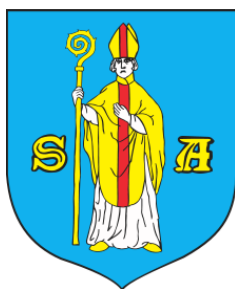


Tytuł opracowania:

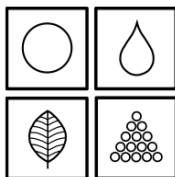
PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST DLA MIASTA I GMINY SEROCK NA LATA 2020-2032

Zamawiający:



Miasto i Gmina Serock
ul. Rynek 21
05-140 Serock

Wykonawca:



Dokumentacja Środowiskowa – Wojciech Pająk
Osiedle Leśne 7B/121
62-028 Koziegłowy (k. Poznania)
www.dokumentacja-srodowiskowa.pl
e-mail: poczta@dokumentacja-srodowiskowa.pl
tel.: 720-756-763

Data opracowania:

GRUDZIEŃ 2019

SPIS TREŚCI

1. POTRZEBA OPRACOWANIA, CEL ORAZ ZAWARTOŚĆ PROGRAMU.....	3
2. PODSTAWY PRAWNE W ZAKRESIE POSTĘPOWANIA Z WYROBAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST	3
3. PODSTAWOWE INFORMACJE NA TEMAT AZBESTU	8
3.1. Właściwości i zastosowanie.....	8
3.2. Wpływ na zdrowie człowieka	10
4. PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA MIASTA I GMINY SEROCK.....	12
5. INFORMACJE O WYROBACH ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA TERENIE MIASTA I GMINY SEROCK	13
5.1. Ilość wyrobów zawierających azbest usuniętych i unieszkodliwionych z obszaru miasta i gminy w latach 2008-2019.....	14
5.2. Ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do usunięcia i unieszkodliwienia z obszaru miasta i gminy w latach 2020-2032.....	17
6. REALIZACJA PROGRAMU USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST DLA MIASTA I GMINY SEROCK.....	22
6.1. Obowiązki Miasta i Gminy Serock.....	22
6.2. Obowiązki właścicieli nieruchomości.....	22
6.3. Obowiązki wykonawcy robót.....	24
6.4. Szacunkowy koszt usunięcia wyrobów zawierających azbest z obszaru Miasta i Gminy Serock.....	25
6.5. Harmonogram usuwania wyrobów zawierających azbest z obszaru Miasta i Gminy Serock w latach 2020-2032	26
6.6. Możliwości finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest.....	28
7. MONITORING REALIZACJI PROGRAMU.....	30
8. PODSUMOWANIE	31
<i>SPIS TABEL.....</i>	<i>32</i>
<i>SPIS WYKRESÓW.....</i>	<i>32</i>
<i>SPIS RYSUNKÓW</i>	<i>32</i>
ZAŁĄCZNIKI.....	33
<i>Załącznik nr 1 – Wzór karty informacji o wyrobach zawierających azbest.....</i>	<i>33</i>
<i>Załącznik nr 2 – Wzór karty oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest.....</i>	<i>34</i>
<i>Załącznik nr 3 – Wzór oznakowania wyrobów azbestowych, a także miejsc ich występowania</i>	<i>36</i>

1. POTRZEBA OPRACOWANIA, CEL ORAZ ZAWARTOŚĆ PROGRAMU

Celem „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Miasta i Gminy Serock na lata 2020-2032” jest całkowite usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Serock w terminie do 31.12.2032 r., prowadzące do likwidacji szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko oraz minimalizacji negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na mieszkańców gminy.

W 2008 r. opracowany został „Program usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie Miasta i Gminy Serock”. Potrzeba sporządzenia niniejszego Programu wynika z konieczności dostosowania i aktualizacji założonych celów i obowiązków w zakresie usuwania i unieszkodliwienia azbestu z obszaru gminy do zmienionych zasad postępowania z azbestem na terenie kraju (zmiany w uwarunkowaniach prawnych, finansowych, ilościowych).

„Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Miasta i Gminy Serock na lata 2020-2032” określa:

- dotychczasowe efekty realizacji poprzednio obowiązującego Programu dla Miasta i Gminy Serock opracowanego w 2008 r.;
- aktualną ilość wyrobów zawierających azbest oraz ich rozmieszczenie na terenie miasta i gminy;
- harmonogram sukcesywnego usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu miasta i gminy do roku 2032;
- szacunki kosztów demontażu, transportu i unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest z terenu miasta i gminy;
- zasady postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz obowiązki poszczególnych interesariuszy Programu;
- możliwości pozyskania funduszy na realizację Programu;
- sposoby monitoringu i oceny wdrażania Programu.

2. PODSTAWY PRAWNE W ZAKRESIE POSTĘPOWANIA Z WYROBAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST

W kolejnej tabeli przedstawiono zestawienie obowiązujących na terenie kraju aktów prawnych określających zasady postępowania z azbestem.

Tabela 1. Obowiązujące na terenie kraju dokumenty i akty prawne określające zasady postępowania z azbestem

Akt prawny	Określone zasady postępowania z azbestem
Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032	W dniu 15 marca 2010 r. Rada Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej przyjęła uchwałę zmieniającą uchwałę w sprawie ustanowienia Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009–2032. Dokument ten kontynuuje i aktualizuje cele i działania zawarte w przyjętym przez Radę Ministrów 14 maja 2002 roku Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski. POKzA grupuje zadania przewidziane do realizacji na poziomie centralnym, wojewódzkim i lokalnym, w pięciu blokach tematycznych: <ol style="list-style-type: none">1. Zadania legislacyjne.2. Działania edukacyjno-informacyjne skierowane do dzieci i młodzieży, szkolenia pracowników administracji rządowej i samorządowej, opracowywanie materiałów informacyjnych i edukacyjnych, ocena i promocja technologii unicestwiania włókien azbestowych, organizacja szkoleń, warsztatów, seminariów, konferencji, wizyt studialnych.3. Zadania w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest: z obiektów budowlanych, z obiektów użyteczności publicznej, terenów

	<p>byłych producentów wyrobów azbestowych, oczyszczania terenów nieruchomości, budowy składowisk oraz instalacji do unicestwiania włókien azbestowych, w tym wsparcie finansowe opracowywania programów usuwania wyrobów zawierających azbest.</p> <p>4. Monitoring realizacji Programu poprzez Elektroniczny System Informacji Przestrzennej monitoringu procesu usuwania wyrobów zawierających azbest.</p> <p>5. Działania w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia, w tym działalność Ośrodka Referencyjnego Badań i Oceny Ryzyka Zdrowotnego Związanych z Azbestem.</p> <p>Całkowity koszt realizacji POKzA w latach 2009–2032 szacowany jest na kwotę 40,4 mld zł. Na kwotę tę składają się środki własne właścicieli nieruchomości, środki inwestorów, środki z budżetu państwa oraz środki jednostek samorządu terytorialnego. Według szacunków zawartych w POKzA pozostało do usunięcia z terenu kraju ok 14,5 mln ton wyrobów zawierających azbest. Łączny koszt demontażu, transportu oraz unieszkodliwienia wytworzonych odpadów szacuje się na kwotę ok. 40 mld zł (według serwisu www.bazaazbestowa.gov.pl, w listopadzie 2019 r. ilość zinwentaryzowanych wyrobów azbestowych pozostałych do unieszkodliwienia na terenie Polski wynosiła 7,186 mln ton). Do kosztów realizacji POKzA wlicza się także koszt budowy 56 składowisk odpadów lub kwater przystosowanych do składowania odpadów zawierających azbest (ok. 260 mln zł) oraz koszt opracowania i aktualizacji Programów Usuwania Azbestu: środki jednostek samorządu terytorialnego (szacowane na ok. 40 mln zł) oraz pozostające w dyspozycji Ministerstwa Gospodarki środki z budżetu państwa (ok. 53,2 mln zł), a także budżetowe środki na działania edukacyjno-informacyjne i monitoring realizacji POKzA.</p> <p>Niezbędnym elementem pozyskiwania przez jednostki samorządu terytorialnego środków finansowych z funduszy ochrony środowiska na działania związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest z terenu gminy lub powiatu jest posiadanie aktualnych danych ilościowych dotyczących wyrobów zawierających azbest oraz programu usuwania wyrobów zawierających azbest. Na lata 2016-2032 zaplanowano zintensyfikowany proces usuwania wyrobów azbestowych.</p>
<p style="text-align: center;">Ustawa z dnia 19.06.1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2017, poz. 2119)</p>	<p>Ustawa zakazuje wprowadzania na polski obszar celny azbestu, wyrobów zawierających azbest, produkcji wyrobów zawierających azbest oraz obrotu azbestem i wyrobami zawierającymi ten surowiec. Zgodnie z ustawą produkcja płyt azbestowo-cementowych została zakończona we wszystkich zakładach do 28 września 1998 roku, a z dniem 28 marca 1999 roku nastąpił zakaz obrotu tymi wyrobami. Wyjątek stanowi tylko azbest i wyroby zawierające azbest dopuszczone do produkcji lub do wprowadzenia na polski obszar celny spośród wyrobów określonych w załączniku nr 1 do ustawy. Ustawa porządkuje również zagadnienia związane z opieką zdrowotną pracowników, którzy mieli kontakt z azbestem. Powyższa ustawa znacząco wyprzedziła wymogi dotyczące azbestu w ówczesnych krajach Unii Europejskiej - tam zakaz wydobycia azbestu oraz produkcji i przetwarzania wyrobów zawierających azbest wprowadziła Dyrektywa 2003/18/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 marca 2003 roku, zaś całkowity zakaz stosowania azbestu wprowadzony został 1 stycznia 2005 roku (Dyrektywa 1999/77/WE).</p>
<p style="text-align: center;">Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2019, poz. 1396 ze zm.)</p>	<p>Niniejsza ustawa odnosi się do problematyki dotyczącej azbestu w następujących artykułach: art. 160, art. 161, art. 162, art. 163, art. 164. Wymienione artykuły regulują między innymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zaliczenie azbestu do grona substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska; • zakaz obrotu i ponownego wykorzystania tych substancji; • ogólne warunki wykorzystywania, przemieszczania i eliminowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska;

	<ul style="list-style-type: none"> • 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 substancji, ilości i miejscach występowania; • obowiązki jednostek samorządu terytorialnego w odniesieniu do tych substancji; • ogólne wymagania dotyczące wykonawczych aktów prawnych (rozporządzeń) wydanych na podstawie ustawy, odnoszących się do substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska.
<p style="text-align: center;">Ustawa z dnia 14.12.2012 r. o odpadach (Dz. U. 2019, poz. 701 ze zm.)</p>	<p>Ustawa odnosi się do problematyki dotyczącej azbestu w następujących miejscach: art. 79 oraz załącznik 4. Artykuł 79 mówi o ujęciu w „Bazie danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami” informacji o składowiskach odpadów, na których są składowane odpady zawierające azbest lub wydzielonych części na terenie składowisk zaliczonych do składowisk innych niż niebezpieczne i obojętne, przeznaczonych do składowania wyłącznie odpadów zawierających azbest. Zapisy w załączniku 4 dotyczą zaliczenia azbestu do składników mogących powodować, że odpady są odpadami niebezpiecznymi – w konsekwencji wszelkie regulacje dotyczące odpadów niebezpiecznych zawarte w ustawie dotyczą usuniętych wyrobów zawierających azbest, a zatem odnoszą się do obowiązków wytwórców i posiadaczy odpadów niebezpiecznych, zasad postępowania przy zbieraniu, transporcie, odzysku i unieszkodliwianiu, w tym składowaniu odpadów niebezpiecznych.</p>
<p style="text-align: center;">Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09.12.2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014, poz. 1923)</p>	<p>Rozporządzenie zamieszcza rodzaje odpadów zawierających azbest na liście odpadów niebezpiecznych z przypisanymi następującymi kodami:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 06 07 01* – odpady azbestowe z elektrolizy; • 06 13 04* – odpady z przetwarzania azbestu; • 10 11 81* – odpady zawierające azbest; • 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 azbest; • 17 06 01* – materiały izolacyjne zawierające azbest; • 17 06 05* – materiały budowlane zawierające azbest.
<p style="text-align: center;">Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 02.04.2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpie- cznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2004, nr 71, poz. 649 ze zm.)</p>	<p>Zgodnie z zapisami rozporządzenia 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. Z przeprowadzonej kontroli okresowej sporządza się w jednym egzemplarzu „Ocenę stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest”. Ponadto prace polegające na usuwaniu lub naprawie wyrobów zawierających azbest mogą być wykonywane wyłącznie przez wykonawców posiadających odpowiednie wyposażenie techniczne do prowadzenia takich prac oraz zatrudniających pracowników przeszkolonych w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy usuwaniu i wymianie materiałów zawierających azbest. Prace przy naprawie wyrobów zawierających azbest w obiektach i urządzeniach budowlanych lub prace mające na celu jego usunięcie z obiektu lub urządzenia budowlanego powinny być poprzedzone zgłoszeniem tego faktu właściwemu terenowemu organowi nadzoru budowlanego. Ponadto wykonawca prac polegających na zabezpieczeniu lub usunięciu wyrobów zawierających azbest z miejsca, obiektu, urządzenia budowlanego lub instalacji przemysłowej, a także z terenu prac obowiązany jest do zgłoszenia zamiaru przeprowadzenia tych prac właściwemu</p>

	<p>inspektorowi pracy oraz właściwemu państwowemu inspektorowi sanitarnemu w terminie co najmniej 7 dni przed rozpoczęciem prac.</p> <p>Rozporządzenie reguluje również zawartość szczegółowego planu prac, który wykonawca prac zobowiązany jest sporządzić. Plan ten powinien zawierać przede wszystkim:</p> <ul style="list-style-type: none">• identyfikację azbestu w przewidzianych do usunięcia materiałach, na podstawie udokumentowanej informacji od właściciela lub zarządcy obiektu albo też na podstawie badań przeprowadzonych przez laboratorium wyposażone w sprzęt umożliwiający ich prawidłową analizę i zdolne do stosowania odpowiedniej techniki identyfikacyjnej;• 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. <p>Wykonawca ma obowiązek złożenia 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. Oświadczenie przechowuje się przez okres co najmniej 5 lat. Ponadto wykonawca pakuje i przygotowuje odpady azbestowe do transportu. Rozporządzenie odnosi się też do transportu wyrobów i odpadów zawierających azbest -stosuje się tu odpowiednio przepisy o przewozie towarów niebezpiecznych. Ponadto, według rozporządzenia wyroby i odpady zawierające azbest powinny zostać odpowiednio oznakowane, zgodnie z załącznikiem nr 2 do rozporządzenia.</p>
<p>Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14.10.2005 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)</p>	<p>Rozporządzenie określa obowiązki pracodawcy zatrudniającego pracowników przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none">• stosowanie niezbędnych środków ochrony osobistej i szczegółowe wymagania techniczne dotyczące tych środków;• kontrolowanie stopnia narażenia pracowników na działanie pyłu azbestu w sposób określony w przepisach dotyczących badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy;• podejmowanie działań zmniejszających narażenie pracowników na działanie pyłu azbestowego.
<p>Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 12.06.2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2018, poz. 1286)</p>	<p>Rozporządzenie określa najwyższe dopuszczalne stężenia chemicznych i pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy, w tym pyłów zawierających azbest. Stężenia te zawarte są w załączniku nr 1 do rozporządzenia, dla azbestu. Dla azbestu najwyższe dopuszczalne stężenie wynosi 0,1 włókna na cm³.</p>
<p>Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13.12.2010 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających</p>	<p>Instalacje lub urządzenia zawierające azbest oczyszcza się przez usunięcie wyrobów zawierających azbest lub ich wymianę na bezazbestowe w sposób niestwarzający zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi w terminie do dnia 31 grudnia 2032 roku.</p> <p>Dla każdego pomieszczenia, w którym znajdują się instalacje lub urządzenia zawierające azbest, sporządza się coroczny plan kontroli jakości powietrza</p>

<p>azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest (Dz. U. 2011, nr 8, poz. 31)</p>	<p>obejmujący pomiary stężenia pyłów zawierających azbest. Szczegółowe wymagania techniczne w zakresie oczyszczania pomieszczeń, w których znajdują się instalacje lub urządzenia zawierające azbest, określa projekt techniczny usuwania lub wymiany wyrobów zawierających azbest na wyroby bezazbestowe wraz z harmonogramem prac, sporządzony na koszt wykorzystującego instalację lub urządzenie. Projekt i harmonogram uwzględniają w szczególności wykonanie pomiarów stężenia pyłów zawierających azbest w środowisku pracy, przed i po wykonaniu prac. Wykorzystywanie instalacji, urządzenia lub pomieszczenia po ich oczyszczeniu możliwe jest pod warunkiem stwierdzenia nieprzekroczenia najwyższego dopuszczalnego stężenia pyłów azbestowych w środowisku pracy.</p> <p>Rury azbestowo-cementowe i elementy wyłączonych z użytkowania instalacji ciepłowniczych, wodociągowych, kanalizacyjnych i elektroenergetycznych podziemnych zawierających rury azbestowo-cementowe, zainstalowane przed wejściem w życie ustawy z dnia 19 czerwca 1997 roku o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, mogą być pozostawione w ziemi bez ograniczeń czasowych, ale w przypadku, gdy ich usytuowanie nie naraża na kontakt z azbestem przy czynnościach obsługowych użytkowanych instalacji infrastrukturalnych, w szczególności gdy rury azbestowo-cementowe są położone poniżej użytkowanych instalacji. Pozostawienie w ziemi takich rur wymaga oczyszczenia z wyrobów zawierających azbest miejsc usytuowania studzienek rewizyjnych i innych elementów infrastruktury, gdzie jest możliwy kontakt człowieka z wyrobami zawierającymi azbest. Instalacje lub urządzenia zawierające azbest oraz użytkowane bez zabezpieczenia drogi i pozostawione w ziemi wyłączone z użytkowania rury azbestowo-cementowe należy oznakować.</p>
<p>Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23.07.2009 r. w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o występowaniu substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. 2015, poz. 1450)</p>	<p>Rozporządzenie określa terminy i sposoby przedkładania marszałkowi województwa przez organa władz samorządowych informacji o rodzaju, ilości i miejscu występowania azbestu oraz wyrobów zawierających azbest.</p>
<p>Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20.12.2012 r. w sprawie sposobu prowadzenia przez marszałka województwa rejestru wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2013, poz. 25)</p>	<p>Rozporządzenie określa sposób prowadzenia rejestru wyrobów zawierających azbest, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • formę i układ rejestru; • zawartość rejestru; • okres przechowywania rejestru. <p>Rejestr jest prowadzony w formie elektronicznej przy użyciu systemu i stanowi integralną część bazy azbestowej www.bazaazbestowa.gov.pl.</p>
<p>Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30.04.2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. 2013, poz. 523)</p>	<p>Odpady niebezpieczne, w tym zawierające azbest, nie mogą być poddawane odzyskowi i z tego względu jedynym sposobem ich unieszkodliwiania jest składowanie - zasady składowania tych odpadów regulowane są w art. 19 rozporządzenia. Określa ono m.in.: szczegółowe wymagania dotyczące kwater przeznaczonych do składowania wyrobów izolacyjnych i materiałów konstrukcyjnych zawierających azbest oraz warunków deponowania i składowania ww. wyrobów.</p>

Źródło: opracowanie własne

3. PODSTAWOWE INFORMACJE NA TEMAT AZBESTU

3.1. Właściwości i zastosowanie

Azbest stanowi określenie pewnych grup mineralnych mających postać włókien o stosunku długości do średnicy włókna co najmniej 100:1. Nazwa azbest nie określa konkretnego minerału, lecz dotyczy ogółu minerałów krzemianowych tworzących włókna. Należą do nich:

- azbesty właściwe: azbesty serpentynowe (chryzotylowe) i amfibolowe (aktynolitowe, amiantowe, antofyllitowe, amozytowe, krokidolitowe – odmiana riebeckitu oraz magnesioriebeckitowe). Oprócz wymienionych należą tu jeszcze inne minerały krzemianowe – diopsyd, sillimanit, egiryn, lamprofyllit, astrofyllit i inne.
- do minerałów azbestopodobnych należą: attapulgit, sepiolit, talk włóknisty, wollastonit, serpentynit włóknisty, antygoryt włóknisty oraz zeolity włókniste.

Minerały azbestowe należące do powyższych grup różnią się między sobą budową, długością włókien oraz właściwościami chorobotwórczymi. Najbardziej uniwersalne zastosowanie ma azbest chryzotylowy (inaczej chryzotyl), o dłuższych włóknach. Minerały azbestowe wykorzystywane były i są, w budownictwie, a także w energetyce, transporcie i przemyśle chemicznym. Tak szerokie możliwości ich wykorzystania wynikają z unikalnych właściwości azbestu, które przedstawiono w kolejnej tabeli.

Tabela 2. Właściwości i zastosowanie azbestu

Właściwość azbestu	Zastosowanie
Niepalność – odporność na działanie wysokiej temperatury (<i>temp. topnienia chryzotyłu wynosi 1500-1550°C, amfiboli 930-1150°C</i>)	Ogniotrwałe tkaniny, farby i materiały budowlane (np. dachy, rury)
Niskie przewodnictwo cieplne i elektryczne	Materiał izolacyjny
Wysoka wytrzymałość mechaniczna	Wzmocnienie w eternicie (stosowanych w budownictwie płytach cementowo-azbestowych)
Możliwość przedzenia włókien	Wyroby włókiennicze, np. odzież ogniotrwała, koce gaśnicze
Łatwość łączenia się z innymi materiałami (np. cement, tworzywa sztuczne)	Mieszanka cementu i azbestu - płyty eternitowe stosowane w budownictwie; Połączenie azbestu i gumy - elementy uszczelniające, np. w silnikach parowych
Odporność na działanie czynników chemicznych: kwasów i zasad (gł. amfibole)	Filtry w przemyśle farmaceutycznym i piwowarskim

Źródło: opracowanie własne

Przyjmując jako kryterium zawartość azbestu, stosowane spoiwo oraz gęstość objętościową, wyroby zawierające azbest zaliczane są do dwóch klas:

- **Klasa I „wyroby miękkie”** – których gęstość objętościowa jest mniejsza niż 1 000 kg/m³. Są to słabo związane produkty azbestowe o wysokim, powyżej 20 % (nawet do 100 %) udziale azbestu w produkcie oraz niskiej zawartości substancji wiążącej. 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;
- **Klasa II „wyroby twarde”** – których gęstość objętościowa jest większa niż 1 000 kg/m³, zawierające wysoki udział substancji wiążącej, zaś niski (poniżej 20 %) udział azbestu. Do wyrobów tych należą płyty faliste i płaskie, rury wodociągowe, elementy kanalizacji. W wyrobach klasy II włókna azbestowe są mocno związane, a w przypadku mechanicznego uszkodzenia (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.

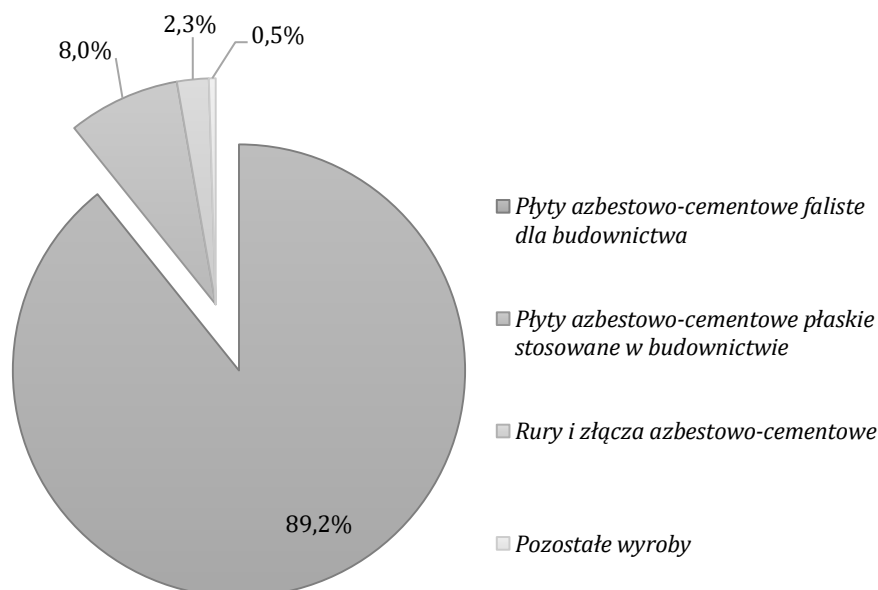
W kraju dominującymi ilościowo rodzajami stosowanych wyrobów azbestowo-cementowych są płyty azbestowo-cementowe faliste dla budownictwa (pokrycia dachowe), których łączna zinwentaryzowana ilość wynosi 7 293 869 Mg, co stanowi 89,2 % łącznej masy wyrobów zawierających azbest zinwentaryzowanych na terenie Polski (stan na listopad 2019 r.).

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące klasyfikacji wyrobów zawierających azbest oraz ilości poszczególnych rodzajów wyrobów zinwentaryzowanych na terenie kraju.

Tabela 3. Ilość poszczególnych rodzajów wyrobów zawierających azbest zinwentaryzowanych na terenie kraju

Kod wyrobu	Rodzaj wyrobu	Ilość [Mg]	Udział
W01	Płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie	654 994	8,0%
W02	Płyty azbestowo-cementowe faliste dla budownictwa	7 293 869	89,2%
W03.1	Rury i złącza azbestowo-cementowe do usunięcia	106 639	1,3%
W03.2	Rury i złącza azbestowo-cementowe do pozostawienia w ziemi	78 506	1,0%
W04	Izolacje natryskowe środkami zawierającymi w swoim składzie azbest	21 465	0,3%
W05	Wyroby cierne azbestowo-kauczukowe	14	0,0002%
W06	Przędza specjalna, w tym włókna azbestowe obrobione (tkaniny i odzież ochronna)	124	0,002%
W07	Szczeliwa azbestowe	337	0,004%
W08	Taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki	566	0,01%
W09	Wyroby azbestowo-kauczukowe, z wyjątkiem wyrobów ciernych	4	0,0001%
W10	Papier, tektura	235	0,003%
W11.1	otuliny azbestowo-cementowe	10 521	0,1%
W11.2	kształtki azbestowo-cementowe budowlane (przewody wentylacyjne, podokienniki, osłony kanałów spalin)	281	0,003%
W11.3	kształtki azbestowo-cementowe elektroizolacyjne	1	0,00001%
W11.4	płytki PCV	52	0,001%
W11.5	płyty ogniochronne	572	0,01%
W11.6	papy, kity i masy hydroizolacyjne	16	0,0002%
W11.7	sprzęt gospodarstwa domowego	4	0,0001%
W11.8	ubrania robocze, maski, filtry zanieczyszczone azbestem	37	0,0005%
W11.9	inne wyżej nie wymienione	5 321	0,1%
W12.1	drogi zabezpieczone	150	0,002%
W12.2	drogi niezabezpieczone	5	0,0001%
Łącznie		8 173 711	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://www.bazaazbestowa.gov.pl/> (stan na listopad 2019 r.)



Wykres 1. Struktura wyrobów azbestowych zinwentaryzowanych na terenie kraju

Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://www.bazaazbestowa.gov.pl/> (stan na listopad 2019 r.)

3.2. Wpływ na zdrowie człowieka¹

Obecny w środowisku azbest wbudowany w różne materiały, ulegające degradacji wraz z upływającym czasem, stanowi źródło ciągłej emisji włókien azbestu do środowiska. Następuje bowiem korozja płyt azbestowo-cementowych oraz uszkodzenia mechaniczne wyrobów. Także niewłaściwe wykonywanie prac usuwania lub zabezpieczania wyrobów azbestowych wiąże się z możliwością uwolnienia włókien azbestu. Wówczas mogą być one wdychane wraz z powietrzem. W pyłe azbestowym znajdują się niezwykle małe włókna, tj. włókna respirabilne niewidoczne dla oka o średnicy $< 3 \mu\text{m}$ i długości $> 5 \mu\text{m}$, które wykazują działanie chorobotwórcze. Biologiczna szkodliwość pyłu azbestu jest związana ze stopniem przenikania i ilością włókien w układzie oddechowym. Dane z literatury wskazują, że do najważniejszych cech powodujących zdolność włókien do wywołania nowotworów należą ich fizyczne wymiary, a więc średnica poniżej $3 \mu\text{m}$ oraz długość powyżej $5 \mu\text{m}$. Jednak mimo istnienia normatywów higienicznych dla stężenia włókien azbestu w powietrzu nie można jednoznacznie określić dawki progowej pyłu dla działania rakotwórczego pyłu azbestu.

Im więcej włókien azbestowych znajduje się w środowisku pracy i dłuższy jest czas narażenia na nie, tym większe jest prawdopodobieństwo następstw niekorzystnych skutków zdrowotnych. Włókna mogą odkładać się w płucach i wywoływać choroby, które ujawniają się po wielu latach. Pierwsze objawy pojawiają się dopiero po 10-60 latach od pierwszego kontaktu, a średnio po około 35-40 latach. Wdychanie włókien azbestu nie wiąże się z natychmiastowymi negatywnymi skutkami. Dlatego też tak trudno jest znaleźć związek przyczynowo-skutkowy w przypadku narażenia na pył azbestu a wystąpieniem objawów chorobowych.

Ze względu na swoje właściwości i praktycznie niezniszczalność, azbest wprowadzany do środowiska otaczającego człowieka utrzymuje się w nim przez czas nieokreślony.

Pył azbestu ma właściwości pylicotwórcze i rakotwórcze. Uważany jest za jeden z pyłów stwarzających największe zagrożenie dla zdrowia. Dlatego też osoby wykonujące prace w narażeniu na ten czynnik, podlegają szczególnej ochronie wynikającej z przepisów prawa pracy, zarówno w trakcie wykonywania prac, jak również po ustaniu zatrudnienia w narażeniu na pył azbestu.

¹ Zgodnie z publikacją „Niebezpieczny azbest” (Państwowa Inspekcja Pracy, Warszawa 2018)

Szkodliwość pyłu azbestu zależy od jego przenikania do organizmu i jego ilości w układzie oddechowym. To z kolei uwarunkowane jest budową włókien, a szczególnie ich średnicą. Włókna o średnicy poniżej 3 µm łatwiej przedostają się do dolnych dróg oddechowych. Grubsze włókna o średnicy powyżej 5 µm pozostają w górnych drogach oddechowych. Pył azbestu na układ oddechowy ma działanie: drażniące, zwłókniające i rakotwórcze. Wdychanie włókien azbestowych może doprowadzić do groźnych chorób, wśród których najczęściej występują:

- **Pylica azbestowa (azbestoza)** - znacznie utrudnia oddychanie i stanowi czynnik zwiększający śmiertelność. Początkowo objawia się dusznością wysiłkową, suchym kaszlem, ściskaniem w klatce piersiowej. Ryzyko zachorowania na pylicę azbestową zwiększa się wraz z wielkością narażenia występującego w ciągu lat pracy. Zazwyczaj choroba ta daje objawy po ponad 10 latach od pierwszego kontaktu z pyłem azbestowym.
- **Rak płuca** - jest najczęściej występującym azbestozależnym nowotworem złośliwym i prowadzi do śmiertelności w znacznej większości przypadków. Może on być również następstwem pylicy azbestowej. Wraz ze zwiększeniem narażenia na pył azbestu zwiększa się ryzyko zachorowania na raka. Nie określono jednak granicy, poniżej której ryzyko takiego zachorowania nie występuje. Przyjmuje się, że największe ryzyko zgonu występuje 20-35 lat po pierwszej ekspozycji na pył azbestu.
- **Międzybłoniak** - jest chorobą nieuleczalną i prowadzi zwykle do śmierci w ciągu 1-1,5 roku od stwierdzenia tej choroby. Objawami charakterystycznymi są trudności oddechowe, ból w klatce piersiowej i kaszel. Uważa się, że zagrożenie dla życia wynikające z zachorowania na międzybłoniaka jest wyższe, gdy kontakt z pyłem azbestowym miał miejsce w młodym wieku.

Narażenie na pył azbestu może także prowadzić do zwłóknień opłucnej, czyli powstawania zgrubień na jej powierzchni. Zwłóknienia te nie są złośliwe i zazwyczaj nie wpływają na pracę płuc. Rozległym zmianom może jednak towarzyszyć duszność.

Obecnie do grup szczególnie narażonych na szkodliwe wchłanianie włókien azbestu zaliczyć należy:

- ekipy prowadzące prace usuwania i zabezpieczania wyrobów zawierających azbest;
- pracowników zakładów unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych zawierających azbest;
- mieszkańców domów i użytkowników obiektów usługowo - mieszkaniowych z zastosowanymi wyrobami zawierającymi azbest.

Do podstawowych przyczyn uwalniania się włókien z wyrobów azbestowych zaliczyć należy:

- **Korozję wyrobów zawierających azbest** - Następuje po osiągnięciu przez nie wieku technologicznego. Samoistne pylenie włókien w przypadku najczęściej stosowanych płyt eternitowych (zawierających od 9-12 % azbestu) ma miejsce najczęściej po około 30 latach użytkowania. Emisja włókien może być zwiększona lub występować wcześniej w przypadku płyt połamanych lub popękanych, a także na skutek korozji biologicznej powodowanej obecnością mchów i glonów. Korozję wyrobów azbestowych można opóźnić, impregnując je środkami penetrującymi, wiążącymi włókna i szczelnie pokrywającymi powierzchnię płyt.
- **Uszkodzenia wyrobów zawierających azbest** - Powodowane głównie w wyniku niewłaściwego bądź nieumiejętnego użytkowania i nieprawidłowego demontażu (łamanie, kruszenie, cięcie, szlifowanie, itp.), a także przez działanie czynników atmosferycznych, takich jak wiatr czy grad.
- **Nieprawidłowe obchodzenie się z usuniętymi wyrobami zawierającymi azbest (odpadami azbestowymi)** - Transport oraz składowanie odpadów azbestowych powinno być przeprowadzane przez odpowiednio przygotowanych i wykwalifikowanych pracowników pod okiem specjalistów. Nadal spotyka się przypadki nieprawidłowego postępowania z odpadami azbestowymi. Ludzie pozbywają się ich „na własną rękę” praktykując wyrzucanie materiałów zawierających azbest w niedozwolonych miejscach, głównie w lasach tworząc tzw. dzikie wysypiska.

4. PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA MIASTA I GMINY SEROCK

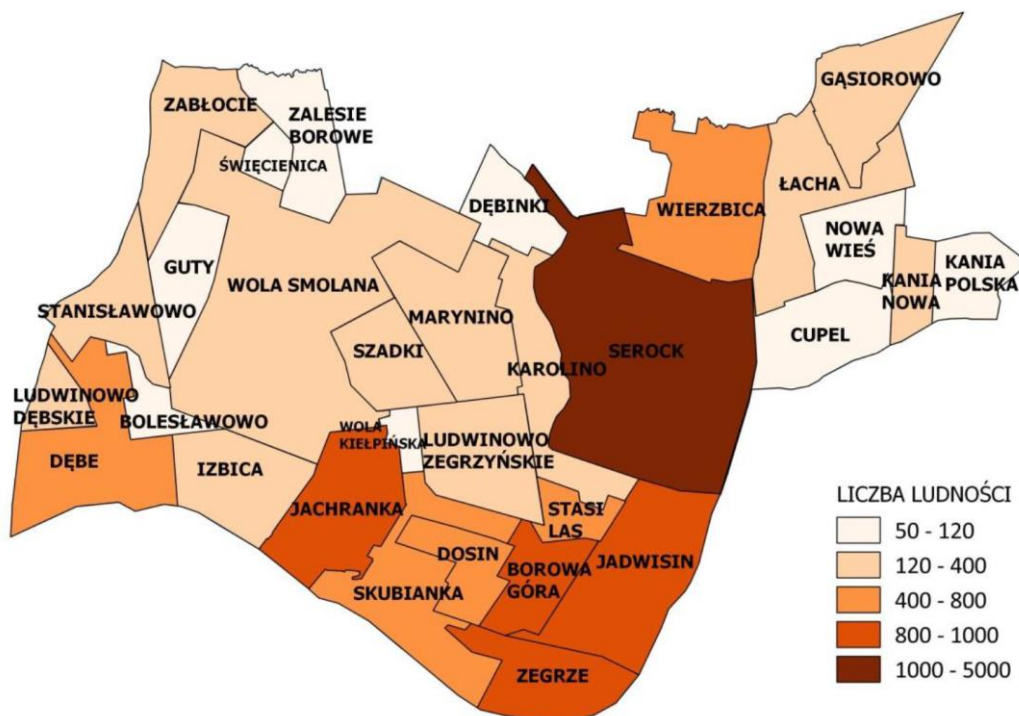
Analizowana jednostka jest gminą miejsko-wiejską położoną w centralnej części województwa mazowieckiego (w powiecie legionowskim).

Powierzchnia Miasta i Gminy Serock wynosi 110,29 km², w tym miasta Serock 13,43 km² oraz obszaru wiejskiego 96,86 km². Największą powierzchnię na terenie Miasta i Gminy Serock zajmują użytki rolne – 6 416,296 ha, co stanowi 58,2 % obszaru jednostki. Lasy na terenie Miasta i Gminy Serock zajmują 20,2 % powierzchni, grunty pod wodami płynącymi 7,6 %, tereny mieszkaniowe 5,3 %, natomiast drogi 3,2 % (pozostałe kategorie gruntów zajmują łącznie 5,5 % obszaru jednostki). Sieć osadniczą gminy tworzy miasto Serock oraz 30 następujących miejscowości:

- Bolesławowo;
- Borowa Góra;
- Cupel;
- Dębe;
- Dębinki;
- Dosin;
- Gąsiorowo;
- Guty;
- Izbica;
- Jachranka;
- Jadwisin;
- Kania Nowa;
- Kania Polska;
- Karolino;
- Ludwinowo Dębskie;
- Ludwinowo Zegrzyńskie;
- Łacha;
- Marynino;
- Nowa Wieś;
- Skubianka;
- Stanisławowo;
- Stasi Las;
- Szadki;
- Święcienica;
- Wierzbica;
- Wola Kiełpińska;
- Wola Smolana;
- Zabłocie;
- Zalesie Borowe;
- Zegrze.

Liczba mieszkańców Miasta i Gminy Serock wynosi 14 708 osób, w tym liczba mieszkańców Serocka – 4 416 osób oraz miejscowości wiejskich gminy – 10 292 osób (dane GUS, stan na 31.12.2018 r.). Oprócz Serocka największa liczba ludności mieszka w następujących miejscowościach: Zegrze (976), Jadwisin (913), Borowa Góra (827) oraz Jachranka (840). Licznie zamieszkałymi miejscowościami są również Stasi Las i Wierzbica (ponad 600 mieszkańców).

Na kolejnej rycinie przedstawiono rozmieszczenie oraz orientacyjną liczbę ludności poszczególnych miejscowości Gminy Serock.

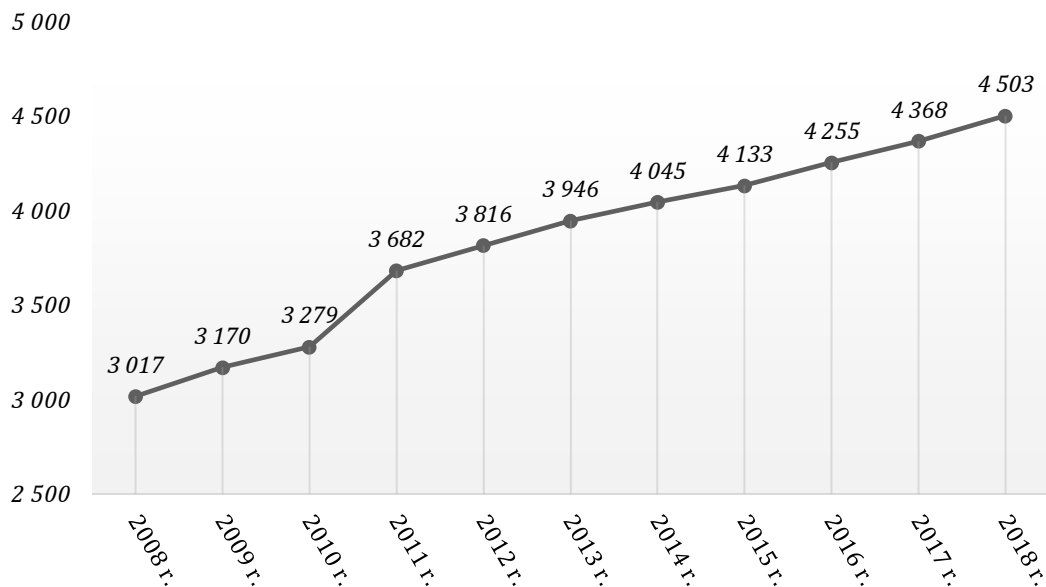


Rysunek 1. Rozmieszczenie oraz orientacyjna liczba ludności poszczególnych miejscowości tworzących sieć osadniczą Gminy Serock

Źródło: „Raport o stanie Miasta i Gminy Serock za 2018 r.”

Zasoby mieszkaniowe na terenie Miasta i Gminy Serock (wg danych GUS stan na 31.12.2018 r.) stanowią 4 503 budynki mieszkalne o łącznej liczbie mieszkań wynoszącej 5 856 szt. oraz powierzchni użytkowej wynoszącej 584 033 m³ (średnia powierzchnia użytkowa budynku mieszkalnego wynosi 129,7 m²).

Na kolejnym wykresie przedstawiono dane dotyczące przyrostu liczby budynków mieszkalnych na terenie Miasta i Gminy Serock w latach 2008-2018.



Wykres 2. Przyrost liczby budynków mieszkalnych na terenie Miasta i Gminy Serock w latach 2008-2018

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

5. INFORMACJE O WYROBACH ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA TERENIE MIASTA I GMINY SEROCK

W poprzednio obowiązującym „Programie usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie Miasta i Gminy Serock” (2008 r.) oraz sporządzonej w jego ramach w 2007 r. terenowej inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest przyjęto masę wyrobów azbestowych (dla płyt falistych i płaskich) wynoszącą 12 kg/m². Również przy realizacji i rozliczaniu w latach 2008-2019 zadania polegającego na demontażu, transporcie i unieszkodliwianiu wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Serock przyjęto wskaźnik wagowy wynoszący 12 kg/m² płyty azbestowej.

W niniejszym Programie oprócz wskaźnika wagowego wynoszącego 12 kg/m² masę wyrobów zawierających azbest przedstawiono również dla wskaźnika wagowego wynoszącego 15 kg/m² zgodnie z założeniem wynikającym z Bazy Azbestowej (www.bazaazbestowa.gov.pl).

W związku z pozytywną opinią Rady Programowej „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” Ministerstwo Przedsiębiorczości i Technologii podjęło decyzję o korekcie wartości przelicznika stosowanego do określania ilości wyrobów zawierających azbest z dniem 28.06.2019 r. Nowa wartość przelicznika wynosi 15 kg/m² i taka też wartość jest domyślnie stosowana w systemie Bazy Azbestowej od dnia wprowadzenia zmiany dla wyrobów o kodach W01 (płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie) oraz W02 (płyty azbestowo-cementowe faliste dla budownictwa). Szacowana masa wyrobów W01 oraz W02 zinwentaryzowanych i wprowadzonych do systemu Bazy Azbestowej z uwzględnieniem jednostki m² uległa automatycznej korekcie w dniu 28.06.2019 r. Korekta dotyczy jedynie tych wyrobów, które na chwilę wprowadzenia korekty nie zostały w całości unieszkodliwione. Informacje dotyczące wyrobów już unieszkodliwionych nie podlegają zmianie.

5.1. Ilość wyrobów zawierających azbest usuniętych i unieszkodliwionych z obszaru miasta i gminy w latach 2008-2019

W latach 2008-2019 w ramach realizacji zadania polegającego na demontażu, transporcie i utylizacji wyrobów zawierających azbest z obszaru Miasta i Gminy Serock usunięto i unieszkodliwiono 113 708,2 m² wyrobów zawierających azbest (w postaci płyt falistych), co przekłada się na:

- 1 364,6 Mg wyrobów zawierających azbest (przy przeliczniku wagowym 12 kg/m²);
- 1 705,6 Mg wyrobów zawierających azbest (przy przeliczniku wagowym 15 kg/m²).

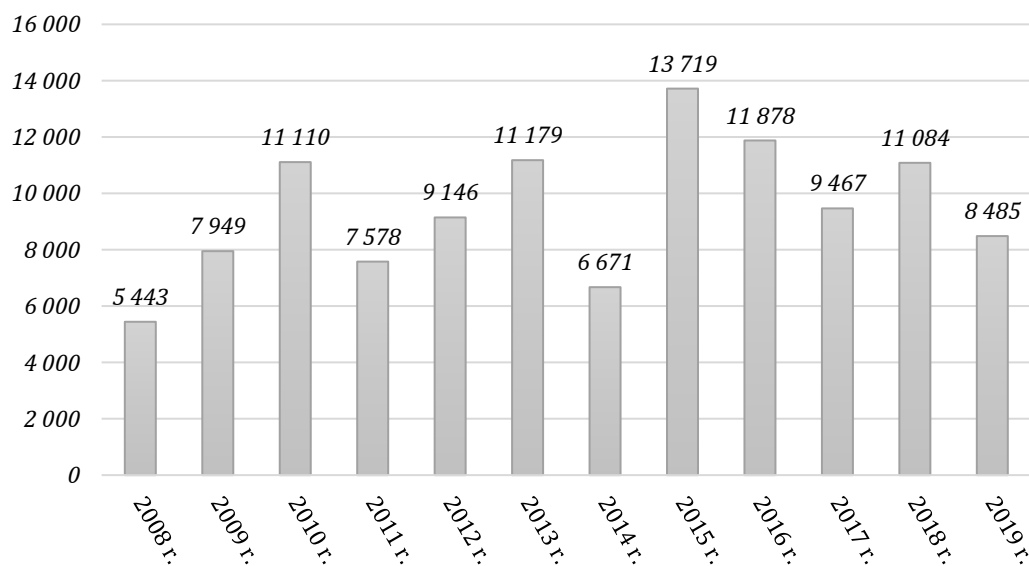
Najwięcej wyrobów zawierających azbest w latach 2008-2019 usunięto z obszaru Serocka – 27 292,0 m², co stanowi 24,0 % łącznej masy usuniętych wyrobów oraz z obszaru Gąsiorowa – 11 484,5 m² (10,1 % łącznej masy usuniętych wyrobów). W analizowanym okresie wyroby azbestowe usunięto łącznie z 541 nieruchomości. Średnioroczne tempo oczyszczania obszaru Miasta i Gminy Serock z wyrobów zawierających azbest w latach 2008-2019 wyniosło 9 475,7 m²/rok, co przekłada się na 113,7 Mg/rok (przelicznik 12 kg/m²) oraz na 142,1 Mg/rok (przelicznik 15 kg/m²).

W kolejnych tabelach oraz na wykresach przedstawiono szczegółowe dane dotyczące ilości wyrobów zawierających azbest usuniętych i unieszkodliwionych z obszaru Miasta i Gminy Serock w latach 2008-2019.

Tabela 4. Ilość wyrobów zawierających azbest usuniętych i unieszkodliwionych z terenu Miasta i Gminy Serock w latach 2008-2019

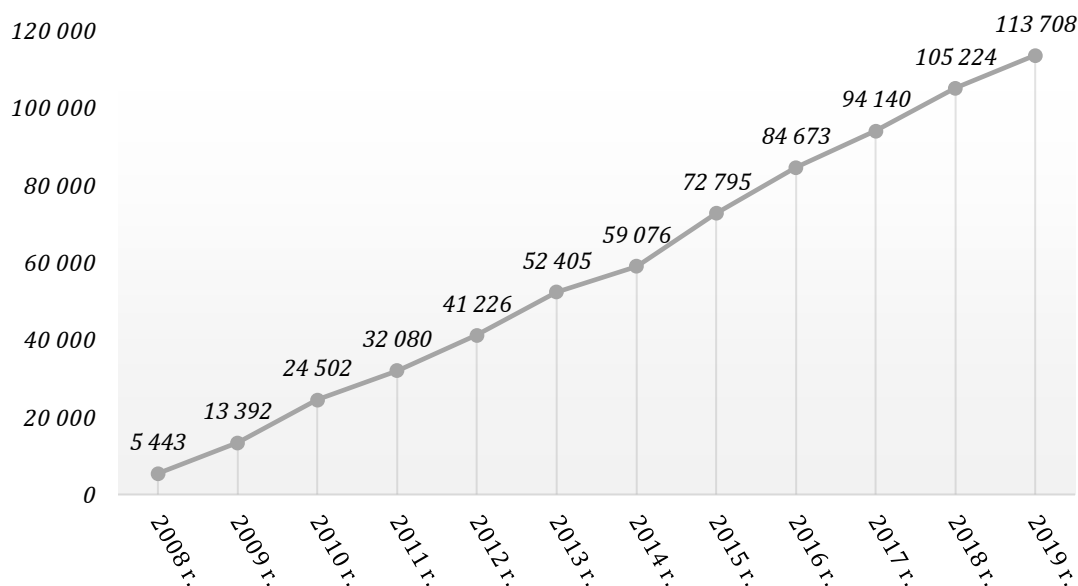
Rok	Ilość usuniętych i unieszkodliwionych wyrobów zawierających azbest z terenu gminy			Liczba nieruchomości, z których usunięto azbest
	m ²	[Mg]		
		Przelicznik 12 kg/m ²	Przelicznik 15 kg/m ²	
2008	5 442,5	65,3	81,6	33
2009	7 949,2	95,4	119,2	38
2010	11 110,0	133,3	166,7	62
2011	7 578,0	90,9	113,7	54
2012	9 146,0	109,7	137,2	49
2013	11 179,0	134,1	167,7	54
2014	6 671,0	80,4	100,1	41
2015	13 719,0	164,6	205,8	55
2016	11 878,0	142,5	178,2	48
2017	9 467,0	113,6	142,0	29
2018	11 084,0	133,0	166,3	53
2019	8 484,5	101,7	127,3	25
Łącznie 2008-2019	113 708,2	1 364,6	1 705,6	541
Średnia roczna	9 475,7	113,7	142,1	45

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Miasta i Gminy w Serocku



Wykres 3. Ilość wyrobów zawierających azbest usuniętych i unieszkodliwionych z obszaru Miasta i Gminy Serock w latach 2008-2019 [m²]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Miasta i Gminy w Serocku



Wykres 4. Ilość wyrobów zawierających azbest usuniętych i unieszkodliwionych z obszaru Miasta i Gminy Serock w latach 2008-2019 [m²] - NARASTAJĄCO

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Miasta i Gminy w Serocku

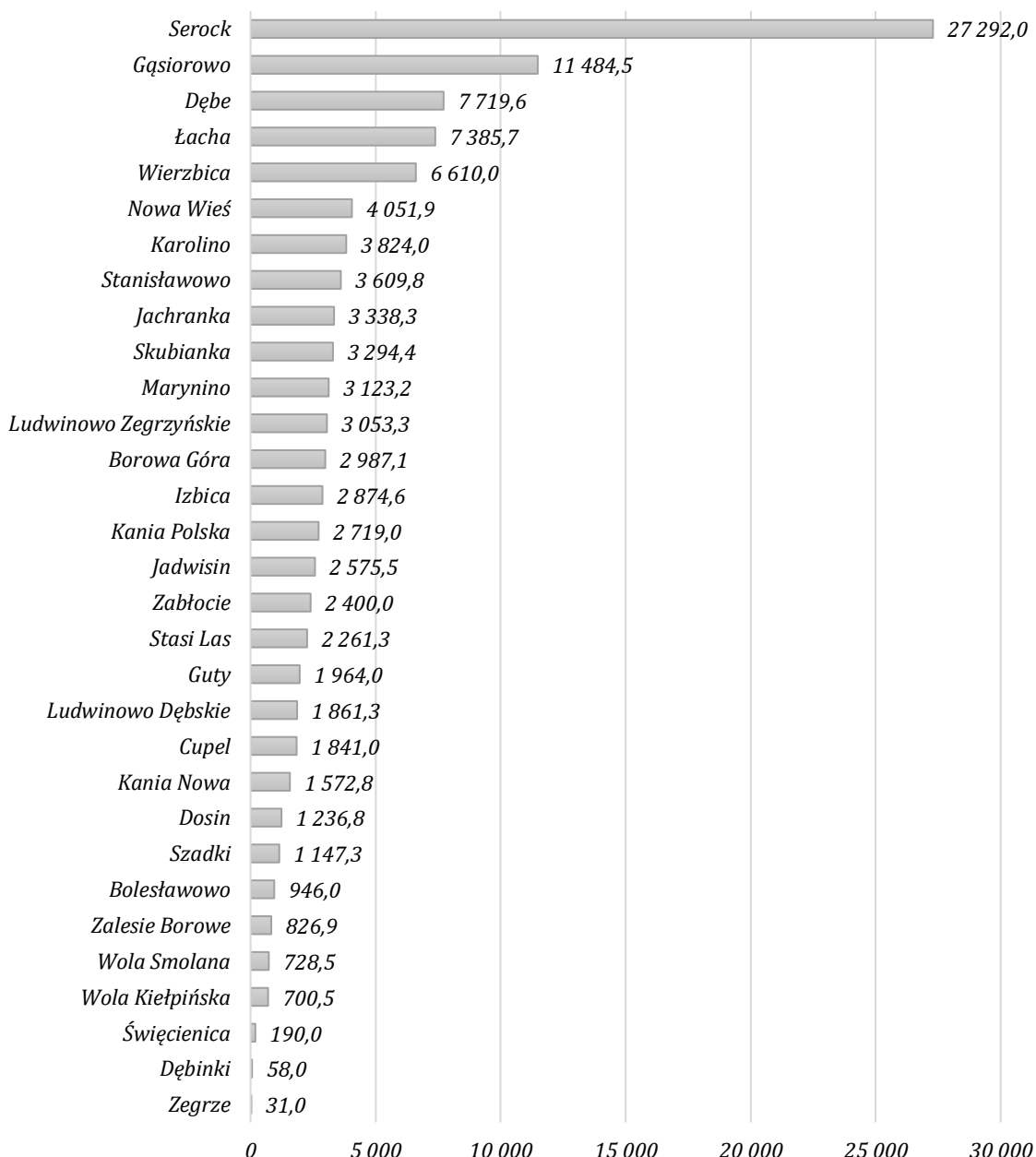
Tabela 5. Ilość wyrobów zawierających azbest usuniętych i unieszkodliwionych z obszaru poszczególnych miejscowości w latach 2008-2019

Miejscowość	Ilość usuniętych i unieszkodliwionych wyrobów zawierających azbest z terenu gminy			Liczba nieruchomości, z których usunięto azbest
	m²	[Mg]		
		Przelicznik 12 kg/m²	Przelicznik 15 kg/m²	
Bolesławowo	946,0	11,3	14,2	5
Borowa Góra	2 987,1	35,8	44,8	9
Cupel	1 841,0	22,1	27,6	13

**PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST DLA MIASTA I GMINY SEROCK
NA LATA 2020-2032**

Miejscowość	Ilość usuniętych i unieszkodliwionych wyrobów zawierających azbest z terenu gminy			Liczba nieruchomości, z których usunięto azbest
	m ²	[Mg]		
		Przelicznik 12 kg/m ²	Przelicznik 15 kg/m ²	
Dębe	7 719,6	92,7	115,8	26
Dębinki	58,0	0,7	0,9	1
Dosin	1 236,8	14,8	18,6	8
Gąsiorowo	11 484,5	137,6	172,3	46
Guty	1 964,0	23,6	29,5	5
Izbica	2 874,6	34,5	43,1	15
Jachranka	3 338,3	40,1	50,1	21
Jadwisin	2 575,5	30,9	38,6	16
Kania Nowa	1 572,8	18,9	23,6	14
Kania Polska	2 719,0	32,6	40,8	12
Karolino	3 824,0	45,9	57,4	18
Ludwinowo Dębskie	1 861,3	22,3	27,9	4
Ludwinowo Zegrzyńskie	3 053,3	36,6	45,8	12
Łacha	7 385,7	88,6	110,8	49
Marynino	3 123,2	37,8	46,8	11
Nowa Wieś	4 051,9	48,6	60,8	23
Serock	27 292,0	327,6	409,4	129
Skubianka	3 294,4	39,5	49,4	20
Stanisławowo	3 609,8	43,3	54,1	14
Stasi Las	2 261,3	27,1	33,9	13
Szadki	1 147,3	13,8	17,2	6
Święcienica	190,0	2,3	2,9	1
Wierzbica	6 610,0	79,3	99,2	33
Wola Kiełpińska	700,5	8,4	10,5	3
Wola Smolana	728,5	8,7	10,9	4
Zabłocie	2 400,0	28,8	36,0	6
Zalesie Borowe	826,9	9,9	12,4	3
Zegrze	31,0	0,4	0,5	1
Łącznie 2008-2019	113 708,2	1 364,6	1 705,6	541

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Miasta i Gminy w Serocku



Wykres 5. Ilość wyrobów zawierających azbest usuniętych i unieszkodliwionych z obszaru poszczególnych miejscowości w latach 2008-2019 [m²]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Miasta i Gminy w Serocku

5.2. Ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do usunięcia i unieszkodliwienia z obszaru miasta i gminy w latach 2020-2032

Zgodnie z przeprowadzoną w 2007 r. szczegółową inwentaryzacją terenową wyrobów zawierających azbest (spis z natury) na terenie Miasta i Gminy Serock zinwentaryzowano 296 011,2 m² wyrobów azbestowych. W latach 2008-2019 z obszaru miasta i gminy usunięto i unieszkodliwiono 113 708,2 m² wyrobów zawierających azbest, co oznacza, iż aktualna ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do usunięcia i unieszkodliwienia z obszaru Miasta i Gminy Serock wynosi 182 303,0 m², co przekłada się na:

- 2 187,6 Mg (dla przelicznika wagowego wynoszącego 12 kg/m²);
- 2 734,5 Mg (dla przelicznika wagowego wynoszącego 15 kg/m²).

**AKTUALNA ILOŚĆ WYROBÓW AZBESTOWYCH POZOSTAJĄCYCH
DO USUNIĘCIA I UNIESZKODLIWIENIA Z OBSZARU MIASTA I GMINY SEROCK
W LATACH 2020-2032 WYNOSI**

182 303,0 m²

W latach 2008-2019 z obszaru Miasta i Gminy Serock usunięto i unieszkodliwiono 113 708,2 m² wyrobów zawierających azbest, co stanowi 38,4 % zinventoryzowanych wyrobów. Oznacza to, iż do unieszkodliwienia i usunięcia pozostało 61,6 % (182 303,0 m²) zinventoryzowanych na terenie miasta i gminy wyrobów zawierających azbest.

Największa ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do usunięcia i unieszkodliwienia znajduje się w miejscowościach Wierzbica – 13 879,2 m² (208,2 Mg²), co stanowi 7,6 % łącznej ilości wyrobów azbestowych pozostałych na terenie miasta i gminy oraz Marynino – 13 022,2 m² (195,3 Mg³), co stanowi 7,1 %.

W kolejnej tabeli oraz na wykresach przedstawiono szczegółowe dane dotyczące ilości wyrobów zawierających azbest pozostałych do usunięcia i unieszkodliwienia z obszaru poszczególnych miejscowości Miasta i Gminy Serock w latach 2020-2032.

Tabela 6. Ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do usunięcia i unieszkodliwienia z obszaru Miasta i Gminy Serock w latach 2020-2032

Miejscowość	Ilość wyrobów azbestowych zinventoryzowanych w 2007 r.	Ilość wyrobów azbestowych usuniętych i unieszkodliwionych w latach 2008-2019		Ilość wyrobów azbestowych pozostałych do usunięcia i unieszkodliwienia w latach 2020-2032	
	[m ²]	[m ²]	%	[m ²]	%
Bolesławowo	5 020,4	946,0	18,8%	4 074,4	81,2%
Borowa Góra	6 806,7	2 987,1	43,9%	3 819,6	56,1%
Cupel	5 310,0	1 841,0	34,7%	3 469,0	65,3%
Dębe	16 060,2	7 719,6	48,1%	8 340,6	51,9%
Dębinki	2 741,0	58,0	2,1%	2 683,0	97,9%
Dosin	3 367,9	1 236,8	36,7%	2 131,1	63,3%
Gąsiorowo	15 252,5	11 484,5	75,3%	3 768,0	24,7%
Guty	10 712,9	1 964,0	18,3%	8 748,9	81,7%
Izbica	11 450,3	2 874,6	25,1%	8 575,7	74,9%
Jachranka	11 966,1	3 338,3	27,9%	8 627,8	72,1%

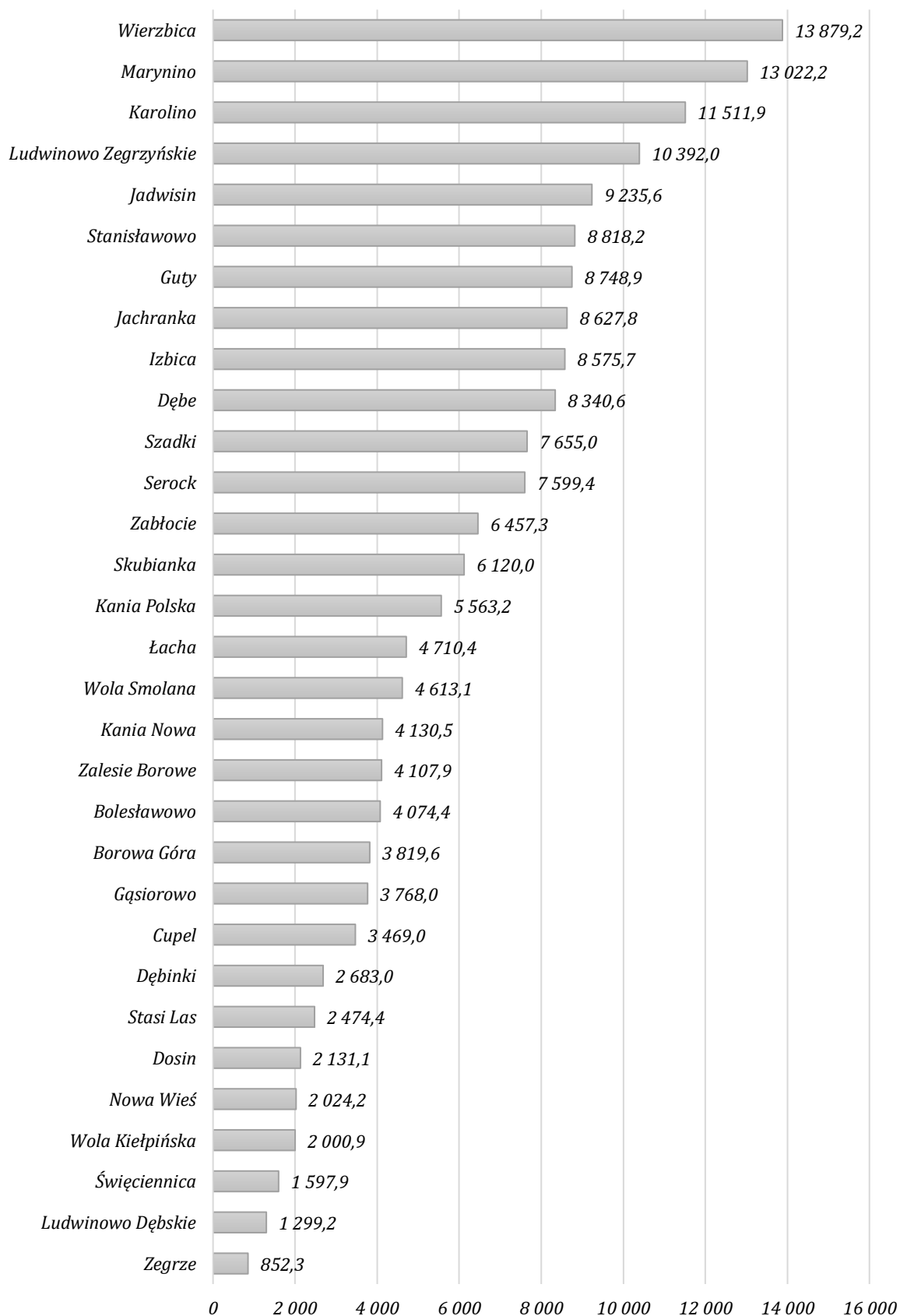
² przy zastosowaniu przelicznika wagowego 15 kg/m²

³ przy zastosowaniu przelicznika wagowego 15 kg/m²

**PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST DLA MIASTA I GMINY SEROCK
NA LATA 2020-2032**

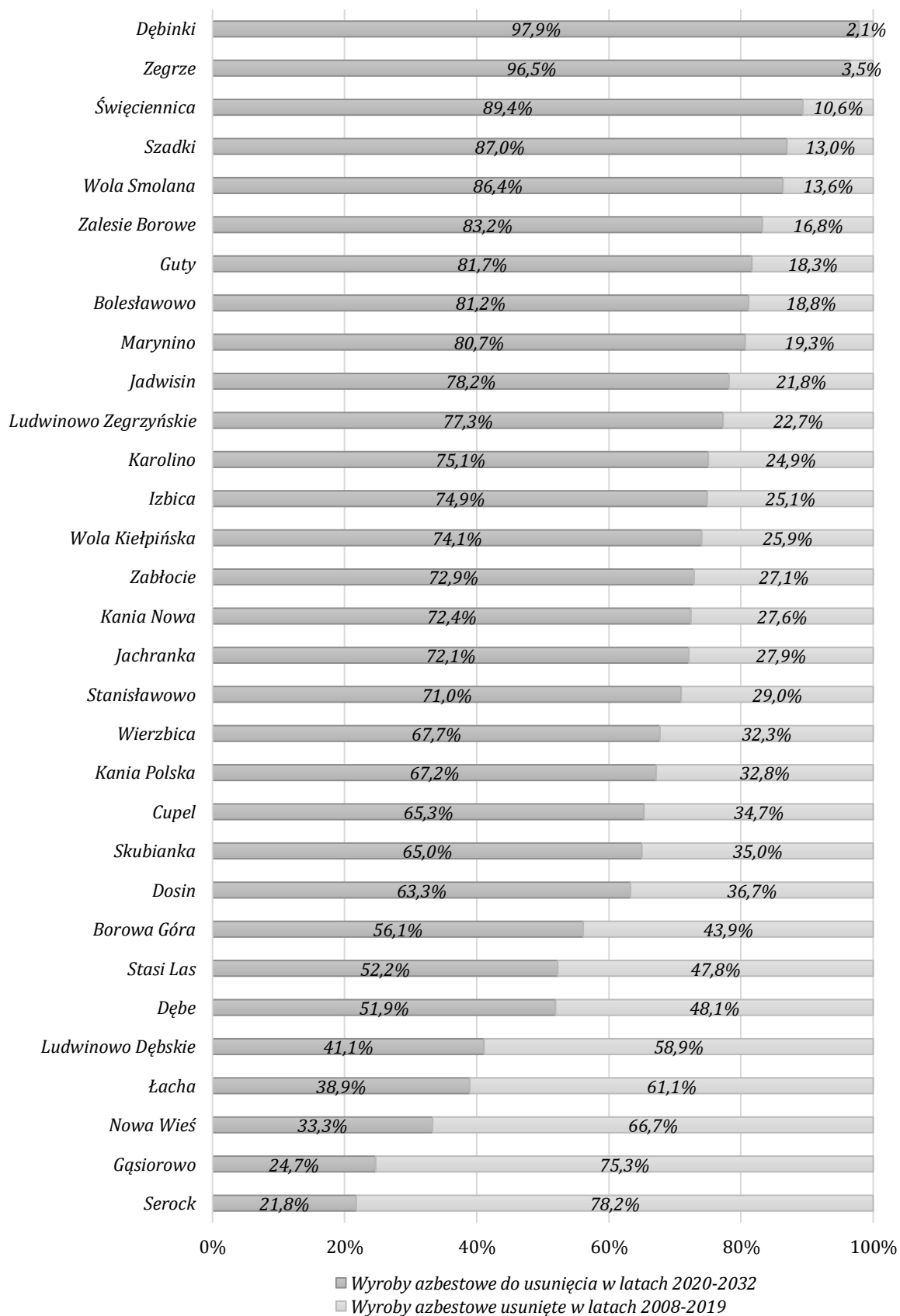
Miejscowość	Ilość wyrobów azbestowych zinventaryzowanych w 2007 r.	Ilość wyrobów azbestowych usuniętych i unieszkodliwionych w latach 2008-2019		Ilość wyrobów azbestowych pozostałych do usunięcia i unieszkodliwienia w latach 2020-2032	
	[m ²]	[m ²]	%	[m ²]	%
Jadwisin	11 811,1	2 575,5	21,8%	9 235,6	78,2%
Kania Nowa	5 703,3	1 572,8	27,6%	4 130,5	72,4%
Kania Polska	8 282,2	2 719,0	32,8%	5 563,2	67,2%
Karolino	15 335,9	3 824,0	24,9%	11 511,9	75,1%
Ludwinowo Dębskie	3 160,5	1 861,3	58,9%	1 299,2	41,1%
Ludwinowo Zegrzyńskie	13 445,3	3 053,3	22,7%	10 392,0	77,3%
Łacha	12 096,1	7 385,7	61,1%	4 710,4	38,9%
Marynino	16 145,4	3 123,2	19,3%	13 022,2	80,7%
Nowa Wieś	6 076,1	4 051,9	66,7%	2 024,2	33,3%
Serock	34 891,4	27 292,0	78,2%	7 599,4	21,8%
Skubianka	9 414,4	3 294,4	35,0%	6 120,0	65,0%
Stanisławowo	12 428,0	3 609,8	29,0%	8 818,2	71,0%
Stasi Las	4 735,7	2 261,3	47,8%	2 474,4	52,2%
Szadki	8 802,3	1 147,3	13,0%	7 655,0	87,0%
Święcienica	1 787,9	190,0	10,6%	1 597,9	89,4%
Wierzbica	20 489,2	6 610,0	32,3%	13 879,2	67,7%
Wola Kiełpińska	2 701,4	700,5	25,9%	2 000,9	74,1%
Wola Smolana	5 341,6	728,5	13,6%	4 613,1	86,4%
Zabłocie	8 857,3	2 400,0	27,1%	6 457,3	72,9%
Zalesie Borowe	4 934,8	826,9	16,8%	4 107,9	83,2%
Zegrze	883,3	31,0	3,5%	852,3	96,5%
Łącznie	296 011,2	113 708,2	38,4%	182 303,0	61,6%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Miasta i Gminy w Serocku



Wykres 6. Ilość wyrobów zawierających azbest pozostających do usunięcia i unieszkodliwienia w latach 2020-2032 z obszaru poszczególnych miejscowości Miasta i Gminy Serock

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Miasta i Gminy w Serocku



Wykres 7. Stosunek wyrobów azbestowych pozostających do usunięcia w latach 2020-2032 z terenu poszczególnych miejscowości Miasta i Gminy Serock do wyrobów azbestowych usuniętych w latach 2008-2019

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Miasta i Gminy w Serocku

6. REALIZACJA PROGRAMU USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST DLA MIASTA I GMINY SEROCK

6.1. Obowiązki Miasta i Gminy Serock

Zgodnie z „Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” do obowiązków samorządów gminnych w celu realizacji zadania polegającego na usuwaniu i unieszkodliwianiu wyrobów zawierających azbest należy:

- 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 informatycznego www.bazaazbestowa.pl;
- przygotowywanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest;
- organizowanie szkoleń lokalnych w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu nieruchomości bez korzystania z usług wyspecjalizowanych firm;
- organizowanie usuwania wyrobów zawierających azbest przy wykorzystaniu pozyskanych na ten cel środków krajowych lub unijnych;
- inspirowanie właściwej postawy obywateli w zakresie obowiązków związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest;
- współpraca z marszałkiem województwa w zakresie inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz opracowywania programów usuwania wyrobów zawierających azbest;
- współpraca z mediami w celu propagowania odpowiednich inicjatyw społecznych oraz rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest;
- współpraca z organizacjami społecznymi wspierającymi realizację Programu;
- współpraca z organami kontrolnymi (inspekcja sanitarna, inspekcja pracy, inspekcja nadzoru budowlanego, inspekcja ochrony środowiska).

6.2. Obowiązki właścicieli nieruchomości

Do obowiązków właściciela nieruchomości, użytkownika wieczystego lub zarządcy nieruchomości należy inwentaryzacja wszystkich wyrobów zawierających azbest znajdujących się na jego nieruchomości.

Corocznie w terminie do dnia 31 stycznia osoba fizyczna, nieprowadząca działalności gospodarczej, powinna przedłożyć wynik inwentaryzacji Burmistrzowi Miasta i Gminy Serock, a przedsiębiorcy i osoby fizyczne, prowadzące działalność gospodarczą – Marszałkowi Województwa Mazowieckiego (*złożenie informacji o wyrobach zawierających azbest stanowiącej załącznik nr 3 do Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 13.12.2010 r.*).

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa osobą odpowiedzialną za ocenę stanu technicznego wyrobów zawierających azbest jest właściciel lub zarządca budowli, instalacji, urządzenia technicznego oraz terenu, gdzie takie wyroby się znajdują (*złożenie razem z informacją o wyrobach zawierających azbest karty oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest*).

Na właścicielu lub zarządcy budynku lub instalacji spoczywa również obowiązek odpowiedniego oznakowania pomieszczeń, w których znajdują się wyroby azbestowe, opracowania i wywieszenia w odpowiednim miejscu informacji ostrzegawczej o zagrożeniu azbestowym oraz zaznaczenie na planie sytuacyjnym terenu miejsc z wyrobami azbestowymi.

Bezpieczne użytkowanie wyrobów zawierających azbest, w sposób niezagrażający zdrowiu bądź życiu ludzi jest dopuszczalne do 31 grudnia 2032 roku. Po tym terminie nie jest możliwe użytkowanie wyrobów zawierających azbest.

USUWANIE WYROBÓW AZBESTOWYCH – PORADNIK DLA MIESZKAŃCA

Jeśli podejmiesz decyzję o usunięciu wyrobów zawierających azbest:

KROK 1

Dowiedz się w Urzędzie Miasta i Gminy w Serocku o możliwości usuwania wyrobów azbestowych, np. w ramach realizacji gminnego programu usuwania azbestu Gmina wybierze jedną firmę, która będzie oczyszczać gminę z azbestu.

KROK 2

Zabezpiecz odpowiednią kwotę na nowe pokrycie dachowe (elewacyjne lub inne wyroby bezazbestowe) z własnych środków finansowych lub sprawdź czy twoja gmina może skorzystać z finansowania usuwania azbestu ze środków funduszy ochrony środowiska.

KROK 3

Weź udział w programie gminnym lub samodzielnie wybierz firmę, która usunie wyroby zawierające azbest z twojej nieruchomości.

KROK 4

Sprawdź referencje firmy i jej doświadczenie – wykaz firm uprawnionych do pracy z azbestem znajduje się pod poniższym linkiem:

<https://www.bazaazbestowa.gov.pl/pl/usuwanie-azbestu/firmy>

KROK 5

Zgłoś z min. 7-dniowym wyprzedzeniem rozpoczęcie prac do inspekcji sanitarnej, inspekcji pracy i organu nadzoru budowlanego.

KROK 6

Sprawdź, czy odpady zostaną wywiezione na uprawnione składowisko odpadów zawierających azbest – wykaz uprawnionych składowisk znajduje się pod poniższym linkiem:

<https://www.bazaazbestowa.gov.pl/pl/usuwanie-azbestu/skladowiska>

KROK 7

Jeśli firma zakończyła już demontaż wyrobów zawierających azbest sprawdź, czy:

- ✓ usunęła pozostałości pyłu azbestowego;
- ✓ uprzątnęła teren nieruchomości;
- ✓ wszystkie odpady zawierające azbest zostały wywiezione z twojej nieruchomości;
- ✓ otrzymałeś wynik badania jakości powietrza, jeśli były usuwane wyroby zawierające krokydolit lub o gęstości objętościowej mniejszej niż 1000 kg/m³.

Na podstawie:

<https://www.biznes.gov.pl/pl/firma/obowiazki-przedsiębiorcy/chce-wypelniac-obowiazki-srodowiskowe/wyroby-z-azbestu-obowiazki-zwiazane-z-uzytkowaniem-i-usuwaniem>

6.3. Obowiązki wykonawcy robót

Należy podkreślić, iż zgodnie z obowiązującymi przepisami niedopuszczalne jest prowadzenie jakichkolwiek prac polegających na naprawie lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów i urządzeń budowlanych przez samych właścicieli nieruchomości nieposiadających odpowiedniego przeszkolenia.

Wykonawca prac, polegających na naprawie lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów i urządzeń budowlanych zobowiązany jest do:

- izolowania od otoczenia obszaru prac przez stosowanie osłon zabezpieczających przenikanie azbestu do środowiska;
- ogrodzenia terenu prac z zachowaniem bezpiecznej odległości od traktów komunikacyjnych dla osób pieszych, nie mniejszej niż 1 m, przy zastosowaniu osłon zabezpieczających przed przenikaniem azbestu do środowiska;
- umieszczenia w strefie prac w widocznym miejscu tablic informacyjnych o następującej treści: „*Uwaga! Zagrożenie azbestem*”; w przypadku prowadzenia prac z wyrobami zawierającymi krokidolit treść tablic informacyjnych powinna być następująca: „*Uwaga! Zagrożenie azbestem – krokidolitem*”;
- zastosowania odpowiednich środków technicznych ograniczających do minimum emisję azbestu do środowiska - zastosowania w obiekcie, gdzie prowadzone są prace, odpowiednich zabezpieczeń przed pyleniem i narażeniem na azbest, w tym uszczelnienia otworów okiennych i drzwiowych, a także innych zabezpieczeń przewidzianych w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- codziennego usuwania pozostałości pyłu azbestowego ze strefy prac przy zastosowaniu podciśnieniowego sprzętu odkurzającego lub metodą czyszczenia na mokro;
- izolowania pomieszczeń, w których zostały przekroczone dopuszczalne wartości stężeń pyłu azbestowego dla obszaru prac, w szczególności izolowania pomieszczeń w przypadku prowadzenia prac z wyrobami zawierającymi krokidolit;
- stosowania zespołu szczelnych pomieszczeń, w których następuje oczyszczenie pracowników z azbestu (komora dekontaminacyjna), przy usuwaniu pyłu azbestowego przekraczającego dopuszczalne wartości stężeń;
- zapoznania pracowników bezpośrednio zatrudnionych przy pracach z wyrobami zawierającymi azbest lub ich przedstawicieli z planem prac, a w szczególności z wymogami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy w czasie wykonywania prac.

Prace związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest prowadzi się w sposób uniemożliwiający emisję azbestu do środowiska oraz powodujący minimalizację pylenia poprzez:

- nawilżanie wodą wyrobów zawierających azbest przed ich usuwaniem lub demontażem i utrzymywanie w stanie wilgotnym przez cały czas pracy;
- demontaż całych wyrobów (płyt, rur, kształtek) bez jakiegokolwiek uszkodzenia;
- odspajanie materiałów trwale związanych z podłożem przy stosowaniu wyłącznie narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych, wyposażonych w miejscowe instalacje odciągające powietrze;
- prowadzenie kontrolnego monitoringu powietrza w przypadku stwierdzenia występowania przekroczeń najwyższych dopuszczalnych stężeń pyłu azbestu w środowisku pracy, w miejscach prowadzonych prac;
- codzienne zabezpieczanie zdemontowanych wyrobów i odpadów zawierających azbest oraz ich magazynowanie na wyznaczonym i zabezpieczonym miejscu.

Po wykonaniu prac, o których mowa powyżej, wykonawca ma obowiązek złożenia 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. Oświadczenie przechowuje się przez okres co najmniej 5 lat. Ponadto wykonawca pakuje i przygotowuje odpady azbestowe do transportu.

6.4. Szacunkowy koszt usunięcia wyrobów zawierających azbest z obszaru Miasta i Gminy Serock

Najkorzystniejsze ceny oferowane przez przedsiębiorców ubiegających się o udzielenie zamówień publicznych ogłaszanych przez Miasto i Gminę Serock na realizację usługi polegającej na usunięciu i unieszkodliwieniu wyrobów zawierających azbest z obszaru gminy kształtowały się na następujących poziomach:

1. Dla usługi demontażu pokryć dachowych wykonanych z wyrobów zawierających azbest (płyt azbestowo-cementowych), zabezpieczenia, ważenia, załadunku, transportu i utylizacji na składowisku odpadów niebezpiecznych:
 - rok 2018: 475,20 zł/brutto za Mg;
 - rok 2017: 388,80 zł/brutto za Mg;
 - rok 2016 postępowanie I: 442,80 zł/brutto za Mg;
 - rok 2016 postępowanie II: 486,00 zł/brutto za Mg.
2. Dla usługi odbioru składowanych luzem lub na paletach wyrobów zawierających azbest (bez ich demontażu), zabezpieczenia, ważenia, załadunku, transportu i utylizacji na składowisku odpadów niebezpiecznych:
 - rok 2018: 361,80 zł/brutto za Mg;
 - rok 2017: 226,80 zł/brutto za Mg;
 - rok 2016 postępowanie I: 253,80 zł/brutto za Mg;
 - rok 2016 postępowanie II: 270,00 zł/brutto za Mg.

W celu oszacowania kosztów realizacji „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Miasta i Gminy Serock na lata 2020-2032” przyjęto stawkę usługi demontażu pokryć dachowych wykonanych z wyrobów zawierających azbest (płyt azbestowo-cementowych), zabezpieczenia, ważenia, załadunku, transportu i utylizacji na składowisku odpadów niebezpiecznych w wysokości **500,00 zł brutto/Mg**.

Powyższa cena jest szacunkowa, a faktyczny koszt prowadzonych działań będzie w danym roku zależny od cen przedstawianych przez przedsiębiorców oferujących daną usługę, kosztów przyjęcia odpadów zawierających azbest na składowisko odpadów, masy odpadów przewidzianych do odbioru oraz organizacji prac. W przypadku, gdy koszt odbioru w danym roku będzie niższy, możliwe będzie przyspieszenie prac zaplanowanych na kolejne lata lub oszczędności finansowe. Natomiast gdyby faktyczne koszty były wyższe niż założone należy rozważyć możliwości wyższego dofinansowania działań. Wielkość dotacji oferowanych przez poszczególne organy, m.in. przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie lub Miasto i Gminę Serock ustalana będzie corocznie, stąd nie można jednoznacznie wskazać jaka ona będzie. Koszt demontażu, transportu i unieszkodliwienia odpadów zawierających azbest powinien zostać pokryty ze środków własnych właścicieli nieruchomości, środków Miasta i Gminy Serocki, dotacji WFOŚiGW w Warszawie oraz pozostałych funduszy ochrony środowiska.

Na terenie Miasta i Gminy Serock dominują wyroby obecnie użytkowane, stanowiące pokrycia budynków mieszkalnych i gospodarczych. Masa wyrobów składowanych jest niewielka. Zaznaczyć należy, że większość składowanych wyrobów nie jest odpowiednio przygotowana do odbioru przez wyspecjalizowaną firmę. Często wyroby są tylko prowizorycznie zabezpieczone, a w chwili odbioru konieczne będzie ich profesjonalne przygotowanie. Dlatego z praktycznego punktu widzenia można przyjąć założenie, iż podejmując się oszacowania kosztów prac związanych ze stopniowym usuwaniem wyrobów zawierających azbest z terenu miasta i gminy należy brać pod uwagę całkowity koszt, czyli transport i unieszkodliwienie wyrobów azbestowych wraz z ich wcześniejszym demontażem.

Koszt unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest przedstawiono wg założenia wynikającego z Bazy Azbestowej www.bazaazbestowa.gov.pl, gdzie masę 1 m² wyrobów azbestowych oszacowano na 15 kg.

W kolejnej tabeli przedstawiono kalkulację kosztu usunięcia i unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest z obszaru Miasta i Gminy Serock.

Tabela 7. Kalkulacja kosztu usunięcia i unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest z obszaru Miasta i Gminy Serock

Ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do usunięcia i unieszkodliwienia z obszaru Miasta i Gminy Serock (masę 1 m ² wyrobów azbestowych przyjęto na poziomie 15 kg)	2 734,5 Mg
Przyjęty koszt demontażu pokryć dachowych wykonanych z wyrobów zawierających azbest (płyt azbestowo-cementowych), zabezpieczenia, ważenia, załadunku, transportu i utylizacji na składowisku odpadów	500,00 zł brutto/Mg
Całkowity koszt usunięcia i unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest z obszaru Miasta i Gminy Serock	<u>1 367 250,00 zł</u>

Źródło: opracowanie własne

**SZACUNKOWY CAŁKOWITY KOSZT USUNIĘCIA I UNIESZKODLIWIENIA
WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST ZNAJDUJĄCYCH SIĘ
NA TERENIE MIASTA I GMINY SEROCK WYNOŚI:**

1 367 250,00 zł

6.5. Harmonogram usuwania wyrobów zawierających azbest z obszaru Miasta i Gminy Serock w latach 2020-2032

Dotychczasowe tempo (w latach 2008-2019) oczyszczania obszaru Miasta i Gminy Serock z wyrobów zawierających azbest wynoszące 9 475,7 m² płyt azbestowych rocznie jest niewystarczające, aby w terminie do 31.12.2032 r. całkowicie wyeliminować z użytkowania azbest na terenie miasta i gminy. Utrzymując dotychczasowe tempo (9 475,7 m²/rok) usuwania i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest w latach 2020-2032 z obszaru Miasta i Gminy Serock usuniętych zostanie 123 184 m² płyt azbestowych, co stanowi jedynie 67,6 % wyrobów azbestowych pozostałych do usunięcia z obszaru miasta i gminy. Oznacza to, iż po 31.12.2032 r. na terenie Miasta i Gminy Serock w dalszym ciągu użytkowane będą wyroby zawierające azbest w postaci 59 119 m² płyt azbestowo-cementowych.

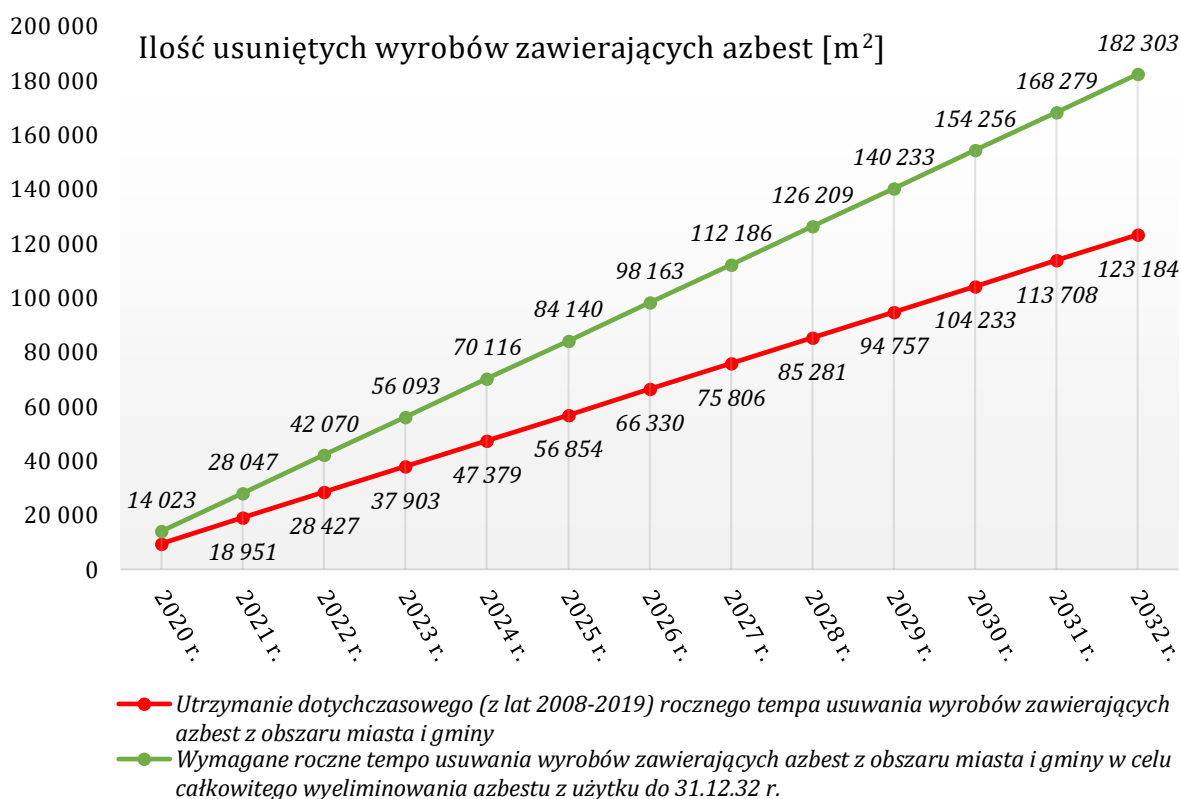
Aby do dnia 31.12.2032 r. całkowicie wyeliminować z użytkowania wyroby zawierające azbest z obszaru Miasta i Gminy Serock roczne tempo usuwania płyt azbestowo-cementowych w latach 2020-2032 powinno wynosić 14 023,3 m², a więc być wyższe aż o 48 % w stosunku do tempa z lat 2008-2019.

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono symulację dotyczącą usuwania wyrobów zawierających azbest z obszaru miasta i gminy w latach 2020-2032 dla dotychczasowego tempa usuwania azbestu (z lat 2008-2019) oraz wymaganego rocznego tempa usuwania azbestu, aby do 31.12.2032 r. całkowicie wyeliminować go z użytkowania na obszarze Miasta i Gminy Serock.

Tabela 8. Symulacja dotycząca usuwania wyrobów zawierających azbest z obszaru Miasta i Gminy Serock w latach 2020-2032

Rok	Utrzymanie dotychczasowego (z lat 2008-2019) rocznego tempa usuwania wyrobów zawierających azbest z obszaru miasta i gminy	Wymagane roczne tempo usuwania wyrobów zawierających azbest z obszaru miasta i gminy w celu całkowitego wyeliminowania azbestu z użytku do 31.12.32 r.
	Ilość usuniętych wyrobów	Ilość usuniętych wyrobów
	m ²	m ²
2020	9 476	14 023
2021	18 951	28 047
2022	28 427	42 070
2023	37 903	56 093
2024	47 379	70 116
2025	56 854	84 140
2026	66 330	98 163
2027	75 806	112 186
2028	85 281	126 209
2029	94 757	140 233
2030	104 233	154 256
2031	113 708	168 279
2032	123 184	182 303
Ilość wyrobów azbestowych usuniętych z obszaru miasta i gminy do 31.12.2032 r.	67,6%	100,0%

Źródło: opracowanie własne



Wykres 8. Symulacja dotycząca usuwania wyrobów zawierających azbest z obszaru Miasta i Gminy Serock w latach 2020-2032

Źródło: opracowanie własne

**ROCZNE TEMPO USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST
W LATACH 2020-2032 POWINNO WYNOŚĆ**

14 023 m² (210,3 Mg*)

**ABY DO DNIA 31.12.2032 r. CAŁKOWICIE WYELIMINOWAĆ AZBEST
Z UŻYTKOWANIA NA TERENIE MIASTA I GMINY SEROCK**

* przy zastosowaniu przelicznika wagowego 15 kg/m²

**UŚREDNIONY ROCZNY KOSZT USUWANIA I UNIESZKODLIWIANIA WYROBÓW
ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z OBSZARU MIASTA I GMINY SEROCK
W LATACH 2020-2032 WYNOŚI**

105 150,00 zł*

* przy zastosowaniu przelicznika wagowego 15 kg/m² oraz jednostkowej stawki demontażu, transportu i utylizacji wyrobów azbestowych wynoszącej 500 zł brutto/Mg

6.6. Możliwości finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest

Zgodnie z założeniami „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 -2032” koszty związane z usunięciem wyrobów zawierających azbest powinny być finansowane przez właścicieli – zarządców obiektów, w tym prywatnych właścicieli obiektów posiadających wyroby zawierające azbest.

Inicjatywy samorządu terytorialnego, zmierzające do stopniowego usuwania wyrobów azbestowych i likwidacji skutków ich szkodliwości dla mieszkańców i środowiska dają możliwości dofinansowania powyższych działań z funduszy jednostek samorządowych, środków celowych funduszy ekologicznych, a także ze środków funduszy Unii Europejskiej. Stąd też rola samorządu w pozyskiwaniu funduszy na wsparcie realizacji działań polegających na usuwaniu i unieszkodliwianiu wyrobów azbestowych ma istotne znaczenie, w szczególności dla właścicieli prywatnych obiektów, dla których usunięcie wyrobów zawierających azbest i w następstwie odnowa pokryć dachowych/elewacyjnych obiektów w większości przekracza ich możliwości finansowe.

Niniejszy „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Miasta i Gminy Serock na lata 2020-2032” stanowi główny instrument wspierający pozyskiwanie zewnętrznych środków na działania zmierzające do usunięcia z terenu miasta i gminy wyrobów zawierających azbest. Specjalne procedury konieczne do wdrożenia przy pracach z azbestem i sposób jego unieszkodliwiania wymagają znacznych środków finansowych. Stąd koniecznym jest udzielanie jak największego wsparcia finansowego dla wszystkich inicjatyw związanych z usuwaniem wyrobów i odpadów zawierających azbest.

Miasto i Gmina Serock będzie wspierać organizacyjnie i finansowo działania mieszkańców, którzy zdecydują się usunąć pokrycia dachowe, zawierające w swym składzie azbest. Dofinansowanie działań demontażu, transportu i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest z poszczególnych nieruchomości jest jednak zależne od możliwości finansowych gminy i środków finansowych zarezerwowanych w budżecie.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie każdego roku udziela pomocy finansowej JST na realizację zadania polegającego na usuwaniu i unieszkodliwianiu wyrobów zawierających azbest.

W kolejnej tabeli przedstawiono szczegółowe zasady udzielania dofinansowania przez WFOŚiGW w Warszawie w ramach programu realizowanego w 2019 r. pn. „OZ-2 Ogólnopolski program finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie województwa mazowieckiego”.

Tabela 9. Podstawowe zasady udzielania dofinansowania w 2019 r. przez WFOŚiGW w Warszawie na usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest

Nazwa programu	„Ogólnopolski program finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest”
Cel programu	Wzrost ilości unieszkodliwionych odpadów zawierających azbest na terenie województwa mazowieckiego.
Beneficjenci	Jednostki samorządu terytorialnego – gminy działające na rzecz właścicieli lub posiadaczy obiektów budowlanych.
Forma dofinansowania	Dotacja.
Intensywność dofinansowania	<p>a) do 70 % kosztów kwalifikowanych dla gmin o wartości wskaźnika G określonego dla roku poprzedzającego rok złożenia wniosku nie większej niż 1 000,</p> <p>b) do 50 % kosztów kwalifikowanych dla gmin o wartości wskaźnika G określonego dla roku poprzedzającego rok złożenia wniosku w przedziale powyżej 1 000 do 2 000,</p> <p>c) do 30 % kosztów kwalifikowanych dla gmin o wartości wskaźnika G określonego dla roku poprzedzającego rok złożenia wniosku powyżej 2 000,</p> <p>– z tym, że kwota dofinansowania dla jednego beneficjenta w danym naborze nie może przekroczyć 21 000,00 zł.</p> <p><i>Wskaźnik G (podstawowych dochodów podatkowych na 1 mieszkańca gminy przyjęty do obliczania subwencji wyrównawczej) na 2019 r. dla Miasta i Gminy Serock wynosi 2 168,65.</i></p>
Rodzaje przedsięwzięć	Przedsięwzięcia w zakresie demontażu, zbierania, transportu oraz unieszkodliwienia odpadów zawierających azbest, zgodne z gminnymi programami usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest.
Koszty kwalifikowane	<p>Koszty demontażu, zbierania, transportu oraz unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest, przy czym kwalifikowane koszty jednostkowe przedsięwzięcia objętego dofinansowaniem nie mogą przekroczyć:</p> <p>a) 600 zł za Mg za demontaż odpadów zawierających azbest wraz z pozostałymi czynnościami prowadzącymi do ich unieszkodliwienia oraz ich unieszkodliwienie,</p> <p>b) 400 zł za Mg za czynności prowadzące do unieszkodliwienia odpadów zawierających azbest (bez dokonywania ich demontażu) wraz z ich unieszkodliwieniem</p>

Źródło: <http://www.wfosigw.pl/>

7. MONITORING REALIZACJI PROGRAMU

Istotnym elementem zarządzania „Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Miasta i Gminy Serock na lata 2020-2032” jest monitorowanie realizacji zadań w nim wyznaczonych, poprzez bieżące gromadzenie i analizowanie informacji dotyczących ilości, rodzaju i miejsc, z których usunięto wyroby zawierające azbest. Jednostką odpowiedzialną za nadzór nad realizacją Programu jest Urząd Miasta i Gminy w Serocku.

Należy podkreślić, że wskaźniki powinny być proste do wyliczenia na podstawie dostępnych danych, dzięki czemu ich wyliczenie nie zajmie dużo czasu, jak również metoda ich liczenia nie pozostawi znaczącego pola do interpretacji. Na podstawie kilku podstawowych wskaźników gmina będzie w stanie monitorować stopień wykonania Programu zgodnie z założonym harmonogramem realizacyjnym. Bardzo ważne jest, aby na podstawie wyliczenia wskaźników można było dokonać jednoznacznej oceny realizacji Programu. Należy pamiętać, że tylko odniesienie wskaźników do konkretnych danych może dać efekt w postaci ich rzetelnej oceny, co będzie stanowiło rzetelny monitoring realizacji Programu.

W kolejnej tabeli przedstawiono proponowane wskaźniki realizacji założeń „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Miasta i Gminy Serock na lata 2020-2032”.

Tabela 10. Proponowane wskaźniki realizacji Programu

Wskaźnik	Objaśnienie	Jednostka
Ilość unieszkodliwionych wyrobów zawierających azbest	Należy dążyć do osiągnięcia ilości przynajmniej równej podanej w harmonogramie usuwania azbestu tj. 14 023 m ² /rok oraz 210,3 Mg/rok.	Mg/rok
		m ² /rok
Ilość unieszkodliwionych wyrobów zawierających azbest w podziale na poszczególne miejscowości	Wskaźnik pozwoli określić przestrzenne zaawansowanie realizacji Programu oraz w razie potrzeby dotrzeć do miejscowości w których realizowany jest on w najmniejszym stopniu.	Mg/rok
		m ² /rok
Wydatki poniesione na usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów azbestowych	Coroczne monitorowanie wydatków pozwoli określić realny koszt realizacji Programu oraz dokładniej je prognozować na podstawie cen oferowanych przez rynek.	zł/rok
		zł/Mg
		zł/m ²
Liczba złożonych przez mieszkańców wniosków o dofinansowanie usuwania wyrobów zawierających azbest	Im większa ilość wniosków, tym większa świadomość ekologiczna mieszkańców w tematyce związanej z usuwaniem azbestu oraz wyższa skuteczność działań informacyjno-edukacyjnych prowadzonych przez gminę.	ilość wniosków /rok

Źródło: opracowanie własne

8. PODSUMOWANIE

Celem „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Miasta i Gminy Serock na lata 2020-2032” jest całkowite usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Serock w terminie do 31.12.2032 r., prowadzące do likwidacji szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko oraz minimalizacji negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na mieszkańców gminy.

W latach 2008-2019 w ramach realizacji zadania polegającego na demontażu, transporcie i utylizacji wyrobów zawierających azbest z obszaru Miasta i Gminy Serock usunięto i unieszkodliwiono 113 708,2 m² wyrobów zawierających azbest (głównie w postaci płyt falistych), co przekłada się na:

- 1 364,6 Mg wyrobów zawierających azbest (przy przeliczniku wagowym 12 kg/m²);
- 1 705,6 Mg wyrobów zawierających azbest (przy przeliczniku wagowym 15 kg/m²).

Ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do usunięcia i unieszkodliwienia z obszaru Miasta i Gminy Serock w latach 2020 – 2032 wynosi 182 303,0 m², co przekłada się na:

- 2 187,6 Mg (dla przelicznika wagowego wynoszącego 12 kg/m²);
- 2 734,5 Mg (dla przelicznika wagowego wynoszącego 15 kg/m²).

Szacunkowy całkowity koszt usunięcia i unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest znajdujących się na terenie Miasta i Gminy Serock w latach 2020-2032 wynosi: 1 367 250,00 zł.

Aby do dnia 31.12.2032 r. całkowicie wyeliminować z użytkowania wyroby zawierające azbest z terenu Miasta i Gminy Serock roczne tempo usuwania płyt azbestowo-cementowych w latach 2020-2032 powinno wynosić 14 023,3 m² (210,3 Mg), a więc być wyższe o 48 % w stosunku do rocznego tempa usuwania azbestu z terenu gminy w latach 2008-2019.

SPIS TABEL

Tabela 1. Obowiązujące na terenie kraju dokumenty i akty prawne określające zasady postępowania z azbestem.....	3
Tabela 2. Właściwości i zastosowanie azbestu.....	8
Tabela 3. Ilość poszczególnych rodzajów wyrobów zawierających azbest zinwentaryzowanych na terenie kraju	9
Tabela 4. Ilość wyrobów zawierających azbest usuniętych i unieszkodliwionych z terenu Miasta i Gminy Serock w latach 2008-2019.....	14
Tabela 5. Ilość wyrobów zawierających azbest usuniętych i unieszkodliwionych z obszaru poszczególnych miejscowości w latach 2008-2019.....	15
Tabela 6. Ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do usunięcia i unieszkodliwienia z obszaru Miasta i Gminy Serock w latach 2020-2032	18
Tabela 7. Kalkulacja kosztu usunięcia i unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest z obszaru Miasta i Gminy Serock.....	26
Tabela 8. Symulacja dotycząca usuwania wyrobów zawierających azbest z obszaru Miasta i Gminy Serock w latach 2020-2032.....	27
Tabela 9. Podstawowe zasady udzielania dofinansowania w 2019 r. przez WFOŚiGW w Warszawie na usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest.....	29
Tabela 10. Proponowane wskaźniki realizacji Programu	30

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Struktura wyrobów azbestowych zinwentaryzowanych na terenie kraju	10
Wykres 2. Przyrost liczby budynków mieszkalnych na terenie Miasta i Gminy Serock w latach 2008-2018	13
Wykres 3. Ilość wyrobów zawierających azbest usuniętych i unieszkodliwionych z obszaru Miasta i Gminy Serock w latach 2008-2019 [m ²].....	15
Wykres 4. Ilość wyrobów zawierających azbest usuniętych i unieszkodliwionych z obszaru Miasta i Gminy Serock w latach 2008-2019 [m ²] - NARASTAJĄCO.....	15
Wykres 5. Ilość wyrobów zawierających azbest usuniętych i unieszkodliwionych z obszaru poszczególnych miejscowości w latach 2008-2019 [m ²]	17
Wykres 6. Ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do usunięcia i unieszkodliwienia w latach 2020-2032 z obszaru poszczególnych miejscowości Miasta i Gminy Serock.....	20
Wykres 7. Stosunek wyrobów azbestowych pozostałych do usunięcia w latach 2020-2032 z terenu poszczególnych miejscowości Miasta i Gminy Serock do wyrobów azbestowych usuniętych w latach 2008-2019	21
Wykres 8. Symulacja dotycząca usuwania wyrobów zawierających azbest z obszaru Miasta i Gminy Serock w latach 2020-2032.....	27

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Rozmieszczenie oraz orientacyjna liczba ludności poszczególnych miejscowości tworzących sieć osadniczą Gminy Serock	12
--	----

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik nr 1 – Wzór karty informacji o wyrobach zawierających azbest

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 2010 r. Nr 162, poz. 1089).

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

Załącznik nr 2 – Wzór karty oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest

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, nieuszczelnym sufitem lub innym pokryciem	25	
16	W systemie wywietrzania pomieszczenia (kanały wentylacyjne)	25	
17	Na zewnątrz obiektu (np. tynk)	20	
18	Elementy obiektu (np. osłony balkonowe, filarki międzyokienne)	10	
19	Za zawieszonym szczelnym sufitem lub innym pokryciem, ponad pyłoszczelną powierzchnią lub poza szczelnym kanałem wentylacyjnym	5	

1	2	3	4
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	Stale lub częste (np. zamieszkanie, miejsce pracy)	30	
23	Czasowe (np. domki rekreacyjne)	15	
24	Rzadkie (np. strychy, piwnice, komórki)	5	
25	Nie użytkowane (np. opuszczone zabudowania mieszkalne lub gospodarskie, wyłączone z użytkowania obiekty, urządzenia lub instalacje)	0	
SUMA PUNKTÓW OCENY			
STOPIEŃ PILNOŚCI			

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

- Stopień pilności I** od 120 punktów
wymagane pilnie usunięcie (wymiana na wyrób bezazbestowy) lub zabezpieczenie
- Stopień pilności II** od 95 do 115 punktów
wymagana ponowna ocena w terminie do 1 roku
- Stopień pilności III** do 90 punktów
wymagana ponowna ocena w terminie do 5 lat

.....
Oceniający
(nazwisko i imię)

.....
Właściciel/Zarządca
(podpis)


.....
(miejscowość, data)

.....
(adres lub pieczęć z adresem)

Objaśnienia:

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

Załącznik nr 3 – Wzór oznakowania wyrobów azbestowych, a także miejsc ich występowania



UWAGA!
ZAWIERA AZBEST!

Wdychanie pyłu azbestu
stanowi
niebezpieczeństwo
dla zdrowia!

Postępuj zgodnie z przepisami
i zasadami bezpieczeństwa
i higieny pracy

* Tylko w przypadku oznakowania pomieszczenia w związku z brakiem możliwości trwałego umieszczenia oznakowania na instalacji lub urządzeniu zawierającym azbest.

Wszystkie instalacje lub urządzenia zawierające azbest oraz rury azbestowo-cementowe powinny być oznakowane w następujący sposób:

- 1) oznakowanie zgodne z podanym wzorem powinno mieć wymiary: co najmniej 5 cm wysokości (H) i $\frac{1}{2}H$ szerokości;
- 2) oznakowanie powinno składać się z:
 - a) części górnej ($h = 40\% H$) zawierającej literę „a” w białym kolorze na czarnym tle,
 - b) części dolnej ($60\% H$) zawierającej standardowy napis w białym lub czarnym kolorze na czerwonym tle; napis powinien być wyraźnie czytelny;
- 3) jeżeli wyrób zawiera krokidolit, standardowo stosowany zwrot „zawiera azbest” powinien być zastąpiony zwrotem „zawiera krokidolit/azbest niebieski”.