

PROGRAM USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU GMINY CZELADŹ NA LATA 2017-2032

**Wykonawca:
Zakład Analiz Środowiskowych Eko-precyzja**

CZELADŹ 2017

Wykonawca:

Zakład Analiz Środowiskowych Eko-precyzja

43-450 **Ustroń** ul. Sikorskiego 10

tel. +48 512 110 314; fax (33) 487 63 98

biuro@eko-precyzja.eu



SPIS TREŚCI:

1. WSTĘP	5
1.1 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	6
2. CHARAKTERYSTYKA MIASTA	7
2.1. POŁOŻENIE	7
2.2. DEMOGRAFIA.....	8
2.3. GLEBY I UŻYTKOWANIE POWIERZCHNI ZIEMI	8
2.4. WARUNKI HYDROLOGICZNE	9
2.5. ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE	12
3. WIADOMOŚCI OGÓLNE O AZBESCIE	13
3.1. BUDOWA I RODZAJE AZBESTU	13
3.2. WŁAŚCIWOŚCI I ZASTOSOWANIE AZBESTU	14
3.3. ŹRÓDŁA NARAŻENIA NA DZIAŁANIE AZBESTU.....	15
3.4. WPŁYW AZBESTU NA ORGANIZM CZŁOWIEKA	16
4. POSTĘPOWANIE Z MATERIAŁAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST	17
4.1. OBOWIĄZKI I POSTĘPOWANIE WŁAŚCICIELI I ZARZĄDCÓW PRZY UŻYTKOWANIU OBIEKTÓW I TERENÓW Z WYROBAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST ..	17
4.2. OBOWIĄZKI I POSTĘPOWANIE WŁAŚCICIELI I ZARZĄDCÓW, PRZY USUWANIU WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z OBIEKTÓW LUB TERENÓW	18
4.3. OBOWIĄZKI PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH ZAJMUJĄCYCH SIĘ USUWANIEM MATERIAŁÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST, POSTĘPOWANIE PRZY PRACACH PRZYGOTOWAWCZYCH DO USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST	20
4.4. TRANSPORT I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST	23
4.5. UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST	25
5. GOSPODAROWANIE WYROBAMI I ODPADAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST 28	
5.1. WYROBY ZAWIERAJĄCE AZBEST	28
5.2 SPOSÓB UNIESZKODLIWIANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST	28
5.3. HARMONOGRAM REALIZACJI <i>PROGRAMU</i>	32
6. KOSZTY REALIZACJI PROGRAMU	33
6.1. KOSZTY USUNIĘCIA WSZYSTKICH WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST	34
7. MOŻLIWOŚCI POZYSKANIA ŚRODKÓW FINANSOWYCH NA DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z USUWANIEM AZBESTU	35
7.1. NARODOWY I WOJEWÓDZKI FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ	35
7.2. WOJEWÓDZKI FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ ..	36
7.3. BANK OCHRONY ŚRODOWISKA S.A.	36
7.4. MINISTERSTWO ROZWOJU	37
8. MONITORING REALIZACJI <i>PROGRAMU</i>	38
9. STRESZCZENIE	38

SPIS TABEL:

TABELA 1. UŻYTKOWANIE POWIERZCHNI ZIEMI NA TERENIE MIASTA CZELADŹ (STAN NA ROK 2014).....	9
TABELA 2. CHARAKTERYSTYKA JCWPD NR 111.	11
TABELA 3. CHARAKTERYSTYKA JCWPD NR 112.	12
TABELA 4. CHARAKTERYSTYKA WŁAŚCIWOŚCI FIZYKOCHEMICZNYCH WYBRANYCH ODMIAN AZBESTU.....	14
TABELA 5. SKŁADOWISKA ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA TERENIE WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO.....	25
TABELA 6. SKŁADOWISKO OGÓLNODOSTĘPNE – ŚWIĘTOCHŁOWICE.....	25
TABELA 7. SKŁADOWISKO OGÓLNODOSTĘPNE – JASTRZĘBIE ZDRÓJ.....	26
TABELA 8. SKŁADOWISKO OGÓLNODOSTĘPNE – KNURÓW.....	26
TABELA 9. SKŁADOWISKO OGÓLNODOSTĘPNE – SOSNOWIEC.....	27
TABELA 10. WYKAZ PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH POSIADAJĄCYCH SIEDZIBĘ NA TERENIE WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO, PROWADZĄCYCH DZIAŁALNOŚĆ ZWIĄZANĄ Z UNIESZKODLIWIANIEM AZBESTU, POSIADAJĄCYCH AKTUALNE ZEZWOLENIA.	29
TABELA 11. HARMONOGRAM DZIAŁAŃ NA LATA 2017-2032.....	33
TABELA 12. UŚREDNIONE CENY ZWIĄZANE Z USUWANIEM MATERIAŁÓW AZBESTOWYCH Z TERENU MIASTA CZELADŹ.....	34

SPIS RYSUNKÓW:

RYSUNEK 1. POŁOŻENIE MIASTA CZELADŹ.....	7
RYSUNEK 2. LOKALIZACJA JCWPD NR 111.....	10
RYSUNEK 3. LOKALIZACJA JCWPD NR 112.....	11
RYSUNEK 4. SCHEMAT PROCEDURY DOTYCZĄCEJ OBOWIĄZKÓW I POSTĘPOWANIA WŁAŚCICIELI I ZARZĄDCÓW PRZY UŻYTKOWANIU OBIEKTÓW I TERENÓW Z WYROBAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST.....	17
RYSUNEK 5. SCHEMAT PROCEDURY DOTYCZĄCEJ OBOWIĄZKÓW I POSTĘPOWANIA WŁAŚCICIELI I ZARZĄDCÓW PRZY USUWANIU WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z OBIEKTÓW I TERENÓW ZLOKALIZOWANYCH NA TERENIE MIASTA CZELADŹ.	18
RYSUNEK 6. WZÓR OZNAKOWANIA OPAKOWAŃ Z ODPADAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST.....	21
RYSUNEK 7. SCHEMAT PROCEDURY DOTYCZĄCEJ PRAC POLEGAJĄCYCH NA USUWANIU WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST, WYTWARZANIA ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH WRAZ Z OCZYSZCZANIEM OBIEKTU/TERENU/INSTALACJI.	22
RYSUNEK 8. SCHEMAT PROCEDURY DOTYCZĄCEJ PRZYGOTOWANIA I TRANSPORTU ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH ZAWIERAJĄCYCH AZBEST.....	24

1. WSTĘP

W wyniku przyjęcia przez Sejm Rzeczypospolitej Polskiej Rezolucji z dnia 19 czerwca 1997 r. w sprawie programu wycofywania azbestu z gospodarki (M.P. Nr 38, poz. 373), powstał „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”, który został przyjęty w 2002 roku. W lipcu roku 2009 powstał „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”. Nowy program utrzymuje cele poprzedniego, tj.:

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

„Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” określa także nowe zadania niezbędne do oczyszczenia kraju z azbestu w okresie 23 lat, wynikające ze zmian gospodarczych i społecznych, jakie nastąpiły m.in. w związku ze wstąpieniem Polski do Unii Europejskiej.

Realizacja niniejszego Programu wpłynie przede wszystkim na poprawę warunków ochrony zdrowia i życia mieszkańców miasta Czeladź. Poniżej przedstawiono oczekiwane efekty społeczne, ekologiczne oraz ekonomiczne, które wynikają z realizacji niniejszego programu.

Efekty społeczne:

1. Poprawa ochrony zdrowia mieszkańców.
2. Ograniczenie śmiertelności w wyniku chorób azbestozależnych.
3. Wydłużenie okresu użytkowania obiektów budowlanych.
4. poprawa estetyki budynków budowlanych.
5. wzrost atrakcyjności terenów dla inwestorów.

Efekty ekologiczne:

1. Ograniczanie lub eliminacja narażenia środowiska na azbest.

Efekty ekonomiczne:

1. Wzrost wartości nieruchomości.
2. Wzrost obrotów na rynku nieruchomości, co w konsekwencji przekłada się dochody własne gminy.
3. Wzrost inwestycji.
4. Obniżenie kosztów leczenia chorób azbestozależnych.

1.1 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Zgodnie z „*Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032*”, celem niniejszego *Programu* jest usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest z terenu miasta do 2032 roku, minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu na terenie miasta, likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko w mieście.

Niniejszy *Program* zawiera:

- charakterystykę miasta Czeladź,
- ogólne informacje dotyczące właściwości azbestu,
- informacje o sposobach postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
- aktualną sytuację dotyczącą sposobu gospodarowania wyrobami zawierającymi azbest na terenie miasta Czeladź,
- harmonogram realizacji *Programu*,
- finansowe aspekty realizacji *Programu*.

2. CHARAKTERYSTYKA MIASTA

2.1. POŁOŻENIE

Gmina Czeladź to gmina o charakterze miejskim, położona pod względem administracyjnym w województwie śląskim, w powiecie będzińskim. Miasto wchodzi w skład Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego (GOP).

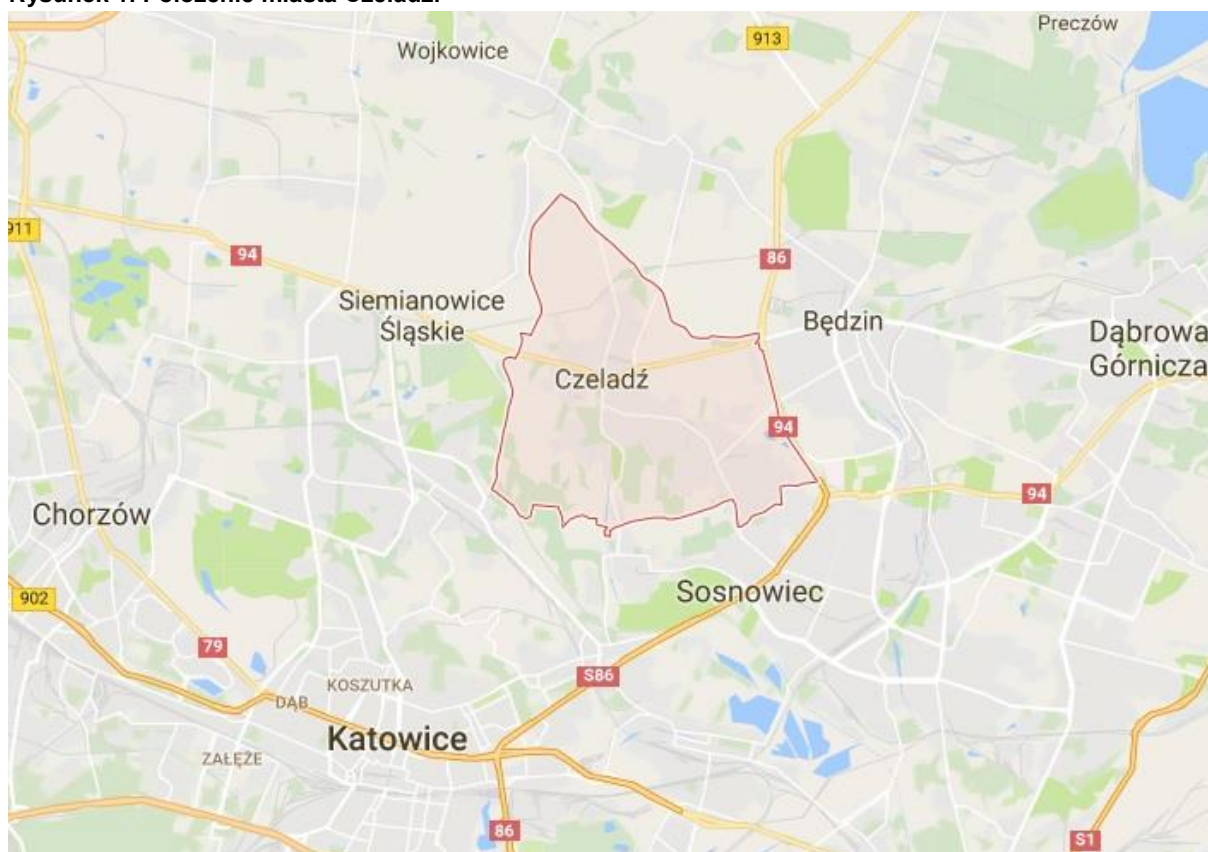
Pod względem geograficznym miasto położone jest w środkowej części Płaskowyżu Bytomsko-Katowickiego, stanowiącej obręb Wyżyny Śląskiej.

Miasto Czeladź graniczy z następującymi gminami:

- Będzin (od strony północnej oraz wschodniej),
- Sosnowiec (od strony południowo-wschodu),
- Katowice (od strony południowej),
- Siemianowice Śląskie (od strony zachodniej oraz północnego-zachodu).

Poniżej przedstawiono w formie graficznej położenie miasta Czeladź.

Rysunek 1. Położenie miasta Czeladź.



Źródło: www.google.pl

2.2. DEMOGRAFIA

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego w 2015 roku teren miasta Czeladź zamieszkiwało 32 395 osób z czego 16 973 stanowiły kobiety, natomiast 15 422 mężczyźni (stan na 31.12.2015 r.). Poniżej przedstawiono szczegółowe informacje demograficzne dotyczące miasta Czeladź.

Tabela 1. Dane demograficzne miasta Czeladź (stan na 31.XII.2015 r.).

Parametr	Jednostka miary	Wartość
Ludność faktycznie zamieszkała		
Liczba ludności (ogółem)	osoba	32 395
Liczba kobiet	osoba	16 973
Liczba mężczyzn	osoba	15 422
Gęstość zaludnienia	ilość osób / km ²	1 978
Wskaźniki obciążenia demograficznego		
ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	osoba	62,6
ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku przedprodukcyjnym	osoba	159,3
ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	osoba	38,5
kobiety na 100 mężczyzn	osoba	110
zmiana liczby ludności na 1000 mieszkańców	-	-5,2

Źródło: GUS

2.3. GLEBY I UŻYTKOWANIE POWIERZCHNI ZIEMI

Rodzaje gleb

Obszar miasta Czeladź jest silnie zurbanizowany. Powierzchnie terenów rolnych występują w północnej, północno-wschodniej oraz południowo-zachodniej części miasta. Są to jednak tereny nieużytkowane w celach rolniczych, do czego przyczynia się zły stan jakości gleb oraz niskopowierzchniowa struktura gospodarstw.

Na terenie miasta Czeladź występują głównie rędziny brunatne, które powstały na skałach zasobnych w węglan wapnia. Innym typem gleb, które występują na znacznej powierzchni użytków rolnych miasta, są gleby brunatne właściwe.

Jakość gleb

Większość gleb występujących na terenie miasta Czeladź zaliczana jest do gleb średnich. Przeważa kompleks pszenny dobry, pszenny wadliwy i żytni słaby. W przypadku klas bonitacyjnych, głównie gleby zaliczane się do klasy IIIb, IVa oraz IVb.

Użytkowanie powierzchni ziemi

Użytki rolne na terenie miasta Czeladź stanowią 41,2% całego obszaru miasta. Dane statystyczne na temat struktury użytków rolnych zostały zestawione poniżej.

Tabela 1. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie miasta Czeladź (stan na rok 2014).

Użytki rolne			
Lp.	Nazwa	Jednostka	Wielkość obszaru
1.	użytki rolne - grunty orne	ha	636
2.	użytki rolne - sady	ha	9
3.	użytki rolne - łąki trwałe	ha	1
4.	użytki rolne - pastwiska trwałe	ha	20
5.	użytki rolne - grunty rolne zabudowane	ha	4
6.	użytki rolne - grunty pod rowami	ha	5
Pozostałe grunty			
7.	grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione razem	ha	2 162
8.	grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - grunty zadrzewione i zakrzewione	ha	573
9.	grunty pod wodami razem	ha	236
10.	grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	ha	236
11.	grunty zabudowane i zurbanizowane razem	ha	268
12.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny mieszkaniowe	ha	20
13.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny przemysłowe	ha	2
14.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny inne zabudowane	ha	19
15.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny zurbanizowane niezabudowane	ha	4
16.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny rekreacji i wypoczynku	ha	4
17.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne - drogi	ha	218
18.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne - kolejowe	ha	1
19.	nieużytki	ha	0
20.	tereny różne	ha	0
POWIERZCHNIA OGÓŁEM		ha	1 638
UŻYTKI ROLNE		ha	675

Źródło: GUS

2.4. WARUNKI HYDROLOGICZNE

Wody powierzchniowe

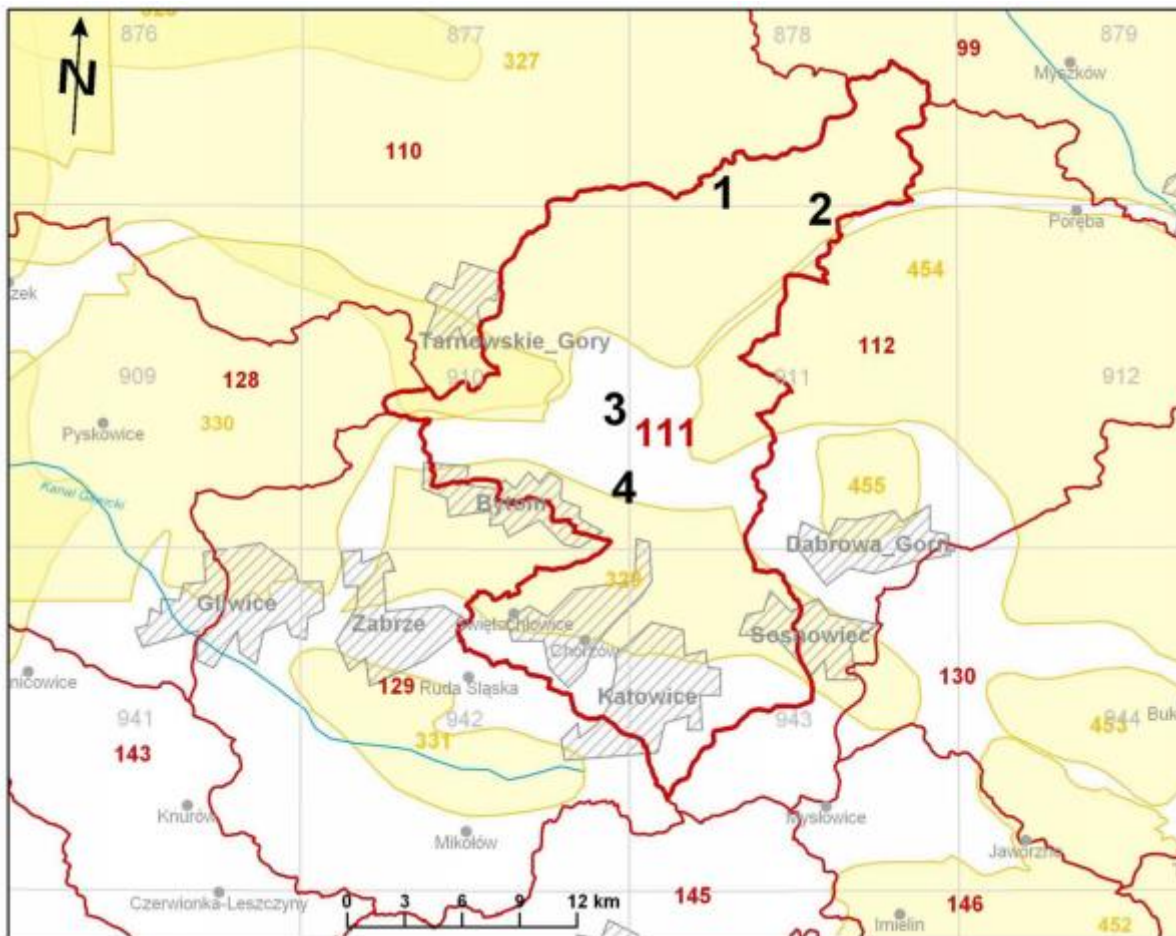
Miasto Czeladź posiada słabo rozwiniętą sieć hydrologiczną wód powierzchniowych. Najważniejszym elementem sieci jest rzeka Brynica, która przepływa przez zachodnią i środkową część miasta. Stanowi ona prawobrzeżny dopływ Czarnej Przemszy. W obrębie miasta, rzeka Brynica jest regulowana na całej długości i wody jej płyną betonowym korytem.

Na terenie miasta funkcjonują także rowy melioracyjne, które mają za zadanie odwadniać tereny zielone oraz miejskie. Uzupełnieniem sieci hydrologicznej są niewielkie zbiorniki wód powierzchniowych w postaci niewielkich stawów i oczek wodnych.

Wody podziemne

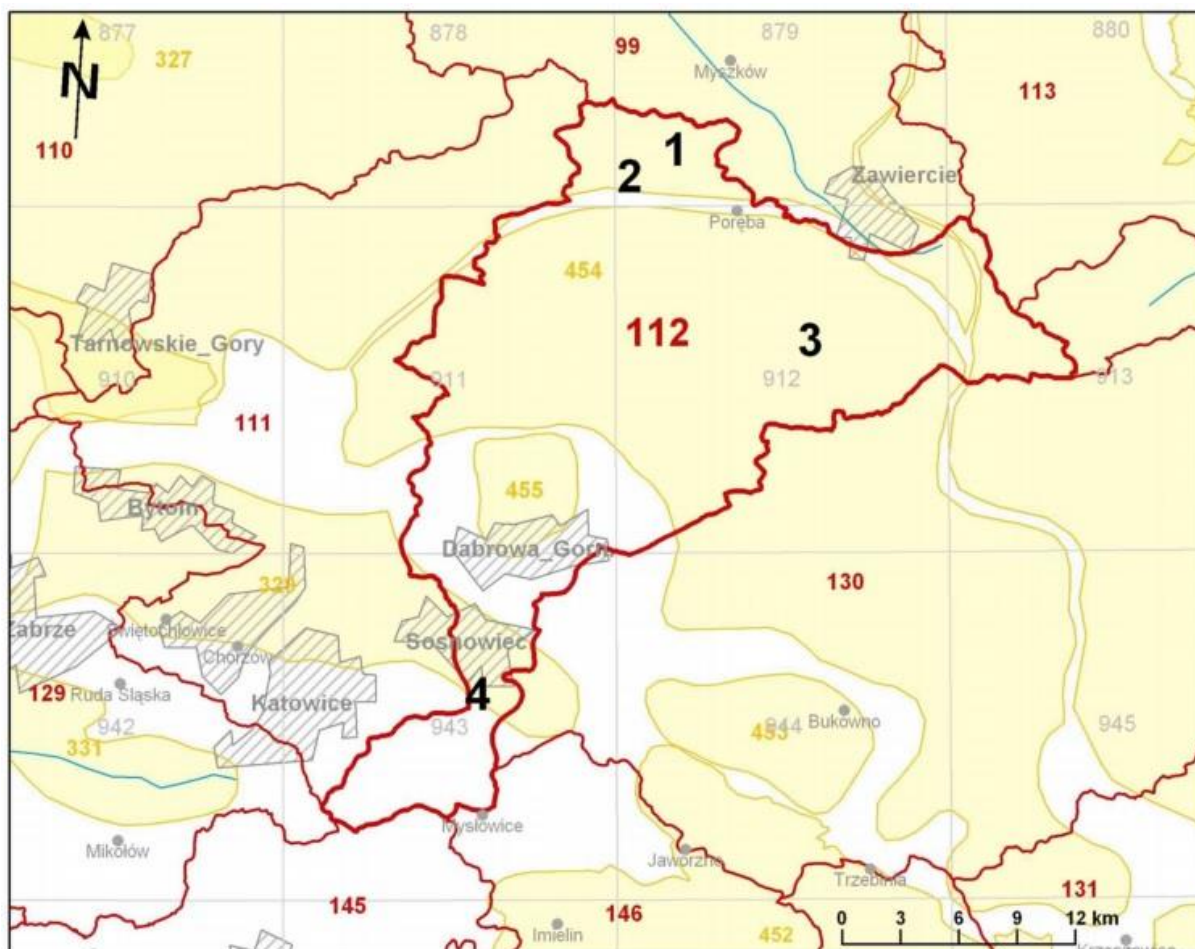
Miasto Czeladź położone jest w obrębie JCWPd nr 111 oraz JCWPd nr 112. Poniżej przedstawiono w formie graficznej przebieg granic obu JCWPd.

Rysunek 2. Lokalizacja JCWPd nr 111.



Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

Rysunek 3. Lokalizacja JCWPd nr 112.



Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

Informacje szczegółowe dotyczące JCWPd nr 111 oraz JCWPd nr 112.

Tabela 2. Charakterystyka JCWPd nr 111.

Powierzchnia [km ²]	497,1
Region	Subregion Środkowej Wisły Wyżynny
Województwo	śląskie
Powiaty	tarnogórski, będziński, myszkowski, miasta Piekary Śl., miasta Bytom, miasta Siemianowice Śl., miasta Sosnowiec, miasta Chorzów, miasta Świętochłowice, miasta Ruda Śl., miasta Katowice, miasta Mysłowice.
Głębokość występowania wód słodkich [m p.p.t.]	120

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

Tabela 3. Charakterystyka JCWPd nr 112.

Powierzchnia [km ²]	558,9
Region	Subregion Środkowej Wisły Wyżynny
Województwo	śląskie
Powiaty	będziński, zawierciański, miasta Dąbrowa Górnicza, myszkowski, miasta Sosnowiec, miasta Katowice, miasta Mysłowice
Głębokość występowania wód słodkich [m p.p.t.]	100

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

2.5. ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE

Teren miasta Czeladź nie ma znaczących wartości przyrodniczych. Brak jest tutaj prawnych form ochrony przyrody, w tym pomników przyrody.

Do obszarów odznaczających się największymi walorami przyrodniczymi w skali miasta Czeladź należy:

1. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Wzgórze Borzecha” wraz z kamieniołomem i wapiennikiem. Zbiorowiska leśne pochodzenia antropogenicznego, z przewagą klonu, jesionolistnego jesionu wyniosłego, brzozy brodawkowatej oraz robinii akacyjowej. Do charakterystycznych gatunków roślinnych zalicza się: gęsiówka szorstkowłosisza, bylica polna, dziewięciśń pospolity, chaber nadreński, wilczomlec sosnka. Spośród zwierząt bytują tu takie gatunki ptaków jak białorzotka oraz dudek.
2. Stawy przy ul. Wiejskiej Są to zbiorniki wodne stanowiące siedlisko dla zwierząt wodnych, wodnoblotnych oraz szuwarowych. Występują tutaj ważki, nartniki i pluskcolce. Spośród ryb występują takie gatunki jak karaś zwyczajny i srebrzysty, płoć, lin oraz słonecznice. W przypadku roślinności zarośla tworzone są przez wierzbę: białą, iwę, purpurową i pięciopręcikową z domieszką topoli osikowej i białej. Natomiast szuwały tworzone są przy udziale trzciny pospolitej, pałki szerokolistnej oraz mozgi trzcinowatej.
3. Stawy przy ul. Staszica. Podobnie jak w przypadku stawów przy ul. Wiejskiej, stanowią one dogodne środowisko dla bytowania zwierząt wodnych, wodnoblotnych oraz szuwarowych. Dominują tutaj szuwały mózgowce oraz trawiaste zbiorowiska z dużym udziałem roślin ruderalnych, do których zalicza się takie gatunki jak bylica pospolita, słonecznik bulwiasty oraz nawłoc późna. Roślinność przybrzeżną stanowią płaty szuwaru pałkowego z pałką szerokolistną i szuwaru właściwego z trzciną pospolitą.
4. Skarpa dawnego kamieniołomu przy Urzędzie Miasta. Skarpa oraz jej najbliższe otoczenie stanowi enklawę zieleni o znaczeniu lokalnym. Zacieniony fragment ściany dawnego kamieniołomu jest porośnięty przez nitrofilne zbiorowiska drzewiasto-zaroślowe, gdzie przeważają klony pospolite, jawor, bez czarny oraz glóg. W obrębie skarpy występują drobne ssaki oraz gniazdują ptaki.

3. WIADOMOŚCI OGÓLNE O AZBESCIE

3.1. BUDOWA I RODZAJE AZBESTU

Pod pojęciem azbestu rozumie się szereg włóknistych minerałów. Wśród nich najczęściej wyróżnia się następujące odmiany:

- azbest aktynolitowy (amiant) – $\text{Ca}_2/\text{Mg}[(\text{OH})\text{Si}_4\text{O}_{11}]_2$,
- azbest amozytowy – amozyt – $(\text{Fe},\text{Mg})_7[(\text{OH})\text{Si}_4\text{O}_{11}]_2$,
- azbest antofilitowy – $(\text{Mg},\text{Fe})_7[(\text{OH})\text{Si}_4\text{O}_{11}]_2$,
- azbest chryzotylowy (metaksyt) – drobnowłóknista odmiana chryzotyłu (azbest biały) - $\text{Mg}_6[(\text{OH})_8\text{SiO}_{10}]$,
- azbest krokidolitowy – krokidolit (azbest niebieski) – $\text{Na}_2\text{Fe}_3\text{Fe}_2[(\text{OH})\text{Si}_4\text{O}_{11}]_2$,
- azbest tremolitowy – tremolit – $\text{Ca}_2\text{Mg}_5[(\text{OH})\text{Si}_4\text{O}_{11}]_2$.

Pod względem mineralogicznym rozróżnia się dwie grupy azbestu:

- serpentynowe (chryzotylowe),
- amfibolowe.

Włókna azbestu w zależności od odmiany azbestu mogą mieć długość kilku centymetrów.

Wyroby zawierające azbest można również podzielić na miękkie oraz twarde. Wyroby miękkie są to materiały o gęstości poniżej 1000 kg/m^3 , charakteryzujące się dużą procentową zawartością azbestu, łatwo ulegające uszkodzeniom przez co powodują znaczne emisje pyłu azbestowego. Wyroby miękkie to między innymi:

- sznury, płótna, tkaniny z dodatkiem azbestu lub wykonane z samego azbestu,
- płyty i uszczelki klinkieryt, stosowane w ciepłownictwie na złączach rur, zaworów z gorącą wodą lub parą,
- płaszcze azbestowo-gipsowe stosowane do izolacji rur w ciepłownictwie,
- płyty i tektury miękkie stosowane w izolacjach ognioochronnych,
- natryski azbestowe na konstrukcje stalowe zastosowane jako ognioochronne zabezpieczenie stalowej konstrukcji budynków o tzw. konstrukcji niesztynnej.

Wyroby twarde są to materiały o gęstości powyżej 1000 kg/m^3 , charakteryzujące się dużym stopniem zwięzłości i niską zawartością azbestu sięgającą do około 20% w rurach azbestowo-cementowych. Są to jednocześnie najczęściej spotykane w krajowym budownictwie wyroby zawierające azbest. W przeciwieństwie do wyrobów miękkich emitują niskie ilości pyłów. Wyroby twarde to między innymi:

- płyty azbestowo-cementowe faliste,
- płyty azbestowo-cementowe płaskie prasowane,
- płyty azbestowo-cementowe KARO,
- rury azbestowo-cementowe,
- złącza, listwy, gąsiorzy wykonane z azbestocementu,
- płaszcze azbestowo-cementowe stosowane w izolacji rur w ciepłownictwie.

3.2. WŁAŚCIWOŚCI I ZASTOSOWANIE AZBESTU

Głównymi właściwościami fizykochemicznymi azbestu są:

- odporność na wysoką temperaturę,
- wysoka odporność na agresywne środowisko chemiczne,
- wysoka wytrzymałość mechaniczna oraz wysoka odporność na korozję.

Charakter włóknisty azbestu wraz z wyżej wspomnianymi cechami fizykochemicznymi pozwoliły na jego szerokie zastosowanie. Największe znaczenie oraz najszersze zastosowanie ze względu na swoje właściwości posiadał azbest biały – chryzotyl, azbest niebieski – krokidolit oraz azbest amozytowy. Przykładowe właściwości azbestu zebrano w poniższej.

Tabela 4. Charakterystyka właściwości fizykochemicznych wybranych odmian azbestu¹.

Właściwości	Chryzotyl	Krokidolit	Amozyt
Barwa	biała do jasno-zielonej, żółta	niebieska, lawendowa, zielona	brązowa, szara
Główny składnik chemiczny [%]	SiO ₂ – 38-42 MgO – 38-42 Fe ₂ O ₃ – 0-5 FeO – 0-3	SiO ₂ – 38-42 MgO – 38-42 Fe ₂ O ₃ – 13-18 FeO – 3-21	SiO ₂ – 49-52 MgO – 5-7 Fe ₂ O ₃ – 0-5 FeO – 35-40
Struktura włókna	bardzo liczne włókna, łatwo rozdzielne	włókniste	blaszkowate, grube
Długość włókien [mm]	0,2-200	0,2-17	0,4-40
Średnica włókien [mm]	0,03-0,08	0,06-1,2	0,15-1,5
Powierzchnia [m ² /mg]	10-27	2-15	1-6
Gęstość [g/cm ³]	2,55	3,3-3,5	3,4-3,5
Temperatura rozkładu [°C]	450-800	400-800	600-900
Temperatura topnienia [°C]	1515	1170	1395
Twardość wg Mosha	2,5-4,0	4,0	5,5-6,0
Odporność na kwasy	bardzo słaba	dobra	dość dobra
Odporność na zasady	bardzo dobra	dobra	dobra
Tekstura	elastyczna, jedwabista i twarda	elastyczna do łamliwej	łamliwa

ZASTOSOWANIE AZBESTU

Wymienione wcześniej właściwości fizykochemiczne azbestu sprawiły jego szerokie zastosowanie w kilku dziedzinach gospodarki.

W budownictwie azbest stosowano w wyrobach budowlanych takich jak: płyty faliste azbestowo-cementowe o zawartości azbestu od 10% do 13% służące do pokryć dachowych, płyty prasowane także służące za pokrycia dachowe, płyty KARO służące do pokryć

¹ „Plan usuwania wyrobów zawierających azbest z obiektów użyteczności publicznej stanowiących lub będących w zarządzaniu, administrowaniu przez organy administracji publicznej na szczeblu wojewódzkim, powiatowym i gminnym”, Gliwice 2007.

dachowych lub elewacji, rury azbestowo-cementowe wysokociśnieniowe, kanalizacyjne o zawartości azbestu około 22%, a także płyty azbestowo-cementowe wykorzystywane w przegrodziach ścian warstwowych i wbudowane w płyty warstwowe prefabrykowane – PW3/A. Azbest stosowano także wszędzie tam gdzie znajdowały się elementy narażone na wysoką temperaturę. Były to kłapy przeciwpożarowe, ciągi telekomunikacyjne, węzły ciepłownicze, obudowa klatek schodowych, przejścia kabli elektrycznych, przewodów ciepłowniczych i wentylacyjnych między stropami, zabezpieczenia konstrukcji stalowych. Azbest stosowano także w tkaninach wygłuszających hałas.

W przemyśle energetycznym azbest wykorzystywany był w elektrociepłowniach i elektrowniach, stanowił izolację kotłów, a także w uszczelnieniach urządzeń poddanych wysokiej temperaturze, w zaworach, wymiennikach ciepła. Szczególnie często wyroby zawierające azbest umiejscawiane były w kominach o dużej wysokości, chłodniach kominowych czy też rurach odprowadzających parę.

Wyroby zawierające azbest znalazły również zastosowanie w transporcie. Materiałów azbestowych używano do termoizolacji urządzeń grzewczych w elektrowozach, tramwajach, w termoizolacji silników pojazdów mechanicznych, elementach kolektorów wydechowych oraz w sprzęgłach i hamulcach. Bardzo powszechnie azbest stosowano w przemyśle stoczniowym, w statkach w miejscach narażonych na ogień.

3.3. ŹRÓDŁA NARAŻENIA NA DZIAŁANIE AZBESTU

Ogólne źródła narażenia na działanie azbestu można podzielić na źródła związane z narażeniem niezawodowym i zawodowym człowieka.

Narażenie niezawodowe człowieka na działanie azbestu może wystąpić w następujących przypadkach:

- a) Na terenach sąsiadujących z terenami przemysłowymi, w których stosowane są wyroby zawierające azbest.
- b) Na terenach sąsiadujących z dzikimi składowiskami odpadów zawierających azbest, nieprawidłowo prowadzonymi składowiskami odpadów zawierających azbest oraz składowiskami odpadów komunalnych gdzie nielegalnie deponuje się odpady zawierające azbest.
- c) U członków rodzin pracowników nieprzestrzegających przepisów i zasad bezpieczeństwa przy usuwaniu, demontażu, transporcie i składowaniu wyrobów i odpadów zawierających azbest.
- d) W obiektach i pomieszczeniach w wyniku użytkowania wyrobów zawierających azbest stosowanych jako izolacje ogniodoporne, akustyczne, wentylacyjne i klimatyzacyjne.
- e) W obszarach wiejskich i miejskich w wyniku uszkodzeń mechanicznych oraz korozji ścian osłonowych i pokryć dachowych zawierających azbest.
- f) W obszarach wiejskich i miejskich przy trasach komunikacyjnych o dużym natężeniu.

Narażenie zawodowe na działanie azbestu może wystąpić w następujących sytuacjach:

- a) Podczas poboru prób do badań wyrobów azbestowych.
- b) W trakcie zabezpieczania wyrobów zawierających azbest.

- c) Podczas demontażu i usuwania wyrobów zawierających azbest.
- d) Podczas unieszkodliwiania odpadów azbestowych.
- e) W trakcie pakowania odpadów azbestowych.
- f) W trakcie załadunku lub rozładunku odpadów azbestowych.

3.4. WPŁYW AZBESTU NA ORGANIZM CZŁOWIEKA

Wpływ azbestu na organizm człowieka związany jest bezpośrednio z wnikaniem włókien azbestowych do organizmu człowieka poprzez układ oddechowy. Włókna azbestu gromadzą się i zalegają w płucach. Występuje także w niewielkim stopniu wchłanianie azbestu przez skórę.

Największe zagrożenie dla zdrowia ludzi przejawia azbest w formie włókien respirabilnych. Włókna te mają grubość nie większą niż 3 µm przez co trafiają do pęcherzyków płucnych. Najbardziej niebezpiecznym rodzajem azbestu dla organizmu człowieka jest azbest niebieski, czyli krokidolit, jednak wszystkie rodzaje przyjęto jako kancerogenne. Szczególna szkodliwość krokidolitu spowodowana jest faktem, iż ten gatunek azbestu nie ulega zmianom w środowiskach biologicznych. W odróżnieniu od azbestu niebieskiego, azbest biały, czyli chryzotyl podlega częściowemu rozpuszczeniu w płynach fizjologicznych przez co jego szkodliwość jest mniejsza.

W wyniku przedostania się do organizmu ludzkiego pyłu azbestowego przez układ oddechowy mogą nastąpić takie zmiany chorobowe jak:

- pylica azbestowa – azbestoza,
- nowotwory złośliwe – rak płuc i opłucnej,
- zgrubienia opłucnej.

W wyniku oddziaływania azbestu na skórę mogą wystąpić zapalenia skórne, dermatozy i brodawki. Wdychany pył azbestowy usuwany jest z układu oddechowego za pośrednictwem śluzu poprzez odkrztuszanie lub połykanie. Usuwanie pyłu azbestu jest utrudnione przy innych chorobach układu oddechowego jak zapalenie oskrzeli. Szczególnie szkodliwe wydaje się być w połączeniu z narażeniem na pył azbestowy, palenie papierosów. Ryzyko wystąpienia raka płuc wśród ludzi narażonych na pył azbestowy przy jednoczesnym paleniu papierosów zwiększa się około 50-krotnie w stosunku do osób niepalących i nienarażonych na pył azbestowy. Samo zawodowe narażenie na pył azbestowy zwiększa ryzyko wystąpienia raka płuc 5-krotnie.

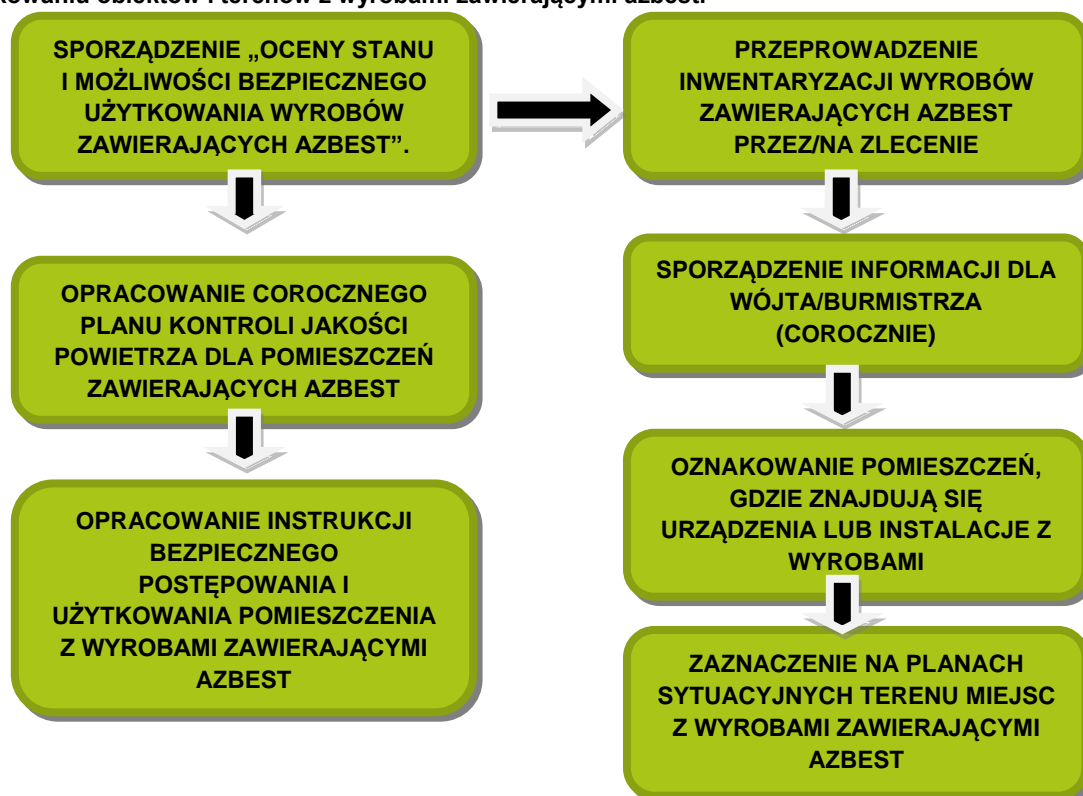
4. POSTĘPOWANIE Z MATERIAŁAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST

4.1. OBOWIĄZKI I POSTĘPOWANIE WŁAŚCICIELI I ZARZĄDCÓW PRZY UŻYTKOWANIU OBIEKTÓW I TERENÓW Z WYROBAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST

Do głównych obowiązków właścicieli i zarządców przy użytkowaniu obiektów i terenów z wyrobami zawierającymi azbest należą²:

1. Przeprowadzenie inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest.
2. Sporządzenie „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest”.
3. Opracowanie i udostępnienie instrukcji bezpiecznego postępowania i użytkowania pomieszczenia z wyrobami zawierającymi azbest.
4. Oznakowanie pomieszczeń, gdzie znajdują się urządzenia lub instalacje z wyrobami zawierającymi azbest.
5. Opracowanie corocznego planu kontroli jakości powietrza dla pomieszczeń zawierających azbest.
6. Zaznaczenie na planach sytuacyjnych terenu miejsc z wyrobami zawierającymi azbest.

Rysunek 4. Schemat procedury dotyczącej obowiązków i postępowania właścicieli i zarządców przy użytkowaniu obiektów i terenów z wyrobami zawierającymi azbest.



Źródło: Poradnik dla użytkowników wyrobów azbestowych, Warszawa 2008

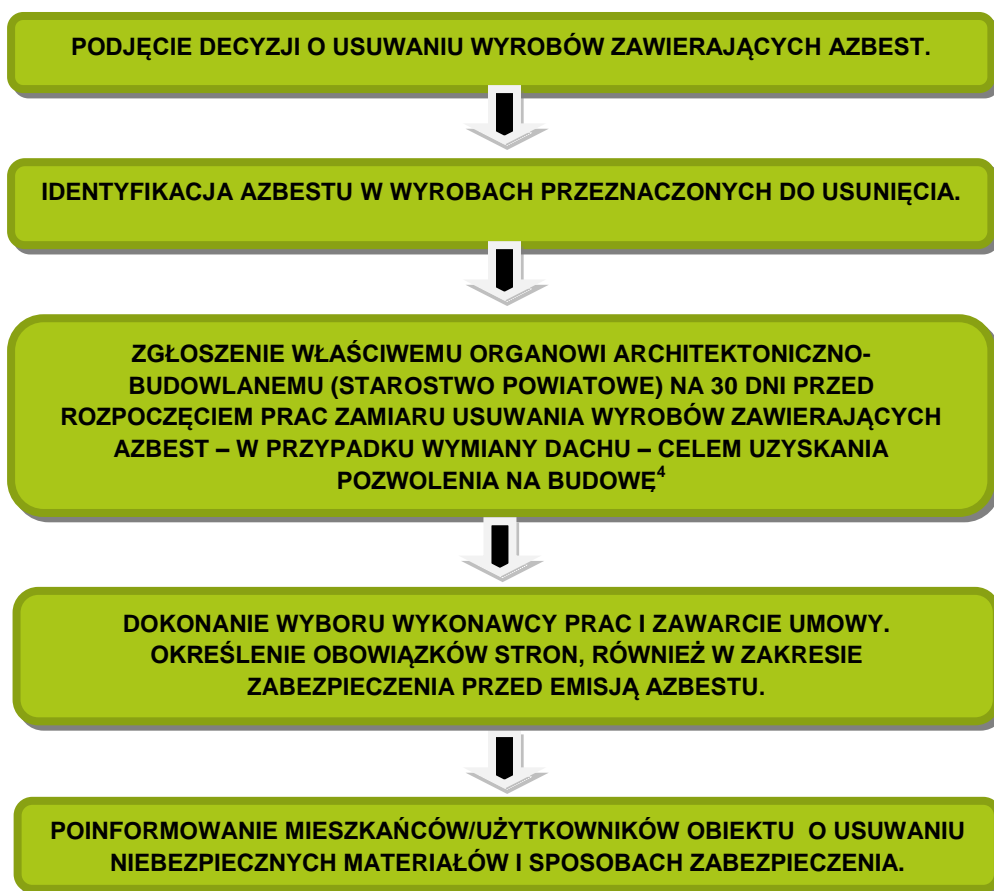
² Podstawa prawna: Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest (Dz.U. 2011 nr 8 poz. 31); Rozporządzenie Ministra 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.).

4.2. OBOWIĄZKI I POSTĘPOWANIE WŁAŚCIELI I ZARZĄDCÓW, PRZY USUWANIU WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z OBIEKTÓW LUB TERENÓW

Do głównych obowiązków właścicieli i zarządców przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów lub terenów należą³:

1. Identyfikacja azbestu w wyrobach przeznaczonych do usunięcia.
2. Uzyskanie od wykonawcy prac świadectwa czystości powietrza po wykonaniu robót oraz jego przechowywanie przez minimum 5 lat.

Rysunek 5. Schemat procedury dotyczącej obowiązków i postępowania właścicieli i zarządców przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów i terenów zlokalizowanych na terenie miasta Czeladź.



Źródło: Poradnik dla użytkowników wyrobów azbestowych, Warszawa 2008

³ Podstawa prawna: 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.).

⁴ Podstawa prawna: Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (j.t. Dz.U. z 2016r poz. 290 z późn. zm.).

ZALECENIE SZCZEGÓŁOWE

Prace demontażowe wyrobów azbestowych mogą stanowić zagrożenie dla występujących w okolicy organizmów żywych, w tym zwierząt. Ważną sprawą jest przygotowanie miejsca tymczasowego magazynowania odpadów niebezpiecznych na placu budowy, jeszcze przed transportem na składowisko. Teren prac powinien być wydzielony i zabezpieczony przed dostępem osób niepowołanych. Przy pracach elewacyjnych powinny być stosowane odpowiednie kurtyny zasłaniające fasadę obiektu, do podłoża, a teren wokół, objęty kurtyną, powinien być wyłożony folią, dla łatwego oczyszczania po każdej zmianie roboczej. Ponadto aby chronić organizmy żywe, w tym zwierzęta i ludzi, należy zastosować kilka ogólnych zasad:

- nawilżania wodą wyrobów zawierających azbest przed ich usuwaniem i utrzymywanie w stanie wilgotnym przez cały czas pracy,
- demontażu całych wyrobów (płyt, rur, kształtek itp.) bez jakiegokolwiek uszkodzenia, tam gdzie jest to technicznie możliwe,
- odspajania wyrobów trwale związanych z podłożem przy stosowaniu wyłącznie narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych narzędzi mechanicznych, wyposażonych w miejscowe instalacje odciągające powietrze,
- prowadzenia kontrolnego monitoringu powietrza, w przypadku występowania przekroczeń dopuszczalnych stężeń pyłu azbestu w miejscu pracy, w tym również z wyrobami zawierającymi krokydolit,
- składowania na tej samej zmianie roboczej, usuniętych odpadów zawierających azbest, po ich szczelnym opakowaniu – na miejscu tymczasowego magazynowania odpadów,
- codziennego starannego oczyszczanie strefy prac i terenu wokół, dróg wewnętrznych oraz maszyn i urządzeń – z wykorzystaniem podciśnieniowego sprzętu odkurzającego, zaopatrzonego w filtry HEPA lub na mokro. Niedopuszczalne jest ręczne zamiatanie na sucho, jak również czyszczenie pomieszczeń i narzędzi pracy przy użyciu sprężonego powietrza.
- Przed przystąpieniem do prac właściciel bądź zarządca obiektu zobowiązany jest sprawdzić czy w miejscu planowanych prac nie gniazdują ptaki (np. jaskółki czy jerzyki) bądź nietoperze. W przypadku stwierdzenia obecności w obiekcie gatunków chronionych ptaków prace należy prowadzić poza okresem lęgowym a w przypadku nietoperzy poza okresem lęgu i odchowania. Po przeprowadzeniu prac należy w miarę możliwości zachować możliwość gniazdowania i schronienia obecnych w obiekcie gatunków zwierząt. W przypadku braku możliwości zapewnienia schronienia zwierzętom w ich pierwotnym miejscu bytowania, należy zapewnić schronienie zastępcze (budki, boksy itp.).
- W stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową, konieczne może być uzyskanie zezwolenia na odstąpienie od zakazów określonych w art. 52 Ustawy o Ochronie Przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. w trybie art. 56 ww. Ustawy tj. Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska bądź Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska mogą zezwolić na odstąpienie od zakazów w stosunku do gatunków objętych ochroną ścisłą bądź objętych ochroną częściową w przypadku braku rozwiązań alternatywnych, jeżeli nie spowoduje to zagrożenia dla dziko występujących populacji chronionych gatunków roślin, zwierząt lub grzybów.

Zastosowanie powyższych metod podczas prac mających na celu usunięcie wyrobów zawierających azbest pozwoli na zminimalizowanie ich negatywnego wpływu na zwierzęta i ludzi mieszkających w okolicy miejsca przeprowadzania prac.

Do utylizacji odpadów zawierających azbest zaleca się także wykorzystywanie najnowszych i najbardziej skutecznych metod.

4.3. OBOWIĄZKI PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH ZAJMUJĄCYCH SIĘ USUWANIEM MATERIAŁÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST, POSTĘPOWANIE PRZY PRACACH PRZYGOTOWAWCZYCH DO USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

Podmiot gospodarczy wykonujący pracę na zlecenie związane z zabezpieczeniem wyrobów zawierających azbest lub ich usuwaniem musi spełniać prawnie określone wymagania. Do obowiązków podmiotów gospodarczych zajmujących się usuwaniem materiałów zawierających azbest należy⁴:

1. Uzyskanie odpowiednio zezwolenia, pozwolenia, decyzji zatwierdzenia programu gospodarowania odpadami niebezpiecznymi albo złożenia organowi informacji o sposobie gospodarowania odpadami niebezpiecznymi.
2. Przeszkolić zatrudnionych pracowników.
 - Właściciel lub zarządzający firmą chcącą wykonywać prace związane z usuwaniem lub zabezpieczaniem materiałów zawierających azbest zobowiązany jest do przeszkolenia przez uprawnioną instytucję zatrudnianych pracowników z zakresu BHP oraz w zakresie przestrzegania procedur dotyczących bezpiecznego postępowania z materiałami zawierającymi azbest.
3. Opracować szczegółowy plan prac.
 - Plan prac powinien spełniać obowiązujące wymogi prawne, a w szczególności wymogi przedstawione w rozporządzeniu 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. 2010 r. Nr 162 poz. 1089).
4. Posiadać niezbędne wyposażenie techniczne.
5. Zgłosić prace budowlane.
 - Przed przystąpieniem do prac, wykonawca jest zobligowany do zgłoszenia tego faktu właściwemu organowi nadzoru budowlanego, a także właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy oraz właściwemu państwowemu inspektorowi sanitarnemu w terminie co najmniej 7 dni przed rozpoczęciem prac.

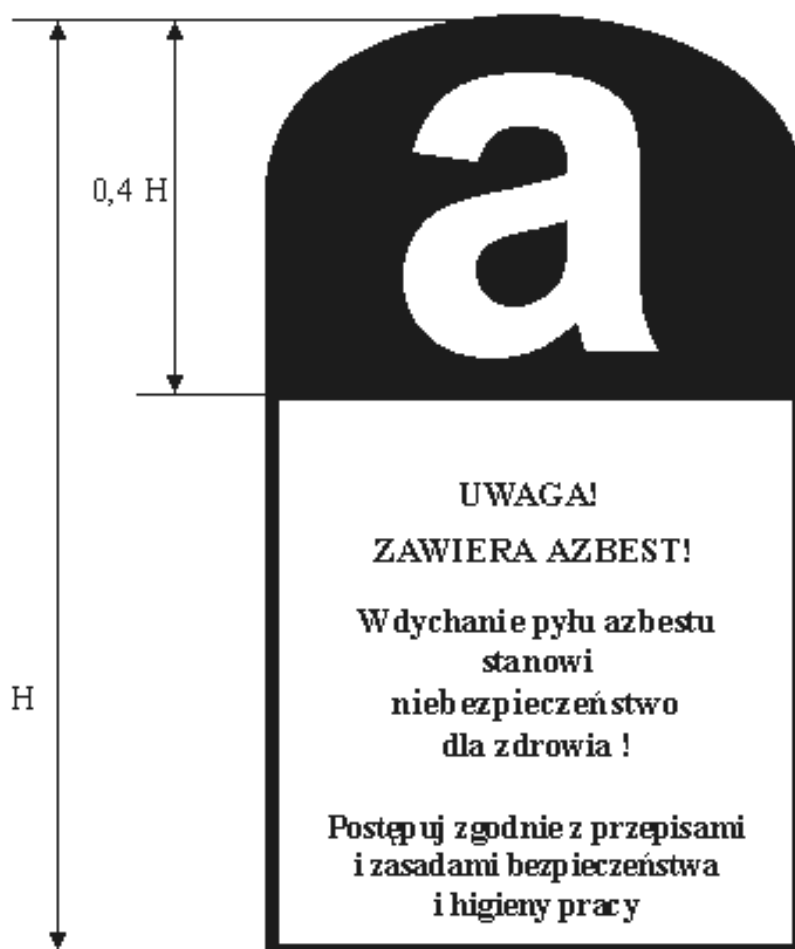
W trakcie przeprowadzania prac związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest, obowiązkiem wykonawcy jest odpowiednie przygotowanie miejsca prowadzonych prac. Przed rozpoczęciem właściwych prac demontażowych wykonawca zobowiązany jest do:

1. Odizolowania obszaru wykonywanych prac od otoczenia poprzez zastosowanie odpowiednich osłon zabezpieczających przenikanie azbestu do środowiska.

⁴ Podstawa prawna: 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.).

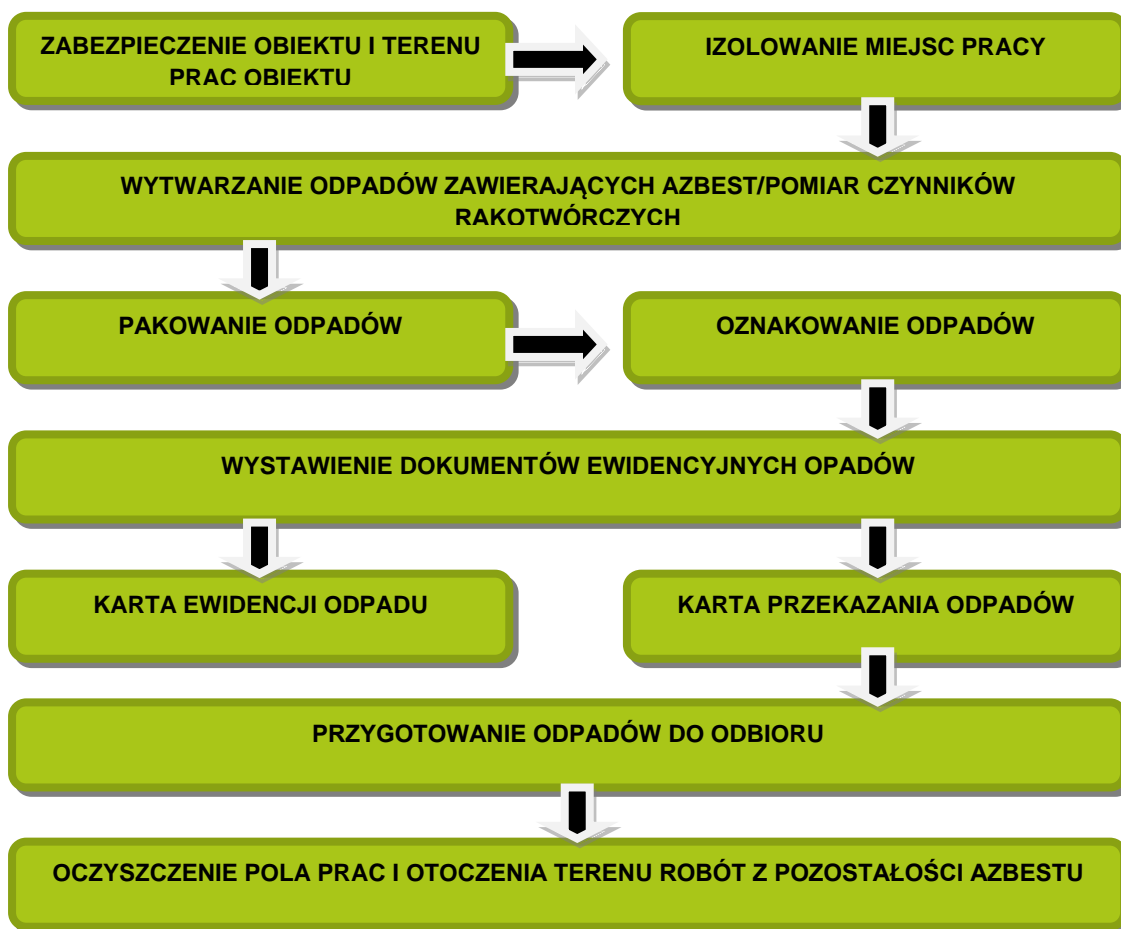
2. Ogródenia terenu prowadzonych prac stosując odpowiednie osłony.
3. Oznaczenia terenu wykonywanych prac tablicami informacyjnymi ostrzegającymi przed zagrożeniem związanym z azbestem – tablice te powinny zawierać ostrzeżenie w postaci: „Uwaga! Zagrożenie azbestem” oraz „Wstęp wzbroniony”.
4. W przypadku wykonywania prac elewacyjnych powinny być zastosowane kurtyny zasłaniające fasadę obiektu.

Rysunek 6. Wzór oznakowania opakowań z odpadami zawierającymi azbest.



Źródło: Poradnik dla użytkowników wyrobów azbestowych, Warszawa 2008

Rysunek 7. Schemat procedury dotyczącej prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest, wytwarzania odpadów niebezpiecznych wraz z oczyszczaniem obiektu/terenu/instalacji.



Źródło: Poradnik dla użytkowników wyrobów azbestowych, Warszawa 2008

Po zakończeniu prac demontażowych teren robót oraz jego otoczenie należy doprowadzić do porządku. Wykonywane prace porządkowe należy wykonywać stosując metody uniemożliwiające emisję pyłu azbestowego do środowiska. Wykonawca prac jest także zobowiązany do przedstawienia zleceniodawcy pisemnego oświadczenia stwierdzającego prawidłowość wykonanych prac. W przypadku prac dotyczących azbestu miękkiego lub wyrobów zniszczonych i uszkodzonych, w pomieszczeniach oraz w przypadku prac obejmujących usuwanie krokidolitu wykonawca ma obowiązek przedstawienia wyników badań powietrza przeprowadzonych przez uprawnione do tego laboratorium lub instytucję.

4.4. TRANSPORT I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

Obowiązek właściwego przygotowania do transportu odpadów zawierających azbest spoczywa na wytwórcy odpadów. Posiadacz odpadów, który prowadzi działalność w zakresie zbierania lub transportu odpadów jest obowiązany uzyskać zezwolenie na prowadzenie działalności, które wydawane jest przez starostę właściwego ze względu na miejsce siedziby i zamieszkania posiadacza odpadów.⁵ Zlecający usługę transportu odpadów jest zobowiązany do wskazania prowadzącemu taką działalność miejsca odbioru odpadów oraz posiadacza odpadów, do którego należy dostarczyć te odpady⁶.

Do przedsiębiorcy prowadzącego działalność wyłącznie w zakresie ich transportu na składowisko należy:

- a) Posiadanie karty przekazania odpadu z potwierdzeniem przejęcia odpadu.
- b) Posiadanie dokumentu przewozowego z opisem odpadów niebezpiecznych.
- c) Posiadanie świadectwa dopuszczenia pojazdu do przewozu odpadów niebezpiecznych.
- d) Posiadanie przez kierowcę pojazdu zaświadczenia ADR o ukończeniu kursu dla kierowców pojazdów przewożących towary niebezpieczne.
- e) Utrzymanie porządku skrzyni ładunkowej pojazdu.
- f) Sprawdzenie umocowania przesyłki z odpadami w pojeździe.
- g) Sprawdzenie stanu opakowań i ich oznakowania odpowiednim znakiem.

Należy zaznaczyć, iż przekazanie odpadów zawierających azbest przez wytwórcę odpadów innemu posiadaczowi odpadów niebezpiecznych w celu dalszego transportu powinno odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Prowadzący działalność w zakresie transportu odpadów niebezpiecznych zobowiązany jest na wspomnianej karcie do poświadczenia wykonania usługi transportowej. Wykorzystując kartę przekazania odpadów prowadzący działalność w zakresie transportu odpadów prowadzi także ilościową i jakościową ewidencję odpadów.

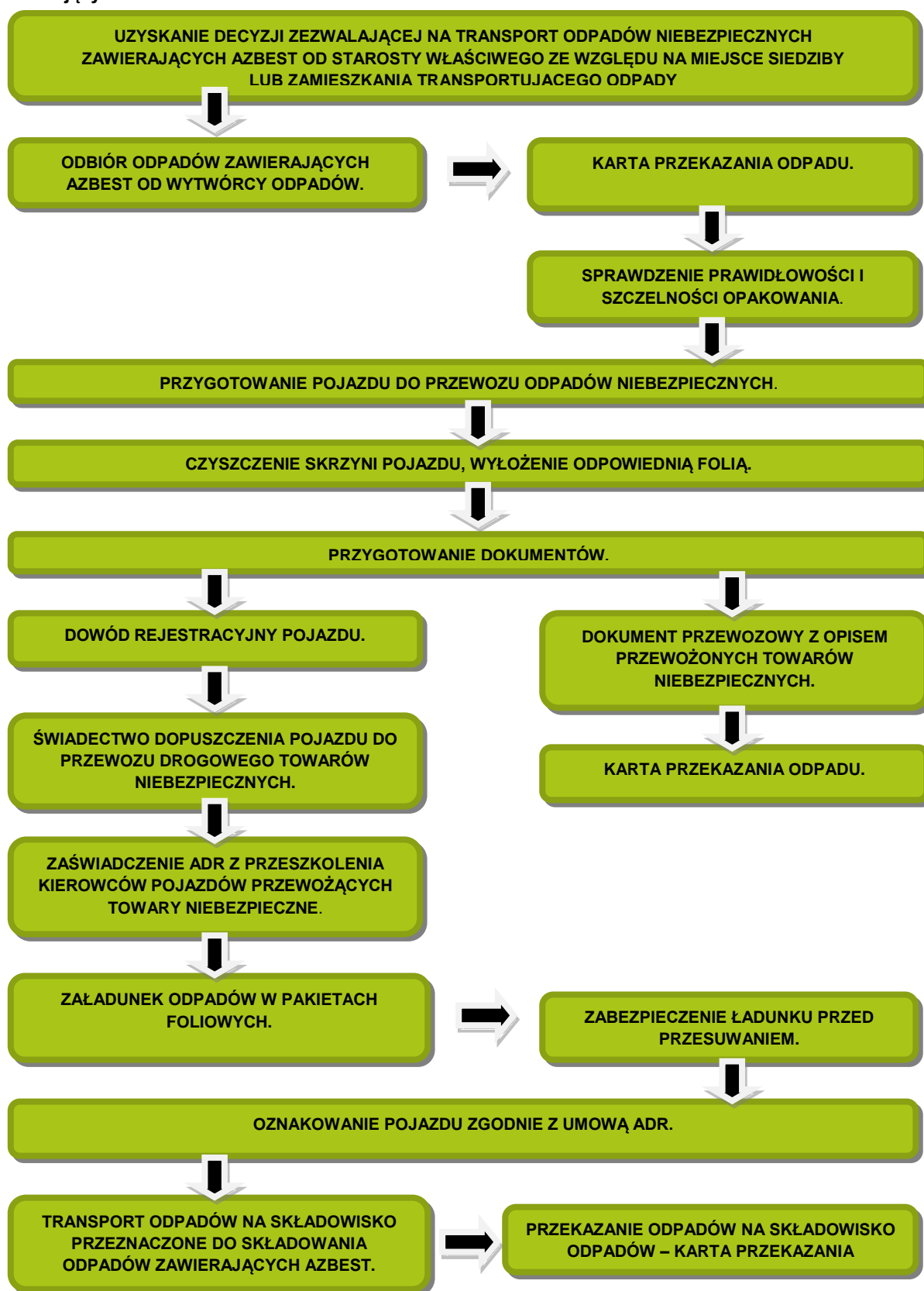
Odpady zawierające azbest transportowane są na składowisko odpadów niebezpiecznych. Następuje tam przekazanie odpadów posiadaczowi odpadów, czyli zarządcy składowiska i potwierdzenie tej operacji na karcie przekazania odpadu.

Poniższy schemat przedstawia procedurę dotyczącą przygotowania i transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

⁵ Podstawa prawna: Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (j.t. Dz.U. z 2016r., poz. 1987 z późn. zm.).

⁶ Podstawa prawna: 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.).

Rysunek 8. Schemat procedury dotyczącej przygotowania i transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.



Źródło: Poradnik dla użytkowników wyrobów azbestowych, Warszawa 2008 (www.baza.azbestowa.gov.pl)

4.5. UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

Najbardziej powszechnym sposobem unieszkodliwiania azbestu jest jego składowanie. Materiały azbestowe nie mogą być poddawane odzyskowi czy innemu wykorzystaniu. Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, odpady zawierające azbest mogą być składowane na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na wydzielonych kwaterach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne. Zarządca składowiska przyjmując odpady zobowiązany jest do potwierdzenia tego faktu na karcie przekazania odpadu. Deponowanie odpadów zawierających azbest należy prowadzić w sposób zabezpieczający przed emisją pyłu azbestowego do powietrza. Podstawowym zadaniem w tym zakresie jest niedopuszczenie do rozszczelnienia foliowych opakowań, które to zawierają azbest. Opakowania z odpadami powinny być zdejmowane z pojazdu transportującego przy użyciu urządzeń dźwigowych układając je warstwami. Deponowane materiały azbestowe powinny zostać zabezpieczone dodatkową folią lub warstwą gruntu o grubości 5 cm. Zabronione jest poruszanie się pojazdów mechanicznych po powierzchni składowanych odpadów.

Tabela 5. Składowiska odpadów zawierających azbest na terenie województwa śląskiego.

Lp.	Gmina	Miejscowość	Status
1.	Świętochłowice	Świętochłowice	Ogólnodostępne
2.	Jastrzębie Zdrój	Jastrzębie Zdrój	Ogólnodostępne
3.	Knurów	Knurów	Ogólnodostępne
4.	Sosnowiec	Sosnowiec	Ogólnodostępne

*bez uwzględnienia składowisk zakładowych.

Poniżej przedstawiono szczegółowe dane dotyczące składowisk azbestu i materiałów azbestowych na terenie województwa śląskiego.

Tabela 6. Składowisko ogólnodostępne – Świętochłowice.

Świętochłowice	
Charakter składowiska	Ogólnodostępne
Nazwa	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z wydzieloną kwaterą na odpady niebezpieczne zawierające azbest w Świętochłowicach
Ograniczenie terenowe	0.08
Województwo	śląskie
Gmina	Świętochłowice
Miejscowość	Świętochłowice
Adres	ul. Wojska Polskiego, 41-608 Świętochłowice
Telefon	32 345 15 80
Całkowita pojemność [m ³]	20 000
Wolna pojemność [m ³]	4 300
Kody przyjmowanych odpadów	170601 170605
Ceny przyjmowanych odpadów	17 06 01* - 400 zł/Mg, 17 06 05* - 250 zł/Mg
Godziny pracy	7:00 -15:00 poniedziałek - piątek
Właściciel/Zarządca/Inwestor	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Świętochłowicach Sp. z o.o.
Adres właściciela	ul. Łagiewnicka 76 41-608 Świętochłowice
Telefon stacjonarny	32 345 15 80
Telefon komórkowy	-
E-mail	sekretariat@mpgk.eu

Świętochłowice	
Strona www	www.mpgk.eu

Źródło: www.bazaazbestowa.gov.pl

Tabela 7. Składowisko ogólnodostępne – Jastrzębie Zdrój.

Jastrzębie Zdrój	
Charakter składowiska	Ogólnodostępne
Nazwa	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z wydzieloną kwaterą na odpady niebezpieczne zawierające azbest Jastrzębie Zdrój
Ograniczenie terenowe	0.24
Województwo	śląskie
Gmina	Jastrzębie-Zdrój
Miejscowość	Jastrzębie-Zdrój
Adres	44-335 Jastrzębie Zdrój, ul. Dębiny 36
Telefon	32 470 75 00
Całkowita pojemność [m ³]	16 000
Wolna pojemność [m ³]	1 050
Kody przyjmowanych odpadów	170605
Ceny przyjmowanych odpadów	200 zł/Mg
Godziny pracy	7:00 - 15:00
Właściciel/Zarządca/Inwestor	COFINCO-POLAND Sp. z o.o.
Adres właściciela	ul. Graniczna 29, 40-956 Katowice
Telefon stacjonarny	32 256 44 18
Telefon komórkowy	-
E-mail	cofinco@cofinco.pl
Strona www	www.cofinco.pl

Źródło: www.bazaazbestowa.gov.pl

Tabela 8. Składowisko ogólnodostępne – Knurów.

Knurów	
Charakter składowiska	Ogólnodostępne
Nazwa	Składowisko Odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z wydzielonym sektorem III dla składowania odpadów zawierających azbest Knurów
Ograniczenie terenowe	3.56
Województwo	śląskie
Gmina	Knurów
Miejscowość	Knurów
Adres	44-193 Knurów ul. Szybowa 44
Telefon	32 335 50 60
Całkowita pojemność [m ³]	392 120
Wolna pojemność [m ³]	311 330
Kody przyjmowanych odpadów	170601 170605
Ceny przyjmowanych odpadów	270 zł/Mg netto
Godziny pracy	6:00 - 22:00 poniedziałek - piątek 6:00-13:00 sobota
Właściciel/Zarządca/Inwestor	PPHU KOMART Sp. z o.o.
Adres właściciela	ul. Szybowa 44, 44-194 Knurów
Telefon stacjonarny	32 235 11 83
Telefon komórkowy	-

Knurów	
E-mail	sekretariat@komart.pl
Strona www	www.komart.pl

Źródło: www.bazaazbestowa.gov.pl

Tabela 9. Składowisko ogólnodostępne – Sosnowiec.

Sosnowiec	
Charakter składowiska	Ogólnodostępne
Nazwa	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami Sp. z o.o. w Sosnowcu
Ograniczenie terenowe	0.09
Województwo	śląskie
Gmina	Sosnowiec
Miejscowość	Sosnowiec
Adres	ul. Grenadierów 21, 41-216 Sosnowiec
Telefon	32 263 47 23
Całkowita pojemność [m ³]	7 200
Wolna pojemność [m ³]	7 200
Kody przyjmowanych odpadów	170601 170605
Ceny przyjmowanych odpadów	300 zł/Mg netto
Godziny pracy	06:00-22:00
Właściciel/Zarządca/Inwestor	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami Sp. z o.o. w Sosnowcu
Adres właściciela	ul. Grenadierów 21, 41-216 Sosnowiec
Telefon stacjonarny	32 263 47 23
Telefon komórkowy	-
E-mail	biuro@mpgo.sosnowiec.pl
Strona www	www.mpgo.sosnowiec.pl

Źródło: www.bazaazbestowa.gov.pl

Jak wynika z przedstawionych powyżej danych, obecnie na terenie województwa śląskiego funkcjonują cztery składowiska odpadów, na których można deponować odpady w postaci materiałów zawierających azbest. Składowisko w m. Świętochłowice położone jest ok. 15 km od miasta Czeladź, składowisko w m. Jastrzębie-Zdrój – 68 km, składowisko w m. Knurów – 55 km, natomiast składowisko w m. Sosnowiec – ok. 5 km.

5. GOSPODAROWANIE WYROBAMI I ODPADAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST

5.1. WYROBY ZAWIERAJĄCE AZBEST

Na terenie miasta Czeladź przeprowadzona została inwentaryzacja materiałów azbestowych metodą spisu z natury, mająca na celu określenie lokalizacji, stanu oraz ilości wyrobów zawierających azbest. Na podstawie uzyskanych informacji sporządzono wymagane przepisami prawa ankiety, a następnie opracowane zostało tabelaryczne zestawienie obiektów, na których występuje azbest. W zestawieniu uwzględniono numery ewidencyjne obrębów i działek. Zaleca się, aby co roku zestawienie to aktualizowane było o dane i parametry z demontażu wyrobów zawierających azbest na terenie miasta. Zebrane dane były podstawą do weryfikacji Bazy Azbestowej.

W celu ustalenia ilości wyrobów zawierających azbest w jednostce wagowej, stosuje się wskaźnik przeliczeniowy, który wynosi 11 kg na każdy m² eternitu. Przelicznik ten dotyczy pokryć dachowych i elewacyjnych, zawierających azbest. Z przedstawionych danych wynika, że wyroby zawierające azbest na terenie miasta Czeladź to głównie faliste i płaskie płyty azbestowo-cementowe, służące jako pokrycie dachowe w budynkach mieszkalnych oraz budynkach zabudowy gospodarczej. Obiekty, w których znajdują się wyroby zawierające azbest na terenie miasta Czeladź to głównie domy mieszkalne oraz budynki gospodarcze. Szczegółowe informacje na temat rodzaju oraz ilości wyrobów zawierających azbest występujących na terenie miasta Czeladź zawarte zostały w „*Wynikach inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Czeladź*”.

5.2 SPOSÓB UNIESZKODLIWIANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST ZBIÓRKA I TRANSPORT ODPADÓW

Poniżej zestawiono podmioty gospodarcze funkcjonujące na terenie województwa śląskiego, które zajmują się usuwaniem oraz transportem materiałów zawierających azbest i obejmują swoją działalnością miasta Czeladź.

Tabela 10. Wykaz podmiotów gospodarczych posiadających siedzibę na terenie województwa śląskiego, prowadzących działalność związaną z unieszkodliwianiem azbestu, posiadających aktualne zezwolenia.

Lp.	Nazwa	Obszar działania	Adres	Zakres wykonywanych prac	Okres pozwolenia
1.	P.U.H."ELBUD" Krzysztof Świętek	woj. śląskie	44-350 Gorzyczki ul. Wiejska 84	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Transport odpadów zawierających azbest 	Praca z azbestem – 2022 Transport - 2024
2.	Autoryzowany Zakład Ogólnobudowlany Gawlik	cały kraj	43-400 Cieszyn ul. Kresowa 27	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Transport odpadów zawierających azbest Szkolenia w zakresie azbestu Program, inne 	Praca z azbestem – 2020 Transport - 2023
3.	BUD-TRANS Blacha i Wspólnicy Sp. Jawna	cały kraj	41-922 Radzionków ul. Anieli Krzywoń	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Transport odpadów zawierających azbest 	Praca z azbestem – 2022 Transport - 2022
4.	Teambud sp. z o.o.	cały kraj	42-287 Kamieńskie Młyny ul. Romanowska 7	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Transport odpadów zawierających azbest 	Praca z azbestem – 2022 Transport - 2022
5.	F.H.U. POLOCZEK Tomasz Poloczek	cały kraj	41-940 Piekary Śląskie ul. Karola Miarki 2F	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Transport odpadów zawierających azbest Oznaczanie zawartości azbestu 	Praca z azbestem – 2022 Transport - 2022
6.	P.P.H.U. SOKOLNICKI	cały kraj	42-200 Częstochowa ul. Sucha 27	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Transport odpadów zawierających azbest Program, inne 	Praca z azbestem – 2021 Transport - 2018
7.	DACH-POL	cały kraj	42-360 Poraj ul. Mickiewicza 77	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem 	Praca z azbestem – 2022
8.	EKO-GWAJM Sp. z o. o.	cały kraj	42-440 Ogrodzieniec ul. Kościuszki	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Szkolenia w zakresie azbestu Program, inne 	Praca z azbestem – 2020

Lp.	Nazwa	Obszar działania	Adres	Zakres wykonywanych prac	Okres pozwolenia
9.	P.U.B. T-tel	woj. śląskie	43-300 Bielsko-Biała ul. Karpacka 22	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Transport odpadów zawierających azbest Program, inne 	Praca z azbestem – 2021 Transport - 2021
10.	Drew-Dar Dariusz Sośnicki	cały kraj	42-141 Kuźnica Stara 24	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Transport odpadów zawierających azbest Szkolenia w zakresie azbestu 	Praca z azbestem – 2021 Transport - 2021
11.	Paradise B.Morawiec	woj. śląskie	42-700 Lubliniec ul. Stalmacha 8	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Transport odpadów zawierających azbest 	Praca z azbestem – 2020 Transport - 2020
12.	Agraf Przedsiębiorstwo Inżynieryjne	cały kraj	41-710 Ruda Śląska ul. Lecha 14	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Transport odpadów zawierających azbest Identyfikacja azbestu w wyrobach Oznaczanie zawartości azbestu Program, inne 	Praca z azbestem – 2020 Transport - 2020
13.	AM-EKO Agnieszka Ostry	woj. śląskie, małopolskie, opolskie, świętokrzyskie i łódzkie	41-710 Ruda Śląska ul. 1-go Maja 246a	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Transport odpadów zawierających azbest Identyfikacja azbestu w wyrobach 	Praca z azbestem – 2020 Transport - 2020
14.	Zakład Remontowo Usługowo-Produkcyjny Marian Rabaszowski	cały kraj	43-241 Łąka ul. Turystyczna 29	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem 	Praca z azbestem – 2020
15.	F.P.U.H. GYNDACH II Piotr Hamerla	woj. śląskie	44-217 Rybnik ul. Buhla 45	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem Transport odpadów zawierających azbest 	Praca z azbestem – 2018
16.	F.W. EWMAR Nariusz Wypysiński	woj. śląskie	44-100 Gliwice ul. Lotników 54 seg D	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem 	Praca z azbestem –

Lp.	Nazwa	Obszar działania	Adres	Zakres wykonywanych prac	Okres pozwolenia
					20189
17.	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej (MPGK) Sp. z o.o.	transport - cały kraj, wytwarzanie - woj. śląskie, opolskie, małopolskie	44-120 Pyskowice ul. Zaolszany 3	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem 	Praca z azbestem – 2018
18.	INWEST Spółka z o.o.	cały kraj	44-100 Gliwice ul. Traugutta 1	<ul style="list-style-type: none"> Praca z azbestem 	Praca z azbestem – 2026

Źródło: www.bazaazbestowa.gov.pl

Warto pamiętać, iż oprócz ww. podmiotów, które posiadają swoją siedzibę na terenie województwa śląskiego, istnieje więcej firm, które choć nie mają siedziby na terenie wspomnianego województwa, to działają na obszarze całego kraju. Więcej informacji znajduje się na stronie internetowej: www.bazaazbestowa.gov.pl.

TERMICZNE UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW AZBESTOWYCH

Jak wynika z dostępnych kart charakterystyk azbestu, odmiana chryzotylowa topi się w temperaturze przekraczającej 1500°C, natomiast odmiana amfibolowa w temperaturze bliskiej 1200°C. Przedstawione powyżej dane wskazują, iż termiczny kierunek unieszkodliwienia odpadów azbestowych, przy wykorzystaniu dostępnych instalacji do spalania odpadów niebezpiecznych, jest na chwilę obecną nierealny.

CHEMICZNE UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW AZBESTOWYCH

Chemiczny sposób unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest polega na odpowiednim rozdrobnieniu odpadów, a następnie ich roztopieniu w 40% roztworze kwasu fluorowodorowego. Produktem przeprowadzonej reakcji są fluorki wapnia oraz krzemionka. Reakcja powinna prowadzona być w reaktorach, w temperaturze 60-65°C. Ograniczeniem rozpowszechnienia tej metody utylizacji są wysokie koszty.

SKŁADOWANIE ODPADÓW AZBESTOWYCH

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.

Odpady w postaci materiałów zawierających azbest kierowane będą na jedno ze składowisk zlokalizowanych na terenie województwa śląskiego.

Szczegółowe informacje dotyczące funkcjonujących oraz planowanych składowisk zawarte zostały w rozdziale 4.5.

5.3. HARMONOGRAM REALIZACJI PROGRAMU

Zgodnie z „*Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032*”, aby zrealizować trzy główne cele jakimi są:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu,
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko,

należy skupić się na realizacji zadań, które podzielono na pięć grup tematycznych. Są to:

1. Zadania legislacyjne.
2. Działania edukacyjno-informacyjne obejmujące: działania skierowane do dzieci i młodzieży, szkolenia pracowników administracji rządowej i samorządowej, opracowywanie materiałów informacyjnych i edukacyjnych, ocenę i promocję technologii unicestwiania włókien azbestu w odpadach azbestowych, organizację krajowych i międzynarodowych szkoleń, seminariów, konferencji, kongresów i udział w nich.

3. Zadania w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest obejmujące: usuwanie wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych, oczyszczanie terenów nieruchomości, oczyszczanie obiektów użyteczności publicznej, miejsc publicznych, terenów byłych zakładów produkujących wyroby zawierające azbest, budowę składowisk odpadów azbestowych oraz budowę instalacji i urządzeń do unicestwiania włókien azbestu w odpadach azbestowych, zadania wspierające, w tym wsparcie finansowe opracowywania programów usuwania wyrobów zawierających azbest oraz oczyszczania terenów z azbestu na wszystkich szczeblach.
4. Monitoring realizacji Programu w postaci elektronicznego Systemu Informacji Przestrzennej monitoringu procesu usuwania wyrobów zawierających azbest.
5. Działania w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia, w tym działalność Ośrodka Referencyjnego Badań i Oceny Ryzyka Zdrowotnego Związanych z Azbestem.

Realizacja znacznej większości zadań wyznaczonych w ramach wyżej wymienionych grup tematycznych nie leży w gestii samorządów szczebla gminnego, a tym samym miasta Czeladź.

W poniższej tabeli przedstawiono praktyczne możliwości miasta Czeladź w kwestii zadań, których realizacja przyczyni się do skutecznej realizacji celów niniejszego *Programu*, stanowiąc jednocześnie harmonogram działań na lata 2017-2032.

Tabela 11. Harmonogram działań na lata 2017-2032

Lp.	Zadanie	Zakres działania	Termin realizacji
1.	Działania edukacyjno-informacyjne	<ul style="list-style-type: none"> • informowanie poprzez stronę internetową lub ulotki o działaniach miasta podjętych w celu likwidacji azbestu, • udostępnienie informacji poprzez stronę internetową o aktualnych aktach prawnych regulujących sposób zabezpieczenia, usuwania i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest. 	2017-2032
2.	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	<ul style="list-style-type: none"> • prowadzenie rejestru wniosków mieszkańców o dofinansowanie, • pozyskiwanie środków na realizację <i>Programu</i>. 	
3.	Monitoring realizacji programu	<ul style="list-style-type: none"> • aktualizacja inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest na terenie miasta, • sprawozdawczość w zakresie realizacji <i>Programu</i> 	

6. KOSZTY REALIZACJI PROGRAMU

W celu określenia niezbędnych kosztów związanych z realizacją niniejszego *Programu* oszacowane zostały wszelkie potrzebne wielkości dotyczące środków finansowych.

W celu określenia szacunkowych wartości posłużono się obecnymi wskaźnikami oraz cenami materiałów dostępnymi na stronach internetowych podmiotów gospodarczych zajmujących się usługami budowlanymi oraz sprzedażą materiałów budowlanych, prowadzących działalność na terenie lub w pobliżu miasta Czeladź.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami przewidziane prace budowlane oraz materiały budowlane obciążone są stawką podatku VAT 23%.

Ogólny koszt realizacji niniejszego *Programu* będzie sumą następujących elementów:

1. Kosztu usunięcia wyrobów zawierających azbest oraz transportu i unieszkodliwienia powstałych odpadów.
2. Kosztu wykonania nowych pokryć dachowych oraz izolacji termicznej ścian.
3. Koszty działań edukacyjnych i koszty monitoringu realizacji programu.

6.1. KOSZTY USUNIĘCIA WSZYSTKICH WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

Na całkowity koszt usunięcia materiałów zawierających azbest składają się koszt usunięcia materiałów zawierających azbest z obiektu budowlanego oraz koszt transportu i unieszkodliwienia odpadów zawierających azbest.

Dla potrzeb niniejszego *Programu* przyjęto następujące wskaźniki cenowe, odzwierciedlające obowiązujące ceny w 2017 roku⁷.

Tabela 12. Uśrednione ceny związane z usuwaniem materiałów azbestowych z terenu miasta Czeladź.

Lp.	Usługi	Cena netto
1.	Demontaż azbestu, usługowe pakowanie odpadów poza terenem składowiska, koszt transportu i unieszkodliwianie odpadów o kodzie 17 06 05* (materiały konstrukcyjne zawierające azbest)	300 zł / 1 Mg

Źródło: firmy zarejestrowane na www.bazaazbestowa.gov.pl.

Z uwagi na fakt, iż powyższe ceny są cenami orientacyjnymi, a każda usługa wyceniana jest indywidualnie, poniżej przedstawiono uśrednione ceny poszczególnych usług. Należy pamiętać, iż na finalną wysokość ceny wpływa wiele czynników, m.in.:

- ilość materiałów zawierających azbest,
- rodzaj materiałów zawierających azbest,
- lokalizacja wyrobu zawierającego azbest (np. dach lub ściany),
- w przypadku pokryć dachowych – rodzaj dachu (np. jedno- lub dwuspadowy),
- odległość od miejsca utylizacji odpadów,
- stan materiałów zawierających azbest.

W celu oszacowania kosztów usuwania, pakowania, unieszkodliwiania odpadów posłużono się danymi przekazanymi przez podmioty zarejestrowane w Bazie Azbestowej oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach. Podczas obliczeń przyjęto, iż materiały zawierające azbest pakowane będą poza terenem składowiska.

⁷ Podczas wyceny posłużono się cenami podanymi przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach.

7. MOŻLIWOŚCI POZYSKANIA ŚRODKÓW FINANSOWYCH NA DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z USUWANIEM AZBESTU

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.

Urząd Miasta Czeladź podejmuje działania mające na celu usprawnienie procesu usuwania materiałów azbestowych, a także likwidacji skutków ich szkodliwości dla mieszkańców i środowiska. W tym celu stwarzane są możliwości dofinansowania ww. działań z funduszy jednostek samorządowych wyższego szczebla, środków celowych funduszy ekologicznych oraz funduszy Unii Europejskiej.

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.

W poszczególnych województwach instrumenty finansowe wspierające bezpieczne eliminowanie z użytkowania wyrobów azbestowych oferowane są przez następujące instytucje:

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

W poniższych rozdziałach podaje się informacje nt. instrumentów finansowania działań związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest.

7.1. NARODOWY I WOJEWÓDZKI FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ⁸

Program „Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne” utworzony został jako Program Priorytetowy NFOŚiGW w Warszawie, w celu racjonalizacji gospodarki zasobami naturalnymi i odpadami, a także zwiększenia udziału odpadów innych niż komunalne podlegających odzyskowi i prawidłowemu unieszkodliwianiu.

Część 2 ww. Programu dotyczy usuwania wyrobów zawierających azbest, którego celem jest także wzrost ilości unieszkodliwionych oraz zabezpieczonych odpadów zawierających azbest. Planowane zobowiązania dla bezzwrotnych form dofinansowania programu wynoszą 100 584,4 tyś. zł. Wypłaty środków z podjętych i planowanych zobowiązań dla bezzwrotnych form dofinansowania programu wynoszą 119 762,7 tyś. zł. Program wdrażany jest w latach 2010-2017, alokacja środków w latach 2011-2017, natomiast ich wydatkowanie do 31.12.2017r. Terminy naborów wniosków określają indywidualne WFOŚiGW i umieszczają na swojej stronie internetowej. Formę dofinansowania stanowi bezzwrotna dotacja.

⁸ <http://www.nfosigw.gov.pl>

7.2. WOJEWÓDZKI FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ

WFOŚiGW udziela dotacji z udziałem środków udostępnionych przez NFOŚiGW. Udostępnianie środków jest nieodpłatne i bezzwrotne.

Kwota dofinansowania stanowi do 100% kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia w tym 50% kosztów kwalifikowanych, ze środków udostępnionych przez NFOŚiGW w formie dotacji. W celu otrzymania dotacji przez beneficjenta muszą zostać spełnione następujące warunki:

- 1) Przedsięwzięcie zlokalizowane jest na terenie gminy, w której została przeprowadzona inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest,
- 2) Przedsięwzięcie zlokalizowane jest na terenie gminy posiadającej program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest i jest z nim zgodne.

Beneficjenci końcowi programu to jednostki samorządu terytorialnego za pośrednictwem wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Dotacja udzielana będzie na realizację przedsięwzięć w zakresie demontażu, zbierania, transportu oraz unieszkodliwiania lub zabezpieczenia odpadów zawierających azbest, zgodnie z gminnymi programami usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest. Koszty kwalifikowane to koszty niezbędne do osiągnięcia efektu ekologicznego i obejmują wyłącznie koszty demontażu, zbierania, transportu i unieszkodliwiania lub zabezpieczenia odpadów zawierających azbest.

Szczegółowe informacje: <http://www.nfosigw.gov.pl> , <http://www.wfosigw.katowice.pl>.

7.3. BANK OCHRONY ŚRODOWISKA S.A.⁹

Bank Ochrony Środowiska S.A. w porozumieniu z WFOŚiGW udziela kredytów na działania związane m.in. z usuwaniem materiałów zawierających azbest.

PRZEDMIOT KREDYTOWANIA

Realizacja zadań proekologicznych zgodnych z celami przepisów ochrony środowiska oraz priorytetami określonymi w polityce ekologicznej państwa i województwa, ujętymi na liście przedsięwzięć priorytetowych Funduszu.

PROCEDURA

Wnioski kredytowe można składać w placówkach Funduszu lub Banku, (Fundusz rozpatruje wnioski w części ogólnej i ekologiczno-technicznej, Bank - w części ekonomicznej).

WARUNKI KREDYTOWANIA

Dla kredytów ze środków Banku z dopłatami Funduszu do oprocentowania:

- wartość kredytu: do 75% nakładów inwestycyjnych

⁹ <http://www.bosbank.pl>

- oprocentowanie: 0,7 s.r.w. (stopa redyskontowa weksli) nie mniej niż 3% w skali rocznej (indywidualnie negocjowane przez wnioskodawców z Bankiem i Funduszem)
- okres kredytowania: do 5 lat od daty zakończenia zadania
- okres karencji: nie dłużej niż rok od planowanego terminu zakończenia zadania

Dla kredytów konsorcjalnych zasady i warunki kredytowania określone są w trybie indywidualnym, przy założeniu udziału środków Banku, w wysokości co najmniej 50% kwoty kredytu, funduszu nie więcej niż 50% kwoty kredytu.

Więcej informacji: www.bosbank.pl

7.4. MINISTERSTWO ROZWOJU¹⁰

Co roku Ministerstwo Rozwoju wspiera finansowo realizację zadań wynikających z „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”. Większość działań ukierunkowanych jest na wsparcie jednostek samorządu terytorialnego, w formie bezpośredniego wsparcia np. na opracowanie programów usuwania wyrobów zawierających azbest lub też pośrednio w formie materiałów informacyjno-edukacyjnych – ulotek, plakatów, poradników. Wsparcie finansowe dotyczyć może także działań związanych z demontażem i unieszkodliwieniem wyrobów zawierających azbest. Wymogiem uczestnictwa w konkursie jest opracowany i uchwalony Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu miasta Czeladź z uwzględnieniem numerów ewidencyjnych działek i obszarów ewidencyjnych. Konkursowy tryb wyboru wykonawców zadań umożliwia realizację i finansowanie działań innowacyjnych, ale zawsze zgodnych z zadaniami wskazanymi w Programie. Więcej informacji na temat konkursu można znaleźć na stronie www.mg.gov.pl.

¹⁰ <http://www.mg.gov.pl>

8. MONITORING REALIZACJI PROGRAMU

Monitoring realizacji „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Czeladź na lata 2017-2032” pozwoli na bieżącą analizę, a także kontrolę zgodności założeń Programu z rzeczywistymi działaniami, które podejmowane będą przez właścicieli obiektów.

W celu umożliwienia prowadzenia monitoringu realizacji Programu, wyznaczono wskaźniki, służące do oceny wdrażania „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Czeladź na lata 2017-2032”. Wskaźniki te zestawione zostały poniżej.

Wyznaczone wskaźniki służące do oceny wdrażania Programu w poszczególnych latach:

- Ilość wyrobów zawierających azbest na 1 km² powierzchni miasta Czeladź [Mg/km²].
- Ilość unieszkodliwionych odpadów niebezpiecznych zawierających azbest [Mg].
- Nakłady finansowe poniesione na usunięcie odpadów zawierających azbest [zł].

Na podstawie bazy danych o lokalizacji oraz powierzchni pokryć dachowych wykonanych z płyt azbestowo-cementowych oraz proponowanych powyżej wskaźników oceny wdrażania Programu, możliwe będzie monitorowanie „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z gminy Czeladź na lata 2017-2032”.

9. STRESZCZENIE

W treści Programu przedstawiono charakterystykę azbestu z uwzględnieniem budowy i rodzaju azbestu, właściwości i zastosowania azbestu, źródeł narażenia na działanie azbestu oraz wpływu azbestu na organizm człowieka. W sposób opisowy oraz na schematach podano sposoby postępowania z materiałami zawierającymi azbest, w tym: obowiązki i postępowanie właścicieli i zarządców przy użytkowaniu obiektów i terenów z wyrobami zawierającymi azbest, obowiązki i postępowanie przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest, ich transportu. Podano lokalizację składowisk odpadów zawierających azbest.

W treści Programu przedstawiono charakterystykę azbestu z uwzględnieniem budowy i rodzaju azbestu, właściwości i zastosowania azbestu, źródeł narażenia na działanie azbestu oraz wpływu azbestu na organizm człowieka. W sposób opisowy oraz na schematach podano sposoby postępowania z materiałami zawierającymi azbest, w tym: obowiązki i postępowanie właścicieli i zarządców przy użytkowaniu obiektów i terenów z wyrobami zawierającymi azbest, obowiązki i postępowanie przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest, ich transportu. Podano lokalizację składowisk odpadów zawierających azbest.

Zgodnie z obowiązującymi wytycznymi, w celu ustalenia ilości wyrobów zawierających azbest w jednostce wagowej, stosuje się wskaźnik przeliczeniowy, który wynosi 11 kg na każdy m² eternitu. Przelicznik ten dotyczy pokryć dachowych i elewacyjnych, zawierających azbest. Z przedstawionych danych wynika, że wyroby zawierające azbest na terenie gminy Czeladź to głównie faliste i płaskie płyty azbestowo-cementowe służące, jako pokrycie dachowe w budynkach mieszkalnych oraz budynkach zabudowy gospodarczej.

Obiekty, w których znajdują się wyroby zawierające azbest na terenie Gminy Czeladź to głównie domy mieszkalne oraz budynki gospodarcze. Szczegółowe informacje na temat rodzaju oraz ilości wyrobów zawierających azbest występujących na terenie gminy Czeladź zawarte zostały w „Wynikach inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Czeladź”. W celu określenia stanu jakości wyrobów zawierających azbest, przeprowadzono ocenę w oparciu o wzór załącznika 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. z 2004 r., Nr 71, poz. 649 ze zm.). Przewidywany koniec realizacji Programu wyznaczony został zgodnie z „Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu” i przypada na rok 2032. Data ta wydaje się odległa, jednak z uwagi na ilość materiałów zawierających azbest na terenie gminy Czeladź oraz koszty związane z ich usunięciem, należy systematycznie realizować założenia niniejszego Programu.

10. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

1. GUS – Bank danych lokalnych; www.stat.gov.pl/bdl/
2. <http://www.funduszeuropejskie.gov.pl/>;
3. Plan usuwania wyrobów zawierających azbest z obiektów użyteczności publicznej stanowiących lub będących w zarządzaniu, administrowaniu przez organy administracji publicznej na szczeblu wojewódzkim, powiatowym i gminnym;
4. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Będzińskiego,
5. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego,
6. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032;
7. www.bazaazbestowa.pl;
8. www.mg.gov.pl;
9. www.nfosigw.gov.pl;
10. www.wfosigw.katowice.pl.

Obowiązek przedkładania informacji na temat wykorzystywanych wyrobów zawierających azbest.

Na podstawie art. 163 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.) oraz Rozporządzenia 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), mieszkańcy gminy Czeladź mają obowiązek przedkładać rokrocznie informację dotyczącą użytkowanych wyrobów zawierających azbest. Informacja powinna zostać przekazywana na druku, który stanowi załącznik nr 1 do niniejszego Programu. W celu złożenia informacji, należy dokonać oceny stanu wyrobów zawierających azbest, zgodnie z treścią 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. z 2004r., Nr 71 poz. 649 z późn. zm) do opracowania oceny należy wykorzystać druk stanowiący załącznik nr 2 do niniejszego Programu.

ZAŁĄCZNIK NR 1 - INFORMACJA O WYROBACH ZAWIERAJĄCYCH AZBEST**INFORMACJA O WYROBACH ZAWIERAJĄCYCH AZBEST¹⁾**

1. Nazwa miejsca/urządzenia/instalacji, adres²⁾:
województwo śląskie, powiat będziński miasto Czeladź,
.....
2. Wykorzystujący wyroby zawierające azbest – imię i nazwisko lub nazwa i adres:
.....
.....
3. Tytuł własności.....
4. Rodzaj zabudowy³⁾:
 - budynek mieszkalny,
 - budynek gospodarczy,
 - budynek przemysłowy,
 - budynek mieszkalno-gospodarczy,
 - inny.
5. Numer działki ewidencyjnej⁴⁾:
.....
6. Numer obrębu ewidencyjnego⁴⁾:
.....
7. Nazwa, rodzaj wyrobu⁵⁾:
 - płyty azbestowo-cementowe faliste stosowane w budownictwie,
 - płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie,
 - inne:.....
8. Ilość posiadanych wyrobów⁶⁾:
.....m²
9. Stopień pilności⁷⁾:
 - I - wymagane pilnie usunięcie (wymiana na wyrób bezazbestowy) lub zabezpieczenie,
 - II - wymagana ponowna ocena w terminie do 1 roku,
 - III - wymagana ponowna ocena w terminie do 5 lat.
10. Zaznaczenie miejsca występowania wyrobów⁸⁾:
 - a) nazwa i numer dokumentu:
.....
 - b) data ostatniej aktualizacji:
.....
11. Przewidywany termin usunięcia wyrobów:
rok 2032 /
12. Ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest przekazanych do unieszkodliwienia⁶⁾:
.....

Data:.....2017 r.

Podpis:.....

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych dla potrzeb sporządzenia inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest dla Firmy Zakład Analiz Środowiskowych Eko-precyzja Czupryn Paweł, Urzędu Miasta Czeladź, zgodnie art. 23 ustawy o ochronie danych osobowych (Dz. U. 2002 nr 101 poz. 926 z późn. zm.).

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 określeniu 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, – przęda specjalna, w tym włókna azbestowe obrobione, – szczeliwa azbestowe, – taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki, – wyroby azbestowo-kauczukowe, z wyjątkiem wyrobów ciernych, – papier, tektura, – drogi zabezpieczone (drogi utwardzone odpadami zawierającymi azbest przed wejściem w życie ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, po trwałym zabezpieczeniu przed emisją włókien azbestu), – drogi utwardzone odpadami zawierającymi azbest przed wejściem w życie ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, ale niezabezpieczone trwale przed emisją włókien azbestu,

– inne wyroby zawierające azbest, oddzielnie niewymienione, w tym papier i tektura; podać jakie.

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

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

Nr 162, poz. 1089).

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

ZAŁĄCZNIK NR 2 - OCENA STANU I MOŻLIWOŚCI BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

OCENA

stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest

Nazwa miejsca/obiektu/urządzenia budowlanego/instalacji przemysłowej:

- pokrycie dachu,
 elewacja,
 inne:.....

Adres miejsca/obiektu/urządzenia budowlanego/instalacji przemysłowej:

Miasto Czeladź.....

Rodzaj zabudowy¹⁾:

- budynek mieszkalny,
 budynek gospodarczy,
 budynek przemysłowy,
 budynek mieszkalno-gospodarczy,
 inne.

Numer działki ewidencyjnej²⁾:

Numer obrębu ewidencyjnego²⁾:

Nazwa, rodzaj wyrobu³⁾:

- płyty azbestowo-cementowe faliste stosowane w budownictwie,
 płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie,
 inne:.....

Ilość wyrobów⁴⁾:

Data sporządzenia poprzedniej oceny⁵⁾:

Grupa/ nr	Rodzaj i stan wyrobu	Punkty	Ocena
1	2	3	4
I	Sposób zastosowania azbestu		
1	Powierzchnia pokryta masą natryskową z azbestem (torkret)	30	
2	Tynk zawierający azbest	30	
3	Lekkie płyty izolacyjne z azbestem (ciężar obj. < 1 000 kg/m ³)	25	
4	Pozostałe wyroby z azbestem (np. pokrycia dachowe, elewacyjne)	10	
II	Struktura powierzchni wyrobu z azbestem		
5	Duże uszkodzenia powierzchni, naruszona struktura włókien	60	
6	Niewielkie uszkodzenia powierzchni (rysy, odpryski, załamania), naruszona struktura włókien	30	
7	Ścisła struktura włókien przy braku warstwy zabezpieczającej lub jej dużych ubytkach	15	
8	Warstwa zabezpieczająca bez uszkodzeń	0	
III	Możliwość uszkodzenia powierzchni wyrobu z azbestem		
9	Wyrób jest przedmiotem jakichś prac	30	
10	Wyrób bezpośrednio dostępny (do wysokości 2 m)	15	
11	Wyrób narażony na uszkodzenia mechaniczne	10	
12	Wyrób narażony na wstrząsy i drgania lub czynniki atmosferyczne	10	
13	Wyrób nie jest narażony na wpływy zewnętrzne	0	
IV	Miejsce usytuowania wyrobu w stosunku do pomieszczeń użytkowych		
14	Bezpośrednio w pomieszczeniu	30	
15	Za zawieszonym, nieszczelnym sufitem lub innym pokryciem	25	
16	W systemie wywietrzania pomieszczenia (kanały wentylacyjne)	25	

17	Na zewnątrz obiektu (np. tynk)	20	
18	Elementy obiektu (np. osłony balkonowe, filarki międzyokienne)	10	
19	Za zawieszonym szczelnym sufitem lub innym pokryciem, ponad pyłoszczelną powierzchnią lub poza szczelnym kanałem wentylacyjnym	5	
20	Bez kontaktu z pomieszczeniem (np. na dachu odizolowanym od pomieszczeń mieszkalnych)	0	
V	Wykorzystanie miejsca/obiektu/urządzenia budowlanego/instalacji przemysłowej		
21	Regularne przez dzieci, młodzież lub sportowców	40	
22	Stałe lub częste (np. zamieszkanie, miejsce pracy)	30	
23	Czasowe (np. domki rekreacyjne)	15	
24	Rzadkie (np. strychy, piwnice, komórki)	5	
25	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
(imię i nazwisko)

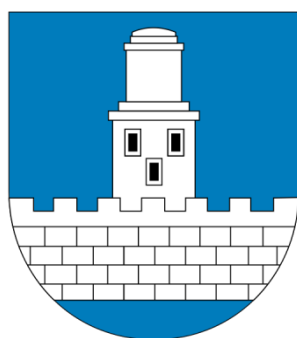
.....
Właściciel/Zarządca
(podpis)

..... r., Czeladź
(data, miejscowość)

.....
(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”.



WYNIKI INWENTARYZACJI WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU GMINY CZELADŹ

(stan na rok 2017)

Wykonawca:
Zakład Analiz Środowiskowych Eko-precyzja

CZELADŹ 2017

Wykonawca:

Zakład Analiz Środowiskowych Eko-precyzja

43-450 **Ustroń** ul. Sikorskiego 10

tel. +48 512 110 314; fax (33) 487 63 98

biuro@eko-precyzja.eu



eko precyzja

Wyniki inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Czeladź.

Lp.	Miejscowość	Ulica	Numer domu	Numer działki ewidencyjnej	Obręb ewidencyjny	Własność	Rodzaj zabudowy	Rok planowanego unieszkodliwienia	Rodzaj wyrobu	Ilość wyrobu w m ²	Stopień pilności
1.	Czeladź	3 Szyb ul.	1	51.1/5	240102_1.0001	1	1	2017	2	500	2
2.	Czeladź	3 Szyb ul.	1	51.1/5	240102_1.0001	1	2	2017	1	25	2
3.	Czeladź	3 Szyb ul.	1	51.1/5	240102_1.0001	1	2	2017	2	10	2
4.	Czeladź	3 Szyb ul.	90	50.18/3	240102_1.0001	1	2	2017	2	35	3
5.	Czeladź	35-lecia PRL ul.	1	31.31/20	240102_1.0001	0	3	2032	1	115	2
6.	Czeladź	35-lecia PRL ul.	1a	32.265/3	240102_1.0001	0	3	2032	1	622	2
7.	Czeladź	35-lecia PRL ul.	10	32.265/36	240102_1.0001	0	1	2032	1	780	2
8.	Czeladź	35-lecia PRL ul.	11	32.265/46	240102_1.0001	0	1	2032	1	1800	2
9.	Czeladź	35-lecia PRL ul.	12	32.265/36	240102_1.0001	0	1	2032	1	780	2
10.	Czeladź	35-lecia PRL ul.	14	32.265/48	240102_1.0001	0	1	2032	1	1220	2
11.	Czeladź	35-lecia PRL ul.	16	32.265/48	240102_1.0001	0	1	2032	1	930	2
12.	Czeladź	35-lecia PRL ul.	18	32.265/48	240102_1.0001	0	1	2032	1	930	2
13.	Czeladź	35-lecia PRL ul.	20	32.265/47	240102_1.0001	0	1	2032	1	1010	2
14.	Czeladź	35-lecia PRL ul.	22	32.265/47	240102_1.0001	0	1	2032	1	1859	2
15.	Czeladź	35-lecia PRL ul.	24	32.265/46	240102_1.0001	0	1	2032	1	785	2
16.	Czeladź	Astrów ul.	6	29.18/1	240102_1.0001	1	2	2032	2	80	3
17.	Czeladź	Będzińska ul.	62	23.46	240102_1.0001	1	2	2032	2	120	2
18.	Czeladź	Bolesława Pieńkowskiego ul.	21	12.135/2	240102_1.0001	1	1	2017	2	100	2
19.	Czeladź	Bolesława Prusa ul.	18	58.8	240102_1.0001	1	5	2032	2	6	3
20.	Czeladź	Borowa ul.	b.n.	43.26/3	240102_1.0001	0	4	2017	2	20	1
21.	Czeladź	Borowa ul.	b.n.	43.26/2	240102_1.0001	1	5	2032	2	20	3
22.	Czeladź	Borowa ul.	b.n.	43.26/2	240102_1.0001	1	5	2032	2	10	3
23.	Czeladź	Borowa ul.	6	29.12	240102_1.0001	1	7	2018	2	4	1
24.	Czeladź	Borowa ul.	6	29.12	240102_1.0001	1	2	2018	2	50	3
25.	Czeladź	Bytomska ul.	4	12.195	240102_1.0001	1	5	2018	2	60	2
26.	Czeladź	Bytomska ul.	4	12.195	240102_1.0001	1	5	2018	2	60	2
27.	Czeladź	Bytomska ul.	45	20.117	240102_1.0001	1	7	2032	1	12	2
28.	Czeladź	Cmentarna ul.	b.n.	21.228	240102_1.0001	0	2	2032	1	90	2
29.	Czeladź	Dehnelów ul.	b.n.	41.35/98	240102_1.0001	0	5	2032	2	930	1
30.	Czeladź	Dehnelów ul.	24	36.63/26	240102_1.0001	0	1	2032	1	272	2
31.	Czeladź	Dziekana os.	1	58.4/59	240102_1.0001	0	1	2032	1	4630	2

Lp.	Miejscowość	Ulica	Numer domu	Numer działki ewidencyjnej	Obręb ewidencyjny	Własność	Rodzaj zabudowy	Rok planowanego unieszkodliwienia	Rodzaj wyrobu	Ilość wyrobu w m ²	Stopień pilności
32.	Czeladź	Dziekana os.	2	58.4/58	240102_1.0001	0	1	2032	1	4821	2
33.	Czeladź	Dziekana os.	3	58.4/54	240102_1.0001	0	1	2032	1	2764	2
34.	Czeladź	Dziekana os.	4	58.4/54	240102_1.0001	0	1	2032	1	2754	2
35.	Czeladź	Dziekana os.	5	58.4/57	240102_1.0001	0	1	2032	1	2883	2
36.	Czeladź	Dziekana os.	6	58.4/57	240102_1.0001	0	1	2032	1	3922	2
37.	Czeladź	Dziekana os.	7	57.60/7	240102_1.0001	0	1	2032	1	2764	2
38.	Czeladź	Dziekana os.	8	56.123/10	240102_1.0001	0	1	2032	1	2751	2
39.	Czeladź	Dziekana os.	9	56.123/6	240102_1.0001	0	1	2032	1	3351	2
40.	Czeladź	Dziekana os.	10	56.123/6	240102_1.0001	0	1	2032	1	2986	2
41.	Czeladź	Dziekana os.	11	57.60/6	240102_1.0001	0	1	2032	1	938	3
42.	Czeladź	Dziekana os.	11	56.123/8	240102_1.0001	0	1	2032	1	1877	2
43.	Czeladź	Dziekana os.	12	57.60/6	240102_1.0001	0	1	2032	1	2133	2
44.	Czeladź	Francuska ul.	1	47.35	240102_1.0001	0	2	2032	1	70	2
45.	Czeladź	Francuska ul.	3a	47.29/48	240102_1.0001	0	2	2032	2	150	3
46.	Czeladź	Fryderyka Chopina ul.	5	30.202	240102_1.0001	1	5	2032	2	4	3
47.	Czeladź	Ignacego Krasickiego ul.	5	56.104/4	240102_1.0001	1	5	2032	2	15	3
48.	Czeladź	Jana Brzechwy ul.	b.n.	28.154/1	240102_1.0001	1	5	2032	2	6	3
49.	Czeladź	Jana Brzechwy ul.	b.n.	28.154/1	240102_1.0001	1	5	2032	2	6	3
50.	Czeladź	Jana Brzechwy ul.	b.n.	28.154/1	240102_1.0001	1	5	2032	2	12	3
51.	Czeladź	Jana Kilińskiego ul.	14	20.60/1	240102_1.0001	0	5	2032	2	260	3
52.	Czeladź	Jana Kilińskiego ul.	35	21.21/2	240102_1.0001	1	7	2017	2	20	1
53.	Czeladź	Jana Kilińskiego ul.	54	20.97/10	240102_1.0001	1	5	2032	2	80	2
54.	Czeladź	Jana Matejki ul.	18	58.10/52	240102_1.0001	1	5	2018	2	6	2
55.	Czeladź	Katowicka ul.	57	21.213	240102_1.0001	1	1	2017	2	2	3
56.	Czeladź	Katowicka ul.	57	21.213	240102_1.0001	1	7	2017	2	1,5	1
57.	Czeladź	Kazimierza Promyka ul.	10	57.65/11	240102_1.0001	1	5	2017	2	30	3
58.	Czeladź	Kombatantów ul.	4	13.276/2	240102_1.0001	0	1	2032	2	428	3
59.	Czeladź	Kombatantów ul.	4	13.145/19	240102_1.0001	0	1	2032	1	428	3
60.	Czeladź	Kombatantów ul.	4	13.145/21	240102_1.0001	0	1	2032	1	428	2
61.	Czeladź	Konstantego Ciołkowskiego ul.	20	22.265	240102_1.0001	1	1	2032	1	200	3
62.	Czeladź	Kosmonautów ul.	4	22.216	240102_1.0001	1	1	2018	2	175	3
63.	Czeladź	Kosmonautów ul.	19	22.170	240102_1.0001	1	2	2032	2	60	3
64.	Czeladź	Krakowska ul.	3	47.13/6	240102_1.0001	0	1	2032	1	1870	2

Lp.	Miejscowość	Ulica	Numer domu	Numer działki ewidencyjnej	Obręb ewidencyjny	Własność	Rodzaj zabudowy	Rok planowanego unieszkodliwienia	Rodzaj wyrobu	Ilość wyrobu w m ²	Stopień pilności
65.	Czeladź	Krakowska ul.	6	47.5/16	240102_1.0001	0	1	2032	1	2074	2
66.	Czeladź	Krzywa ul.	1	47.20/10	240102_1.0001	0	1	2032	2	415	2
67.	Czeladź	Krzywa ul.	2	47.13/2	240102_1.0001	0	1	2032	2	423	2
68.	Czeladź	Krzywa ul.	3	47.20/12	240102_1.0001	0	1	2032	2	210	2
69.	Czeladź	Krzywa ul.	4	47.13/4	240102_1.0001	0	1	2032	2	415	2
70.	Czeladź	Krzywa ul.	5	47.20/13	240102_1.0001	0	1	2032	2	415	2
71.	Czeladź	Legionów ul.	18a	31.31/66	240102_1.0001	0	1	2032	1	270	2
72.	Czeladź	Legionów ul.	22a	31.31/70	240102_1.0001	0	1	2032	1	270	2
73.	Czeladź	Legionów ul.	26a	31.31/76	240102_1.0001	0	1	2032	1	270	2
74.	Czeladź	Legionów ul.	30a	31.31/80	240102_1.0001	0	1	2032	1	270	2
75.	Czeladź	Legionów ul.	34a	31.31/83	240102_1.0001	0	1	2032	1	270	2
76.	Czeladź	Legionów ul.	131	36.4	240102_1.0001	1	7	2017	2	60	1
77.	Czeladź	Lwowska ul.	1	47.2	240102_1.0001	1	5	2032	2	20	2
78.	Czeladź	Małobądzka ul.	62	27.87	240102_1.0001	1	5	2032	2	12	2
79.	Czeladź	Małobądzka ul.	62	27.87	240102_1.0001	1	1	2032	2	22	2
80.	Czeladź	Małobądzka ul.	62	27.87	240102_1.0001	1	5	2032	2	30	2
81.	Czeladź	Nadrzeczna ul.	7	76/2	240102_1.0001	0	2	2032	2	100	1
82.	Czeladź	Niwa ul.	10	18.10	240102_1.0001	1	2	2032	2	70	1
83.	Czeladź	Niwa ul.	11	18.86	240102_1.0001	0	5	2017	2	780	1
84.	Czeladź	Nowopogońska ul.	92	29.142	240102_1.0001	1	1	2017	2	220	3
85.	Czeladź	Nowopogońska ul.	222	47.24/12	240102_1.0001	0	1	2032	2	210	2
86.	Czeladź	Nowopogońska ul.	224	47.24/15	240102_1.0001	0	1	2032	2	423	2
87.	Czeladź	Nowopogońska ul.	227	46.6/4	240102_1.0001	0	5	2032	2	200	3
88.	Czeladź	Ogrodowa ul.	4	13.272/16	240102_1.0001	0	1	2032	1	1946	2
89.	Czeladź	Ogrodowa ul.	6	13.272/16	240102_1.0001	0	1	2032	1	1900	2
90.	Czeladź	Ogrodowa ul.	8	13.272/16	240102_1.0001	0	1	2032	1	3010	2
91.	Czeladź	Ogrodowa ul.	10	13.272/18	240102_1.0001	0	1	2032	1	623	2
92.	Czeladź	Ogrodowa ul.	14	13.272/18	240102_1.0001	0	1	2032	1	793	2
93.	Czeladź	Ogrodowa ul.	16	13.272/18	240102_1.0001	0	1	2032	1	793	2
94.	Czeladź	Ogrodowa ul.	18	13.272/18	240102_1.0001	0	1	2032	1	760	2
95.	Czeladź	Ogrodowa ul.	20	13.272/21	240102_1.0001	0	1	2032	1	1900	2
96.	Czeladź	Ogrodowa ul.	22	13.272/21	240102_1.0001	0	1	2032	1	2980	2
97.	Czeladź	Ogrodowa ul.	24	13.272/23	240102_1.0001	0	1	2032	1	150	2

Lp.	Miejscowość	Ulica	Numer domu	Numer działki ewidencyjnej	Obręb ewidencyjny	Własność	Rodzaj zabudowy	Rok planowanego unieszkodliwienia	Rodzaj wyrobu	Ilość wyrobu w m ²	Stopień pilności
98.	Czeladź	Piaskowa ul.	23	55.65	240102_1.0001	1	2	2032	2	30	2
99.	Czeladź	Piaskowa ul.	55	55.81	240102_1.0001	1	2	2032	1	50	2
100.	Czeladź	Piaskowa ul.	98	54.63/2	240102_1.0001	1	2	2018	1	140	3
101.	Czeladź	Polna ul.	7	29.8	240102_1.0001	1	1	2032	1	65	3
102.	Czeladź	Polna ul.	7	29.8	240102_1.0001	1	1	2032	2	65	3
103.	Czeladź	Prosta ul.	7	55.29	240102_1.0001	1	2	2032	2	130	3
104.	Czeladź	Prosta ul.	27	55.39/2	240102_1.0001	1	1	2032	1	120	1
105.	Czeladź	Przelajska ul.	b.n.	15.27	240102_1.0001	0	7	2032	2	80	1
106.	Czeladź	Przelajska ul.	b.n.	15.27	240102_1.0001	0	5	2032	2	20	3
107.	Czeladź	Przelajska ul.	b.n.	15.27	240102_1.0001	0	5	2032	2	30	3
108.	Czeladź	Przelajska ul.	56	13.29/6	240102_1.0001	1	2	2032	2	40	2
109.	Czeladź	Przelajska ul.	75a	14.106/3	240102_1.0001	1	3	2018	2	80	2
110.	Czeladź	Przelajska ul.	83	14.98/2	240102_1.0001	1	5	2017	1	10	2
111.	Czeladź	Przelajska ul.	83	14.98/2	240102_1.0001	1	5	2017	2	10	2
112.	Czeladź	Przelajska ul.	132	15.8	240102_1.0001	1	1	2032	2	40	3
113.	Czeladź	Przelajska ul.	194	2.69/2	240102_1.0001	1	7	2017	2	120	1
114.	Czeladź	Pusta ul.	4	51.12/1	240102_1.0001	1	1	2032	2	20	3
115.	Czeladź	Pusta ul.	4	51.12/2	240102_1.0001	1	2	2032	2	40	3
116.	Czeladź	Pusta ul.	5	51.7/1	240102_1.0001	1	1	2017	2	210	2
117.	Czeladź	Pusta ul.	6	51.11/2	240102_1.0001	1	2	2017	2	60	2
118.	Czeladź	Pusta ul.	6	51.11/2	240102_1.0001	1	7	2017	2	130	1
119.	Czeladź	Pusta ul.	7	51.6	240102_1.0001	1	1	2032	2	30	3
120.	Czeladź	Pusta ul.	7	51.6	240102_1.0001	1	2	2032	2	70	3
121.	Czeladź	Pusta ul.	9	51.5	240102_1.0001	1	1	2017	2	170	2
122.	Czeladź	Pusta ul.	9	51.5	240102_1.0001	1	2	2017	2	40	2
123.	Czeladź	Pusta ul.	11	51.4/1	240102_1.0001	1	2	2032	2	60	3
124.	Czeladź	Pusta ul.	12	51.10/1	240102_1.0001	1	7	2017	2	160	1
125.	Czeladź	Pusta ul.	14	51.9/2	240102_1.0001	1	2	2032	2	60	3
126.	Czeladź	Pusta ul.	14a	51.9/1	240102_1.0001	1	7	2017	2	130	1
127.	Czeladź	Pusta ul.	14a	51.9/1	240102_1.0001	1	2	2017	2	60	3
128.	Czeladź	Pusta ul.	16	51.8	240102_1.0001	1	2	2017	2	62	2
129.	Czeladź	Sadowa ul.	10	13.145/13	240102_1.0001	1	2	2017	2	80	3
130.	Czeladź	Składkowskiego ul.	2	20.140/6	240102_1.0001	0	1	2032	1	1060	2

Lp.	Miejscowość	Ulica	Numer domu	Numer działki ewidencyjnej	Obręb ewidencyjny	Własność	Rodzaj zabudowy	Rok planowanego unieszkodliwienia	Rodzaj wyrobu	Ilość wyrobu w m ²	Stopień pilności
131.	Czeladź	Składkowskiego ul.	4	20.140/6	240102_1.0001	0	1	2032	1	690	3
132.	Czeladź	Składkowskiego ul.	4	32.265/38	240102_1.0001	0	1	2032	1	690	2
133.	Czeladź	Składkowskiego ul.	6	20.140/6	240102_1.0001	0	1	2032	1	1380	2
134.	Czeladź	Składkowskiego ul.	13	32.265/33	240102_1.0001	1	1	2032	1	1198	2
135.	Czeladź	Składkowskiego ul.	15	32.265/33	240102_1.0001	0	1	2032	1	1206	2
136.	Czeladź	Składkowskiego ul.	16	32.265/34	240102_1.0001	0	1	2032	1	1750	2
137.	Czeladź	Składkowskiego ul.	17	32.265/33	240102_1.0001	0	1	2032	1	1198	2
138.	Czeladź	Składkowskiego ul.	18	32.265/34	240102_1.0001	0	1	2032	1	1206	2
139.	Czeladź	Składkowskiego ul.	20	32.265/33	240102_1.0001	0	1	2032	1	1060	2
140.	Czeladź	Składkowskiego ul.	22	32.265/33	240102_1.0001	0	1	2032	1	1709	2
141.	Czeladź	Składkowskiego ul.	24	32.265/33	240102_1.0001	0	1	2032	1	1750	2
142.	Czeladź	Składkowskiego ul.	26	32.265/33	240102_1.0001	0	1	2032	1	1226	2
143.	Czeladź	Stefana Żeromskiego ul.	2	134	240102_1.0001	1	7	2032	2	6	3
144.	Czeladź	Stefana Żeromskiego ul.	6	28.136	240102_1.0001	1	1	2018	2	80	3
145.	Czeladź	Szarych Szeregów ul.	1	29.29/2	240102_1.0001	1	5	2032	2	60	3
146.	Czeladź	Szpitalna ul.	9	13.272/10	240102_1.0001	0	3	2032	1	860	2
147.	Czeladź	Szpitalna ul.	9a	13.272/10	240102_1.0001	0	3	2032	1	545	2
148.	Czeladź	Szpitalna ul.	11	269/2	240102_1.0001	0	4	2032	1	350	2
149.	Czeladź	Szpitalna ul.	13	13.272/17	240102_1.0001	0	1	2032	1	760	2
150.	Czeladź	Szpitalna ul.	15	13.272/17	240102_1.0001	0	1	2032	1	760	2
151.	Czeladź	Szpitalna ul.	17	13.272/17	240102_1.0001	0	1	2032	1	760	2
152.	Czeladź	Szpitalna ul.	21	13.272/19	240102_1.0001	0	1	2032	1	1900	2
153.	Czeladź	Szpitalna ul.	23	13.272/19	240102_1.0001	0	1	2032	1	2980	2
154.	Czeladź	Szpitalna ul.	27	13.272/22	240102_1.0001	0	1	2032	1	760	2
155.	Czeladź	Szpitalna ul.	29	13.272/22	240102_1.0001	0	1	2032	1	793	2
156.	Czeladź	Szpitalna ul.	31	13.272/22	240102_1.0001	0	1	2032	1	793	2
157.	Czeladź	Szpitalna ul.	33	13.272/22	240102_1.0001	0	1	2032	1	760	2
158.	Czeladź	Szpitalna ul.	35	13.272/22	240102_1.0001	0	1	2032	1	793	2
159.	Czeladź	Szpitalna ul.	40	6.66/4	240102_1.0001	0	5	2032	2	460	2
160.	Czeladź	Szpitalna ul.	40	6.66/4	240102_1.0001	0	5	2032	2	60	2
161.	Czeladź	Szpitalna ul.	67	4.179/9	240102_1.0001	1	1	2032	2	140	2
162.	Czeladź	Szpitalna ul.	71	4.179/7	240102_1.0001	1	1	2018	2	140	2
163.	Czeladź	Szpitalna ul.	87	4.185/1	240102_1.0001	0	5	2032	2	200	3

Lp.	Miejscowość	Ulica	Numer domu	Numer działki ewidencyjnej	Obręb ewidencyjny	Własność	Rodzaj zabudowy	Rok planowanego unieszkodliwienia	Rodzaj wyrobu	Ilość wyrobu w m ²	Stopień pilności
164.	Czeladź	Szpitalna ul.	87	4.185/1	240102_1.0001	0	5	2032	2	60	3
165.	Czeladź	Szybikowa ul.	b.n.	45.30/2	240102_1.0001	1	5	2032	1	20	3
166.	Czeladź	Szybikowa ul.	b.n.	43.71/9	240102_1.0001	1	5	2032	1	16	3
167.	Czeladź	Szybikowa ul.	b.n.	43.70/2	240102_1.0001	1	5	2032	2	10	3
168.	Czeladź	Szybikowa ul.	b.n.	45.38/2	240102_1.0001	1	5	2032	2	12	3
169.	Czeladź	Szybikowa ul.	b.n.	45.35	240102_1.0001	1	5	2032	2	12	3
170.	Czeladź	Szybikowa ul.	b.n.	45.35	240102_1.0001	1	5	2032	2	6	3
171.	Czeladź	Tulipanów ul.	1/2	24.163/215	240102_1.0001	0	1	2032	2	50	2
172.	Czeladź	Warszawska ul.	1	47.13/11	240102_1.0001	0	1	2032	2	415	2
173.	Czeladź	Warszawska ul.	3	47.13/10	240102_1.0001	0	1	2032	2	423	2
174.	Czeladź	Warszawska ul.	5	47.13/8	240102_1.0001	0	1	2032	2	415	2
175.	Czeladź	Warszawska ul.	6	47.11/16	240102_1.0001	0	1	2032	2	420	2
176.	Czeladź	Warszawska ul.	7	47.13/7	240102_1.0001	0	1	2032	2	423	2
177.	Czeladź	Wincentego Pola ul.	2	59.62/1	240102_1.0001	0	1	2032	1	9	2
178.	Czeladź	Wincentego Pola ul.	4	59.62/1	240102_1.0001	0	1	2032	1	13	2
179.	Czeladź	Wincentego Pola ul.	6	59.62/1	240102_1.0001	0	1	2032	1	22	2
180.	Czeladź	Wincentego Pola ul.	8	59.62/1	240102_1.0001	0	1	2032	1	22	2
181.	Czeladź	Wincentego Pola ul.	10	59.62/1	240102_1.0001	0	1	2032	1	13	2
182.	Czeladź	Wincentego Pola ul.	12	59.62/1	240102_1.0001	0	1	2032	1	9	2
183.	Czeladź	Władysława Reymonta ul.	87	30.40	240102_1.0001	1	5	2032	2	42	3
184.	Czeladź	Władysława Sikorskiego ul.	12/3	44.32/3	240102_1.0001	1	2	2032	2	50	2
185.	Czeladź	Władysława Sikorskiego ul.	12/3c	44.32/3	240102_1.0001	1	5	2017	2	35	3
186.	Czeladź	Związku Orła Białego ul.	2	12.147	240102_1.0001	0	5	2032	2	70	2
187.	Czeladź	Zwycięstwa ul.	1	47.20/8	240102_1.0001	0	1	2032	2	210	2
188.	Czeladź	Żwirki i Wigury ul.	14	22.70	240102_1.0001	1	2	2032	2	12	2
189.	Czeladź	Żwirki i Wigury ul.	18	22.68	240102_1.0001	1	2	2018	2	30	2

źródło: Ankietyzacja – spis z natury.

LEGENDA:**Własność:**

- 0 – osoba prawna,
- 1 – osoba fizyczna.

Rodzaj wyrobu:

- 1 – płyty azbestowo-cementowe płaskie,
- 2 – płyty azbestowo-cementowe faliste.

Rodzaj zabudowy:

- 1 – budynek mieszkalny,
- 2 – budynek gospodarczy,
- 3 – budynek przemysłowy,
- 4 – budynek użyteczności publicznej,
- 5 – inny: zadaszenie, wiatka, szopa, garaż,
- 6 – budynek mieszkalno-gospodarczy,
- 7 – azbest zmagazynowany.

Stopień pilności:

- 1 – konieczne usunięcie,
- 2 – ponowna kontrola stanu za rok,
- 3 – ponowna kontrola stanu za 5 lat.

PODSUMOWANIE:

Wyniki inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest.

Na terenie Gminy Czeladź przeprowadzona została inwentaryzacja materiałów azbestowych metodą spisu z natury, mająca na celu określenie lokalizacji, stanu oraz ilości wyrobów zawierających azbest. Na podstawie uzyskanych informacji opracowane zostało tabelaryczne zestawienie obiektów, na których występuje azbest.

W zestawieniu uwzględniono numery ewidencyjne obrębów. Zgodnie z obowiązującymi wytycznymi, w celu ustalenia ilości wyrobów zawierających azbest w jednostce wagowej, stosuje się wskaźnik przeliczeniowy, który wynosi 11 kg na każdy m² eternitu. Przelicznik ten dotyczy pokryć dachowych i elewacyjnych, zawierających azbest. Z przedstawionych danych wynika, że wyroby zawierające azbest na terenie Gminy Czeladź to głównie faliste i płaskie płyty azbestowo-cementowe, służące jako pokrycie dachowe w budynkach mieszkalnych oraz budynkach zabudowy gospodarczej.

Na terenie Gminy Czeladź w wyniku prowadzonej inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest zidentyfikowano 1250,46 Mg (113 678,50 m²) wyrobów zawierających azbest w postaci płaskich i falistych płyt azbestowo-cementowych. Zgodnie z treścią Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 do roku 2032 należy usunąć i zutylizować wszystkie wyroby zawierające azbest zlokalizowane na terenie Gminy Czeladź. W celu wypełnienia tych zapisów należy usuwać ok. 78,15 Mg (7 104,91 m²) azbestu rocznie.

Jak wynika z przeprowadzonej inwentaryzacji, 107 obiektów, na których występują wyroby zawierające azbest, administrowane są przez osoby prawne. Ilość azbestu zinwentaryzowana wśród osób prawnych to 1181,22 Mg (107 384 m²). W przypadku osób fizycznych, zinwentaryzowano 80 obiektów, na których występują wyroby zawierające azbest o łącznej masie 68,78 Mg (6 252,5 m²).

Koszty usunięcia wyrobów zawierających azbest.

Zgodnie z informacjami WFOŚiGW w Katowicach średni koszt utylizacji 1 Mg wyrobów zawierających azbest w postaci płyt azbestowo-cementowych wynosi 300 zł netto. Biorąc pod uwagę ilość wyrobów azbestowych na terenie Gminy Czeladź, całkowity koszt utylizacji wyrobów zawierających azbest określić można na poziomie 375 138,00 zł netto. Roczny koszt podejmowanych działań mających na celu usunięcie i utylizację wyrobów zawierających azbest kształtować się będzie na poziomie 23 446,13 zł netto.

Koszt usunięcia i utylizacji wyrobów zawierających azbest z obiektów administrowanych przez osoby prawne wynosi 354366 zł netto. Koszt usunięcia i utylizacji wyrobów zawierających azbest z obiektów należących do osób fizycznych wynosi 20 634 zł netto.