

**UCHWAŁA NR XLII/598/2022
RADY MIASTA RACIBÓRZ**

z dnia 30 marca 2022 r.

w sprawie przyjęcia aktualizacji "Programu usuwania azbestu z terenu miasta Racibórz"

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt. 15 ustawy z dnia 8 marca 1990r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 559 z późn. zm.), w związku z art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2021r. poz. 1973 z późn. zm.), w oparciu o „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” przyjęty uchwałą Rady Ministrów z dnia 14 lipca 2009r., zmieniony uchwałą Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010r. i „Program usuwania azbestu z terenu województwa śląskiego do roku 2032” przyjęty uchwałą Zarządu Województwa Śląskiego z dnia 19 maja 2011r.

**Rada Miasta Racibórz
uchwała, co następuje:**

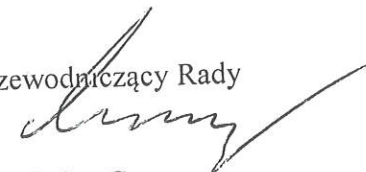
§ 1. Przyjmuje się „Program usuwania azbestu z terenu miasta Racibórz”, stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Prezydentowi Miasta Racibórz.

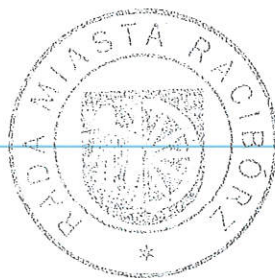
§ 3. Traci moc Uchwała Nr XLI/582/2014 Rady Miasta Racibórz z dnia 25 czerwca 2014r. w sprawie przyjęcia aktualizacji "Programu usuwania azbestu z terenu miasta Racibórz".

§ 4. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady



Marian Czerner



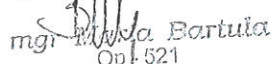
Twierdzam zgodność z oryginałem
Racibórz, dnia 05. KWI. 2022

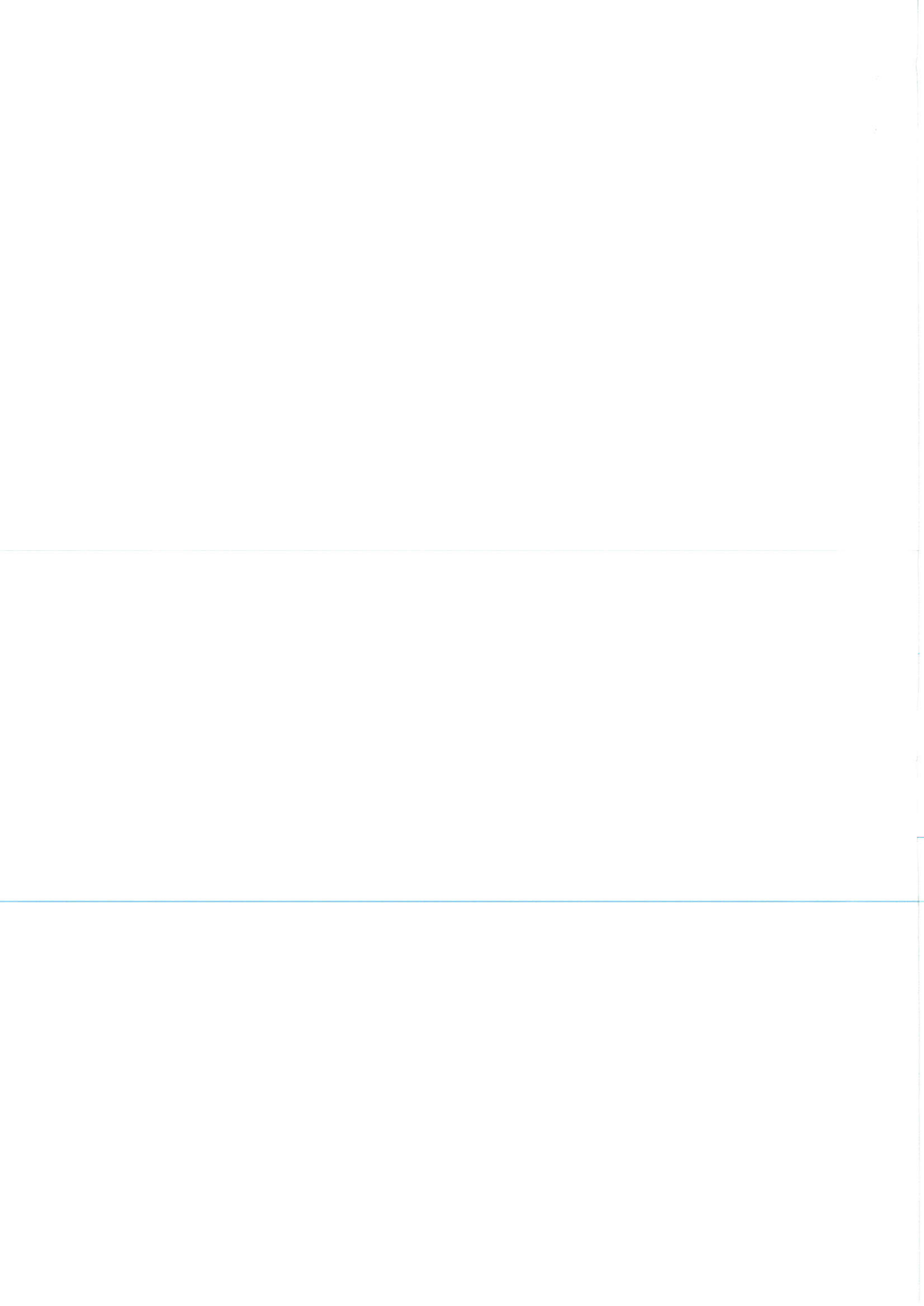
.....

KIEROWNIK BIURA
RADY MIASTA

Lelek Juraczko

RADCA PRAWNY


mgr Małgorzata Bartula
Opł. 521



Uzasadnienie

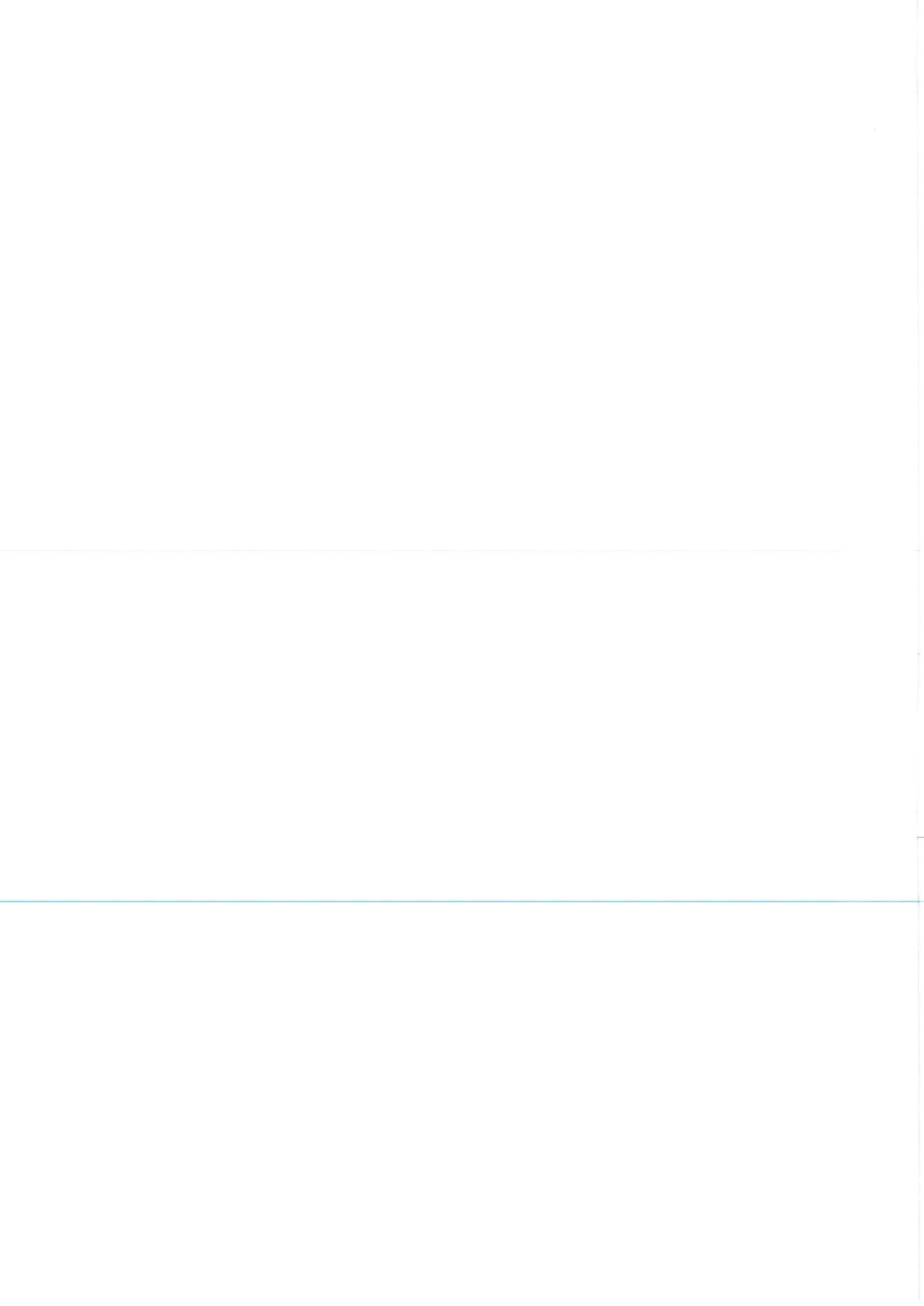
Jednym z zadań Samorządu gminnego przewidzianych w "Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032" jest przygotowanie programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na szczeblu gminnym. Ogólną rolą programu jest określenie planu działań dla osiągnięcia właściwego tempa usuwania użytkowanych wyrobów zawierających azbest.

W celu wywiązania się z nałożonego obowiązku w 2011r. opracowany został "Program usuwania azbestu z terenu miasta Racibórz", przyjęty Uchwałą Rady Miasta Racibórz nr V/55/2011 z dnia 30 marca 2011r. W 2014r. Uchwałą Nr XLI/582/2014 Rady Miasta Racibórz z dnia 25 czerwca 2014r. przyjęto jego aktualizację. Niniejszy Program ujmuje zagadnienia związane z realizacją nałożonych na gminę obowiązków, przedstawia aktualne ramy prawne w tym zakresie oraz wyznacza cele i zadania. Zawiera również aktualny stan w zakresie wyrobów zawierających azbest, określa harmonogram realizacji zadań do 2032r. i wskazuje na środki finansowe, niezbędne do jego realizacji. Przyjęcie ww. dokumentu ma na celu realizację celów określonych przez dokumenty nadrzędne.

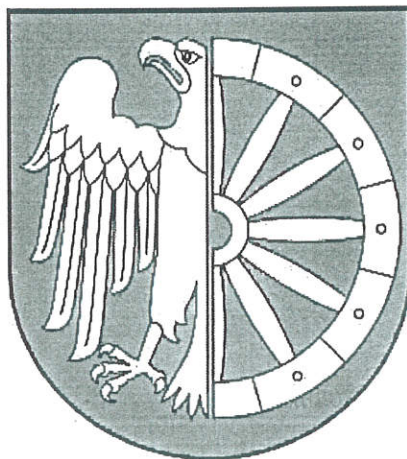
Raciborska Rada Działalności Pożytku Publicznego odstąpiła od wyrażenia opinii.

PREZYDENT MIASTA

Dariusz Fojnwy



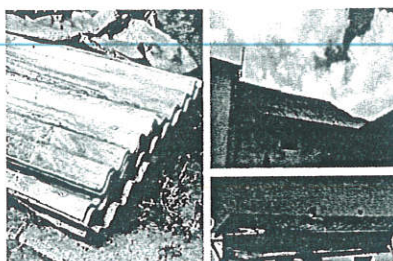
Załącznik do uchwały Nr XLII/598/2022
Rady Miasta Racibórz
z dnia 30 marca 2022 r.



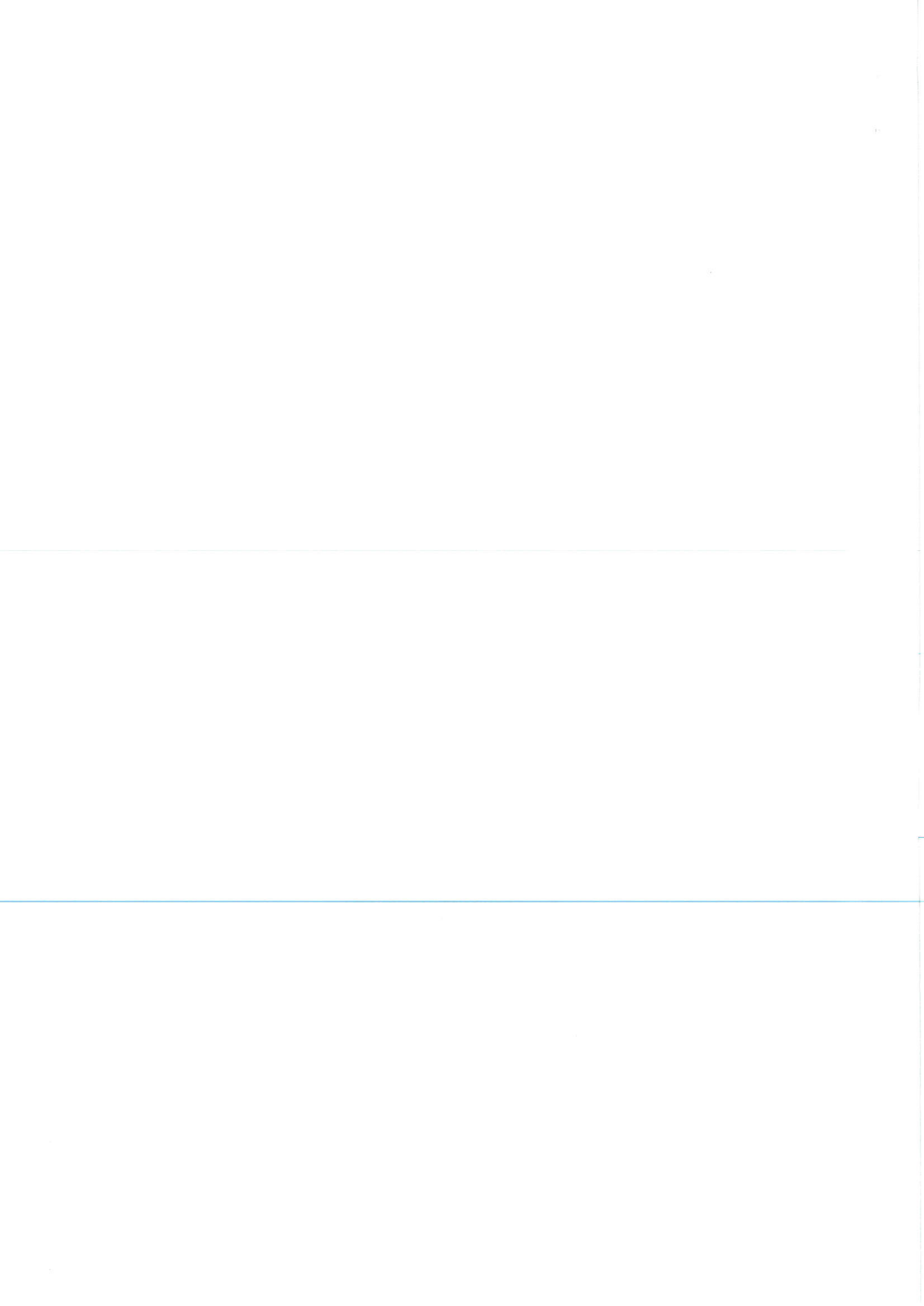
PROGRAM USUWANIA AZBESTU Z TERENU MIASTA RACIBÓRZ

NA LATA 2022-2032

Opracowanie:
Małgorzata Schwan



GRUDZIEŃ 2021



1	SPIS TREŚCI	1
2	Wprowadzenie	3
3	Charakterystyka wyrobów zawierających azbest i oddziaływanie azbestu na zdrowie człowieka	5
3.1	Właściwości i zastosowanie azbestu	5
3.2	Wpływ azbestu na organizm ludzki	6
3.3	Emisja pyłu azbestowego	6
4	Prawne aspekty użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest	6
4.1	Regulacje ustawowe	7
4.2	Akty wykonawcze	7
4.3	Zasady postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest	8
4.3.1	Bezpieczne użytkowanie wyrobów zawierających azbest	9
4.3.2	Usuwanie wyrobów azbestowych	10
4.3.3	Postępowanie z odpadami zawierającymi azbest	11
5	Stan aktualny użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie miasta Racibórz	12
5.1	Analiza inwentaryzacji wyrobów azbestowych na terenie Raciborza	12
5.1.1	Metodyka zbierania danych, przeprowadzenia inwentaryzacji i oceny wyrobów zawierających azbest	12
5.1.2	Rodzaj i ilość wyrobów zawierających azbest – stan na koniec 2021 roku	16
5.1.3	Ocena stanu wyrobów zawierających azbest stosowanych na terenie miasta Racibórz	17
5.1.4	Gospodarka odpadami azbestowymi z terenu miasta Racibórz	18
5.2	Przewidywane koszty usunięcia wyrobów zawierających azbest	19
5.3	Program dofinansowania prac polegających na demontażu i unieszkodliwianiu wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych na terenie miasta racibórz	20
5.4	Źródła finansowania	22
5.4.1	Środki z funduszy ochrony środowiska	23
5.4.2	Środki z Unii Europejskiej	24
6	Plan oczyszczania terenu miasta Racibórz z wyrobów zawierających azbest	24
6.1	Założenia planu	24
6.2	Harmonogram realizacji „Planu...” i koszty jego wdrożenia	29
6.3	Harmonogram rzeczowy usuwania wyrobów zawierających azbest	30
7	Monitoring i ocena wdrażania „Planu...”	30

8	Podsumowanie.....	31
9	Wykorzystane materiały	32
10	Spis załączników.....	33

2 WPROWADZENIE

Przyjęty w dniu 14 maja 2002r. przez Radę Ministrów *Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski*, opracowany został w latach 2000-2001 w oparciu o obowiązujące wtedy przepisy prawne. Do jego opracowania została zobowiązana Rada Ministrów w drodze przyjętej przez Sejm Rzeczypospolitej Polskiej rezolucji z dnia 19 czerwca 1997 r. – w sprawie programu wycofywania azbestu z gospodarki (M.P. Nr 38, poz. 373). Przyjęty dnia 14 lipca 2009r. Uchwałą Rady Ministrów *Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032* stanowi kontynuację ww. opracowania ze zaktualizowanymi celami i działaniami. W *Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032* utrzymane zostały główne cele zakładające usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest, minimalizację negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu oraz likwidację szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko. Założono, iż cele te osiągnęte będą przez realizację wzajemnie uzupełniających się zadań, na trzech poziomach (centralnym, wojewódzkim i lokalnym: powiatowym i gminnym).

Jednym z zadań Samorządu gminnego przewidzianych przez Program Krajowy jest przygotowanie programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na szczeblu gminnym. Ogólną rolą programu jest określenie planu działań dla osiągnięcia właściwego tempa usuwania użytkowanych wyrobów zawierających azbest. Pozostałe zadania Samorządu gminnego wynikające z Krajowego Programu to:

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 informatycznego www.bazaazbestowa.pl,*
2. *organizowanie usuwania wyrobów zawierających azbest przy wykorzystaniu pozyskanych na ten cel środków krajowych lub unijnych z uwzględnieniem zasad zawartych w Programie,*
3. *inspirowanie właściwej postawy obywateli w zakresie obowiązków związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest,*
4. *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,*
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),*
8. *organizowanie szkoleń lokalnych w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu nieruchomości bez korzystania z usług wyspecjalizowanych firm – powiązane z założeniem nowego instrumentu wymagającego legislacji, umożliwiającego usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu własnej nieruchomości bez korzystania z usług wyspecjalizowanych firm.*

Na podstawie powyższych założeń określono cel nadrzędny *Programu usuwania azbestu z terenu Raciborza*:

Oczyszczenie terenu miasta Racibórz ze szkodliwego azbestu oraz osiągnięcie znaczącej poprawy ochrony zdrowia mieszkańców

Władze Miasta Racibórz w okresie 2005 - 2010 przeprowadziły wstępną inwentaryzację wyrobów zawierających azbest na terenie Miasta. Na podstawie danych inwentaryzacyjnych w 2011 roku opracowano Program usuwania azbestu z terenu Miasta Racibórz. Program ten został przyjęty uchwałą nr V/55/2011 Rady Miasta

Racibórz z dnia 30 marca 2011 roku. Od tego momentu rozpoczęto aktywne prace związane ze zmniejszaniem ilości wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Racibórz. W marcu 2014 roku został wykonany pierwszy raport z realizacji Program usuwania azbestu z terenu Miasta Racibórz. Raport obejmował lata 2011 - 2014. Raport wskazywał, że cele ujęte w PUA zostały osiągnięte, a harmonogram rzeczowy zrealizowany. Wnioski z raportu wskazywały na konieczność przeprowadzenia pełnej i kompleksowej inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest.

W czerwcu 2014r. sporządzono również aktualizację „Programu usuwania azbestu z terenu Miasta Racibórz”, która została przyjęta uchwałą nr XLI/582/2014 Rady Miasta Racibórz z dnia 25 czerwca 2014 r. W grudniu 2021 roku został wykonany raport podsumowujący lata 2014-2021. Opracowanie nowego planu na lata 2022-2032 uwzględnia wskazania i wnioski z ostatniego raportu.

Wdrożenie niniejszego Programu jest zbieżne z realizacją celów określonych w dokumentach nadrzędnych tj.:

Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 przyjętym Uchwałą Rady Ministrów nr 122/2009 z dnia 14 lipca 2009 r. (M.P. Nr 50, poz. 735) oraz Uchwałą Rady Ministrów nr 39/2010 z dnia 15 marca 2010 r. (M.P. Nr 33, poz. 481) zmieniającą uchwałę w sprawie ustanowienia programu wieloletniego pod nazwą "Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032";

Krajowym planie gospodarki odpadami 2022 przyjętym przez Radę Ministrów uchwałą nr 88 z dnia 1 lipca 2016 r.(M.P. poz. 784) uwzględniającym uchwałę nr 57 z dnia 6 maja 2021 r. zmieniającą uchwałę w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022 (M.P. poz. 59).

Programie usuwania azbestu z terenu województwa śląskiego do roku 2032 przyjętego uchwałą nr 1258/49/IV/2011 Zarządu Województwa Śląskiego z dnia 19 maja 2011 roku;

Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego na lata 2016-2022 przyjętego Uchwałą Nr V/37/7/2017 Sejmiku Województwa Śląskiego w dniu 24 kwietnia 2017r.;

Programie Ochrony Środowiska dla gminy Racibórz na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027 przyjętym uchwałą nr XXII/318/2020 Rady Miasta Racibórz z dnia 30 września 2020 r.;

Rezolucją Parlamentu Europejskiego z 14 marca 2013 roku w sprawie azbestozależnych chorób zawodowych i perspektyw całkowitego wyeliminowania wciąż obecnego azbestu;

Niniejszy program zawiera podstawowe informacje dotyczące właściwości azbestu, oddziaływania na ludzi i środowisko. Ustalono w nim aktualny *Plan oczyszczania terenu miasta Racibórz z wyrobów zawierających azbest* oraz określono *harmonogram realizacji zaplanowanych działań na lata 2022-2032*, szacując ich koszty w rozbiciu na lata. Przy opracowaniu wspomnianego Planu jako dane wyjściowe przyjęto aktualny stan w zakresie szacowanej ilości wyrobów zawierających azbest na terenie miasta Racibórz. Przy opracowaniu wspomnianej aktualizacji Planu jako dane wyjściowe przyjęto zaktualizowany stan w zakresie szacowanej ilości wyrobów zawierających azbest na terenie miasta Racibórz. Dane wyjściowe oparto na danych zamieszczonych w Bazie Azbestowej corocznie aktualizowanej oraz danych pochodzących z Urzędu Miasta Racibórz.

Realizacja Programu przyniesie korzyści społeczne, ekonomiczne i ekologiczne polegające na minimalizacji emisji włókien azbestu, podniesienie jakości życia mieszkańców, jak również poprawie wyglądu zewnętrznego obiektów budowlanych i ich stanu technicznego.

3 CHARAKTERYSTYKA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST I ODDZIAŁYWANIE AZBESTU NA ZDROWIE CZŁOWIEKA

3.1 WŁAŚCIWOŚCI I ZASTOSOWANIE AZBESTU

Azbest to nazwa handlowa grupy minerałów włóknistych naturalnie i dość powszechnie występujących w przyrodzie. Jednak w niewielu miejscach na świecie prowadzono jego eksploatację na skalę przemysłową. Pod względem chemicznym azbesty to uwodnione krzemiany magnezu, żelaza, wapnia lub sodu. Pod względem mineralogicznym rozróżnia się dwie grupy azbestów: grupę serpentynów i grupę azbestów amfibolowych. Głównym przedstawicielem serpentynów jest chryzotyl (tzw. azbest biały), wydobywany i stosowany w największych ilościach. W grupie azbestów amfibolowych praktyczne znaczenie mają dwie odmiany: krokidolit (tzw. azbest niebieski) i amozyt (tzw. azbest brązowy). Z uwagi na wyjątkowe właściwości fizyczne i chemiczne azbest stał się powszechnie stosowanym surowcem w wielu gałęziach przemysłu. Duża elastyczność włókien, wytrzymałość, odporność na wysokie temperatury czy działanie kwasów i substancji żrących, niskie przewodnictwo cieplne i elektryczne oraz łatwość łączenia z innymi materiałami takimi jak tworzywa sztuczne i cement, zdecydowały o tym, że azbest stał się komponentem w ponad kilku tysiącach wyrobów. Do najważniejszych należą:

1. Wyroby azbestowo – cementowe zawierające od 10 do 35% azbestu: płyty faliste i płaskie stosowane jako pokrycia dachowe, rury ciśnieniowe, kanalizacyjne, wodociągowe, rury, profile i kształtki kanałów wentylacyjnych, płyty okładzinowe i elewacyjne;
2. Wyroby izolacyjne w postaci włókniny, sznurów, przędzy, waty, tkanin termoizolacyjnych, taśm zawierających od 75 do 100% azbestu: izolacja kotłów parowych, wymienników ciepła, zbiorników, przewodów rurowych, a także ubrania i tkaniny ognioodporne;
3. Wyroby uszczelniające zawierające od 25 do 85% azbestu: tektury, płyty azbestowo – kauczukowe, szczeliwa plecione;
4. Wyroby cierne zawierające od 65 do 100% azbestu: okładziny cierne i taśmy hamulcowe;
5. Wyroby hydroizolacyjne zawierające od 20 do 40% azbestu: lepiki asfaltowe, kity uszczelniające, asfalty drogowe uszlachetnione, zaprawy gruntujące, papa dachowa, płytki podłogowe;

Azbest stosowany był przede wszystkim w budownictwie, a ok. 85% całkowitej ilości sprowadzonego do Polski (w kraju brak złóż eksploatacyjnych) azbestu wykorzystano do produkcji wyrobów azbestowo – cementowych. Można je napotkać zarówno w obiektach przemysłowych i użyteczności publicznej, jak również w budynkach mieszkalnych i gospodarczych, głównie w postaci pokryć dachowych lub elewacyjnych. Płyty azbestowo-cementowe płaskie i faliste produkowano w zakładach na terenie Polski, w oparciu o niemal identyczne receptury tj. 88-91% cementu i 9-12% azbestu, w przeliczeniu na suchą masę. Stosowano typowy cement portlandzki bez dodatków i azbest chryzotylowy. Okresowo do azbestu chryzotylowego dodawano niewielkie ilości azbestu krokidolitowego lub rzadziej amozytowego (najczęściej 1,5-3% w stosunku do sumy suchych składników). Stosowanie tych odmian azbestu zaniechano jednak w końcu lat osiemdziesiątych. Włókna azbestu pełniły tu funkcję mikrobrojenia. Gęstość pozorna wyrobów azbestowo-cementowych w stanie suchym wynosi około 1800-2000 kg/m³.

Produkcja płyt azbestowo-cementowych została zakazana Ustawą z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. Nr 101, poz.628 z 1997 r. i Nr 156 z 1998 r.). Zgodnie z tą ustawą w Polsce do 28 września 1998 roku została zakończona produkcja płyt azbestowo-cementowych. Natomiast po 28 marca 1999 roku obowiązuje zakaz obrotu azbestem i wyrobami zawierającymi azbest.

3.2 WPŁYW AZBESTU NA ORGANIZM LUDZKI

Azbest ma udowodnione właściwości kancerogenne. Chorobotwórcze działanie azbestu występuje w wyniku wdychania włókien zawieszonych w powietrzu. Najbardziej niebezpieczne dla zdrowia są włókna respirabilne (włókna o długości powyżej 5 μm o maksymalnej średnicy 3 μm i o stosunku długości do średnicy powyżej 3 do 1), które z racji swych wymiarów mogą wnikać głęboko do układu oddechowego i nie są stamtąd usuwane w wyniku działania naturalnych mechanizmów oczyszczających. Narażenie na pył azbestowy może prowadzić do szeregu chorób układu oddechowego: pylicy azbestowej (azbestozy), łagodnych zmian opłucnowych, raka płuc oraz międzybłoniaków opłucnej i otrzewnej. Występowanie i typ patologii są zależne od wielu czynników, z których najważniejsze to wymiary włókien azbestowych, ich stężenie oraz czas trwania narażenia. Mimo istnienia normatywów higienicznych dla stężenia włókien azbestu w powietrzu nie można określić dawki progowej pyłu dla działania rakotwórczego azbestu. Ryzyko zachorowania istnieje zarówno w przypadku osób, które narażone są na długotrwałe wdychanie włókien azbestowych o małym stężeniu, jak również krótkotrwałe przebywanie w miejscu o ich bardzo wysokim stężeniu. Możliwość kontaktu z azbestem należy zatem ograniczyć do minimum.

3.3 EMISJA PYŁU AZBESTOWEGO

Ze względu na swoje właściwości i praktycznie niezniszczalność, azbest wprowadzony do środowiska utrzymuje się w nim przez czas niemal nieograniczony. Włókna azbestu przedostają się do powietrza atmosferycznego głównie w wyniku działalności człowieka.

Podstawowymi źródłami emisji pyłu azbestowego są:

- o obiekty budowlane i tereny związane z wytwarzaniem i magazynowaniem odpadów zawierających azbest,
- o „dzikie wysypiska” odpadów zawierających azbest,
- o nieruchomości, obiekty budowlane, urządzenia, instalacje lub inne miejsca, w których użytkowane są wyroby azbestowe.

Biorąc pod uwagę zagrożenia zdrowia, największy problem stanowi emisja włókien azbestu z ulegających korozji wyrobów azbestowo-cementowych oraz nieprawidłowo prowadzonego demontażu, transportu lub składowania wyrobów zawierających azbest. Degradacja, jakiegokolwiek uszkodzenia lub prowadzenie obróbki mechanicznej wyrobów zawierających azbest skutkuje odstonięciem włókien azbestowych co zwiększa prawdopodobieństwo emisji azbestu do otoczenia. Jednocześnie należy zaznaczyć, że materiały budowlane zawierające azbest dobrze zabezpieczone nie stanowią zagrożenia.

Aktualnie obowiązujące przepisy prawne w sposób szczegółowy precyzują sposoby postępowania począwszy od oceny stanu technicznego materiałów zawierających azbest, poprzez ich usuwanie i stosowane wówczas zabezpieczenia, pakowanie i transport, po ich unieszkodliwianie – składowanie.

4 PRAWNE ASPEKTY UŻYTKOWANIA I USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

Zagadnienia związane z azbestem reguluje szereg przepisów prawnych. Poniżej wskazano tylko podstawowe ustawy obejmujące w swych przepisach tematykę azbestu oraz wydane z ich mocy przepisy wykonawcze.

4.1 REGULACJE USTAWOWE

Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (tekst jednolity z 2020r. Dz. U. poz.1680) zakazuje wprowadzania na obszar kraju azbestu i wyrobów zawierających azbest, obrotu azbestem i wyrobami zawierającymi azbest oraz ich produkcji. Ustawa ta rozpoczęła proces usuwania azbestu z terytorium Polski. Uregulowała także zagadnienia związane z opieką zdrowotną nad osobami pracującymi z azbestem oraz nad byłymi pracownikami. Ustawa nakłada także obowiązki na wykonawców prac budowlanych w zakresie wyposażenia technicznego, szkolenia pracowników w kontekście pracy przy azbestie oraz wykonywania badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia występujących w środowisku pracy.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity z 2021r. Dz. U. poz. 1973 z późn. zm.), zabrania nie tylko wprowadzania do obrotu, ale także ponownego wykorzystania azbestu. Przepisy zakwalifikowały azbest do grupy substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska. Substancje takie podlegają sukcesywnej eliminacji przy zachowaniu szczególnych środków ostrożności. Prawo Ochrony Środowiska ustaliło obowiązek składania przez wójtów, burmistrzów i prezydentów miast, a także osoby prawne stosownych informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska.

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity z 2021r. Dz. U. poz. 779 z późn. zm.), Zdemontowane wyroby zawierające azbest są traktowane jako odpady niebezpieczne, a gospodarkę nimi reguluje przedmiotowa ustawa. Wytwórcy odpadów zawierających azbest muszą zatem zalegalizować swoją działalność w tym zakresie zgodnie z w/w przepisami.

Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity z 2021 r. Dz. U. poz. 2351 z późn. zm.), Usuwanie z budynków wyrobów zawierających azbest jest działalnością budowlaną. Właściwy organ może uznać te roboty, jako stwarzające szczególne zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a co za tym idzie nałożyć obowiązek uzyskania pozwolenia na ich wykonanie, przygotowania informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia tzw. planu BIOZ.

Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (tekst jednolity z 2021 r. Dz. U. poz. 756), określa zasady transportu m.in. odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

4.2 AKTY WYKONAWCZE

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest (Dz. U. z 2011r. Nr 8, poz. 31), wprowadza obowiązek inwentaryzacji przez właściciela lub zarządzającego (osobę fizyczną) miejsc, gdzie był lub jest wykorzystywany azbest – oraz składania corocznie stosownych informacji do właściwego wójta, burmistrza lub prezydenta miasta. Osoby prawne składają sprawozdania do marszałka.

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. Nr 71, poz. 649 z późn. zm.), nakłada na właścicieli lub zarządców obiektów, urządzeń budowlanych, instalacji przemysłowych lub innych miejsc zawierających azbest – m. in. obowiązek okresowej kontroli stanu tych wyrobów oraz sporządzenia oceny stanu i możliwości użytkowania wyrobów zawierających azbest.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz. U. Nr 216, poz. 1824), określa obowiązki wykonawców w zakresie zapewnienia ochrony pracowników przed szkodliwym działaniem włókien azbestu

oraz obowiązki wykonywania badań właściwych dla prowadzenia prac z czynnikami szkodliwymi (w tym z azbestem).

Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 18 lutego 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 2021 poz. 325), określa najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy pyłów zawierających azbest.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2012 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. z 2013 poz. 24), określające sposób przedkładania informacji o ilości użytkowanego i usuniętego azbestu na danym obszarze poprzez aktualizację Bazy Azbestowej

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2012 roku w sprawie sposobu prowadzenia przez marszałka województwa rejestru wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2013 poz. 25), określa sposób prowadzenia Bazy Azbestowej.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. z 2013, poz. 523), określające wymagania dotyczące lokalizacji budowy i eksploatacji składowisk różnych rodzajów odpadów w tym odpadów zawierających azbest.

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020r. poz. 10), klasyfikuje odpady zawierające azbest na liście odpadów niebezpiecznych w zależności od źródła pochodzenia, w wymienionych poniżej kodach:

- o 06 07 01* - odpady azbestowe z elektrolizy,
- o 06 13 04* - odpady z przetwarzania azbestu,
- o 10 11 81* - odpady zawierające azbest,
- o 10 13 09* - odpady zawierające azbest z produkcji elementów cementowo - azbestowych,
- o 15 01 11* - opakowania z metali zawierających niebezpieczne, porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest) włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi,
- o 16 01 11* - okładziny hamulcowe zawierające azbest,
- o 16 02 12* - zużyte urządzenia zawierające wolny azbest,
- o 17 06 01* - materiały izolacyjne zawierające azbest,
- o 17 06 05* - materiały konstrukcyjne zawierające azbest.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16 stycznia 2015 r w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz. U. z 2015r., poz. 110). W sposób nieselektywny mogą być składowane odpady o kodach 17 06 01 (materiały izolacyjne zawierające azbest) oraz 17 06 05* (materiały konstrukcyjne zawierające azbest). Odpady te mogą być składowane wspólnie, na tym samym składowisku odpadów niebezpiecznych zawierających azbest. Nie można natomiast mieszać tych odpadów i składować z innymi odpadami niebezpiecznymi.*

4.3 ZASADY POSTĘPOWANIA Z WYROBAMI I ODPADAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST

Problematyka bezpiecznego postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest została uszeregowana w poradniku Ministerstwa Gospodarki w 6 procedur. Stanowią one emanację przepisów prawa i określają zasady prawidłowego postępowania przez wszystkich uczestników w procesie użytkowania, zabezpieczania, konserwacji lub usuwania wyrobów zawierających azbest oraz unieszkodliwiania powstałych odpadów. Poniżej przedstawiono aspekty istotne dla użytkownika azbestu.

4.3.1 BEZPIECZNE UŻYTKOWANIE WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

Podstawą bezpiecznego postępowania z materiałami zawierającymi azbest jest eliminacja lub co najmniej minimalizacja ryzyka emisji włókien azbestu do atmosfery. Zatem dopuszczalna jest eksploatacja materiałów zawierających azbest w dobrym stanie technicznym, o nie uszkodzonej powierzchni, ewentualnie odpowiednio zabezpieczonej. Prawo zakłada dwie metody zabezpieczenia. Pierwsza metoda polega na odizolowaniu wyrobów od otoczenia poprzez obudowanie ich pyłoszczelną przegrodą wykonaną np. ze sklejki lub płyt gipsowych. Druga metoda – kapsulacja – to pokrycie powierzchni przedmiotowych wyrobów specjalnymi substancjami impregnującymi uniemożliwiającymi kruszenie lub tworzącymi powłoki na powierzchni materiałów, zabezpieczające przed odrywaniem się zewnętrznych cząstek wyrobu – włókien azbestu do otoczenia. Czas użytkowania prawidłowo zabezpieczonych płyt azbestowo-cementowych określony został przez producentów na 30 lat. Miało to niewątpliwie znaczenie przy ustalaniu ostatecznego terminu realizacji oczyszczenia kraju z azbestu, wyznaczonego na 31 grudnia 2032r. Regulacje prawne od 25 stycznia 2011r. zakładają dwa wyjątki od ostatecznego terminu eliminacji azbestu:

1. Przewiduje się możliwość wykorzystywania bez ograniczeń czasowych dróg utwardzonych odpadami azbestowymi przed wejściem w życie zakazu ich stosowania, po trwałym zabezpieczeniu przed emisją włókien azbestu. Stan drogi zabezpieczonej podlega stałej kontroli.
2. Zdecydowano również o możliwości pozostawienia w ziemi bez ograniczeń czasowych rur azbestowo – cementowych i elementów wyłączonych z użytkowania instalacji ciepłowniczych, wodociągowych, kanalizacyjnych i elektroenergetycznych podziemnych w przypadku gdy ich usytuowanie nie naraża na kontakt człowieka. Występowanie rur a – c pod powierzchnią ziemi nie powoduje emisji więc nie stwarza żadnego zagrożenia, które z kolei z pewnością miałyby miejsce podczas próby ich usuwania.

Z uwagi na powszechne występowanie wyrobów azbestowych i wynikające z tego zagrożenia, ich dalsze użytkowanie wiąże się ze stałą kontrolą oraz spełnianiem nałożonych prawem obowiązków przez właścicieli, zarządców lub użytkowników obiektów z zabudowanym azbestem.

Jednym z zobowiązań jest przeprowadzanie kontroli stanu technicznego tych wyrobów w terminach wynikających z oceny tych wyrobów. Pierwszej oceny należało dokonać w terminie do 15 maja 2005r. zgodnie z obowiązującym wówczas prawem. Właściciele lub zarządcy, którzy spełnili ten obowiązek – sporządzają kolejne „Oceny...” w terminach wynikających z warunków poprzedniej „Oceny...” – tzn.: do 5-ciu lat, – jeżeli wyroby zawierające azbest są w dobrym stanie technicznym, do 1-go roku, – jeżeli przy poprzedniej „Ocenie...” ujawnione zostały drobne (do 3% powierzchni wyrobów) uszkodzenia lub do 30 dni od przeprowadzenia prac zabezpieczających wyroby. Zabudowane materiały budowlane, które posiadały lub posiadają duże i widoczne uszkodzenia – powinny zostać bezzwłocznie usunięte. Sporządzony dokument powinien być przechowywany do czasu wykonania następnej oceny. Arkusz „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest” stanowi załącznik nr 1 do niniejszego opracowania.

Właściciel lub zarządca zobowiązany jest również do przeprowadzenia inwentaryzacji (spisu z natury) wyrobów zawierających azbest. Wyniki inwentaryzacji powinny służyć do sporządzenia stosownej informacji, którą osoby fizyczne są zobowiązane przekazywać wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta – właściwemu dla miejsca znajdowania się budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu z wyrobami zawierającymi azbest. Informacje przedkłada się corocznie, celem wykazania ewentualnych zmian w ilości posiadanych wyrobów zawierających azbest – co pozwoli na ocenę zagrożenia dla ludzi i środowiska w danym rejonie. Wzór „Informacji o wyrobach zawierających azbest” stanowi załącznik nr 2 do niniejszego opracowania.

Instalacje lub urządzenia zawierające azbest bądź pomieszczenia, w których one się znajdują oraz użytkowane bez zabezpieczenia drogi i pozostawione w ziemi wyłączone z użytkowania rury azbestowo – cementowe należy oznakować odpowiednim znakiem ostrzegawczym dla azbestu.

Ponadto, dla każdego pomieszczenia, w którym znajdują się instalacje lub urządzenia zawierające azbest właściciel lub zarządca powinien opracować plan kontroli jakości powietrza (monitoringu), a jego wyniki uwzględnić przy dalszej eksploatacji lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest. Wskazane jest również opracowanie wspomnianego planu kontroli dla wyrobów zawierających azbest o gęstości objętościowej mniejszej niż 1000 kg/m^3 (tzw. „miękkie”), lub zawierających azbest krokidolit, a także jeżeli istnieje uzasadniona obawa dużej emisji azbestu do środowiska. Przez cały czas użytkowania wyrobów zawierających azbest w obiekcie lub nieruchomości, właściciel lub zarządca ma obowiązek przeprowadzania bieżącej kontroli stanu oraz konserwacji tych wyrobów. Pracownicy dokonujący takich prac i czynności powinni być odpowiednio przeszkoleni w zakresie bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest, a także odpowiednio wyposażeni we właściwą odzież i środki ochronne.

4.3.2 USUWANIE WYROBÓW AZBESTOWYCH

Właściciel lub zarządca budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu z wyrobami zawierającymi azbest, ma obowiązek zgłoszenia prac przy azbeście – na 30 dni przed ich rozpoczęciem, bądź złożenia wniosku o pozwolenie na budowę (remont), wraz z określonymi warunkami. Wniosek powinien być sporządzony z uwzględnieniem przepisów Prawa budowlanego. Zatajenie informacji o występowaniu azbestu w wyrobach, które będą przedmiotem prac remontowo-budowlanych skutkuje – na podstawie art. 346 ustawy Prawo ochrony środowiska – odpowiedzialnością karną. Jakiegokolwiek prace przy azbeście, zgodnie z obowiązującym prawem, mogą być wykonywane przez specjalistyczne firmy posiadające odpowiednie uprawnienia.

Po dopełnieniu obowiązków formalnoprawnych, właściciel lub zarządca dokonuje wyboru wykonawcy prac. Zawiera umowę na wykonanie prac zabezpieczania lub usuwania wyrobów zawierających azbest oraz oczyszczenia budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu z azbestu. W umowie powinny być jasno sprecyzowane obowiązki stron, również w zakresie zabezpieczenia przed emisją azbestu w czasie wykonywania prac. 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 organowi nadzoru budowlanego, właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy oraz właściwemu państwowemu inspektorowi sanitarnemu, w terminie co najmniej 7 dni przed rozpoczęciem prac. Niezależnie od obowiązków wykonawcy prac, właściciel lub zarządca powinien poinformować mieszkańców lub użytkowników budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu, o usuwaniu niebezpiecznych materiałów zawierających substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla ludzi oraz sposobach zabezpieczenia przed tą szkodliwością.

Wykonawca ma obowiązek maksymalnie ograniczyć emisję azbestu do środowiska i minimalizować zagrożenie, w szczególności przez stosowanie następujących zasad postępowania przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest:

1. Miejsce wykonywania prac przy azbeście powinno być przygotowane zgodnie z zaleceniami wynikającymi z prawa. Obszar roboczy podlega odizolowaniu przez zastosowanie osłon zabezpieczających i ogrodzeniu z zachowaniem bezpiecznej odległości od traktów komunikacyjnych dla pieszych. Strefę prac należy oznakować odpowiednio tablicami ostrzegawczymi z napisami „Uwaga! Zagrożenie azbestem!”, „Osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony” lub „Zagrożenie azbestem – krokidolitem”;
2. Nawilżanie wodą wyrobów zawierających azbest przed ich usuwaniem i utrzymywanie w stanie wilgotnym przez cały czas pracy;
3. Demontaż całych wyrobów bez jakiegokolwiek uszkodzenia, tam gdzie jest to technicznie możliwe;

4. Odszparowanie wyrobów trwale związanych z podłożem przy stosowaniu wyłącznie narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych narzędzi mechanicznych, wyposażonych w miejscowe instalacje odciągające powietrze;
5. Prowadzenie kontrolnego monitoringu powietrza, w przypadku podejrzenia występowania stężeń pyłu azbestu, przekraczających dopuszczalne wartości dla miejsca pracy;
6. Wszystkie zdemontowane wyroby zawierające azbest powinny być niezwłocznie szczelnie opakowane w folie z polietylenu, lub polipropylenu o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm i zamykane w sposób uniemożliwiający przypadkowe otwarcie. Opakowania należy wyraźnie i trwale oznakować, w sposób określony dla azbestu;
7. Magazynowanie przygotowanych do transportu odpadów w osobnych, wyznaczonych miejscach tymczasowego ich składowania, zabezpieczonych przed dostępem osób niepowołanych;
8. Po zakończeniu prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest – wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych – wykonawca prac ma obowiązek dokonania prawidłowego oczyszczenia strefy prac i otoczenia z pozostałości azbestu. Oczyszczenie powinno nastąpić przez zastosowanie podciśnieniowego sprzętu filtracyjno-wentylacyjnego wyposażonego w wysoko skuteczne filtry lub metodą czyszczenia na mokro. Niedopuszczalne jest ręczne zmiatanie na sucho, jak również czyszczenie pomieszczeń i narzędzi pracy przy użyciu sprężonego powietrza;

W przypadku, kiedy przedmiotem prac były wyroby o gęstości objętościowej mniejszej niż 1000kg/m^3 lub wyroby mocno uszkodzone i zniszczone lub prace obejmowały wyroby zawierające azbest krokidolit lub prowadzone były w pomieszczeniach zamkniętych – Wykonawca prac ma obowiązek przedstawienia wyników badania powietrza – przeprowadzonego przez uprawnione do tego laboratorium lub instytucję.

Po zakończeniu realizacji prac polegających na usuwaniu wyrobów azbestowych właściciel lub zarządca powinien uzyskać od wykonawcy prac, pisemne oświadczenie o prawidłowości wykonania robót i oczyszczenia z azbestu, a następnie przechowywać je przez okres co najmniej 5-let, wraz z inną dokumentacją budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu. Zobowiązany jest również do sporządzenia stosownej informacji o zaprzestaniu wykorzystywania wyrobów zawierających azbest, dla wójta, burmistrza lub prezydenta miasta – właściwego dla miejsca znajdowania się budynku, budowli, instalacji lub urządzenia. Wzór „*Informacji o wyrobach zawierających azbest*” stanowi załącznik nr 2 do niniejszego opracowania.

4.3.3 POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST

Wykonawca prac polegających na zabezpieczeniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest, jest – w rozumieniu przepisów ustawy o odpadach – wytwórcą odpadów niebezpiecznych powstających w wyniku świadczenia usług. Przedsiębiorca, który zamierza podjąć działalność w zakresie wytwarzania odpadów niebezpiecznych zawierających azbest, jest zobowiązany do uprzedniego przeszkolenia pracowników do pracy przy azbecie, a w razie konieczności uzyskania wymaganych prawem zezwoleń – decyzji administracyjnych i spełnienia szeregu wymogów przewidzianych prawem mających na celu eliminowanie zagrożeń wynikających z pracy przy azbecie oraz zabezpieczenie pracowników, środowiska pracy i otoczenia przed ewentualnym negatywnym wpływem prowadzonych prac.

Celem zapewnienia właściwego gospodarowania odpadami niebezpiecznymi powstałymi po usuwaniu wyrobów zawierających azbest, wytwórcą odpadów powinien przed przeprowadzeniem robót, zawrzeć porozumienie z zarządzającym składowiskiem odpowiednim dla odpadów niebezpiecznych zawierających azbest (składowanie oddzielne lub odpowiednio przygotowana kwatera na innym składowisku). Transport i składowanie odpadów prowadzone zgodnie z ustalonymi procedurami nie powinny stanowić narażenia na działanie azbestu dla pracowników wykonujących te czynności i zagrożenia dla środowiska. Przemieszczenie

odpadów zawierających azbest, wytworzonych w wyniku usuwania wyrobów zawierających azbest, powinno odbywać się na zasadach określonych przepisami ustawy o odpadach.

Dla prawidłowości obrotu odpadami niebezpiecznymi wytwórca odpadów prowadzi ich ewidencję w BDO w ramach której przygotowuje właściwe dokumenty, którymi są:

- o Karta ewidencji odpadu
- o Karta przekazania odpadu

5 STAN AKTUALNY UŻYTKOWANIA I USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA TERENIE MIASTA RACIBÓRZ

5.1 ANALIZA INWENTARYZACJI WYROBÓW AZBESTOWYCH NA TERENIE RACIBORZA

5.1.1 METODYKA ZBIERANIA DANYCH, PRZEPROWADZENIA INWENTARYZACJI I OCENY WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

Jednostki samorządu terytorialnego są zobowiązane do przekazywania corocznej informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska. Odnosnie azbestu obowiązek ten realizowany jest poprzez aktualizowanie Bazy Azbestowej. Niniejsze zadanie realizowane jest także pośrednio przez właścicieli, zarządców lub użytkowników wyrobów azbestowych na podstawie dokumentów (informacji o wyrobach zawierających azbest), które zobowiązani są corocznie składać Prezydentowi Miasta lub Marszałkowi Województwa. Z uwagi na niewywiązywanie się z tego obowiązku przez część użytkowników wyrobów azbestowych, naturalnym krokiem w celu rozpoznania skali problemu na terenie Raciborza stała się konieczność przeprowadzenia inwentaryzacji. Wydział Ochrony Środowiska i Rolnictwa Urzędu Miasta Racibórz w latach 2005 do 2008 przeprowadził za pośrednictwem podmiotów zewnętrznych, inwentaryzację azbestu i wyrobów zawierających azbest. Inwentaryzacja została wykonana w czterech etapach. Zidentyfikowano wcześniej 433 lokalizacje występowania azbestu o łącznej powierzchni 50.092,51 m² co w przeliczeniu na Mg (wg stosowanego wtedy przelicznika) wynosiło około 551,03 Mg. Zakres inwentaryzacji obejmował zabudowę jednorodziną. Sposób jej prowadzenia polegał na oględzinach budynków mieszkalnych i gospodarczych oraz sporządzenia spisu z natury wyrobów zawierających azbest zamontowanych na zewnątrz obiektów. Określono rodzaje i szacunkowe ilości wyrobów azbestowych zgodnie z miejscem występowania. Ustalono dane zamieszczano na formularzach informacji o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania zgodnie z obowiązującym w owym czasie rozporządzeniem. Dokonano również oceny stanu technicznego. Celem było zakwalifikowanie materiałów azbestowych do dalszego użytkowania lub usunięcia.

Zebrane w przedstawiony powyżej sposób dane zostały wykorzystane do utworzenia w 2008 roku wg zgodności kompetencji obszarowej, wojewódzkiej bazy danych o wyrobach i odpadach zawierających azbest (WBDA) prowadzonej wcześniej przez Wojewodę Śląskiego. Aktualnie jest to Ogólnopolska Baza Azbestowa, kompetencje na poziomie województwa przejął Marszałek Województwa Śląskiego.

Ponadto w 2008 roku Urząd Miasta Racibórz skierował pismo do raciborskich firm i instytucji z prośbą o złożenie informacji dotyczącej miejsc i sposobu wykorzystywania wyrobów zawierających azbest. W zasobach obiektów podmiotów, które odpowiedziały na zasadach dobrowolności, znajdowało się łącznie 13.474,7 m² wyrobów zawierających azbest. Uzyskano również informację z Zakładu Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. o użytkowaniu 1,8 km sieci wodociągowej wykonanej z rur azbestowych. Rury były zabudowane wzdłuż ulic: Łąkowej, Morcinka, Morawskiej, Lipowej, Fojcika, Mieszka Raciborskiego, Poznańskiej, Placu Okrzei (łącznie

1480 mb o średnicy DN100) oraz Staszica i Warszawskiej (łącznie 320 mb o średnicy DN150), a ich usuwanie przewidziano przy kapitalnych remontach i modernizacji sieci.

Ilość wyrobów pierwotnie zinwentaryzowanych podlegała kilkukrotnej modyfikacji na podstawie dokumentacji prac polegających na demontażu i unieszkodliwianiu wyrobów zawierających azbest z obiektów zlokalizowanych na terenie miasta.

W 2012 roku podjęto próbę weryfikacji inwentaryzacji, która nie objęła jednak całego terenu miast. W jej wyniku zidentyfikowano dodatkowych 73 obiektów pokrytych wyrobami azbestowymi o łącznej powierzchni około 6.389 m² czyli około 70,279 Mg.

Wyniki weryfikacji oraz kilkukrotne modyfikowanie ilości zinwentaryzowanych obiektów dały podstawę do stwierdzenia, iż ilość posesji na których zlokalizowane są wyroby zawierające azbest i ilość budynków jaka została zewidencjonowana była niepełna i niedokładna.

Pierwszy raport z realizacji PUA oraz aktualizacja PUA z 2014r. wskazywały na konieczność aktualizacji i wykonanie pełnej, terenowej inwentaryzacji posesji osób fizycznych oraz obszarów użytkowanych przez osoby prawne. W związku z tym koniecznym działaniem stało się przeprowadzenie prac zmierzających do ustalenia realnej i aktualnej skali problemu i oceny całościowej liczby posesji oraz budynków prywatnych, na których zlokalizowane są wyroby zawierające azbest. Przeprowadzona została ewidencja firm, przedsiębiorstw, spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych oraz obiektów komunalnych, gdzie mogą być zabudowane wyroby zawierające azbest. W rezultacie inwentaryzacja terenowa została przeprowadzona w okresie czerwiec – sierpień 2015 roku. Całość została dofinansowana w 80% ze środków Ministerstwa Gospodarki w ramach realizacji zadania wynikającego z „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”. Realizacja obejmowała oprócz samej inwentaryzacji terenowej wyrobów zawierających azbest, również wpisy wyników inwentaryzacji wraz z numerami działek i obwodów ewidencyjnych do Bazy Azbestowej oraz przygotowano warstwy obrysów obiektów z przypisanymi do obiektów atrybutami: numer działki ewidencyjnej i numer obrębu ewidencyjnego umożliwiające eksport wyników inwentaryzacji do warstw *.shp i *.pdf – zgodnie z wymaganiami dla projektów dofinansowywanych.

W maju 2015 roku działania inwentaryzacyjne rozpoczęto od poinformowania mieszkańców o planowanej inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest wraz z prośbą o ewentualną pomoc w inwentaryzacji poprzez udostępnienie niewidocznych części budynków pokrytych powłokami zawierającymi azbest. Informacje o planowanych działaniach zamieszczono na stronie internetowej, a także na tablicach informacyjnych umieszczonych na obszarze miasta.

Spis z natury obejmował wszystkie budynki zlokalizowane na terenie miasta. Na posesjach, na których zostały zewidencjonowane wyroby zawierające azbest przeprowadzono krótką rozmowę z właścicielem zabudowań, której celem było uzyskanie informacji potrzebnych do wypełnienia ankiety inwentaryzacyjnej opracowanej na podstawie „Informacji o wyrobach zawierających azbest” zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem 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 Nr 8, poz. 31).

Jednocześnie uzyskano informacje od osób prawnych posiadających i wykorzystujących wyroby zawierające azbest. Działanie to zrealizowano poprzez spotkania i wizyty w siedzibach osób prawnych bądź drogą pocztową poprzez prośby o informację o posiadanych i wykorzystywanych wyrobach zawierających azbest. Założono możliwość pominięcia jakiegoś budynku pokrytego wyrobami azbestowymi lub niedokładnego wyliczenia powierzchni zawierających azbest. Przyjęto błąd inwentaryzacji terenowej na poziomie 3-5%. W związku z tym po zakończonej inwentaryzacji na tablicach ogłoszeń została umieszczona informacja Prezydenta Miasta, iż inwentaryzacja dobiegła końca z prośbą o kontakt w przypadku pominięcia, któregoś z użytkowników azbestu.

Wyniki wskazały, iż na obszarze miasta na terenach należących do osób fizycznych zidentyfikowano 433 lokalizacje występowania azbestu w tym 420 na obiektach budowlanych i 13 miejsc z wyrobami azbestowymi już zdemontowanymi. Punkty występowania azbestu ujawniono na 360 posesjach osób prywatnych. Różnice w ilościach posesji i punktów wynikały z faktu, iż na wielu posesjach usytuowanych jest po kilka obiektów pokrytych powłokami zawierającymi azbest.

Łączną powierzchnię zinwentaryzowanych wyrobów zlokalizowanych na terenie należącym do osób fizycznych oszacowano w trakcie inwentaryzacji na około 46 040 m², co po przeliczeniu według ówczesnego przelicznika Bazy Azbestowej dało 506,438 Mg. Dane dotyczące obiektów, na których zinwentaryzowano wyroby zawierające azbest wpisano do Bazy Azbestowej.

Wyroby azbestowe zewidencjonowane na terenie Miasta Racibórz u osób prywatnych, wg stanu na 2015r., zabudowane były:

- w 39,42% na budynkach mieszkalnych i mieszkalno-gospodarczych (132 obiekty, 199,617 Mg, 18 147 m²),
- w 52,4% na budynkach gospodarczych (224 obiektów, 265,373 Mg, 24 124 m²),
- w 5,62% na obiektach innych, w tym zadaszenia wiat (64 obiektów, 28,468 Mg, 2 588 m²),
- w 2,56% jako wyroby luzem zdemontowane i zeskładowane (13 lokalizacji, 12,980 Mg, 1 180 m²).

Inwentaryzacja wskazała również, na rodzaje użytkowanego azbestu i tak 46,16% wyrobów azbestowych stanowiły W01-płyty azbestowe płaskie (159 obiektów, 232,718 Mg 22 156 m²) oraz 53,84% wyrobów azbestowych stanowiły W02-płyty azbestowe faliste (274 obiektów, 273,719 Mg, 24 883 m²). 97,38% to pokrycia obiektów, 0,03% to elewacje (2 obiekty), a 2,55% to wyroby zdemontowane.

W ramach inwentaryzacji zewidencjonowano posesje należące do osób prawnych na których zlokalizowano obiekty zawierające azbest. Wyniki wskazały, że:

- na terenie Rodzinnych Ogrodów Działkowych znajdowały się 23 altanki/obiekty o łącznej powierzchni 828 m² wyrobów zawierających azbest,
- na terenach przynależnych do Spółdzielni i Wspólnot Mieszkaniowych i do Miasta Racibórz zewidencjonowano łącznie 1830,03 m² wyrobów azbestowych,
- na terenach przynależnych do firm i przedsiębiorców zewidencjonowano łącznie 513,98 m² wyrobów azbestowych,
- Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Raciborzu zadeklarował posiadanie i użytkowania rur i złączy wodociągowych pozostawionych w ziemi o długości 1,38 km, tj. 55,2 Mg.

Podsumowując zewidencjonowano u osób prawnych 3172,01 m² wyrobów azbestowych co stanowiło ówczesnie 34,892 Mg oraz 55,2 Mg rur, co łącznie dawało 90,092Mg.

W sumie na obszarze miasta Racibórz w wyniku przeprowadzonej kompleksowej inwentaryzacji w 2015r. ustalono, że na terenie osób fizycznych i osób prawnych zewidencjonowano 379 posesji (465 obiektów) na których zlokalizowano azbest, z czego:

- 360 posesji (433 obiekty) osób fizycznych,
- 19 posesji (32 obiekty) należących do osób prawnych.

W trakcie inwentaryzacji zewidencjonowano łącznie 596,53 Mg, w tym 506,438 Mg na terenie osób fizycznych i 90,092 Mg na terenie osób prawnych.

Należy pamiętać, iż przelicznik Bazy Azbestowej do czerwca 2019r wynosił 1 m² = 11 kg. Zmiana wartości przelicznika m²/kg dla wyrobów W01 (Płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie) i W02 (Płyty azbestowo-cementowe faliste dla budownictwa) nastąpiła 28.06.2019r.

Ministerstwo Przedsiębiorczości i Technologii podjęło wtedy decyzję o korekcie wartości przelicznika stosowanego do określania ilości wyrobów zawierających azbest szacowanych pierwotnie przy użyciu jednostki

m². Nowa wartość przelicznika wynosi 15 kg/m² i taka też wartość jest domyślnie stosowana w systemie Bazy Azbestowej od dnia wprowadzenia zmiany.

Szacowana masa wyrobów W01 oraz W02 zinwentaryzowanych i wprowadzonych do systemu Bazy Azbestowej z uwzględnieniem jednostki m² uległa automatycznej korekcie w dniu 28.06.2019r. Korekta dotyczyła jedynie tych wyrobów, które na chwilę wprowadzenia korekty nie zostały w całości unieszkodliwione. Informacje dotyczące wyrobów już unieszkodliwionych nie podlegały zmianie.

Należy zauważyć, że wprowadzona korekta wpłynęła na znaczący wzrost łącznej masy wyrobów zawierających azbest wykazywanej w module Dane zagregowane/Zestawienie statystyczne.

Licząc wg nowego przelicznika zinwentaryzowana powierzchnia azbestu (49212,02 m²) to około 738,180 Mg. W tym 690,6 Mg to azbest należący do osób fizycznych. Sumując z ilością rur łączna ilość zewidencjonowanego azbestu po aktualizacji inwentaryzacji wynosiła 793,38 Mg. Oznacza to, że masa wyrobów zawierających azbest przeznaczonych do unieszkodliwienia z uwagi na zmianę przelicznika wzrosła o ok. 33%.

Głównym źródłem corocznej informacji o oczyszczaniu miasta ze szkodliwego azbestu jest udzielane wsparcie finansowe dla mieszkańców na cele związane usuwaniem wyrobów azbestowych, ale również realizowane finansowanie bezpośrednio inwestycji.

Zgodnie z danymi zamieszczonymi w aktualizacji PUA z 2014r. do końca 2013r. z terenu miasta Racibórz wycofano 539,098 Mg azbestu. Od tego czasu do końca 2021r. usunięto:

- 185,720 Mg w ramach dotacji gminnych
- 2,763 Mg w ramach finansowania bezpośredniego Miasta Racibórz,
- 178,982 Mg w ramach projektu grantowego,

łącznie w raportowanym okresie usunięto 367,465 Mg.

Oznacza to iż wszystkich wyrobów usuniętych z eksploatacji na koniec 2021 roku jest:

$$539,098 \text{ Mg} + 367,465 \text{ Mg}^* = 906,563 \text{ Mg}$$

**ilości usunięte z terenu miasta obejmują wyroby należące do osób fizycznych i osób prawnych które składają „Informację...” i są umieszczone w Bazie Azbestowej lub przekazały informację do Urzędu Miasta Racibórz, ilości te posiadają również potwierdzenie w postaci KPO, które pozostają w archiwum UM Racibórz;*

Jako uwagę należy wskazać, że wg Bazy Azbestowej unieszkodliwione został dotychczas znacznie mniejsze ilości wyrobów tj. 521,747 Mg. Z uwagi na to, że wskazana w wyliczeniach powyżej masa 906,563 Mg została potwierdzona, a Urząd Miasta posiada dokumentację w tej sprawie jako właściwą do dalszych rozważań należało przyjąć tę wielkość.

Zakładając, że wyrobów azbestowych było:

$$906,563 \text{ Mg}^* + 576,763 \text{ Mg}^{**} = 1483,326 \text{ Mg}$$

** masa usuniętych odpadów do 2021 roku*

*** ilość pozostała do unieszkodliwienia ujęta w Bazie Azbestowej na koniec 2021 roku;*

na koniec 2021 roku usunięto 61,12 % zewidencjonowanych wyrobów zawierających azbest w stosunku do pierwotnie istniejących.

Zaktualizowana inwentaryzacja według zapisów Bazy Azbestowej, stan na koniec 2021 roku stanowi załącznik nr 3 do niniejszego opracowania.

5.1.2. RODZAJ I ILOŚĆ WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST – STAN NA KONIEC 2021 ROKU

Na podstawie aktualnej ewidencji odpadów azbestowych ustalono, że na terenie miasta użytkowanych jest około 576,763 Mg wyrobów zawierających azbest, w tym 491,965 Mg przez osoby fizyczne i 84,798 Mg przez osoby prawne. Azbest występuje w 348 lokalizacjach.

Tabela 1. Ilość wyrobów azbestowych w załodowie jednorodzinnej na terenie Raciborza z podziałem na rodzaje materiałów (stan na 31.12.2021r.)

Lp.	Obwoły ewidencyjne	Ilość lokalizacji	Ilość wyrobów azbestowych wg rodzaju				Sumaryczna ilość wyrobów azbestowych	
			Płyty a-c płaskie (W01)		Płyty a-c faliste (W02)		m ²	Mg ¹⁾
			m ²	Mg ¹⁾	m ²	Mg ¹⁾		
1	241101_10001 Brzezcie	28	970	14,550	755	11,325	1725	25,875
2	241101_10002 Markowice	46	1725	25,875	3284	49,265	5009	75,140
3	241101_10003 Miedonia	38	780	11,700	3624	54,360	4404	66,060
4	241101_1.0004 Ocice	2	-	-	150	2,250	150	2,250
5	241101_1.0005 Ostróg	16	842	12,630	741	11,115	1583	23,745
6	241101_1.0006 Płonia	22	900	13,500	752	11,280	1652	24,780
7	241101_1.0007 Racibórz	34	1252	18,780	1617	24,255	2869	43,035
8	241101_1.0008 Stara Wieś	59	2541	38,115	4610	48,150	5751	46,265
9	241101_1.0009 Stuzienna	40	1740	26,100	2503	37,540	4243	63,640
10	241101_1.00010 Sudół	36	2607,67	39,115	2804	42,060	5411,67	81,175
Racibórz		321	13357,67	200,365	19440	290,85	32797,67	491,965

¹⁾ Założono przelicznik 1m² równy 15 kg – zgodnie z przelicznikiem stosowanym w BDA

Tabela 2 Ilość wyrobów zawierających azbest wykorzystywana na terenach podmiotów gospodarczych

	Ilość lokalizacji	Ilość wyrobów azbestowych wg rodzaju				Sumaryczna ilość wyrobów azbestowych	
		Płyty a-c płaskie (W01)		Płyty a-c faliste (W02)		m ²	Mg ¹⁾
		m ²	Mg ¹⁾	m ²	Mg ¹⁾		
Podmioty gospodarcze	27	210,75	3161,25	1762,467	26,437	1973,217	29,598

Tabela 3 Całkowita szacowana ilość wyrobów zawierających azbest wykorzystywana na terenie Raciborza

Lp	Występowanie wyrobów zawierających azbest	Ilość wyrobów azbestowych		
		m ²	mb	Mg
1	Obiekty zabudowy jednorodzinnej/zagrodowej	32797,67	-	491,965
2	Obiekty użyteczności publicznej, przemysłowe, usługowe, itd.	1973,217	-	29,598
3	Rury wodociągowe	-	1380	55,200 ¹⁾
Całkowita szacowana ilość azbestu na terenie Raciborza		34 771 m² i 1380 mb tj.:		576,763 Mg

¹⁾ Założono przelicznik 1mb = 40 kg – zgodnie z przelicznikiem stosowanym w BDA

Wyroby występują głównie w postaci płyt azbestowo-cementowych (a-c), w zdecydowanej większości stanowiących pokrycia dachowe budynków mieszkalnych, gospodarczych, wiat, garaży i altanek. Wśród rodzajów występujących wyrobów wymieniane są płyty płaskie prasowane typu KARO (tzw. szablony) oraz profilowane płyty faliste typu ETERNIT. Cechą charakterystyczną stosowanych płyt jest niewielka zawartość azbestu, w granicach od 9 do 15%. Należą one do wyrobów klasyfikowanych w grupie tzw. twardych, w których włókna azbestowe są mocno związane, a w przypadku mechanicznego uszkodzenia (np. pęknięcia) ma miejsce niewielka emisja azbestu do otoczenia. Ich szkodliwość wzrasta na skutek starzenia się spoiwa lub mechanicznej obróbki.

Tabela 4. Ilości azbestu na terenie gminy w stosunku do ilości azbestu na obszarach powiatu, województwa i kraju

Obszar	Zinwentaryzowane ilości azbestu [Mg]	Unieszkodliwione ilości azbestu [Mg]	Udział unieszkodliwionych odpadów azbestowych [%]	Ilość azbestu pozostała do unieszkodliwienia [Mg]	Udział pozostałych do unieszkodliwienia odpadów azbestowych [%]
Kraj	8 431 229, 933	1 352 883, 903	16%	7 078 374, 068	84%
Województwo śląskie	338 604, 028	95 947, 267	28%	242 656, 872	72%
Powiat raciborski	8 221, 247	1 738, 567	21%	6 482, 680	79%
Gmina Racibórz wg BDA	1 098, 510	521, 747	47%	576, 763	53%
Gmina Racibórz wg danych UM	1 483, 326	906, 563	61%	576, 763	39%

Źródło: <https://bazaa.bestowa.gov.pl>

Powyższe zestawienie wskazuje, że stopień usuwania azbestu na terenie gminy jest znacząco powyżej stopni realizacji na obszarach kraju, województwa czy powiatu. Ilość obecnie pozostałego do unieszkodliwienia azbestu na terenie gminy to zaledwie 0,0081% ilości azbestu pozostałego do usunięcia na terenie kraju, 0,24% na terenie województwa śląskiego i 8,9% na terenie powiatu raciborskiego. Należy stwierdzić, że są to ilości znikome.

5.1.3 OCENA STANU WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST STOSOWANYCH NA TERENIE MIASTA RACIBÓRZ

Kontroli wyrobów zawierających azbest zlokalizowanych na terenie miasta pod kątem oceny ich stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania dokonano podczas inwentaryzacji w 2015r., zgodnie z obowiązującą punktacją zawartą w załączniku nr 1 do rozporządzenia 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. Nr 71, poz. 649). Przeglądy techniczne zostały przeprowadzone z dokładnością zależną od możliwości dostępu do obiektu w chwili oględzin. Stwierdzono, już ówczesnie że w większości były to wyroby ponad 20letnie i w zdecydowanej większości bez powłok zabezpieczających. Obecnie wg BDA 108 obiektów z zabudowanym azbestem posiada I stopień pilności, 198 obiektów posiada II stopień pilności i 15 – III stopień pilności. Z założenia, określenie I stopnia pilności wiąże się z koniecznością demontażu i usunięcia lub właściwego zabezpieczenia wyrobów azbestowych. Ok 66% obiektów nie wymaga natychmiastowej interwencji. Jednakże II i III stopień pilności zobowiązuje do okresowej kontroli stanu wyrobów, odpowiednio raz na rok bądź, co 5 lat. Z uwagi na to, że od oceny upłynęło ponad 6 lat należy traktować ją raczej orientacyjnie.

5.1.4 GOSPODARKA ODPADAMI AZBESTOWYMI Z TERENU MIASTA RACIBÓRZ

Odpady zawierające azbest w większości pochodzą z rozbiórek i remontów obiektów budowlanych. Zgodnie z obowiązującym prawem demontażu, transportu i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest mogą dokonywać tylko specjalistyczne firmy, które posiadają przeszkolonych pracowników.

Składowanie jest to niewątpliwie najbardziej rozpowszechniony sposób unieszkodliwiania odpadów. Z racji omawianych wcześniej właściwości fizykochemicznych azbestu, z których odporność na działanie czynników atmosferycznych, kruchość i łamliwość stanowią, iż wszelkie prace na składowiskach przyjmujących odpady azbestowe, winny być prowadzone z zachowaniem szczególnych zasad bhp. Zagadnienia te szczegółowo regulują stosowne akty prawne w postaci rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 16 stycznia 2015 r w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 roku w sprawie składowisk odpadów.

Ponadto Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2004. nr 71 poz. 649 z późn. zm.) dopuszcza możliwość unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest poprzez ich składowanie w podziemnych składowiskach odpadów niebezpiecznych.

Tabela 5. Wykaz istniejących ogólnodostępnych składowisk odpadów azbestowych na terenie województwa śląskiego

Lp	Nazwa składowiska	Nazwa i adres zarządzającego	Wolna pojemność składowiska [m ³]
1	Sektor III na odpady azbestowe, wydzielony w ramach składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Knurowie ul. Szybowa 44, Knurów	Pre Zero Recycling Południe Sp. z o.o. ul. Szybowa 44, 44-194 Knurów	203000
2	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami Sp. z o.o. w Sosnowcu ul. Grenadierów 21, 41-216 Sosnowiec	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami Sp. z o.o. w Sosnowcu ul. Grenadierów 21, 41-216 Sosnowiec	3640
3	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z wydzieloną kwaterą na odpady niebezpieczne zawierające azbest Jastrzębie Zdrój 44-335 Jastrzębie Zdrój, ul. Dębiny 36	Cofinco-Poland Sp. z o.o. ul. Graniczna 29 40-956 Katowice	14 [Planowana rozbudowa]
4	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z wydzieloną kwaterą na odpady niebezpieczne zawierające azbest w Świętochłowicach ul. Wojska Polskiego, 41-608 Świętochłowice	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Łagiewnicka 76 41-608 Świętochłowice	1250

Źródło: <https://bazaazbestowa.gov.pl> (stan na wrzesień 2021r.)

Najbliższymi instalacjami unieszkodliwiania są składowisko Cofinco-Poland Sp. z o.o. w Jastrzębiu Zdroju (póki co możliwości przyjęcia odpadów na wyczerpaniu) oraz Pre Zero Recycling Południe Sp. z o.o. w Knurowie. Dotychczasowy strumień odpadów z terenu miasta Racibórz kierowany jest głównie na składowisko w Knurowie. Składowisko to właściwie jest w stanie przyjąć odpady azbestowe z całego województwa śląskiego. Przy założeniu, że średnia objętość 1 tony składowanych odpadów wynosi 0,82 m³ oraz szacowanej ilości azbestu na terenie województwa śląskiego wg BDA wynoszącej 242 657 Mg potrzebna pojemność składowania wynosi 198 979 m³. Na potrzeby unieszkodliwienia poprzez składowanie wyrobów zawierających azbest użytkowanych na terenie Raciborza wymagana jest pojemność ok. 473 m³.

5.2 PRZEWIDYWANE KOSZTY USUNIĘCIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

Przy szacowaniu prawdopodobnych kosztów usunięcia i unieszkodliwienia płyt azbestowo - cementowych z terenu Raciborza uwzględniono ceny rynkowe z 2020 i 2021r. usług specjalistycznych firm zajmujących się ich demontażem i transportem. Do obliczeń wykorzystano informacje pozyskane przy realizacji przez miasto programu dofinansowania prac polegających na demontażu i unieszkodliwianiu wyrobów zawierających azbest oraz projektu grantowego. Na podstawie analizy danych ustalono, że ceny za ww. usługę kształtowały się w granicach od 16 zł/m² do 46 zł/m² (1,06 zł/kg – 3,07 zł/kg). Przepuszczalnie zróżnicowanie cenowe wynika ze stopnia trudności prac przy demontażu oraz ilości demontowanych wyrobów z jednego obiektu. W skład ceny usługi wliczone są koszty jednostkowe za demontaż wyrobów i właściwe ich przygotowanie do transportu, transport na składowisko oraz unieszkodliwianie. Średnio cena za unieszkodliwienie odpadów azbestowych wyniosła ok. 28 zł/m² (1,84 zł/kg).

Na terenie Raciborza szacuje się występowanie 521,563 Mg wyrobów zawierających azbest (bez rur). Biorąc pod uwagę średni koszt ww. usługi kompleksowej, wyliczony na 1840 zł za Mg, całkowity przybliżony koszt usuwania i unieszkodliwiania płyt a-c zlokalizowanych na terenie Raciborza wyniesie 959 676 zł. Kalkulacja ta nie uwzględnia przyszłych zmian cen na rynku usług prac przy azbestie, dlatego należy ją weryfikować przez cały okres wdrażania „Planu usuwania azbestu z terenu miasta Racibórz”.

Demontaż wyrobów zawierających azbest z obiektów pozostających w użytkowaniu wiąże się z koniecznością montażu nowych materiałów bezazbestowych. Z punktu widzenia właściciela, zarządcy bądź użytkownika obiektu z zabudowanymi materiałami azbestowymi koszt usuwania i unieszkodliwiania starego pokrycia dachowego lub elewacyjnego to tylko część kosztów inwestycji modernizacji obiektu. Koszty zakupu i montażu nowych materiałów budowlanych znacznie przewyższa koszty usuwania wyrobów azbestowych. Wartość nowego pokrycia dachowego lub elewacyjnego jest niejako kosztem pośrednim, lecz niezbędnym i istotnym przy usuwaniu i unieszkodliwianiu azbestu.

Biorąc pod uwagę efekty uzyskane przy realizacji projektu grantowego oraz dalsze potrzeby oczyszczania terenu gminy z azbestu wskazane jest rozważanie kolejnych możliwości pozyskania środków zewnętrznych na usuwanie wyrobów zawierających azbest i zastąpienie ich bezazbestowymi. Stąd podjęto próbę oszacowania kosztów odtworzenia pokryć dachowych wyrobami bezazbestowymi.

Do obliczeń wykorzystano informacje pozyskane przy realizacji przez miasto projektu grantowego. Na podstawie analizy danych ustalono, że średnie ceny za usługę kompleksową usuwania, unieszkodliwiania i odtworzenia pokrycia dachowego, w zależności od wybranego rodzaju użytych materiałów budowlanych pokrycia dachu kształtowały się w granicach od 167 zł/m² do 268 zł/m² (koszty inwestycji w przeliczeniu na kg usuwanego azbestu: od 11,5 zł/kg – 18,5 zł/kg). Średnia cena zadania wyniosła 218 zł/m². Przyjmując, że usługa demontażu, transportu i składowania odpadów kosztuje 28 zł/m² – odtworzenie nowego dachu to koszt na poziomie ok. 190 zł/m².

Ze wskazanej ilości 521,563 Mg wyrobów zawierających azbest nie wszystkie to dachy czy elewacje wymagające odtworzenia. Przeanalizowano BDA pod kątem rodzajów zabudowy i wskazanych obiektów i ilość 51,345 Mg to odpady zmagazynowane luzem lub na obiektach innych stanowiących np. altanki, wiaty, ubikacje, przybudówki – obiekty małej architektury, na które nie jest przeznaczane dofinansowanie do odtworzenia nowego pokrycia dachowego. Większość z nich prawdopodobnie zostanie przeznaczona do rozbiórki. Azbest w ilości 470,218 Mg stanowi pokrycia dachowe do odtworzenia, w tym 442,195 Mg w obiektach osób fizycznych, a 28,023 Mg w obiektach osób prawnych. Koszty odtworzenia pokryć dachowych oszacowano na kwotę 5 956 095 zł.

Łączne koszty usunięcia azbestu i odtworzenia pokryć dachowych zidentyfikowanych na terenie Raciborza szacuje się na poziomie 6 915 771 zł.

Należy zaznaczyć, iż tempo usuwania azbestu jest w dużej mierze zależne od konieczności wymiany pokrycia dachowego lub elewacyjnego ze względu na jego zużycie.

Z uwagi na znaczny wzrost cen usług budowlanych i materiałów w ostatnich latach oraz sytuację gospodarczą kraju, znaczną inflację, należy spodziewać się dalszego wzrostu cen w kolejnych latach. Stąd wyliczenia zawarte powyżej należy traktować raczej orientacyjnie.

Sieć wodociągowa pozostaje we władaniu Prezydenta Miasta Racibórz i usuwanie rur azbestowo – cementowych jest zadaniem własnym miasta. Rury a-c będą usuwane w ramach planowanych modernizacji sieci, a koszty związane z występowaniem w nich azbestu są wliczane w koszty ogólne inwestycji. Z uwagi na nieznaczną ilość pozostających w użytkowaniu rur a-c, wyliczenie środków finansowych potrzebnych na ich usunięcie zostało pominięte.

5.3 PROGRAM DOFINANSOWANIA PRAC POLEGAJĄCYCH NA DEMONTAŻU I UNIESZKODLIWIANIU WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z OBIEKTÓW BUDOWLANYCH NA TERENIE MIASTA RACIBÓRZ

Zgodnie z założeniami „Programu oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009 – 2032” koszty związane z usunięciem wyrobów zawierających azbest mają być finansowane przez właścicieli – zarządców obiektów, w tym właścicieli obiektów z wyrobami zawierającymi azbest.

Inicjatywy samorządu terytorialnego, zmierzające do sukcesywnego 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 gminy w pozyskiwaniu funduszy na wsparcie realizacji programu usuwania wyrobów azbestowych z terenu gminy ma istotne znaczenie, w szczególności dla osób fizycznych - właścicieli obiektów, dla których usunięcie wyrobów zawierających azbest i w następstwie odnowa pokryć dachowych/elewacyjnych obiektów w większości przekracza ich możliwości finansowe.

Miasto Racibórz od 2003r. do końca 2009r., udzielało pomocy finansowej mieszkańcom realizującym prace polegające na demontażu i usuwaniu elementów zawierających azbest z obiektów budowlanych ze środków Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Zmiany legislacyjne związane z likwidacją funduszy celowych uniemożliwiły kontynuację programu dofinansowania ze środków GFOŚiGW.

Nowe zasady dofinansowania przyjęto uchwałą nr V/56/2011 Rady Miasta Racibórz z dnia 30 marca 2011 roku. Była to Uchwała w sprawie przyznawania dotacji ze środków budżetu Miasta Racibórz na realizację inwestycji związanych z usuwaniem elementów zawierających azbest z obiektów budowlanych zlokalizowanych na terenie Raciborza. Załącznikiem do ww. uchwały jest „Regulamin udzielania dotacji z budżetu Miasta Racibórz na realizację inwestycji związanych z usuwaniem elementów zawierających azbest z obiektów budowlanych zlokalizowanych na terenie Raciborza”. Rada Miasta Racibórz uchwałą nr VII/74/2015 z dnia 27 maja 2015 r. zmieniła Uchwałę Nr V/56/2011 Rady Miasta Racibórz z dnia 30 marca 2011r. w sprawie przyznawania dotacji ze środków budżetu Miasta Racibórz na realizację inwestycji związanych z usuwaniem elementów zawierających azbest z obiektów budowlanych zlokalizowanych na terenie Raciborza. Zmiana była skutkiem wprowadzenia nowych przepisów unijnych dotyczących pomocy de minimis. W przypadku podmiotów prowadzących działalność gospodarczą udzielona dotacja stanowi ten rodzaj pomocy. Uchwała nie wprowadziła zmian w zakresie zasad udzielania dotacji dla osób fizycznych i pozostałych wnioskodawców. Regulamin od 2011r. zakłada udzielanie dotacji w wysokości 50% kosztów poniesionych przez wnioskodawcę na działania związane z usuwaniem azbestu, lecz nie więcej niż 2.000 złotych dla osób fizycznych i 4.000 złotych dla pozostałych wnioskodawców. Ustalone wsparcie finansowe jest kontynuowane do chwili obecnej.

Według Regulaminu o dotację mogą ubiegać się osoby fizyczne, przedsiębiorcy, osoby prawne oraz wspólnoty mieszkaniowe. Wnioski można składać do 30 października danego roku. Ostateczny termin zakończenia zadania to 30 listopada danego roku. W tym czasie wnioski są rozpatrywane i realizowane jest zadanie. Miasto Racibórz od 2011 roku corocznie w budżecie zabezpiecza środki finansowe na dotacje na usuwanie azbestu.

Łącznie od 2003r. przeznaczono na ten cel prawie 435 tys. zł. Tabela poniżej pokazuje wielkości udzielonych dotacji osobom fizycznym oraz podmiotom gospodarczym i jednostkom niezaliczanym do sektora finansów publicznych w poszczególnych latach.

Tabela 6 Sumaryczna wielkość dofinansowań do prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych na terenie Raciborza w latach 2003 - 2021

Lata	Osoby fizyczne	Podmioty	Razem
2003r.	15 797,75 zł	4 000,00 zł	19 797,75 zł
2004r.	20 749,00 zł	24 000,00 zł	44 749,00 zł
2005r.	13 451,00 zł	35 328,00 zł	48 779,00 zł
2006r.	21 799,00 zł	4000,00 zł	25 799,00 zł
2007r.	19 709,00 zł	12 000,00 zł	31 709,00 zł
2008r.	22 433,00 zł	6 000,00 zł	28 833,00 zł
2009r.	25 966,85 zł	3210,00 zł	29 176,85 zł
2010r.	-	-	-
2011r.	20 454,24 zł	0,00 zł	20 454,24 zł
2012r.	16 649,49 zł	8 320,00 zł	24 969,49 zł
2013r.	21 468,20 zł	4 000,00 zł	25 468,20 zł
2014r.	9 373,48 zł	4 000,00 zł	13 373,48 zł
2015r.	15 052,81 zł	8 000,00 zł	23 052,81 zł
2016r.	12 870,00 zł	4 000,00 zł	16 870,00 zł
2017r.	16 596,88 zł	0,00 zł	16 596,88 zł
2018r.	17198,57 zł	2975,00 zł	20 173,57 zł
2019r.	16 028,15 zł	0,00 zł	16 028,15 zł
2020r.	12 178,36 zł	1633,50 zł	13 811,86 zł
2021r.	15 132,11 zł	0,00 zł	15 132,11 zł
Razem	312 907,89 zł	121 466,50 zł	434 774,39 zł

W ramach prowadzonej pomocy w latach 2003-2021 łącznie dofinansowano usunięcie wyrobów azbestowych z 392 obiektów z terenu miasta Racibórz, z czego 357 obiektów pozostawało we władaniu osób fizycznych, a 35 innych podmiotów.

Ponadto dla zwiększenia prawdopodobieństwa realizacji systematycznego i ilościowego usuwania z terenu miasta materiałów azbestowych w przewidzianych harmonogramem terminach Miasto podjęło decyzję o aplikowaniu o środki unijne, które pozwoliły na udzielania wyższego wsparcia obejmującego również dofinansowanie do nowego pokrycia dachowego. Prezydent Miasta Racibórz Zarządzeniem nr 46/2019 z dnia 4 stycznia 2019r. przyjął Regulamin naboru wniosków i realizacji projektu grantowego "Poprawa stanu środowiska naturalnego w mieście Racibórz poprzez oczyszczenie miasta z odpadów zawierających azbest". Projekt skierowano do osób fizycznych będących właścicielem, współwłaścicielem lub użytkownikiem wieczystym budynku stanowiącego część nieruchomości położonej na terenie Miasta Racibórz, w którym zaplanowano prace związane z kompleksowym unieszkodliwianiem wyrobów azbestowych. Pod koniec 2019r. Miasto Racibórz otrzymało dofinansowanie w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014 – 2020, OŚ PRIORYTETOWA V Ochrona środowiska i efektywne wykorzystanie zasobów, DZIAŁANIE 5.2 Gospodarka odpadami, PODDZIAŁANIE 5.2.2 Gospodarka odpadami – RIT Subregionu Zachodniego (regulamin konkursu nr RPSL.05.02.02-IŻ.01.24-288/2018) na realizację tego zadania. Realizację projektu przewidziano w formule grantowej. Grant jest bezzwrotną formą pomocy finansowej definiowaną jako

Środki finansowe z Funduszy Europejskich przekazywane przez beneficjenta (realizatora projektu) odbiorcom projektu (beneficjentom ostatecznym) jako narzędzie osiągnięcia celu projektu.

Począwszy od pierwszego kwartału 2020r. rozpoczęto usuwanie azbestu w ramach projektu grantowego. W ramach programu, którego rzeczowa realizacja ostatecznie zakończyła się 10 listopada 2021r. usunięto 178,982 Mg wyrobów azbestowych z 85 obiektów o powierzchni 11.365 m², odtworzono nowe pokrycie dachowe na 82 obiektach. Beneficjenci dostali wsparcie na poziomie od 32 do 97% poniesionych kosztów kwalifikowanych. Duża rozpiętość może świadczyć o niedoszacowaniach na etapie kosztorysów początkowych oraz związana jest ze znaczącym wzrostem cen robót budowlanych. W okresie planowania i realizacji projektu dofinansowanie w łącznej kwocie 1.124.492,49 zł, uśredniając, stanowiło ok. 53% kosztów kwalifikowanych. Wdrożenie projektu grantowego niewątpliwie spowodowało wzrost tempa usuwania azbestu. W poniższej tabeli zamieszczono wielkości udzielonych grantów osobom fizycznym w poszczególnych latach.

Tabela 6 Granty do prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych oraz odtworzenia nowego pokrycia dachowego w latach 2020 - 2021

Lata	Ilość grantów	Ilość usuniętego azbestu	Suma grantów
2020r.	39	78 822,00 kg	511 264,11 zł
2021r.	46	100 160,00 kg	613 228,38 zł
Razem	85	178 982 kg	1 124 492,49 zł

W raporcie z realizacji PUA w latach 2014-2021 zwrócono uwagę na konieczność zweryfikowania zasad udzielanej dotacji, z uwzględnieniem obecnych cen rynkowych realizacji zadań budowlanych oraz ilości azbestu na poszczególnych obiektach, w celu zapewnienia wyższych dofinansowań jednostkowych.

5.4 ŹRÓDŁA FINANSOWANIA

W myśl Programu oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009-2032 do pokrycia kosztów związanych z usunięciem i unieszkodliwieniem materiałów zawierających azbest zobowiązani są właściciele – zarządcy obiektów. Rolą samorządu jest podejmowanie działań mających na celu usprawnienie procesu usuwania materiałów azbestowych, a także likwidacji skutków ich szkodliwości dla mieszkańców i środowiska. W tym celu należy rozważać możliwości skorzystania z dofinansowania ww. działań ze środków własnych gminy jak i promocja innych źródeł finansowania oraz inicjowanie pozyskania środków zewnętrznych.

Zgodnie z „Programem oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009 – 2032” istnieją następujące podstawowe instrumenty dofinansowania demontażu, transportu i unieszkodliwiania usuniętych wyrobów zawierających azbest:

- Narodowy i Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.
- Fundusze Unii Europejskiej.
- Bank Ochrony Środowiska S.A.

Instrumenty finansowe na poziomie województwa wspierające bezpieczne eliminowanie z użytkowania wyrobów azbestowych oferowane są przez następujące instytucje:

- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.
- Bank Ochrony Środowiska S.A. (BOŚ) we współpracy z WFOŚiGW.
- Regionalne Programy Operacyjne dla poszczególnych województw.

5.4.1 ŚRODKI Z FUNDUSZY OCHRONY ŚRODOWISKA

Finansowanie ochrony środowiska i gospodarki wodnej, może polegać na udzielaniu dotacji celowej w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych z budżetu gminy lub budżetu powiatu na finansowanie lub dofinansowanie kosztów inwestycji.

Zadania te mogą być finansowane przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz przez powiaty i gminy, do których zadań własnych należy finansowanie ochrony środowiska w zakresie ustalonym w ustawie - Prawo ochrony środowiska.

Właściciele obiektów z zabudowanymi wyrobami azbestowymi zlokalizowanych na obszarze miasta Racibórz mają możliwość skorzystania zarówno z dotacji udzielanych z budżetu gminy Racibórz (szczegóły udzielanego wsparcia w pkt. 5.3), jak również z budżetu powiatu raciborskiego. Powiat Raciborski udziela dotacji w wysokości 50% kosztów poniesionych przez wnioskodawcę na działania związane z usuwaniem azbestu, lecz nie więcej niż 1.500 złotych.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej udzielają dotacji, pożyczek oraz przekazują środki finansowe na podstawie umów cywilnoprawnych. Do zadań związanych z oczyszczaniem kraju z azbestu można w szczególności zaliczyć:

- 1) przedsięwzięcia z zakresu gospodarki odpadami;
- 2) przedsięwzięcia z zakresu ochrony powierzchni ziemi;
- 3) rozwój sieci laboratoriów służących ochronie środowiska;
- 4) edukację ekologiczną oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju;
- 5) opracowywanie i wdrażanie nowych technik i technologii w zakresie ochrony środowiska;
- 6) wojewódzkie programy ochrony środowiska, programy ochrony powietrza, plany gospodarki odpadami, a także wspomaganie realizacji tych programów i planów;
- 7) współfinansowanie projektów inwestycyjnych z zakresu ochrony środowiska, które mają być współfinansowane ze środków pochodzących z Unii Europejskiej, w ramach współpracy z organizacjami międzynarodowymi oraz współpracy dwustronnej, a także realizowanych na zasadach określonych w ustawie z dnia 19 grudnia 2008 r. o partnerstwie publiczno-prywatnym (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r., poz. 711).

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach od roku 2011 oferował wsparcie finansowe polegające na udzieleniu dotacji ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, w wysokości 50 % kosztów i pożyczki w wysokości minimum 35 % kosztów, z własnych środków. Od roku 2016 Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach oferuje wsparcie finansowe polegające na udzieleniu dotacji ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w wysokości do 50 % w formie dotacji i do 50 % formie dotacji z własnych środków, dodatkowo uzupełnienie dofinansowania może stanowić pożyczka ze środków WFOŚiGW.

Bank Ochrony Środowiska S.A. jest uniwersalnym bankiem komercyjnym specjalizującym się w finansowaniu przedsięwzięć proekologicznych. BOŚ współpracuje z polskimi i zagranicznymi instytucjami finansowymi, w tym funduszami i fundacjami działającymi na rzecz ochrony środowiska. Dzięki temu oferuje szeroką gamę kredytów. Zadania z zakresu usuwania wyrobów zawierających azbest mogą być finansowane poprzez udzielanie następujących rodzajów kredytów:

- kredyty preferencyjne z dopłatami z Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej do oprocentowania, charakteryzujące się m.in. niższym od komercyjnego oprocentowaniem i możliwością uzyskania karencji w spłacie kapitału. Warunki udzielania tych kredytów

są zróżnicowane, określone w umowie przez konkretny WFOŚiGW (przedsięwzięcie musi wpisywać się w listę priorytetów funduszu);

- kredyty komercyjne ze środków banków zagranicznych - linia KfW5 (Kreditanstalt für Wiederaufbau) oraz ze środków banku, w tym w ramach porozumień BOŚ ze sprzedawcami i dystrybutorami wyrobów służących ochronie środowiska.

5.4.2 ŚRODKI Z UNII EUROPEJSKIEJ

Pomoc finansowa z funduszy strukturalnych Unii Europejskiej jest przyznawana w Polsce w ramach poszczególnych programów pomocowych (tzw. programów operacyjnych), stanowiących narzędzia realizacji Narodowej Strategii Spójności. W zależności od rodzaju programu, beneficjentami mogą być m.in. 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, gminy wiejskie, miejsko-wiejskie i miejskie, młodzi rolnicy, rolnicy podejmujący działalność nierolniczą.

Usuwanie azbestu i wyrobów zawierających azbest może być wspierane ze środków unijnych w ramach Regionalnych Programów Operacyjnych. Środki finansowe przeznaczane w ramach RPO na działania związane z bezpiecznym usuwaniem azbestu, są zależne głównie od priorytetów jakie ustala dane województwo, a ich wysokość od ilości złożonych wniosków w ramach konkursów ogłaszanych w poszczególnych województwach oraz od ilości wybranych projektów do dofinansowania.

6 PLAN OCZYSZCZANIA TERENU MIASTA RACIBÓRZ Z WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

Proces usuwania wyrobów zawierających azbest zgodnie z założeniami *Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu* powinien zakończyć się do 31 grudnia 2032r. Wartość potrzebnych środków finansowych oraz ilość wyrobów azbestowych przeznaczonych do usunięcia sprawiają, że oczyszczanie Raciborza z azbestu będzie również zadaniem długoterminowym dla miasta. Rozłożone na okres pozostałych 11 lat zadanie wymaga zdefiniowania na poziomie gminy ramowego systemu usuwania wyrobów zawierających azbest.

Założone przez miasto Racibórz w niniejszym „*planie oczyszczania terenu miasta Racibórz z wyrobów zawierających azbest*” kierunki działań pozwolą na osiągnięcie celów i wykonanie poszczególnych zadań w ramach przewidzianego systemu usuwania wyrobów zawierających azbest.

Natomiast dla usystematyzowania podejmowanych działań „*plan...*” określa harmonogram realizacji poszczególnych zadań z uwzględnieniem odpowiedzialności i współpracy osób, jednostek, podmiotów przy ich wykonaniu.

6.1 ZAŁOŻENIA PLANU

1) Weryfikacja skali problemu obecności wyrobów zawierających azbest na obszarze miasta Racibórz

Źródłem gromadzonych i ewidencjonowanych przez Urząd Miasta Racibórz danych związanych z miejscem i ilością wykorzystywania wyrobów zawierających azbest na terenie miasta zgodnie z uregulowaniami prawnymi powinny być przedkładane przez osoby fizyczne pozostające w posiadaniu tychże wyrobów i aktualizowane corocznie informacje. Przeprowadzona w efekcie ich braku inwentaryzacja pozwoliła na oszacowanie ilości azbestu. Zdarzają się nadal przypadki potwierdzania przez pracowników Wydziału Ochrony Środowiska i Rolnictwa Urzędu Miasta Racibórz występowanie azbestu w miejscach niezinventaryzowanych, a ujawnianych podczas rozpatrywania

wniosków o dofinansowanie usuwania wyrobów azbestowych. Skłania to do stwierdzenia, że skala problemu może odbiegać od ocenionej. Kompleksowa inwentaryzacja została wykonana w 2015r. przy niewielkich nakładach finansowych Miasta Racibórz. Wykonawca zlecenia wskazał, że inwentaryzacja może być obciążona błędem na poziomie 3-5%. W trakcie realizacji projektu grantowego 2020-2021 wykonano zadania usuwania azbestu na 19 obiektach nieujawnionych w BDA. Łączna ilość azbestu na tych obiektach wynosiła 42,188 Mg.

Z uwagi na powyższe zakłada się konieczność monitoringu skali niezgodności, a w przypadku dalszego ujawniania znacznych ilości należy rozważyć zweryfikowanie wystąpień azbestu zabudowanego w obiektach budowlanych poprzez bezpośrednie zapytanie właścicieli, zarządców lub użytkowników posesji, na których potencjalnie może występować azbest. Działania mogą obejmować:

- o Opracowanie ankiety dotyczącej użytkownika materiałów zawierających azbest,
- o Podział ankietyzacji na etapy oraz rozesłanie ankiet,
- o Analiza otrzymanych odpowiedzi oraz aktualizacja inwentaryzacji i bazy danych.

Celem jest kontrola zgodności inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest występujących na terenie miasta ze stanem faktycznym.

2) *Udzielanie pomocy finansowej na realizację prac polegających na demontażu wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych i ich unieszkodliwianie*

Udzielenie pomocy finansowej mieszkańcom na cele usuwania azbestu jest warunkiem znacznie wpływającym na powodzenie zachowania tempa oczyszczania obszaru miasta z wyrobów zawierających azbest. Specjalne procedury konieczne przy pracach z azbestem i sposób jego unieszkodliwiania wymagają znacznych środków finansowych. Z uwagi na to niniejszy plan zakłada kontynuację dofinansowania prac polegających na usuwaniu i unieszkodliwianiu wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych na terenie Raciborza. Wiąże się to z koniecznością zweryfikowania zasad dofinansowania. Przy ich ustalaniu należy wziąć pod uwagę to, że udział środków właścicieli nieruchomości na usuwanie azbestu powinien być niewielki, ze względu na fakt, iż koszt nowego pokrycia dachowego czy elewacyjnego nie jest pokrywany w ramach wsparcia finansowego, a to większa część kosztów inwestycji polegającej na wymianie wyrobów azbestowych na bezazbestowe. Należy zapewnić w corocznym budżecie miasta środki finansowe na realizację dofinansowań.

Niniejszy plan zakłada sformułowanie nowych procedur udzielania pomocy finansowej właścicielom, zarządcom lub użytkownikom obiektów budowlanych z zabudowanym azbestem.

Sam „Program usuwania azbestu z terenu miasta Racibórz” może również stanowić podstawowy instrument wspierający pozyskanie środków z innych źródeł na działania zmierzające do oczyszczania terenu miasta z azbestu.

Celem działania jest zwiększenie prawdopodobieństwa realizacji systematycznego i ilościowego usuwania z terenu miasta materiałów azbestowych w przewidzianych harmonogramem terminach.

3) *Aktualizacja danych dotyczących lokalizacji występowania lub zaprzestania wykorzystywania wyrobów azbestowych i ich bieżącej ilości na terenie Raciborza w BDA*

Informacje uzyskane podczas inwentaryzacji w 2015r. posłużyły do kompleksowej aktualizacji wpisów dotyczących obszaru miasta Racibórz, w bazie danych o wyrobach i odpadach zawierających azbest (BDA). Natomiast dane pozyskane w trakcie udzielania dofinansowania prac polegających na

usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych w Raciborzu służą do corocznej aktualizacji bazy. Zgodnie z kompetencjami gmina powinna uzupełniać bazę danych w zakresie osób fizycznych posiadających wyroby zawierające azbest.

Zakłada się dalszą systematyczną aktualizację Bazy Azbestowej o wiadome zmiany w zakresie lokalizacji występowania lub zaprzestania wykorzystywania wyrobów azbestowych i ich bieżącej ilości na terenie Raciborza z wykorzystaniem udostępnionych systemów informatycznych.

Celem założenia jest zagwarantowanie zgodnego z kompetencjami przepływu informacji pomiędzy poszczególnymi szczeblami administracji publicznej.

4) Działania informacyjno – edukacyjne mieszkańców

Pomimo wprowadzenia w 1997r. zakazu stosowania wyrobów azbestowych w Polsce znajomość przepisów wykonawczych przez właścicieli, zarządców i użytkowników obiektów budowlanych z zabudowanym azbestem jest nadal niewystarczająca. Świadczy o tym chociażby brak corocznej informacji o wyrobach azbestowych, do której przedkładania prezydentowi miasta zobowiązują przepisy prawne. Zauważa się również bagatelizowanie wśród mieszkańców spraw związanych z szkodliwością azbestu na zdrowie ludzi i jego wpływu na środowisko. Możliwe, że przyczyną takich postaw jest niewyczuwalne dla organizmu oddziaływanie pyłu azbestowego oraz długotrwały proces rozwoju chorób azbestozależnych.

W czasie trwania Programu prowadzona będzie kampania edukacyjna mieszkańców Raciborza w zakresie szkodliwości azbestu, postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów bezpiecznego ich zabezpieczania, usuwania oraz unieszkodliwiania. Niezbędne jest również rozpowszechnianie informacji na temat obowiązków właścicieli, zarządców lub użytkowników obiektów budowlanych z zabudowanym azbestem oraz procedur postępowania z wyrobami i odpadami azbestowymi wynikających z przepisów prawnych. Działania informacyjno – edukacyjne społeczeństwa powinny obejmować:

- ✓ Bezpośrednie udzielanie informacji tematycznych w Wydziale Ochrony Środowiska i Rolnictwa Urzędu Miasta Racibórz;
- ✓ Stworzenie zakładki tematycznej dotyczącej azbestu na stronie internetowej miasta, w której prezentowane będą regulacje prawne i procedury, informacje o zagrożeniu jakie niesie za sobą azbest, działania miasta podjęte w celu likwidacji azbestu, możliwości uzyskania dofinansowania prac polegających na demontażu i unieszkodliwianiu azbestu;
- ✓ Umieszczanie tematycznych artykułów w lokalnej prasie i portalach internetowych w tym cykliczne przypomnienia o obowiązku złożenia informacji o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania lub zaprzestaniu ich wykorzystywania;
- ✓ Współpraca z mediami w celu propagowania odpowiednich inicjatyw społecznych oraz rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest;
- ✓ Dystrybucja formy wydawniczej w postaci ulotek, broszur, plakatów, informacji na kalendarzu ekologicznym autorstwa własnego lub dostarczonych przez inne jednostki i organy materiałów;

Oczekiwany efektem prowadzonej kampanii informacyjno – edukacyjnej jest zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie bezpiecznego postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest, a przez to wyeliminowanie negatywnych skutków zdrowotnych.

5) *Systematyczne usuwanie wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych*

Głównym założeniem „planu...” jest systematyczne oczyszczanie miasta Racibórz z azbestu. Z uwagi na zachowanie spójności z dokumentem nadrzędnym, na potrzeby niniejszego planu okres pozostałych 11 lat podzielono na dwa okresy, tj.:

- o pierwszy obejmuje czas do końca 2022 roku,
- o drugi obejmuje lata od 2023 do końca 2032 roku.

Wprawdzie do końca pierwszego etapu pozostał rok, a kolejny etap jest okresem dziesięcioletnim lecz taki podział pozwoli na ocenę realizacji programu gminnego w kontekście porównań z programami wyższego rzędu. Z uwagi na to, że ostatni okres determinuje równocześnie usunięcie wszystkich użytkowanych wyrobów azbestowych dla potrzeb wzmożonego monitoringu wprowadzono dodatkowy cel pośredni. Cele są ujęte w harmonogramie rzeczowym przedstawionym w tabeli nr 8.

Celem założenia jest utrzymanie tempa wymiany materiałów azbestowych na bezazbestowe oraz oczyszczania miasta z azbestu zgodnego z programem krajowym.

6) *Monitoring i usuwanie dzikich wysypisk z odpadami zawierającymi azbest*

Pojawianie się dzikich wysypisk na obszarze miasta jest stale monitorowane. Źródłem informacji na temat porzuconych odpadów są m.in. patrole Straży Miejskiej, elektroniczny system informacji miejskiej (ESIM) umożliwiający takie zgłoszenia czy zgłoszenia bezpośrednio mieszkańców. W ramach działań należy intensyfikować kontrolę ujawnianych wysypisk w zakresie występowania wśród porzuconych odpadów takich, które zawierają azbest. Zakłada się kontynuację likwidacji zlokalizowanych wysypisk zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i stosownymi procedurami. Odpowiedzialnym za usuwanie odpadów zalegających w miejscach do tego nieprzeznaczonych jest ich posiadacz. Najczęściej jest on nie do zidentyfikowania i wówczas odpowiedzialność przenoszona jest na właściciela nieruchomości, na której stwierdzono odpady. W przypadku terenów miejskich wysypiska będą likwidowane niezwłocznie z zachowaniem stosowanych procedur.

Realizacja powyższych działań ma na celu usunięcie zagrożeń zdrowia ludzi i środowiska, wynikających z oddziaływania odpadów zawierających azbest zalegających w miejscach do tego nieprzeznaczonych.

7) *Mobilizowanie właścicieli, zarządców bądź użytkowników obiektów budowlanych z zabudowanymi materiałami azbestowymi do ich wymiany na bezazbestowe zgodnie z określonym stopniem pilności*

Przeгляд techniczny jako ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest jest warunkiem koniecznym i zarazem decydującym, o tym kiedy w danym miejscu zawierającym azbest istnieje ryzyko narażenia zdrowia ludzi. W przypadkach stwierdzenia I stopnia pilności wymagane jest pilne usunięcie wyrobów zawierających azbest bądź ich właściwe zabezpieczenie. Stąd w pierwszej kolejności działania mobilizujące do usunięcia azbestu powinny być prowadzone wśród użytkowników posiadających wyroby azbestowe zaszeregowane do najwyższego stopnia pilności (108 obiektów). Inspirowanie właściwej postawy obywateli w zakresie obowiązków związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest będzie odbywać się poprzez:

- o System edukacji w zakresie szkodliwości i postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
- o Powiadomianie o prowadzonym przez miasto wsparciu finansowym polegającym na dofinansowaniu części kosztów usunięcia azbestu z nieruchomości,

- o Informowanie o potencjalnych źródłach uzyskania preferencyjnych kredytów i pożyczek na wymianę pokryć dachowych czy elewacyjnych z azbestu.

Celem powyższych działań jest zmniejszenie ryzyka negatywnego oddziaływania użytkowanych wyrobów zawierających azbest na zdrowie i środowisko.

8) *Stała kontrola zmian legislacyjnych i dostosowywanie w ramach planu działań zgodnych z wytycznymi planów nadrzędnych w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest*

Program *Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032* wskazuje na potrzebę zharmonizowania 98 aktów prawa krajowego z 22 aktami prawa unijnego. Założone działania legislacyjne mają uporządkować przepisy prawne w zakresie problematyki azbestowej oraz umożliwić uruchomienie procedur niezbędnych do przyspieszenia procesu oczyszczania kraju z azbestu. Program krajowy wśród zadań przewidzianych do realizacji na poziomie lokalnym wskazuje m.in. prowadzenie przez gminę szkoleń lokalnych mieszkańców w zakresie bezpiecznego usuwania azbestu z własnej posesji bez konieczności korzystania z wyspecjalizowanych firm czy też nakłada obowiązek organizowania akcji wywozu zdemontowanych wyrobów azbestowych. Z uwagi na brak regulacji prawnych w tym zakresie określone niniejszym planem zadania do realizacji nie ujmują wymienionych aspektów. Zakłada się natomiast stałą kontrolę planowanych i wprowadzanych zmian legislacyjnych oraz w zbiegu z nimi ewentualne poszerzanie listy działań w ramach planu usuwania azbestu z terenu miasta Racibórz.

Celem jest realizacja niniejszego programu z zachowaniem zgodności, z programami nadrzędnymi.

9) *Współpraca z organizacjami społecznymi wspierającymi realizację programów na wyższych szczeblach oraz z organami kontrolnymi (inspekcja sanitarna, inspekcja pracy, inspekcja nadzoru budowlanego, inspekcja ochrony środowiska)*

W ramach „planu...” zakłada się udzielanie możliwych informacji związanych z tematyką występowania i usuwania azbestu z obszaru miasta instytucjom, jednostkom zainteresowanym i zaangażowanym w problematykę oczyszczania regionu z azbestu. Współpraca z jednostkami występującymi z inicjatywą edukacji społecznej lub innych przedsięwzięć dążących do ograniczania ilości wyrobów azbestowych na terenie gminy, powiatu, województwa i państwa ma na celu sprawny przepływ informacji na temat realizacji wspólnych zadań.

10) *Bieżący monitoring realizacji programu oraz okresowe przygotowywanie sprawozdań*

Stopień realizacji „planu...” powinien podlegać okresowej kontroli w celu zweryfikowania skuteczności podejmowanych przez miasto działań. Wyznacznikami oceny są określone wskaźniki monitorowania. Oceny realizacji założeń programowych zostały dotychczas przeprowadzone dwukrotnie, poprzez opracowanie:

- Raportu z realizacji Programu Usuwania Azbestu z terenu miasta Racibórz w latach 2011-2013r.;
- Raportu z realizacji Programu Usuwania Azbestu z terenu miasta Racibórz w latach 2014-2021r.;

Oba opracowania wskazały tempo usuwania azbestu oraz czy osiągnięto zakładane w „planie...” wskaźniki. Zakłada się okresowe przygotowywanie sprawozdań z realizacji założeń, nie

rzadziej niż co cztery lata. Na bieżąco będzie monitorowany jedynie wskaźnik usuwanej z terenu miasta Racibórz ilości wyrobów zawierających azbest oraz będzie prowadzony rejestr dofinansowań prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych na terenie Raciborza.

Właściwe określenie osiągniętych efektów bądź ich braku pozwoli na wprowadzanie usprawnień i nowych działań dla osiągnięcia celu nadrzędnego.

6.2 HARMONOGRAM REALIZACJI „PLANU...” I KOSZTY JEGO WDROŻENIA

Zaplanowane przedsięwzięcia zostały usystematyzowane i umieszczone w ramach czasowych w tabeli nr 7. Określono jednostki odpowiedzialne za realizację poszczególnych zadań oraz przewidywane środki finansowe potrzebne do skutecznego wdrożenia „planu...”.

Tabela 7 Harmonogram zadań do realizacji „planu...” na lata 2022 - 2032

Lp	Zadanie	Jednostka Odpowiedzialna	Jednostka współpracująca	Termin realizacji	Szacunkowe koszty
1	Opracowanie nowych zasad dofinansowania prac polegających na demontażu i unieszkodliwianiu wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych	Miasto Racibórz	-	Do końca 2022r.	Bez kosztów
2	Coroczne zapewnienie środków w budżecie miasta na udzielanie pomocy finansowej usuwającym wyroby zawierające azbest z obiektów budowlanych - rozpatrywanie wniosków	Miasto Racibórz	-	2022r. – 2027r. 2028r. – 2032r.	30 000 zł/rok 40 000 zł/rok
3	Aktualizacja danych dotyczących lokalizacji występowania lub zaprzestania wykorzystywania wyrobów azbestowych w zabudowie jednorodzinnej i ich bieżącej ilości na terenie Raciborza	Miasto Racibórz	Posiadacze obiektów zawierających azbest, BDA, Marszałek Województwa Śląskiego	2022r. – 2032r.	Bez kosztów
4	Kampania edukacyjno – informacyjna w zakresie szkodliwości azbestu, obowiązków dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów bezpiecznego ich użytkowania i usuwania	Miasto Racibórz	Samorządy: powiatowy, wojewódzki, placówki oświatowe, organizacje społeczne	2022r. – 2027r. 2028r. – 2032r.	15 000 zł 10 000 zł
5	Systematyczne usuwanie wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych (zakres rzeczowy ujęto w tabeli nr 8)	Posiadacze obiektów zawierających azbest	Specjalistyczne firmy Miasto Racibórz Starostwo Powiatowe	Do końca 2022r. 2022r. – 2027r. 2028r. – 2032r.	¹⁾ 25 000 zł/rok 62 000 zł/rok 70 000 zł/rok
6	W miarę zaistnienia możliwości wnioskowanie - po środki zewnętrzne na demontaż wyrobów azbestowych i montaż nowych pokryć dachowych	Miasto Racibórz	posiadacze obiektów zawierających azbest, jednostki udzielające dofinansowanie WFOŚiGW, NFOŚiGW, RPO na dany okres	2028r.-2032r.	koszty dokumentacji, wniosków, koszty administracyjne
7	Bieżący monitoring i usuwanie dzikich wysypisk z odpadami zawierającymi azbest	Właściciel terenu, na którym zlokalizowano odpady	Miasto Racibórz	2022r. – 2032r.	²⁾ 10 000 zł/rok
8	Mobilizowanie właścicieli, zarządców bądź użytkowników obiektów budowlanych z zabudowanymi materiałami azbestowymi do ich wymiany na bezazbestowe zgodnie z określonym stopniem pilności	Miasto Racibórz	-	2022r. – 2032r.	2 500 zł
9	Stała kontrola zmian legislacyjnych i dostosowywanie działań planu zgodnych z wytycznymi planów nadrzędnych w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest. W przypadku znacznych zmian ocena konieczności aktualizacji planu	Miasto Racibórz	-	2022r. – 2032r.	Bez kosztów Ewentualne koszty aktualizacji PUA zależne od zakresu prac ok. 5.000 zł
10	Współpraca z organizacjami społecznymi wspierającymi realizację programów na wyższych szczeblach oraz z organami kontrolnymi	Miasto Racibórz	Organizacje społeczne, inspekcje: sanitarna, pracy, nadzoru budowlanego, WIOŚ	2022r. – 2032r.	Bez kosztów

11	Monitoring realizacji programu : 1. Coroczne wyliczenie wskaźnika usuwanej z terenu miasta Racibórz ilości wyrobów zawierających azbest; 2. Bieżący rejestr dotacji; 3. Raport z PUA – po okresach realizacji ujętych w harmonogramie rzeczowym. Zaleca się w celu zapewnienia większej kontroli, czy w przypadku potrzeb związanych z pozyskaniem środków zewnętrznych opracowanie raportów pośrednich;	Miasto Racibórz	-	2022r. – 2032r. Opracowanie raportu: po 2027r., po 2032r., i opcjonalnie w terminach pośrednich po 2024r. i po 2030r.	1. Bez kosztów 2. Bez kosztów 3. Opracowanie raportu ok. 3 000 zł/szt.
----	---	-----------------	---	--	--

¹⁾ kwoty nie obejmują kosztów zakupu i montażu nowych, bezazbestowych materiałów budowlanych, usuwania rur a-c oraz nie uwzględniają zmian cen usług na rynku;

²⁾ środki na usuwanie dzikich wysypisk, w tym z odpadami zawierającymi azbest, z terenów miejskich;

6.3 HARMONOGRAM RZECZOWY USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

Zgodnie z:

- aktualizacją inwentaryzacji,
- bazą azbestową (BDA),
- danymi uzyskanymi w ramach prowadzonego w latach 2003 – 2021 dofinansowania realizacji prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych,

do końca 2021r. łącznie wycofano z eksploatacji **906,563 Mg** wyrobów zawierających azbest. Oszacowano iż, w użytkowaniu pozostaje 576,763 Mg wyrobów zawierających azbest. Oznacza to, że na **koniec 2021 roku usunięto łącznie 61,12 %** zewidencjonowanych wyrobów azbestowych z całkowitej pierwotnej ilości tj. 1483,326 Mg.

„Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032” zakłada usunięcie do końca 2022r 63% pierwotnie istniejących wyrobów. Oznacza to, że w 2022r. należy usunąć jeszcze 1,88% wyrobów aby ten cel został osiągnięty. Przy założeniu niezmiennej ilości wszystkich zinwentaryzowanych wyrobów azbestowych (1483,326 Mg) w **2022r. należy wycofać z użytkowania ok. 28 Mg**. Przy ustalaniu harmonogramu przedsięwzięć inwestycyjnych uwzględniono dotychczas usuniętą ilość wyrobów zawierających azbest z terenu Raciborza.

Tabela 8. Harmonogram rzeczowy usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Raciborza w latach 2022 - 2032

Zadanie	Jednostka	Przewidywany okres realizacji			Razem
		do 2022	do 2032		
			2023-2027	2028-2032	
Ilość wyrobów zawierających azbest planowana do usunięcia z terenu miasta Racibórz	%	1,88	37		38,88
	m ²	1866	16667	16238	34771
	mb	-	-	1380	1380
	Mg	28	250	298,763	576,763

7 MONITORING I OCENA WDRAŻANIA „PLANU...”

Realizacja zadań „planu...” będzie procesem długofalowym ograniczonym możliwościami finansowymi zarówno samorządu jaki i przede wszystkim właścicieli, zarządców lub użytkowników obiektów budowlanych z zabudowanymi materiałami zawierającymi azbest. Akceptacja społeczeństwa dla zaproponowanych działań jest podstawowym warunkiem wdrożenia niniejszego „planu...”. Jego niezbędnym elementem jest monitorowanie wykonywania przewidzianych zadań. Istotny tu jest dobór odpowiednich wskaźników efektywności.

Tabela 9 Wskaźniki monitorowania i oceny skuteczności wdrażania "Planu usuwania azbestu z terenu miasta Racibórz"

Lp.	Wskaźnik	Jednostka
1	Ilość usuniętych płyt azbestowo - cementowych	Mg/rok
2	Ilość wycofanych z eksploatacji wyrobów zawierających azbest (narastająco)	Mg
3	Ilość obiektów budowlanych z wyrobami zawierającymi azbest należących do osób fizycznych	szt.
4	Stopień oczyszczania miasta z azbestu (ilość usuniętych wyrobów azbestowych w stosunku do zinventaryzowanych)	%
5	Wielkość środków finansowych przeznaczanych na realizację „Planu...”	zł/rok
6	Stopień wykorzystania przez beneficjentów środków finansowych przeznaczonych w budżecie miasta na dofinansowanie prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych	%
7	Ilość złożonych informacji o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania lub zaprzestaniu ich wykorzystywania	szt./rok
8	Podjęte działania edukacyjno - informacyjne	Rodzaj i ilość działań/rok

W tabeli nr 9 przedstawiono wskaźniki na podstawie których dokonywana będzie ocena skuteczności realizacji „planu...”. Zakłada się możliwość modyfikacji zaproponowanej listy wskaźników w zależności od danych zebranych w trakcie realizacji „planu...”.

Jednocześnie raz w roku będzie weryfikowana i uzupełniana BDA w zakresie danych zebranych przez miasto Racibórz, która stanowi elektroniczny systemem monitorowania i sprawozdawczości dla zarządzających programami wyższego szczebla.

Program przewiduje wykonanie raportu po 2027r. z realizacji celów „planu...” obejmującego lata 2022-2027 zawierającego we wnioskach ewentualne zmiany w założeniach. Zostanie dokonane całościowe podsumowanie dotychczas przeprowadzonych działań oraz osiągniętych celów, także poprzez wskaźniki oceny realizacji „planu...”. Jeśli zajdzie potrzeba zostanie zaplanowana aktualizacja. Zaleca się w przypadku konieczności pełnej oceny sytuacji wykonanie raportów pośrednich.

Dotychczas osiągnięte wskaźniki za lata 2011 – 2021r. stanowią załącznik nr 4.

8 PODSUMOWANIE

Pomimo zakazu stosowania azbestu w nowych budynkach i technologiach będzie on elementem struktury wielu obiektów jeszcze przez 11 lat. Sama obecność w budynku materiałów zawierających azbest nie jest szkodliwa. Niebezpieczeństwo pojawia się w wyniku nieprawidłowego postępowania z wyrobami azbestowymi, na skutek którego może nastąpić emisja włókien azbestowych do powietrza, stanowiąc zagrożenie dla zdrowia i środowiska.

W świetle obowiązujących w Polsce przepisów oraz przy zachowaniu dobrej praktyki, stosując odpowiednie procedury, można zapewnić bezpieczną eksploatację płyt azbestowo-cementowych, a gdy jest to konieczne, można zagwarantować bezpieczne usuwanie materiałów zawierających azbest, transport powstałych w konsekwencji usuwania niebezpiecznych odpadów i wreszcie ich unieszkodliwienie.

W celu oczyszczenia terenu miasta Racibórz ze szkodliwego azbestu oraz osiągnięcia znaczącej poprawy ochrony zdrowia mieszkańców będą realizowane zaplanowane działania zgodnie z założonym harmonogramem. Przewiduje się m.in. działania edukacyjno – informacyjne mieszkańców, pomoc finansową dla usuwających wyroby zawierające azbest czy aktualizację ilości zinventaryzowanych wyrobów.

Szacuje się, iż obecnie na terenie miasta znajduje się 34 771 m² płyt azbestowo-cementowych i 1330 mb rur azbestowych, co stanowi łącznie 576,763 Mg wyrobów zawierających azbest. Wszystkie wyroby zawierające azbest muszą zostać usunięte do 2032r. W ślad za Programem Krajowym przyjęto podział pozostałych 22 lat na trzy podokresy i dla nich określono ilości wyrobów przewidzianych do usunięcia. Koszty usunięcia płyt a-c oceniono na kwotę ok. 960 000 zł. Kalkulacja ta nie uwzględnia przyszłych zmian cen na rynku usług prac przy azbestie, dlatego należy ją weryfikować przez cały okres wdrażania „Planu oczyszczania terenu miasta Racibórz z azbestu”. Skuteczność realizowanych działań będzie podlegała monitoringowi wg określonych wskaźników. Na bieżąco będzie monitorowany jedynie wskaźnik usuwanej z terenu miasta Racibórz ilości wyrobów zawierających azbest, a w odstępie ok. 4 letnim zakłada się pełną sprawozdawczość.

Odpady azbestowe powstałe na obszarze miasta Racibórz ze względów ekologicznych i ekonomicznych powinny być kierowane na składowiska Cofinco-Poland Sp. z o.o. w Jastrzębiu Zdroju oraz PreZero Sp. z o.o. w Knurowie.

Wdrażanie „Programu usuwania azbestu z terenu miasta Racibórz” powinno być zintegrowane z działaniami podejmowanymi na wyższych szczeblach oraz dostosowywane do zmian legislacyjnych.

Program usuwania azbestu dla Miasta Racibórz stanowi podstawowy instrument wspierający pozyskiwanie środków zewnętrznych na działania zmierzające do oczyszczania terenu z wyrobów zawierających azbest. Specjalne procedury konieczne do wdrożenia przy pracach z azbestem i sposób jego unieszkodliwiania wymagają znacznych środków finansowych. Stąd konieczne jest udzielanie jak najszerszego wsparcia finansowego dla wszystkich inicjatyw związanych z usuwaniem wyrobów i odpadów zawierających azbest, a także z monitoringiem zanieczyszczenia środowiska azbestem.

9 WYKORZYSTANE MATERIAŁY

1. Obowiązujące akty prawne dotyczące azbestu;
2. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 przyjęty Uchwałą Rady Ministrów w dniu 14 lipca 2009r.;
3. Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego przyjęta Uchwałą Nr III/37/3/2009 Sejmiku Województwa Śląskiego w dniu 29 kwietnia 2009r.;
4. Wzór „gminny plan usuwania wyrobów zawierających azbest” – publikacja z 2006r. wykonana w ramach realizacji zadań przyjętych w *Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski* na zlecenie Ministerstwa Gospodarki przez ROT Recycling Odpady Technologie pod kierunkiem mgr Krzysztofa Tyrały;
5. Publikacja z 2007r. Akademii Górniczo – Hutniczej w Krakowie, Wydział Inżynierii Materiałowej i Ceramiki, Katedra Technologii Materiałów Budowlanych „Bezpieczne postępowanie z azbestem i materiałami zawierającymi azbest” pod redakcją prof. Dr hab. Inż. Jerzego Dyczka;
6. Publikacja z 2009r. „Co z tym azbestem? Poradnik dla właścicieli i zarządców nieruchomości” wydana w ramach projektu *Azbest nie jest OK. Monitoring i wsparcie wdrażania krajowego Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski* przez Federację Zielonych GAJA, opracowana przez Agnieszkę Plich i Bogusława Piotra Kaliciaka;
7. „Poradnik stosowania przepisów i procedur dotyczących pozyskiwania z krajowych i zagranicznych funduszy pomocowych dodatkowych środków finansowych na usuwanie materiałów zawierających azbest” opracowany pod kierunkiem prof. Dr hab. Inż. Jerzego Dyczka, wydany przez Ministerstwo Gospodarki w 2006r.;

8. Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu miasta Racibórz opracowany przez firmę ALBEKO w ramach zlecenia przez Urząd Miasta Racibórz inwentaryzacji azbestu w 2008r.;
9. Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu miasta Racibórz opracowany w 2011 oraz jego aktualizacja z 2014r.
10. „Poradnik dla użytkowników wyrobów azbestowych” wydany przez Ministerstwo Gospodarki w 2008r. pod redakcją zespołu w składzie; Leszek Deja, Jerzy Dyczek, Jan Mastalski, Ewa Mieczkowska, Stanisława Szałucha, Piotr Zaczkowski;
11. Informacje i analizy dostępne na stronie internetowej Ministerstwa Gospodarki www.mg.gov.pl;
12. Baza Wyrobów i Odpadów Zawierających Azbest www.bazaazbestowa.pl;

10 SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

- | | |
|----------------|---|
| Załącznik nr 1 | Arkusze „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest” |
| Załącznik nr 2 | Arkusze „Informacji o wyrobach zawierających azbest” |
| Załącznik nr 3 | Zaktualizowana inwentaryzacja azbestu na obiektach w zabudowie jednorodzinnej – wg stanu na 31 grudnia 2021r. |
| Załącznik nr 4 | Wskaźniki monitorowania i oceny skuteczności wdrażania "Planu usuwania azbestu z terenu miasta Racibórz" za lata 2011-2021. |

OCENA stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest

Nazwa miejsca/objektu/urządzenia budowlanego/instalacji przemysłowej:

.....

Adres miejsca/objektu/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	
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,
 - szczeliwa azbestowe,
 - taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki,
 - wyroby azbestowo-kauczukowe, z wyjątkiem wyrobów ciernych,
 - papier, tektura,
 - inne wyroby zawierające azbest, oddzielnie niewymienione, w tym papier i tektura, podać jakie.
- 4) Ilość wyrobów azbestowych podana w jednostkach masy (Mg) oraz w jednostkach właściwych dla danego wyrobu (m², m³, mb).
- 5) Należy podać datę przeprowadzenia poprzedniej oceny; jeśli jest to pierwsza ocena, należy wpisać „pierwsza ocena”.

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.

ZAKTUALIZOWANA INWENTARYZACJA AZBESTU NA OBIEKTACH W ZABUDOWIE JEDNORODZINNEJ

– wg stanu na 31 grudnia 2021r.

Miejscowość	Część miejscowości	Ulica	Numer domu	Obręb ewidencyjny	Rodzaj zabudowy	Rodzaj wyrobu	Ilość pozostała do unieszkodliwienia [kg]
Racibórz	Brzezcie	Torowa ul.	1	241101_1.0001	7	2	90
Racibórz	Brzezcie	Pogrzebieńska ul.	46	241101_1.0001	5	2	1350
Racibórz	Brzezcie	Torowa ul.	1	241101_1.0001	5	2	45
Racibórz	Brzezcie	Wąska ul.	7	241101_1.0001	2	2	600
Racibórz	Brzezcie	Kapitana Serafina Mysłiwca ul.	12	241101_1.0001	2	2	270
Racibórz	Brzezcie	Sosienkowa ul.	11	241101_1.0001	1	1	1500
Racibórz	Brzezcie	Pogwizdowska ul.	26	241101_1.0001	5	2	825
Racibórz	Brzezcie	Pogwizdowska ul.	17	241101_1.0001	2	2	1650
Racibórz	Brzezcie	app. Józefa Gawliny ul.	3	241101_1.0001	2	2	1200
Racibórz	Brzezcie	Pogwizdowska ul.	15	241101_1.0001	2	2	900
Racibórz	Brzezcie	Pogwizdowska ul.	6	241101_1.0001	2	2	450
Racibórz	Brzezcie	Sosienkowa ul.	5	241101_1.0001	2	2	375
Racibórz	Brzezcie	Sosienkowa ul.	5	241101_1.0001	2	2	375
Racibórz	Brzezcie	Bitwy Olzańskiej ul.	6	241101_1.0001	2	2	300
Racibórz	Brzezcie	Wąska ul.	5	241101_1.0001	2	2	300
Racibórz	Brzezcie	Fiołkowa ul.	4	241101_1.0001	2	2	225
Racibórz	Brzezcie	Pogrzebieńska ul.	99	241101_1.0001	2	2	150
Racibórz	Brzezcie	Sosienkowa ul.	7	241101_1.0001	2	1	150
Racibórz	Brzezcie	Gajowa ul.	14	241101_1.0001	1	1	1800
Racibórz	Brzezcie	Pogwizdowska ul.	12	241101_1.0001	1	1	1800
Racibórz	Brzezcie	Widokowa ul.	7	241101_1.0001	1	1	1800
Racibórz	Brzezcie	Malinowa ul.	8	241101_1.0001	1	1	1500
Racibórz	Brzezcie	Sosienkowa ul.	1	241101_1.0001	1	1	1500
Racibórz	Brzezcie	Sosienkowa ul.	5	241101_1.0001	1	1	1500

Racibórz	Brzezcie	Sosienkowa ul.	16	241101_1.0001	1	1	1500
Racibórz	Brzezcie	Wiatrakowa ul.	33	241101_1.0001	1	1	1500
Racibórz	Brzezcie	Wygonowa ul.	1	241101_1.0001	1	2	195
Racibórz	Brzezcie	Olszynkowa ul.	3a	241101_1.0001	1	2	2025
Racibórz	Markowice	Grabowa ul.	7	241101_1.0002	7	2	90
Racibórz	Markowice	Olimpijczyka ul.	18	241101_1.0002	5	2	225
Racibórz	Markowice	Babicka ul.	41a	241101_1.0002	5	2	90
Racibórz	Markowice	Arki Bożka ul.	10	241101_1.0002	5	2	15
Racibórz	Markowice	Olimpijczyka ul.	15	241101_1.0002	5	2	15
Racibórz	Markowice	Powstańców Śląskich ul.	40	241101_1.0002	5	2	15
Racibórz	Markowice	Gliwicka ul.	5	241101_1.0002	2	2	9000
Racibórz	Markowice	Gliwicka ul.	5	241101_1.0002	2	2	6000
Racibórz	Markowice	Gliwicka ul.	5	241101_1.0002	2	1	4500
Racibórz	Markowice	Olimpijczyka ul.	15	241101_1.0002	2	2	2385
Racibórz	Markowice	Henryka Jordana ul.	13	241101_1.0002	2	2	375
Racibórz	Markowice	Kosynierów ul.	15	241101_1.0002	2	2	255
Racibórz	Markowice	Juliana Ordona ul.	34	241101_1.0002	2	2	45
Racibórz	Markowice	Olimpijczyka ul.	8	241101_1.0002	1	2	1500
Racibórz	Markowice	Olimpijczyka ul.	15	241101_1.0002	7	2	225
Racibórz	Markowice	Hetmańska ul.	20	241101_1.0002	5	2	360
Racibórz	Markowice	Babicka ul.	62	241101_1.0002	5	2	225
Racibórz	Markowice	Powstańców Śląskich ul.	22	241101_1.0002	2	2	3575
Racibórz	Markowice	Powstańców Śląskich ul.	24	241101_1.0002	2	2	4800
Racibórz	Markowice	Wita Stwosza ul.	24	241101_1.0002	2	2	2460
Racibórz	Markowice	Hetmańska ul.	6	241101_1.0002	2	2	2400
Racibórz	Markowice	Klonowa ul.	5a	241101_1.0002	2	1	1800

Racibórz	Markowice		Olimpijczyka ul.	16	241101_1.0002	2	2	1500
Racibórz	Markowice		Olimpijczyka ul.	21b	241101_1.0002	2	2	1500
Racibórz	Markowice		Kcsynierów ul.	2	241101_1.0002	2	2	1095
Racibórz	Markowice		Włta Stwosza ul.	16	241101_1.0002	2	1	1050
Racibórz	Markowice		Babicka ul.	24	241101_1.0002	2	2	900
Racibórz	Markowice		Babicka ul.	24	241101_1.0002	2	2	750
Racibórz	Markowice		Gliwicka ul.	19	241101_1.0002	2	2	750
Racibórz	Markowice		Królowej Jadwigi ul.	5	241101_1.0002	2	2	750
Racibórz	Markowice		Powstańców Śląskich ul.	12	241101_1.0002	2	2	750
Racibórz	Markowice		Arki Bożka ul.	6	241101_1.0002	2	2	600
Racibórz	Markowice		Juliana Ordona ul.	35	241101_1.0002	2	2	480
Racibórz	Markowice		Arki Bożka ul.	22	241101_1.0002	2	2	300
Racibórz	Markowice		Gliwicka ul.	19a	241101_1.0002	2	2	135
Racibórz	Markowice		Gliwicka ul.	46	241101_1.0002	1	1	3600
Racibórz	Markowice		Żurawia ul.	2	241101_1.0002	1	1	3000
Racibórz	Markowice		Powstańców Śląskich ul.	2	241101_1.0002	1	2	2700
Racibórz	Markowice		Królowej Jadwigi ul.	10	241101_1.0002	1	1	2625
Racibórz	Markowice		Króla Kazimierza Wielkiego ul.	10	241101_1.0002	1	1	2400
Racibórz	Markowice		Włta Stwosza ul.	16	241101_1.0002	1	1	2400
Racibórz	Markowice		Gliwicka ul.	23	241101_1.0002	1	1	1500
Racibórz	Markowice		Hetmańska ul.	20	241101_1.0002	1	2	1500
Racibórz	Markowice		Klonowa ul.	5a	241101_1.0002	1	1	1500
Racibórz	Markowice		Olimpijczyka ul.	24	241101_1.0002	1	1	1500
Racibórz	Markowice		Powstańców Śląskich ul.	52	241101_1.0002	1	2	1500
Racibórz	Miedonia		Podmiejska ul.	51	241101_1.0003	5	2	3300
Racibórz	Miedonia		Podmiejska ul.	51	241101_1.0003	5	2	1200

Racibórz	Miedonia	Kwiatowa ul.	124	241101_1.0003	5	2	750
Racibórz	Miedonia	Cyryla Ratajskiego ul.	7	241101_1.0003	5	2	495
Racibórz	Miedonia	Cyryla Ratajskiego ul.	7	241101_1.0003	5	2	495
Racibórz	Miedonia	Podmiejska ul.	51	241101_1.0003	5	2	300
Racibórz	Miedonia	Kwiatowa ul.	36	241101_1.0003	5	2	240
Racibórz	Miedonia	Kwiatowa ul.	36	241101_1.0003	5	2	90
Racibórz	Miedonia	Cyryla Ratajskiego ul.	7	241101_1.0003	2	1	4950
Racibórz	Miedonia	Podmiejska ul.	51	241101_1.0003	2	1	3000
Racibórz	Miedonia	Boczna ul.	4a	241101_1.0003	2	1	1800
Racibórz	Miedonia	Podmiejska ul.	51	241101_1.0003	2	2	1500
Racibórz	Miedonia	Stefanii Sempołowskiej ul.	1	241101_1.0003	2	2	1200
Racibórz	Miedonia	Górnośląska ul.	14	241101_1.0003	2	1	1050
Racibórz	Miedonia	Podmiejska ul.	18	241101_1.0003	2	2	840
Racibórz	Miedonia	Kwiatowa ul.	36	241101_1.0003	2	2	600
Racibórz	Miedonia	Podmiejska ul.	23a	241101_1.0003	2	2	240
Racibórz	Miedonia	Podmiejska ul.	23	241101_1.0003	7	2	750
Racibórz	Miedonia	Cyryla Ratajskiego ul.	17	241101_1.0003	6	2	1950
Racibórz	Miedonia	Wybrzeżna ul.	4	241101_1.0003	6	2	5550
Racibórz	Miedonia	Cyryla Ratajskiego ul.	23	241101_1.0003	5	2	810
Racibórz	Miedonia	Kwiatowa ul.	15	241101_1.0003	2	2	13050
Racibórz	Miedonia	Górnośląska ul.	6	241101_1.0003	2	2	3000
Racibórz	Miedonia	Kwiatowa ul.	32	241101_1.0003	2	2	3000
Racibórz	Miedonia	Podmiejska ul.	16	241101_1.0003	2	2	2250
Racibórz	Miedonia	Górnośląska ul.	16	241101_1.0003	2	2	1500
Racibórz	Miedonia	Podmiejska ul.	13	241101_1.0003	2	2	1500
Racibórz	Miedonia	Kwiatowa ul.	7	241101_1.0003	2	2	1050

Racibórz	Miedonia	Boczna ul.	6	241101_1.0003	2	2	900
Racibórz	Miedonia	Cyryla Ratajskiego ul.	16	241101_1.0003	2	2	900
Racibórz	Miedonia	Podmiejska ul.	10	241101_1.0003	2	1	900
Racibórz	Miedonia	Stefanii Sempotowskiej ul.	6	241101_1.0003	2	2	900
Racibórz	Miedonia	Boczna ul.	4	241101_1.0003	2	2	750
Racibórz	Miedonia	Kwiatowa ul.	18	241101_1.0003	2	2	630
Racibórz	Miedonia	Kwiatowa ul.	25	241101_1.0003	2	2	300
Racibórz	Miedonia	Podmiejska ul.	23	241101_1.0003	2	2	240
Racibórz	Miedonia	Górnośląska ul.	6	241101_1.0003	1	2	1680
Racibórz	Miedonia	Cyryla Ratajskiego ul.	13	241101_1.0003	2	2	2400
Racibórz	Ocice	Wiejska ul.	1	241101_1.0004	2	2	1350
Racibórz	Ocice	Wiejska ul.	23	241101_1.0004	2	2	900
Racibórz	Ostróg	Emanuela Smołki ul.	6	241101_1.0005	7	2	450
Racibórz	Ostróg	Rybnicka ul.	18	241101_1.0005	1	1	3900
Racibórz	Ostróg	Przejazdowa ul.	24	241101_1.0005	1	1	2850
Racibórz	Ostróg	Rudzka ul.	26	241101_1.0005	1	1	1050
Racibórz	Ostróg	Józefa Chudoby ul.	3	241101_1.0005	5	2	600
Racibórz	Ostróg	Leśna ul.	2	241101_1.0005	5	1	180
Racibórz	Ostróg	Emanuela Smołki ul.	16	241101_1.0005	2	2	750
Racibórz	Ostróg	Nad Koleją ul.	4	241101_1.0005	2	2	540
Racibórz	Ostróg	Agnieszki ul.	32	241101_1.0005	2	2	225
Racibórz	Ostróg	Elżbiety ul.	5	241101_1.0005	1	1	2700
Racibórz	Ostróg	Ostrógska ul.	2	241101_1.0005	1	1	1950
Racibórz	Ostróg	Emanuela Smołki ul.	14	241101_1.0005	1	2	1350
Racibórz	Ostróg	Antoniego Kapuścika ul.	5	241101_1.0005	5	2	1800
Racibórz	Ostróg	Antoniego Kapuścika ul.	7	241101_1.0005	1	2	1800

Racibórz	Ostróg	Antoniego Kapuścika ul.	5a	241101_1.0005	1	2	1800
Racibórz	Ostróg	Antoniego Kapuścika ul.	7a	241101_1.0005	1	2	1800
Racibórz	Płonia	Sudecka ul.	47	241101_1.0006	7	2	450
Racibórz	Płonia	Zaciszna ul.	10	241101_1.0006	5	2	90
Racibórz	Płonia	Leśna ul.	1	241101_1.0006	2	1	1200
Racibórz	Płonia	Sudecka-ul.	47	241101_1.0006	2	2	1200
Racibórz	Płonia	Szkolna ul.	3	241101_1.0006	2	2	315
Racibórz	Płonia	Sudecka ul.	68	241101_1.0006	1	1	2700
Racibórz	Płonia	Leśna ul.	1	241101_1.0006	1	1	1440
Racibórz	Płonia	Szkolna ul.	13	241101_1.0006	7	2	120
Racibórz	Płonia	Sudecka ul.	59	241101_1.0006	5	2	180
Racibórz	Płonia	Sudecka ul.	8	241101_1.0006	5	2	150
Racibórz	Płonia	Graniczna ul.	5	241101_1.0006	5	2	135
Racibórz	Płonia	Graniczna ul.	5	241101_1.0006	5	2	135
Racibórz	Płonia	Złota ul.	5	241101_1.0006	5	2	90
Racibórz	Płonia	Sudecka ul.	68a	241101_1.0006	2	1	4500
Racibórz	Płonia	Szkolna ul.	38	241101_1.0006	2	2	3000
Racibórz	Płonia	Sudecka ul.	59c	241101_1.0006	2	1	1320
Racibórz	Płonia	Sudecka ul.	37c	241101_1.0006	2	2	1080
Racibórz	Płonia	Sudecka ul.	85	241101_1.0006	2	2	1050
Racibórz	Płonia	Łużycka ul.	1	241101_1.0006	2	2	540
Racibórz	Płonia	Kanałowa ul.	6	241101_1.0006	2	2	90
Racibórz	Płonia	Sudecka ul.	39	241101_1.0006	1	1	2340
Racibórz	Płonia	Sudecka ul.	31a	241101_1.0006	2	2	2655
Racibórz	Centrum	Czeska ul.	26	241101_1.0007	7	2	13350
Racibórz	Centrum	Opawska ul.	139	241101_1.0007	7	2	1500

Racibórz	Centrum	Gdańska ul.	68	241101_1.0007	7	1	300
Racibórz	Centrum	Koloniałna ul.	1	241101_1.0007	7	2	150
Racibórz	Centrum	Hugo Kołtątaja ul.	56	241101_1.0007	7	2	75
Racibórz	Centrum	Mariańska ul.	110	241101_1.0007	5	1	1500
Racibórz	Centrum	Polna ul.	7	241101_1.0007	5	2	150
Racibórz	Centrum	Mariańska ul.	114	241101_1.0007	2	1	2250
Racibórz	Centrum	Opawska ul.	139	241101_1.0007	2	2	1230
Racibórz	Centrum	Mariańska ul.	122	241101_1.0007	2	1	1200
Racibórz	Centrum	Hugo Kołtątaja ul.	24	241101_1.0007	2	2	825
Racibórz	Centrum	Hugo Kołtątaja ul.	56	241101_1.0007	2	2	375
Racibórz	Centrum	Francuska ul.	20	241101_1.0007	2	2	360
Racibórz	Centrum	Wabrzyska ul.	17	241101_1.0007	2	2	150
Racibórz	Centrum	Mariańska ul.	110	241101_1.0007	1	1	3000
Racibórz	Centrum	Mariańska ul.	148	241101_1.0007	1	1	3000
Racibórz	Centrum	Węgierska ul.	9	241101_1.0007	7	1	300
Racibórz	Centrum	Ocieka ul.	79	241101_1.0007	5	2	150
Racibórz	Centrum	Mariańska ul.	148	241101_1.0007	2	1	3000
Racibórz	Centrum	Góma ul.	15	241101_1.0007	2	2	1050
Racibórz	Centrum	Hugo Kołtątaja ul.	35	241101_1.0007	2	2	405
Racibórz	Centrum	Gdańska ul.	60	241101_1.0007	2	2	225
Racibórz	Centrum	Francuska ul.	22	241101_1.0007	2	2	210
Racibórz	Centrum	Hugo Kołtątaja ul.	67	241101_1.0007	2	2	180
Racibórz	Centrum	Osiedleńcza ul.	1	241101_1.0007	2	1	180
Racibórz	Centrum	Wesoła ul.	35	241101_1.0007	2	2	150
Racibórz	Centrum	Hugo Kołtątaja ul.	54	241101_1.0007	2	2	90
Racibórz	Centrum	Polna ul.	10	241101_1.0007	1	2	2550

Racibórz	Centrum				100	241101_1.0007	1	1	2250
Racibórz	Centrum	Mariańska ul.			93	241101_1.0007	1	1	1800
Racibórz	Centrum	Ocicka ul.			7	241101_1.0007	1	2	540
Racibórz	Centrum	Wrocławska ul.			22	241101_1.0007	1	2	270
Racibórz	Centrum	Francuska ul.			68	241101_1.0007	2	2	180
Racibórz	Centrum	Ocicka ul.			62	241101_1.0007	2	2	90
Racibórz	Stara Wieś	Ocicka ul.			44	241101_1.0008	7	1	150
Racibórz	Stara Wieś	Starowiejska ul.			14	241101_1.0008	5	2	1050
Racibórz	Stara Wieś	Toruńska ul.			102	241101_1.0008	5	2	900
Racibórz	Stara Wieś	Kozielska ul.			22	241101_1.0008	5	2	750
Racibórz	Stara Wieś	gen. Jarostawa Dąbrowskiego ul.			102	241101_1.0008	5	2	525
Racibórz	Stara Wieś	Kozielska ul.			102	241101_1.0008	5	2	300
Racibórz	Stara Wieś	Kozielska ul.			14	241101_1.0008	5	2	225
Racibórz	Stara Wieś	Toruńska ul.			14	241101_1.0008	5	2	150
Racibórz	Stara Wieś	Toruńska ul.			37	241101_1.0008	2	1	3000
Racibórz	Stara Wieś	Glębczycka ul.			20	241101_1.0008	2	2	1800
Racibórz	Stara Wieś	Mariańska ul.			102	241101_1.0008	2	2	1500
Racibórz	Stara Wieś	Kościelna ul.			14	241101_1.0008	2	2	300
Racibórz	Stara Wieś	Kozielska ul.			1	241101_1.0008	2	2	75
Racibórz	Stara Wieś	Rzeczna ul.			29	241101_1.0008	1	1	3000
Racibórz	Stara Wieś	Kozielska ul.			18	241101_1.0008	1	1	2250
Racibórz	Stara Wieś	Cegielniana ul.			14	241101_1.0008	1	1	2250
Racibórz	Stara Wieś	Toruńska ul.			15	241101_1.0008	1	1	2250
Racibórz	Stara Wieś	Wodna ul.			44	241101_1.0008	1	1	1200
Racibórz	Stara Wieś	Starowiejska ul.			7	241101_1.0008	5	2	1500
Racibórz	Stara Wieś	Rolna ul.							

Racibórz	Stara Wieś	Mariańska ul.	67	241101_1.0008	5	2	450
Racibórz	Stara Wieś	Kozielska ul.	105	241101_1.0008	5	2	150
Racibórz	Stara Wieś	Kozielska ul.	107	241101_1.0008	5	2	150
Racibórz	Stara Wieś	Starowiejska ul.	99	241101_1.0008	2	2	5250
Racibórz	Stara Wieś	Kozielska ul.	107	241101_1.0008	2	2	3300
Racibórz	Stara Wieś	Kozielska ul.	46	241101_1.0008	2	2	3150
Racibórz	Stara Wieś	Juliusza Ligonia ul.	1	241101_1.0008	2	2	3000
Racibórz	Stara Wieś	Kozielska ul.	105	241101_1.0008	2	2	3000
Racibórz	Stara Wieś	Mariańska ul.	77	241101_1.0008	2	1	2700
Racibórz	Stara Wieś	Kościelna ul.	36	241101_1.0008	2	2	2475
Racibórz	Stara Wieś	Kościelna ul.	14	241101_1.0008	2	2	2250
Racibórz	Stara Wieś	Toruńska ul.	25	241101_1.0008	2	2	1800
Racibórz	Stara Wieś	Kozielska ul.	58	241101_1.0008	2	2	1500
Racibórz	Stara Wieś	Kozielska ul.	111	241101_1.0008	2	2	1350
Racibórz	Stara Wieś	Mariańska ul.	78	241101_1.0008	2	2	1215
Racibórz	Stara Wieś	Kozielska ul.	51	241101_1.0008	2	2	1050
Racibórz	Stara Wieś	Piotrowska ul.	16	241101_1.0008	2	2	1050
Racibórz	Stara Wieś	Mariańska ul.	104	241101_1.0008	2	2	675
Racibórz	Stara Wieś	Cegielniana ul.	100	241101_1.0008	2	2	600
Racibórz	Stara Wieś	Mariańska ul.	55	241101_1.0008	2	2	600
Racibórz	Stara Wieś	Kościelna ul.	10	241101_1.0008	2	1	450
Racibórz	Stara Wieś	Mariańska ul.	53	241101_1.0008	2	2	450
Racibórz	Stara Wieś	Piotrowska ul.	22	241101_1.0008	2	2	450
Racibórz	Stara Wieś	Juliusza Ligonia ul.	7	241101_1.0008	2	2	300
Racibórz	Stara Wieś	Kozielska ul.	75	241101_1.0008	2	2	300
Racibórz	Stara Wieś	Juliusza Ligonia ul.	10	241101_1.0008	2	2	240

Racibórz	Stara Wieś	Kościelna ul.	36	241101_1.0008	2	2	225
Racibórz	Stara Wieś	Rzeczna ul.	20	241101_1.0008	2	2	120
Racibórz	Stara Wieś	Pastora Franciszka Michejdy ul.	40	241101_1.0008	1	1	4500
Racibórz	Stara Wieś	Cegielniana ul.	26	241101_1.0008	1	1	3150
Racibórz	Stara Wieś	Starowiejska ul.	47	241101_1.0008	1	1	2340
Racibórz	Stara Wieś	Mariańska ul.	50	241101_1.0008	1	2	2250
Racibórz	Stara Wieś	Wodna ul.	6	241101_1.0008	1	1	2250
Racibórz	Stara Wieś	Mariańska ul.	42	241101_1.0008	1	1	2025
Racibórz	Stara Wieś	Cegielniana ul.	59	241101_1.0008	1	1	1800
Racibórz	Stara Wieś	Rzeczna ul.	14	241101_1.0008	1	1	1800
Racibórz	Stara Wieś	Kozielska ul.	59	241101_1.0008	1	2	1500
Racibórz	Stara Wieś	Piotrowska ul.	22	241101_1.0008	1	1	1200
Racibórz	Stara Wieś		45	241101_1.0008	1	1	1800
Racibórz	Studzienne	Kręta ul.	17	241101_1.0009	2	2	2100
Racibórz	Studzienne	Wschodnia ul.	20	241101_1.0009	2	1	1650
Racibórz	Studzienne	Wschodnia ul.	16	241101_1.0009	2	2	1500
Racibórz	Studzienne	Stanisława Moniuszki ul.		241101_1.0009	2	1	1200
Racibórz	Studzienne	Urbana ul.	30	241101_1.0009	2	1	900
Racibórz	Studzienne	Wschodnia ul.	32	241101_1.0009	2	1	600
Racibórz	Studzienne	Wschodnia ul.	2	241101_1.0009	2	2	150
Racibórz	Studzienne	Wschodnia ul.	20	241101_1.0009	1	1	2250
Racibórz	Studzienne	Wschodnia ul.	32	241101_1.0009	1	1	1800
Racibórz	Studzienne	Bojanowska ul.	15	241101_1.0009	1	1	1650
Racibórz	Studzienne	Bogumińska ul.	41	241101_1.0009	1	1	1500
Racibórz	Studzienne	Bojanowska ul.	3	241101_1.0009	1	1	1500
Racibórz	Studzienne	Wschodnia ul.	30	241101_1.0009	5	2	1200

Racibórz	Studzienne	Floriana ul.	4	241101_1.0009	5	2	150
Racibórz	Studzienne	Wschodnia ul.	26	241101_1.0009	2	2	8625
Racibórz	Studzienne	Hulczyńska ul.	64a	241101_1.0009	2	2	2950
Racibórz	Studzienne	Mysłowska ul.	8	241101_1.0009	2	2	3750
Racibórz	Studzienne	Hulczyńska ul.	31	241101_1.0009	2	1	3000
Racibórz	Studzienne	Mysłowska ul.	8	241101_1.0009	2	2	3000
Racibórz	Studzienne	Bogumińska ul.	15a	241101_1.0009	2	2	2250
Racibórz	Studzienne	Hulczyńska ul.	62	241101_1.0009	2	2	1800
Racibórz	Studzienne	Hulczyńska ul.	62a	241101_1.0009	2	2	1800
Racibórz	Studzienne	Janusza Korczaka ul.	11	241101_1.0009	2	2	900
Racibórz	Studzienne	Janusza Korczaka ul.	11	241101_1.0009	2	2	900
Racibórz	Studzienne	Urbana ul.	9	241101_1.0009	2	1	900
Racibórz	Studzienne	Urbana ul.	25	241101_1.0009	2	2	750
Racibórz	Studzienne	Bogumińska ul.	60	241101_1.0009	2	2	420
Racibórz	Studzienne	Bojanowska ul.	53	241101_1.0009	2	2	375
Racibórz	Studzienne	Bogumińska ul.	60	241101_1.0009	2	2	360
Racibórz	Studzienne	Krótką ul.	6	241101_1.0009	2	2	300
Racibórz	Studzienne	Wschodnia ul.	6	241101_1.0009	2	2	210
Racibórz	Studzienne	Barbary ul.	2	241101_1.0009	2	2	150
Racibórz	Studzienne	Mysłowska ul.	8	241101_1.0009	1	1	2250
Racibórz	Studzienne	Bojanowska ul.	13	241101_1.0009	1	1	1800
Racibórz	Studzienne	Hulczyńska ul.	1a	241101_1.0009	1	2	1800
Racibórz	Studzienne	Wschodnia ul.	22	241101_1.0009	1	1	1800
Racibórz	Studzienne	Księża Henryka Pobożnego ul.	30	241101_1.0009	1	1	1500
Racibórz	Studzienne	Hulczyńska ul.	47	241101_1.0009	5	2	1650
Racibórz	Studzienne	Hulczyńska ul.	11	241101_1.0009	5	2	450

Racibórz	Studzienna	Hulczyńska ul.	60	241101_1.0009	1	1	1800
Racibórz	Studzienna	Janusza Korczaka ul.	4	241101_1.0010	1	1	1500
Racibórz	Sudół	Czynu Społecznego ul.	26	241101_1.0010	5	2	1875
Racibórz	Sudół	Hulczyńska ul.	144	241101_1.0010	2	2	10500
Racibórz	Sudół	Janusza Korczaka ul.	13a	241101_1.0010	2	1	3750
Racibórz	Sudół	Czynu Społecznego ul.	4	241101_1.0010	2	1	3000
Racibórz	Sudół	Janusza Korczaka ul.	13a	241101_1.0010	2	1	3000
Racibórz	Sudół	Czynu Społecznego ul.	26	241101_1.0010	2	2	2250
Racibórz	Sudół	Hulczyńska ul.	148	241101_1.0010	2	1	2250
Racibórz	Sudół	Topolowa ul.	5	241101_1.0010	2	1	2085
Racibórz	Sudół	Janusza Korczaka ul.	13a	241101_1.0010	2	2	1950
Racibórz	Sudół	Hulczyńska ul.	125	241101_1.0010	2	2	1500
Racibórz	Sudół	Czynu Społecznego ul.	84	241101_1.0010	2	2	600
Racibórz	Sudół	Hulczyńska ul.	125	241101_1.0010	1	1	2250
Racibórz	Sudół	Czynu Społecznego ul.	3	241101_1.0010	1	1	1500
Racibórz	Sudół	Czynu Społecznego ul.	22	241101_1.0010	2	2	1950
Racibórz	Sudół	Czynu Społecznego ul.	40	241101_1.0010	5	2	750
Racibórz	Sudół	Spokojna ul.	7	241101_1.0010	2	2	450
Racibórz	Sudół	Czynu Społecznego ul.	24	241101_1.0010	2	2	6000
Racibórz	Sudół	Czynu Społecznego ul.	20	241101_1.0010	2	2	5700
Racibórz	Sudół	Kornela Makuszyńskiego ul.	8a	241101_1.0010	2	1	5700
Racibórz	Sudół	Janusza Korczaka ul.	23	241101_1.0010	2	1	4500
Racibórz	Sudół	Czynu Społecznego ul.	10	241101_1.0010	2	1	3279,99
Racibórz	Sudół	Czynu Społecznego ul.	22	241101_1.0010	2	2	3000
Racibórz	Sudół	Hulczyńska ul.	80	241101_1.0010	2	2	900
Racibórz	Sudół	ks. Piotra Skargi ul.	1	241101_1.0010	2	1	900

Racibórz	Sudół		Czynu Spolecznego ul.	12	241101_1.0010	2	2	600	
Racibórz	Sudół		Wiosenna ul.	6	241101_1.0010	2	2	600	
Racibórz	Sudół		ks. Piotra Skargi ul.	8	241101_1.0010	2	2	225	
Racibórz	Sudół		ks. Piotra Skargi ul.	2	241101_1.0010	2	2	150	
Racibórz	Sudół		Huicyńska ul.	108	241101_1.0010	1	1	3000	
Racibórz	Sudół		Czynu Spolecznego ul.	16	241101_1.0010	1	2	2250	
Racibórz	Sudół		Janusza Korczaka ul.	29	241101_1.0010	1	1	1800	
Racibórz	Sudół		Czynu Spolecznego ul.	7	241101_1.0010	1	1	600	
Racibórz	Sudół		Czynu Spolecznego ul.	58	241101_1.0010	1	2	120	
Racibórz	Sudół		Czynu Spolecznego ul.	34	241101_1.0010	5	2	1080	
Racibórz	Sudół		Czynu Spolecznego ul.	42	241101_1.0010	5	2	360	
								Suma:	431964,99

Legenda:

Rodzaj zabudowy:

- 1 - budynek mieszkalny
- 2 - budynek gospodarczy
- 3 - budynek przemysłowy
- 4 - budynek użyteczności publicznej
- 5 - obiekt inny
- 6 - budynek mieszkalno - gospodarczy
- 7 - azbest zdekontowany, magazynowany

Rodzaj wyrobu:

- 1 - płyty azbestowo - cementowe płaskie
- 2 - płyty azbestowo - cementowe faliste

Wskaźniki monitorowania i oceny skuteczności realizacji „Planu usuwania azbestu z terenu miasta Racibórz”

Lp	Wskaźnik	Jednostka	Stan rozpoczęcia realizacji PUA – marzec 2011	Stan na koniec roku											
				2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
1	Ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest w danym roku	Mg./rok	12,39 (określone po uchwaleniu PUA)	35,27	50,75	44,6	15,06	32,66	21,56	28,82	24,72	20,933	98,922	124,79	
2	Ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest w danym roku														
3	Ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest w danym roku														
4	Stopień oczyszczenia miasta z azbestu (ilość usuniętych wyrobów w stosunku do z inventaryzowanych **)	%	26,73	38,37	38,37	37,39	33,33	41,05	42,05	49,07	52,75	60,11	67,11	67,11	
5	Wielkość środków finansowych przeznaczonych na realizację „Planu...”	zł/rok	-	30.000	25.000	25.000	25.000	30.000	25.000	25.000	20.000	784.150	1.018.289		
6	Stopień wykorzystania przez beneficjentów środków finansowych	%	-	80,96	101,87	53,49	92,21	56,23	66,39	80,14	65,96	61,71			

Lp	Wskaźnik	Jednostka	Stan rozpoczęcia realizacji PUA – marzec 2011	Stan na koniec roku											
				2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
7	Ilość złożonych informacji o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystania lub zaprzestaniu ich wykorzystania	szt./rok	bd	10	26	-	20	***394	22	30	32	25	96	118	
8	Podjęte działania edukacyjno – informacyjne	rodzaj	bd	Ulotki i listy do mieszkańców	Ulotki i listy do mieszkańców	Współ-organizacja konferencji w UM,	kalendarz	Ankieta inwentaryzacyjna, rozmowy indywidualne,	kalendarz	Deklaracje w sprawie udziału w projekcie	Nawigator odpadowy,	spotkania, kalendarz	2	Promocja projektu na stronie internetowej miasta, tablice informacyjne,	Promocja projektu na stronie internetowej miasta, tablice informacyjne,

Źródło: opracowano na podstawie danych UM Racibórz, 2021

*prawdopodobne ilości obiektów szacowane na podstawie Udostępnionych przez UM zestawień z BDA – liczba ulega zmianie ze względu na ujawnianie nowych lokalizacji

** jako ilość zinwentaryzowanych dla całego okresu, przyjęto wyliczoną 1482,046 Mg na koniec 2021r.

*** - informacje o wyrobach opracowane w trakcie inwentaryzacji oraz przy pozyskiwaniu dotacji

