567	3
47.	Czachowo	-	300	gospodarczy	16	3
48.	Dargomyśl	8/3	36/21	gospodarczy	55	3
49.	Dargomyśl	8/1	36/21	gospodarczy	45	3
50.	Dargomyśl	8/5	36/21	gospodarczy	66	3
51.	Dargomyśl	5/2	36/15	gospodarczy	18	3
52.	Dargomyśl	-	17/4	gospodarczy	1446	3
53.	Dargomyśl	11/3	36/2	gospodarczy	15	3
54.	Dargomyśl	11/2	36/2	gospodarczy	15	3
55.	Dargomyśl	1/5	36/42	gospodarczy	105	3
56.	Dargomyśl	1/1	36/42	gospodarczy	30	3
57.	Dargomyśl	5/3	36/15	gospodarczy	164	3
58.	Dargomyśl	3/1	36/39	gospodarczy	152	3

59.	Dargomyśl	6/2	36/14	gospodarczy	24	3
60.	Dargomyśl	8/4	36/21	gospodarczy	16	3
61.	Dargomyśl	6/1	36/14	gospodarczy	233	3
62.	Dobrkowo	1	3	gospodarczy	6	3
63.	Dobrkowo	2	4/1	gospodarczy	3	3
64.	Dobrkowo	13	74/16	gospodarczy	210	3
65.	Dobrkowo	11	74/7	gospodarczy	116	2
66.	Gostomin	25/1	90/3	gospodarczy	35	2
67.	Gostomin	25/2	90/3	składowany na posesji	6	3
68.	Gostomin	25/2	90/3	gospodarczy	10	3
69.	Gostomin	6	48/3	gospodarczy	12	3
70.	Gostomin	20	83	gospodarczy	152	3
71.	Gostomin	18	70/2	mieszkalny	155	3
72.	Gostomin	18	70/2	gospodarczy	35	3
73.	Gostomin	10	47	gospodarczy	70	3
74.	Gostomin	14	77	gospodarczy	417	3
75.	Gostomin	14	77	mieszkalny	288	3
76.	Gostomin	24	88	gospodarczy	392	3
77.	Gostomin	28	88	gospodarczy	45	3
78.	Gostomin	5/1	114	gospodarczy	35	3
79.	Gostomin	5/2	114	gospodarczy	30	3
80.	Gostomin	16	76	gospodarczy	607	3
81.	Gostomin	13	41	gospodarczy	372	3
82.	Gostomin	13	41	mieszkalny	264	3
83.	Gostomin	12	43	mieszkalny	256	3
84.	Gostomin	12	43	gospodarczy	40	3
85.	Gostomin	11/1	45	mieszkalny	95	3
86.	Gostomin	11/2	45	mieszkalny	95	3
87.	Gildnica	2	163	gospodarczy	320	3
88.	Gildnica	4	164	gospodarczy	93	3
89.	Gildnica	3	269/3	mieszkalny	240	2

90.	Gildnica	3	269/3	gospodarczy	60	3
91.	Karnice	-	46/6	gospodarczy	1184	2
92.	Karnice	20/1	38/2	gospodarczy	15	3
93.	Karnice	18	21/4	gospodarczy	24	3
94.	Karnice	15/1	21/3	gospodarczy	12	3
95.	Karnice	12	18/1	gospodarczy	40	3
96.	Karnice	6	166/4	gospodarczy	151	3
97.	Karnice	6	166/4	mieszkalny	66	3
98.	Karnice	1/4	16/1	gospodarczy	24	3
99.	Karnice	1/2	16/1	gospodarczy	24	3
100.	Karnice	1	16/1	gospodarczy	44	3
101.	Karnice	3/3	20/2	gospodarczy	10	3
102.	Karnice	3/5	20/2	gospodarczy	16	3
103.	Karnice	3/4	20/2	gospodarczy	4	3
104.	Karnice	3/1	20/2	gospodarczy	4	3
105.	Maliniec	-	11	gospodarczy	30	3
106.	Maliniec	3/2	12/1	mieszkalny	7	3
107.	Maliniec	3/1	12/1	gospodarczy	18	3
108.	Maliniec	4	12/2	gospodarczy	35	3
109.	Maliniec	15/3	9/3	gospodarczy	24	3
110.	Maliniec	15/1	9/3	gospodarczy	20	3
111.	Maliniec	15/4	9/3	gospodarczy	20	3
112.	Maliniec	15/2	9/3	gospodarczy	42	3
113.	Maliniec	16/2	9/2	gospodarczy	145	3
114.	Maliniec	16/3	9/2	gospodarczy	22	3
115.	Maliniec	16/4	9/2	gospodarczy	51	3
116.	Maliniec	16A/5	9/2	gospodarczy	36	3
117.	Maliniec	16A/4	9/2	gospodarczy	25	3
118.	Maliniec	16A/6	9/2	składowany na posesji	28	1
119.	Maliniec	16/8	9/2	gospodarczy	60	3
120.	Maliniec	16/9	9/2	gospodarczy	30	3

121.	Maliniec	16/5	9/2	gospodarczy	10	3
122.	Maliniec	18	41/1	gospodarczy	18	3
123.	Maliniec	28	192/7	gospodarczy	10	3
124.	Mołdawin	8	170/2	gospodarczy	106	2
125.	Mołdawin	25/1	207/1	gospodarczy	12	3
126.	Mołdawin	4	167	gospodarczy	28	3
127.	Mołdawin	5	168	gospodarczy	85	3
128.	Mołdawin	29	106/4	gospodarczy	2968	3
129.	Mołdawin	14	244	gospodarczy	40	3
130.	Mołdawin	19	240	mieszkalny	105	3
131.	Mołdawin	19	240	gospodarczy	66	1
132.	Mołdawin	12	247	gospodarczy	5	3
133.	Mołdawin	21	238/1	gospodarczy	4	3
134.	Mołdawin	21	238/1	składowany na posesji	30	3
135.	Mołdawinek	2	118/2	gospodarczy	221	3
136.	Mołdawinek	17	21/2	gospodarczy	9	3
137.	Orle	4/2	32/6	gospodarczy	60	2
138.	Orle	3	32/5	gospodarczy	12	3
139.	Orle	2/1	32/4	gospodarczy	46	3
140.	Orle	2/2	32/4	gospodarczy	9	3
141.	Orle	1	32/1	gospodarczy	45	3
142.	Orle	11	9/4	gospodarczy	20	3
143.	Orle	9	50	gospodarczy	531	3
144.	Orle	6	32/7	gospodarczy	15	3
145.	Orle	14/2	46/3	gospodarczy	32	3
146.	Orle	14/1	32/4	gospodarczy	61	3
147.	Orle	10	7	gospodarczy	65	3
148.	Orle	15/1	46/5	mieszkalny	5	3
149.	Orle	15/3	46/5	mieszkalny	5	3
150.	Orle	24/3	46/13	gospodarczy	25	3
151.	Orle	23/4	46/12	gospodarczy	30	3



152.	Orle	23/2	46/12	gospodarczy	30	3
153.	Orle	23/1	46/12	gospodarczy	30	3
154.	Orle	22/2	46/11	gospodarczy	20	3
155.	Orle	22/4	46/11	gospodarczy	24	3
156.	Orle	21/1	46/10	gospodarczy	9	3
157.	Orle	21/3	46/10	gospodarczy	17	3
158.	Pogorzelica	6/2	76	mieszkalny	160	3
159.	Pogorzelica	13	100/1	gospodarczy	325	3
160.	Pogorzelica	12	97	gospodarczy	85	3
161.	Pogorzelica	9	94	gospodarczy	120	3
162.	Pogorzelica	10	95	gospodarczy	346	3
163.	Pogorzelica	2	57	gospodarczy	27	3
164.	Pogorzelica	4	59	gospodarczy	18	3
165.	Pogorzelica	4/2	59	gospodarczy	14	3
166.	Radowo Wielkie	32	10/23	gospodarczy	80	3
167.	Radowo Wielkie	32/3	10/23	gospodarczy	12	3
168.	Radowo Wielkie	4/1	78	gospodarczy	40	3
169.	Radowo Wielkie	2	75/1	gospodarczy	130	3
170.	Radowo Wielkie	5	80/1	gospodarczy	70	3
171.	Radowo Wielkie	13	60	gospodarczy	4	3
172.	Radowo Wielkie	6/2	82	gospodarczy	310	3
173.	Radowo Wielkie	15	63/3	składowany na posesji	75	3
174.	Radowo Wielkie	18/1	15/2	gospodarczy	27	3
175.	Radowo Wielkie	19/1	15/3	gospodarczy	9	3
176.	Radowo Wielkie	12A	55/1	gospodarczy	185	3
177.	Radowo Wielkie		64/11	gospodarczy	440	3
178.	Radowo Wielkie	27B	10/14	gospodarczy	10	3
179.	Radowo Wielkie	27A	10/13	gospodarczy	43	2
180.	Radowo Wielkie	1	13/1	mieszkalny	400	2
181.	Radowo Wielkie	1/2	13/1	gospodarczy	20	2
182.	Radowo Wielkie	26/2	10/11	gospodarczy	40	3

183.	Radowo Wielkie	26/1	10/12	gospodarczy	70	3
184.	Radowo Wielkie	25/1	10/9	gospodarczy	40	3
185.	Radowo Wielkie	25/2	10/18	gospodarczy	30	3
186.	Radzim	13/1	137/9	gospodarczy	20	3
187.	Radzim	11/1	137/5	gospodarczy	21	3
188.	Radzim	11/1	137/5	gospodarczy	10	3
189.	Radzim	-	137/15	gospodarczy	30	3
190.	Radzim	10/1	137/1	gospodarczy	95	3
191.	Radzim	8/1	149/2	gospodarczy	15	3
192.	Radzim	8/2	149/3	gospodarczy	25	3
193.	Rekowo	26	57/1	gospodarczy	4	3
194.	Rekowo	20B/b	64/2	gospodarczy	4	2
195.	Rekowo	9	82/27	gospodarczy	915	3
196.	Rekowo	14/2	82/20	gospodarczy	7	3
197.	Rogowo	33	147	gospodarczy	896	3
198.	Rogowo	23	256/1	gospodarczy	338	3
199.	Rogowo	18A	200/2	mieszkalny	120	3
200.	Rogowo	18A	200/2	gospodarczy	45	3
201.	Rogowo	18A	200/2	gospodarczy	35	3
202.	Rogowo	38	154	gospodarczy	215	3
203.	Rogowo	38	<b>154</b>	mieszkalny	6	3
204.	Rogowo	2	175/1	gospodarczy	156	3
205.	Rogowo	43	164	gospodarczy	142	3
206.	Rogowo	12	190	gospodarczy	165	3
207.	Rogowo	13	192	gospodarczy	16	3
208.	Rogowo	20	202/1	mieszkalny	45	3
209.	Rogowo	6	181	gospodarczy	10	3
210.	Rogowo	7	182	gospodarczy	576	3
211.	Rogowo	17	199	gospodarczy	176	3
212.	Siedlice	26/2	95/1	gospodarczy	4	3
213.	Siedlice	20	34/2	składowany na posesji	190	3

214.	Siedlice	1	66	gospodarczy	160	3
215.	Siedlice	31/3	86/10	składowany na posesji	100	3
216.	Siedlice	27A/5	97/1	gospodarczy	20	3
217.	Siedlice	9/2	57	gospodarczy	30	3
218.	Siedlice	11/1	93/4	gospodarczy	35	3
219.	Siedlice	7/1	60/1	gospodarczy	40	3
220.	Siedlice	-	86/7	gospodarczy	198	3
221.	Siedlice	35	83/2	gospodarczy	956	3
222.	Siedlice	28/2	97/2	mieszkalny	108	3
223.	Sienno Dolne	1	95	gospodarczy	30	3
224.	Sienno Dolne	13	63	mieszkalny	83	3
225.	Sienno Dolne	13	63	gospodarczy	154	3
226.	Sienno Dolne	5	89	gospodarczy	12	3
227.	Sienno Dolne	8	67	gospodarczy	21	3
228.	Sienno Dolne	19	73	gospodarczy	85	3
229.	Sienno Dolne	14	64	gospodarczy	160	3
230.	Sienno Dolne	26/4	75/2	gospodarczy	9	3
231.	Sienno Dolne	26/1	75/2	gospodarczy	12	3
232.	Sienno Dolne	26/7	75/2	gospodarczy	92	3
233.	Sienno Dolne	26/6	75/2	gospodarczy	35	3
234.	Sienno Dolne	26/2	75/2	gospodarczy	24	3
235.	Sienno Dolne	25/2	75/1	gospodarczy	27	2
236.	Sienno Dolne	25/3	75/1	gospodarczy	47	3
237.	Sienno Dolne	25/8	75/1	gospodarczy	35	2
238.	Sienno Dolne	25/7	75/1	gospodarczy	207	2
239.	Sienno Dolne	15	68	gospodarczy	282	3
240.	Sienno Dolne	15	68	mieszkalny	40	3
241.	Sienno Górne	3	62	gospodarczy	56	2
242.	Smorawina	8/1	16/1	mieszkalny	80	3
243.	Smorawina	8/1	16/1	gospodarczy	66	3
244.	Smorawina	8/2	16/2	mieszkalny	180	3

245.	Smorawina	8/2	16/2	gospodarczy	90	3
246.	Smorawina	11/1	4/1	gospodarczy	18	3
247.	Strzmiele	4	107/1	gospodarczy	255	3
248.	Strzmiele	11	84	gospodarczy	2	3
249.	Strzmiele	4A	107/2	gospodarczy	15	2
250.	Strzmiele	6	108	składowany na posesji	100	3
251.	Strzmiele	8	116	gospodarczy	300	3
252.	Strzmiele	5/2	212/6	gospodarczy	60	2
253.	Strzmiele	14	74	gospodarczy	78	3
254.	Strzmiele	14	74	składowany na posesji	15	3
255.	Strzmiele	13	75	gospodarczy	413	3
256.	Troszczyno	13/2	89/2	gospodarczy	77	3
257.	Troszczyno	4	13/1	gospodarczy	18	3
258.	Troszczyno	10	20/4	gospodarczy	35	3
259.	Troszczyno	2	11	gospodarczy	81	3
260.	Troszczyno	5	14/1	gospodarczy	25	3
261.	Troszczyno	9	19/1	mieszkalny	60	3
262.	Troszczyno	9	19/1	gospodarczy	126	3
263.	Troszczyno	8	17/6	gospodarczy	247	3
264.	Troszczyno	19	54	gospodarczy	210	3
265.	Troszczyno	21	52/3	gospodarczy	88	3
266.	Wołkowo	-	2/20	gospodarczy	75	3
267.	Wołkowo	2/1	2/17	gospodarczy	51	3
268.	Wołkowo	15/1	2/6	gospodarczy	40	3
269.	Wołkowo	15/7	2/6	gospodarczy	20	3
270.	Wołkowo	11/3	2/13	gospodarczy	16	3
271.	Wołkowo	8/3	2/18	mieszkalny	72	3
272.	Wołkowo	8/1	2/18	gospodarczy	15	3
273.	Wołkowo	8/1	2/18	mieszkalny	72	3
274.	Wołkowo	14/3	2/7	gospodarczy	25	3

275.	Wołkowo	12/1	2/8	gospodarczy	20	3
276.	Żelmowo	17/1	14/7	mieszkalny	119	3
277.	Żelmowo	17/3	14/7	mieszkalny	119	3
278.	Żelmowo	17/4	14/7	gospodarczy	10	3
279.	Żelmowo	17/4	14/7	mieszkalny	119	3
280.	Żelmowo	22	16/3	gospodarczy	70	3
281.	Żelmowo	22/1	16/3	gospodarczy	20	3
282.	Żelmowo	13	9/21	mieszkalny	119	3
283.	Żelmowo	13	9/21	gospodarczy	32	3
284.	Żelmowo	18/1	14/2	mieszkalny	119	3
285.	Żelmowo	18/1	14/2	gospodarczy	15	3
286.	Żelmowo	18/2	14/2	mieszkalny	119	3
287.	Żelmowo	18/3	14/2	mieszkalny	119	2
288.	Żelmowo	18/4	14/2	mieszkalny	119	3

**OSOBY PRAWNE I PODMIOTY GOSPODARCZE**

<b>Lp.</b>	<b>Miejscowość</b>	<b>Nr działki</b>	<b>Rodzaj budynku / zabudowa</b>	<b>Ilość (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Stopień pilności</b>
1.	Dargomyśl	36/58	gospodarczy	640	3
2.	Dargomyśl	17/4	gospodarczy	5016	3
3.	Gostomin	-	gospodarczy	90	3
5.	Maliniec	12/6	gospodarczy	2130	3
6.	Radowo Wielkie	10/1	gospodarczy	8082	2
7.	Radzim	149/23	gospodarczy	6800	3
8.	Rogowo	270/5	gospodarczy	96	2
9.	Sienno Dolne	18/4	gospodarczy	1392	3
10.	Strzmiele	88/1	gospodarczy	52	2
SUMA				24 298	