



Prognoza oddziaływania na środowisko

**Aktualizacji Planu usuwania
wyrobów zawierających azbest
dla miasta Opola
na lata 2010-2032.**

-
wersja do konsultacji społecznych

Opracowana przez Zespół

WGS84 Polska Sp. z o.o.
ul. Warszawska 14 lok.5
05-822 Milanówek

www.wgs84.pl

Spis treści

1. Wstęp	4
1.1. Cel i zakres opracowania	4
1.2. Konsultacje społeczne i uzyskane uzgodnienia	5
2. Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami	6
2.1. Zawartość i główne cele projektowanego dokumentu dla miasta Opola	6
2.2. Powiązania projektowanego dokumentu z innymi dokumentami o charakterze strategicznym	7
3. Azbest i jego właściwości	10
4. Szkodliwy wpływ azbestu na zdrowie człowieka	11
5. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu	13
5.1. Ogólna charakterystyka miasta Opola	13
5.2. Wyroby azbestowe na terenie miasta Opola	14
5.3. Składowiska przyjmujące odpady zawierające azbest w okolicach miasta Opola	16
5.4. Środowisko przyrodnicze miasta Opola	17
5.5. Formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000	18
5.6. Wody	25
5.7. Powietrze	26
5.8. Powierzchnia ziemi	27
5.9. Klimat	27
5.10. Zasoby naturalne	27
5.11. Zabytki i walory krajobrazowe	28
5.12. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu	29
5.13. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	30
6. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu	30
7. Przewidywane oddziaływania skutków realizacji Planu na środowisko wraz z oceną znaczości	32
7.1. Oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000	32
7.2. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną	33
7.3. Oddziaływanie na ludzi	33
7.4. Oddziaływanie na zwierzęta	34
7.5. Oddziaływanie na rośliny	36
7.6. Oddziaływanie na wodę	36
7.7. Oddziaływanie na powietrze	36
7.8. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi	37
7.9. Oddziaływanie na krajobraz	37
7.10. Oddziaływanie na klimat	37

7.11. Oddziaływanie na zasoby naturalne	38
7.12. Oddziaływanie na zabytki	38
7.13. Oddziaływanie na dobra materialne.....	38
7.14. Oddziaływanie z uwzględnieniem zależności między elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy	39
8. Możliwość wystąpienia oddziaływań transgranicznych	39
9. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu	40
10. Wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.....	41
11. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania 43	43
12. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu Prognozy.....	43
13. Napotkane trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.....	44
14. Streszczenie w języku niespecjalistycznym, podsumowanie i wnioski.....	44
15. Wykorzystane źródła danych.....	46
16. Spis tabel, map i załączników	51

1. Wstęp

1.1. Cel i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Aktualizacji Planu usuwania wyrobów zawierających azbest dla miasta Opola na lata 2010-2032”, zwanego w dalszej części dokumentu *Planem*.

Konieczność sporządzenia przedmiotowej prognozy (zwanej w dalszej części dokumentu *Prognozą*) wynika z zapisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 353 z późn. zm., zwanej także ustawą ocenową) oraz Dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz.U. UE L 197/30 z 21.7.2001, str. 157-164).

Niniejsze opracowanie przygotowano na potrzeby przeprowadzenia procedury oceny oddziaływania na środowisko, która opisana jest w dziale IV ustawy ocenowej. **Głównym celem prognozy jest określenie skutków dla środowiska, jakie związane mogą być z realizacją ustaleń *Planu*.**

Zgodnie z wymogami określonymi w przepisach (między innym w art. 51 ustawy ocenowej) opracowanie takie powinno mieć charakter raportu, zawierającego podstawowe elementy oceny strategicznej, w tym:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e) opis istniejącego stanu środowiska oraz potencjalnych zmian tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- f) opis stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- g) przedstawienie istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczących obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- h) informacje na temat celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz opis w jaki sposób zostały one uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,

- i) informacje na temat przewidywanych znaczących oddziaływań, w tym oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych, stałych, chwilowych oraz pozytywnych i negatywnych, na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich integralność, a także na środowisko,
- j) opis rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- k) opis rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych,
- l) opis napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy,
- m) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

Zarówno charakter, jak i zakres niniejszego opracowania odpowiada powyższym wymaganiom.

Należy jednocześnie zauważyć, że analizowany *Plan* wypełnia zobowiązania określone w innych dokumentach strategicznych wyższego rzędu, między innymi w „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”, przez co zakres możliwych do realizacji w ramach *Planu* zadań jest już w dużej mierze określony.

1.2. Konsultacje społeczne i uzyskane uzgodnienia

Niniejsze opracowanie jest projektem *Prognozy* (do projektu *Planu*), który zgodnie z obowiązującymi przepisami poddawany będzie konsultacjom społecznym (zgodnie z przepisami działu III rozdz. 1 i 3 ustawy ocenowej) oraz opiniowaniu przez organy: Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu oraz Opolskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Opolu.

Wersja końcowa *Prognozy* zostanie opracowana po zakończeniu procesu konsultacji społecznych i uzyskaniu opinii stosownych organów. Zawarte w niej zostaną odniesienia do wszystkich uwag zgłoszonych podczas konsultacji społecznych oraz wniosków i opinii przedstawionych przez ww. organy.

2. Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami

2.1. Zawartość i główne cele projektowanego dokumentu dla miasta Opola

„Aktualizacja Planu usuwania wyrobów zawierających azbest dla miasta Opola na lata 2010-2032” składa się z następujących rozdziałów:

- wstęp, w którym omówione zostały cele i zadania *Planu*, dokonano analizy zgodności *Planu* z dokumentami wyższego rzędu, wskazano właściwości azbestu i jego szkodliwy wpływ na zdrowie człowieka,
- prawne aspekty użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest, w którym opisany został stan prawny w zakresie użytkowania, usuwania i składowania wyrobów zawierających azbest i obowiązków z tym związanych,
- inwentaryzacja wyrobów azbestowo-cementowych na terenie miasta Opola, gdzie scharakteryzowano źródła danych wykorzystane przy opracowaniu *Planu*, opisano metodykę wykonania inwentaryzacji, oszacowano ilość wyrobów zawierających azbest, przygotowano analizy wyników w podziale na rodzaje wyrobów azbestowo-cementowych, stopień pilności usunięcia azbestu i przygotowano mapy, prezentujące przestrzenne rozmieszczenie obiektów budowlanych, w których wykorzystano wyroby azbestowo-cementowe,
- analiza wyników inwentaryzacji wyrobów azbestowych na terenie miasta Opola, w której zamieszczono podsumowanie dotyczące ilości wyrobów azbestowo-cementowych na terenie miasta Opola (w podziale na rodzaje wyrobów, obiektów budowlanych w poszczególnych obrębach),
- postępowanie z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest,
- harmonogram realizacji *Planu*, w którym okres usunięcia azbestu do 2032 r. został podzielony na etapy, zadania do wykonania zostały ustalone jako krótko-, średnio- i długoterminowe w podziale na organizacyjne, inwestycyjne, informacyjne i edukacyjne,
- koszty realizacji *Planu*, w którym oszacowano całkowite koszty usunięcia wyrobów azbestowo-cementowych z terenu miasta,
- źródła finansowania realizacji *Planu*, w którym wskazano potencjalne źródła finansowania bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest,
- monitoring procesu realizacji *Planu*, w którym zaproponowano wskaźniki oceny wdrażania *Planu*.

Celem opracowania „Aktualizacji Planu usuwania wyrobów zawierających azbest dla miasta Opola na lata 2010-2032” jest zaplanowanie bezpiecznego dla zdrowia mieszkańców i środowiska naturalnego usunięcia wyrobów zawierających azbest z obszaru Miasta do końca 2032 r. Realizacji tego celu służą następujące zagadnienia:

- identyfikacja skali zjawiska poprzez określenie ilości i rodzaju wyrobów azbestowych, jakie są wykorzystywane na terenie Miasta Opola,

- przedstawienie aspektów prawnych użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest,
- opracowanie harmonogramu usuwania wyrobów azbestowych,
- określenie możliwych źródeł finansowania prac związanych z sukcesywnym usuwaniem wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Opola,
- przygotowanie listy składowisk odpadów niebezpiecznych, przyjmujących odpady zawierające azbest.

Przygotowanie *Planu* poprzedzone zostało wykonaniem inwentaryzacji pokryć dachowych i okładzin elewacyjnych wykonanych z płyt azbestowo-cementowych, a także innych wyrobów zawierających azbest na terenie miasta Opola. Wyniki inwentaryzacji zostały zebrane w bazie danych. Zgromadzone dane umożliwiły przygotowanie mapy rozmieszczenia wyrobów zawierających azbest wraz z analizą stanu płyt azbestowo-cementowych (stopnia pilności usunięcia azbestu ocenionego wizualnie). Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji oszacowano koszty usunięcia płyt azbestowo-cementowych z terenu Miasta Opola oraz wskazano potencjalne źródła finansowania przedsięwzięć, polegających na usuwaniu i unieszkodliwianiu wyrobów azbestowych. Zaproponowano także wskaźniki monitorowania realizacji „Aktualizacji Planu usuwania wyrobów zawierających azbest dla miasta Opola na lata 2010-2032”.

Niniejszy *Plan* zakłada realizację zadań inwestycyjnych, zmierzających do oczyszczenia terenów Miasta Opola z wyrobów zawierających azbest (usuwanie płyt azbestowo-cementowych z pokryć dachowych i elewacji obiektów budowlanych) oraz pozainwestycyjnych, polegających na:

- organizacji kampanii informacyjnych o szkodliwości azbestu oraz bezpiecznym użytkowaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest,
- wdrożeniu monitoringu realizacji „Aktualizacji Planu usuwania wyrobów zawierających azbest dla miasta Opola na lata 2010-2032”,
- podjęciu działań w kierunku pozyskania środków finansowych ze źródeł zewnętrznych dla wsparcia usuwania wyrobów zawierających azbest i ich unieszkodliwiania,
- okresowej weryfikacji i aktualizacji *Planu*.

2.2. Powiązania projektowanego dokumentu z innymi dokumentami o charakterze strategicznym

Zapisy „Aktualizacji Planu usuwania wyrobów zawierających azbest dla miasta Opola na lata 2010-2032” są zgodne z kierunkami wyznaczonymi w:

- Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032,
- Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2012-2017.

W „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”, przyjętym uchwałą Rady Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej nr 122/2009 z dnia 14 lipca 2009 r., zmienionej uchwałą Rady Ministrów nr 39/2010 z dnia 15 marca 2010 r., zostały postawione następujące cele:

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

Zadania niezbędne do oczyszczenia kraju z wyrobów zawierających azbest do 2032 r. zostały podzielone na:

- 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) działania w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia, w tym działalność Ośrodka Referencyjnego Badań i Oceny Ryzyka Zdrowotnego Związane z Azbestem,
- 4) monitoring realizacji *Programu* z wykorzystaniem elektronicznego Systemu Informacji Przestrzennej monitoringu procesu usuwania wyrobów zawierających azbest,
- 5) 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.

W 2010 r. oszacowano, że na terenie kraju nadal użytkowanych jest ok. 14,5 mln ton wyrobów zawierających azbest. Przyjęto, iż proces usuwania azbestu będzie przebiegał etapami i założono, że ilości usuniętych wyrobów zawierających azbest będą następujące:

- do 2012 r. około 28% odpadów (4 mln ton),
- w latach 2013-2022 około 35% odpadów (5,1 mln ton),
- w latach 2023-2032 około 37% odpadów (5,4 mln ton).

Wskazano na konieczność budowy 56 składowisk odpadów lub kwater przystosowanych do składowania odpadów zawierających azbest.

Zgodnie z zapisami *Programu* do zadań samorządu gminnego należy:

- 1) gromadzenie informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest oraz przekazywanie jej do marszałka województwa

- z wykorzystaniem dostępnego narzędzia informatycznego pod nazwą Baza Azbestowa,
- 2) przygotowywanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, także w ramach planów gospodarki odpadami,
 - 3) inspirowanie właściwej postawy obywateli w zakresie realizacji obowiązków związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest,
 - 4) współpraca z marszałkiem województwa w zakresie inwentaryzacji oraz opracowywania programów usuwania wyrobów azbestowych, w szczególności w zakresie lokalizacji składowisk odpadów zawierających azbest oraz urządzeń przewoźnych do przetwarzania odpadów zawierających azbest,
 - 5) współpraca z mediami w celu propagowania odpowiednich inicjatyw społecznych oraz rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest,
 - 6) współpraca z organizacjami społecznymi wspierającymi realizację *Programu*,
 - 7) współpraca z organami kontrolnymi.

Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2012-2017¹

Kierunki działań, określone w „Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2012-2017” obejmują:

- informowanie społeczeństwa o zagrożeniu zdrowia ludzi przy samodzielnym usuwaniu wyrobów zawierających azbest,
- zapewnienie finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest przez fundusze ochrony środowiska,
- monitoring prawidłowego postępowania z odpadami zawierającymi azbest, szczególnie wśród indywidualnych posiadaczy i firm zajmujących się demontażem wyrobów budowlanych zawierających azbest,
- budowa składowisk (kwater) na odpady azbestowe lub zagospodarowanie azbestu metodami innymi niż składowanie,
- wspieranie inicjatyw zmierzających do usuwania wyrobów budowlanych zawierających azbest.

W Planie wskazano, iż na terenie województwa znajduje się 56,6 tys. Mg wyrobów zawierających azbest. W przeważającej części wyroby zawierające azbest to płyty azbestowo-cementowe stosowane w budownictwie, o średnim stanie jakości, z nielicznymi ubytkami. Jednocześnie jako najważniejsze problemy w zakresie gospodarowania odpadami zawierającymi azbest uznano brak na terenie województwa składowisk, przyjmujących odpady azbestowe, co powoduje wysoki koszt transportu odpadów do miejsc ich unieszkodliwienia oraz słabą świadomość ekologiczną mieszkańców, dotyczącą szkodliwości dla zdrowia i życia ludzi odpadów zawierających azbest (w tym niezgodnego z wymogami prawa usuwania wyrobów zawierających azbest).

¹ Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2012-2017, przyjęty Uchwałą Sejmiku Województwa Opolskiego Nr XX/271/2012 z dnia 28 sierpnia 2012 r.

Wszystkie te cele zostały opisane i przeanalizowane w projektowanym *Planie*.

Tabela nr 1 Sposób uwzględnienia w analizowanym *Planie* celów ochrony środowiska

Cel ochrony środowiska	Sposób uwzględnienia go w projektowanym <i>Planie</i>
Zakaz stosowania azbestu	Odwołanie do <i>Ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest</i> i do <i>Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lat 2009-2032</i>
Zasady bezpiecznego użytkowania i usuwania azbestu	Uwzględniono w rozdziale: 2: „Prawne aspekty użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest” 5: „Postępowanie z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest”
Zasady pracy z azbestem (BHP)	Uwzględniono w rozdziale: 2: „Prawne aspekty użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest” 5: „Postępowanie z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest”
Ochrona środowiska przed zanieczyszczeniem azbestem	Uwzględniono w rozdziale: 2: „Prawne aspekty użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest” 5: „Postępowanie z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest”
Zasady bezpiecznego transportu azbestu	Uwzględniono w rozdziale: 2: „Prawne aspekty użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest” 5: „Postępowanie z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest”
Zasady gospodarki odpadami zawierającymi azbest	Uwzględniono w rozdziale: 2: „Prawne aspekty użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest” 5: „Postępowanie z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest”

3. Azbest i jego właściwości

Azbesty są minerałami naturalnie występującymi w przyrodzie, należącymi do dwóch grup: azbestów serpentynowych i azbestów amfibolowych. Do grupy serpentynów należy azbest chryzotylowy (azbest biały), natomiast w grupie azbestów amfibolowych znaczenie mają dwie odmiany: azbest amozytowy (azbest brązowy) i azbest krokidolitowy (azbest niebieski). Wszystkie odmiany azbestu krystalizowały się w postaci cienkich, wydłużonych monokryształów, których długość może niekiedy dochodzić do kilkudziesięciu centymetrów. Z punktu widzenia chemicznego, azbesty są uwodnionymi krzemianami magnezu.

Azbest chryzotylowy krystalizuje się w postaci rurek, a azbesty amfibolowe przyjmują formę grubszych, pręcikowatych kryształów. Włókna azbestu są wiązkami zbudowanymi z dużej liczby (nawet do kilku tysięcy, a niekiedy nawet kilkudziesięciu tysięcy) włókien elementarnych. W tych wiązkach pojedyncze kryształy azbestu są spojone za pomocą węgla wapniowego.

Największe zastosowanie przemysłowe miał azbest serpentynowy (chryzotylowy), tworzący cienkie żyły w serpentynitach, o giętkich włóknach (do 0,1 μm grubości), odpornych na działanie czynników chemicznych, wysokich temperatur oraz na ścieranie, a także źle przewodzących ciepło i elektryczność. Używany był do wyrobu tkanin ogniotrwałych, okładzin ciernych, szczęk hamulcowych, farb ogniotrwałych, materiałów izolacyjnych oraz niepalnych materiałów budowlanych. Azbest amfibolowy charakteryzuje się dużą kwasoodpornością. Jest znacznie mniej rozpowszechniony w przyrodzie. Wykorzystywany był w przemyśle chemicznym.

Wyroby zawierające azbest biorąc pod uwagę kryterium zawartości azbestu, stosowane spoiwo oraz gęstość objętościową wyrobu klasyfikowane są jako:

- 1) klasa I (wyroby miękkie), których gęstość objętościowa jest mniejsza niż 1.000 kg/m^3 , zawierające powyżej 20% (do 100% azbestu). Wyroby te łatwo ulegają uszkodzeniom mechanicznym, czemu towarzyszy znaczna emisja włókien azbestu do otoczenia. Najczęściej stosowane w tej klasie były wyroby tekstylne z azbestu, używane przez pracowników w celach ochronnych, koce gaśnicze, szczeliwa plecione, tektury uszczelkowe, materiały i wykładziny cierne.
- 2) klasa II (wyroby twarde), których gęstość objętościowa jest większa niż 1.000 kg/m^3 , zawierające poniżej 20% azbestu. W wyrobach tych włókna azbestowe są mocno związane, a w przypadku mechanicznego uszkodzenia, np. pęknięcia, ma miejsce stosunkowo niewielka emisja azbestu do otoczenia w porównaniu z wyrobami klasy I. Niebezpieczeństwo dla zdrowia ludzi i środowiska stwarza mechaniczna obróbka tych wyrobów oraz rozbijanie w wyniku zrzucania w trakcie prac remontowych².

W Polsce wyroby z klasy II były wykorzystane do produkcji płyt azbestowo-cementowych jako materiał budowlany, otrzymywany w wyniku prasowania mieszaniny cementu z włóknami azbestowymi, głównie w postaci płyt płaskich, falistych oraz rur azbestowo-cementowych. Płyty płaskie i faliste wykorzystywane były do krycia dachów, rzadziej do elewacji budynków gospodarczych i mieszkalnych czy przemysłowych. W znacznie mniejszych ilościach produkowane i stosowane były inne wyroby azbestowo-cementowe, tj. rury służące do wykonywania instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych oraz przewody kominowe czy zsypy w budynkach wielokondygnacyjnych.

Produkcja płyt azbestowo-cementowych w Polsce została zakazana *ustawą z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest*. W rządowym Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 okres trwałości płyt azbestowo-cementowych i innych wyrobów stosowanych w budownictwie określono na co najmniej 30 lat.

4. Szkodliwy wpływ azbestu na zdrowie człowieka

Chorobotwórcze działanie azbestu jest wynikiem wdychania włókien zawieszonych

² „Zbiór przepisów i procedur dotyczących bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest”, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, 2001.

w powietrzu. Szczególną cechą azbestu jest to, że włókna gromadzą się i pozostają w tkance płucnej w ciągu całego życia. Zmiany chorobowe mogą pojawić się po kilku lub nawet kilkudziesięciu latach. Biologiczna agresywność pyłu azbestowego jest zależna od stopnia penetracji i ilości włókien, zatrzymanych w dolnej części układu oddechowego. Wynika to głównie z fizycznych i aerodynamicznych cech włókien. Duże znaczenie ma średnica włókien. Włókna cienkie, o średnicy poniżej 3 mikrometrów, przenoszone są łatwiej i docierają do końcowych odcinków dróg oddechowych, a włókna grube, o średnicy powyżej 5 mikrometrów, zatrzymują się w górnych odcinkach dróg oddechowych. Skręcone włókna chryzotyłu o dużej średnicy, mają tendencję do zatrzymywania się wyżej, w porównaniu z igłowymi włóknami azbestów amfibolowych, z łatwością przenikających do obwodowych części płuc.

Największe zagrożenie dla organizmu ludzkiego stanowią włókna respirabilne, dostające się z powietrzem do pęcherzyków płucnych, o średnicy mniejszej od 3 mikrometrów. Według danych zawartych w publikacjach Światowej Organizacji Zdrowia, najważniejszą cechą determinującą zdolność włókien do wywołania nowotworów są ich fizyczne wymiary, czyli średnica poniżej 3 mikrometrów oraz długość powyżej 5 mikrometrów. Nie istnieją dowody, że jeden z typów azbestu niesie ze sobą większe ryzyko zachorowań niż inny, więc wszystkie typy azbestu traktowane są jako powodujące takie samo ryzyko raka płuc. Pomimo istnienia normatywów stężenia włókien azbestu w powietrzu, nie można określić dawki progowej pyłu dla rakotwórczego działania azbestu³.

Pomiędzy pierwszym narażeniem a pojawieniem się objawów chorobowych związanych z ekspozycją na azbest najczęściej mija długi okres czasu, co oznacza, że aktualnie wykrywane są skutki zdarzeń, które miały miejsce 20-40 lat temu. Główną patologią zawodową pracowników zakładów przetwarzających azbest jest azbestoza, czyli śródmiąższowe zwłóknienie tkanki płucnej. Włókna azbestowe mogą zalegać w tkance płucnej przez długi okres, a proces zwłóknieniowy może pojawić się po wielu latach od ustania narażenia. Pylica azbestowa może zwiększyć wystąpienie raka płuc i międzybłoniaka opłucnej lub otrzewnej.

Rak płuc jest najbardziej powszechnym nowotworem złośliwym powodowanym przez azbest. Zagrożenie wystąpieniem raka płuc w badanych populacjach, zawodowo narażonych na pył azbestu wykazuje duże zróżnicowanie w zależności od typu włókna, technologii przetwórstwa, zawartości włókien respirabilnych w pylu, średnicy, długości, kształtu włókna, stężenia pyłu, liczby lat pracy w warunkach natężenia i ogólnej dawki pyłu⁴. Oba nowotwory, zarówno rak płuc, jak i międzybłoniak opłucnej, rozwijają się gwałtownie i charakteryzują się krótką przeżywalnością.

Nadal istnieje ryzyko narażenia na kontakt z wyrobami zawierającymi azbest

³ „Azbest. Ekspozycja zawodowa i środowiskowa.”, pod red. Neonili Szeszeni-Dąbrowskiej, Łódź, 2004

⁴ Tamże

w budynkach, urządzeniach i instalacjach poprzez:

- niewłaściwe składowanie odpadów azbestowych,
- użytkowanie wyrobów azbestowych, prowadzące do zanieczyszczenia powietrza pyłem azbestowym np. w wyniku: korozji i mechanicznych uszkodzeń płyt azbestowo-cementowych, ścierania tarcz sprzęgłowych i hamulcowych,
- niewłaściwe usuwanie z dachów i elewacji wyrobów zawierających azbest,
- powietrze z urządzeń grzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i izolacji zawierających azbest.

W celu zminimalizowania narażenia na pył azbestowy wprowadzono zakaz produkcji i stosowania wyrobów zawierających azbest, a regulacje prawne określają wymogi dotyczące bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest, a także obowiązki pracodawców i pracowników, wykonujących prace polegające na zabezpieczeniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest.

5. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

5.1. Ogólna charakterystyka miasta Opola

Miasto Opole położone jest nad rzeką Odrą, w centralnej części województwa opolskiego. Jest to miasto na prawach powiatu, stolica województwa i powiatu opolskiego. Powierzchnia Opola wynosi 14.883 ha (149 km²). Miasto graniczy z gminami: Chrzastowice, Turawa, Łubniany, Dobrzeń Wielki, Dąbrowa, Komprachcice, Prószków i Tarnów Opolski. Opole podzielone jest na 26 obrębów, tj. Bierkowice, Gosławice, Groszowice, Grotowice, Grudzice, Kolonia Gosławicka, Malina, Nowa Wieś Królewska, Śródmieście, Półwieś, Szczepanowice, Wójtowa Wieś, Wróblin, Zakrzów, Chmielowice, Żerkowice, Winów, Karczów, Wrzoski, Sławice, Czarnowąsy, Krzanowice, Świerkle, Borki, Dobrzeń Mały i Brzezcie.

Według regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski Kondrackiego obszar miasta należy do Niziny Śląskiej i jej trzech mezoregionów: Pradoliny Wrocławskiej, Równiny Opolskiej i Równiny Niemodlińskiej.

Według stanu z 31 grudnia 2015 r. miasto zamieszkuje 118.931 osób⁵. Wskaźnik gęstości zaludnienia wynosi ok. 1.230 osób/km². W związku z rozszerzeniem granic miasta od 1 stycznia 2017 roku liczba ludności zwiększyła się o ok. 9.500 osób.

Użytki rolne stanowią 48% powierzchni miasta. Grunty orne to około 73,4% użytków rolnych miasta, łąki stanowią 24,6%, a powierzchnia pastwisk zajmuje około 2% całości

⁵ Bank Danych Lokalnych GUS

użytków rolnych.⁶

Podstawą rozwoju miasta jest przemysł, rzemiosło i usługi. W 2015 roku w Opolu zarejestrowanych było 20.686 podmiotów gospodarczych, w tym w sektorze prywatnym 19.876 jednostek i 634 jednostki w sektorze publicznym. Sektor prywatny tworzyło 13.129 osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą, 2.634 spółki prawa handlowego oraz 567 spółek handlowych z udziałem kapitału zagranicznego. W mieście działało ponadto 47 spółdzielni, 115 fundacji oraz 583 stowarzyszenia i organizacje społeczne. Dobrze rozwija się przemysł spożywczy, metalowy, budowlany i cementowy, coraz intensywniej rozwijają się usługi. Rozwój gospodarczy, społeczny i ekonomiczny miasta zależy w dużym stopniu od jego dostępności komunikacyjnej.

Według danych GUS w 2015 r. z instalacji wodociągowej korzystało 96,3% mieszkańców miasta, zaś z kanalizacji 92,3%. Długość czynnej sieci rozdzielczej w Opolu wynosi 298,3 km. Długość czynnej sieci kanalizacyjnej to 311,2 km.

5.2. Wyroby azbestowe na terenie miasta Opola

Na podstawie danych zgromadzonych podczas inwentaryzacji oszacowano, iż powierzchnia pokryć dachowych wykonanych z płyt azbestowo-cementowych wynosi 103.516 m², a pokrycia azbestowo-cementowe wykonane są z płyt płaskich i falistych. W elewacjach budynków mieszkalnych, gospodarczych, przemysłowych i innych, wykorzystywanych jest 44.234 m² płyt azbestowo-cementowych płaskich i falistych.

Z inwentaryzacji przeprowadzonej przez Wodociągi i Kanalizację w Opolu Sp. z o.o., wynika, iż w wodociągach miejskich wykorzystywane jest 16.488 mb rur azbestowo-cementowych, z czego wszystkie zostały przeznaczone do pozostawienia w ziemi, tzn. po ich zastąpieniu w przyszłości nowymi rurami zostaną one pozostawione w ziemi, gdyż ich wykopywanie i transportowanie na składowisko stanowiłoby większe zagrożenie dla środowiska niż pozostawienie w ziemi). W blokach mieszkalnych należących do Spółdzielni Mieszkaniowej użytkowane są zsypy oraz windy, w których wykorzystywane są wyroby zawierające azbest. Łącznie w blokach mieszkalnych wykorzystywanych jest 2.497,10 mb rur zsypanych, deszczowych oraz obudowy szyb windowych. Rury i złącza azbestowo-cementowe w budynkach przeznaczone są do usunięcia.

Tabela nr 2 Podsumowanie wyników inwentaryzacji na terenie Miasta Opola

⁶ Tamże

Lp.	Rodzaj wyrobów	Kod wyrobu	Masa [Mg]
1	płyty azbestowo-cementowe płaskie w pokryciach dachów	W01	179
2	płyty azbestowo-cementowe faliste w pokryciach dachów	W02	960
3	płyty azbestowo-cementowe płaskie w elewacjach budynków	W01	487
4	płyty azbestowo-cementowe faliste w elewacjach budynków	W02	0
5	płyty azbestowo-cementowe składowane na posesjach	W02	8
6	rury i złącza azbestowo-cementowe do usunięcia	W03.1	100
7	rury i złącza azbestowo-cementowe do pozostawienia w ziemi	W03.2	660
Razem			2 394

Na terenie Opola zinwentaryzowanych zostało 965 budynków mieszkalnych, gospodarczych, produkcyjnych i innych, w których wykorzystywane są płyty azbestowo-cementowe jako pokrycia dachowe oraz elementy konstrukcyjne obiektów. Strukturę rozmieszczenia płyt azbestowo-cementowych w podziale na poszczególne obręby przedstawiono w tabeli nr 3.

Tabela nr 3 Wyniki inwentaryzacji dachów i elewacji z płyt azbestowo-cementowych w podziale na obręby Opola

Lp.	Obręby	Liczba obiektów	Powierzchnia płyt azbestowo-cementowych [m ²]	Masa [Mg]
1	Bierkowice	27	4 699	52
2	Borki	11	630	7
3	Brzezie	8	430	5
4	Chmielowice	28	4 891	54
5	Czarnowąsy	69	12 775	141
6	Dobrzeń Mały	0	0	0
7	Gosławice	130	38 986	429
8	Groszowice	48	5 164	57
9	Grotowice	9	584	6
10	Grudzice	22	1 656	18
11	Karczów	0	0	0
12	Kolonia Gosławicka	77	8 330	92
13	Krzanowice	17	1 560	17
14	Malina	6	198	2
15	Nowa Wieś Królewska	68	4 968	55
16	Opole, Śródmieście	48	10 476	115
17	Półwieś	47	17 632	194
18	Sławice	25	2 365	26

Lp.	Obręby	Liczba obiektów	Powierzchnia płyt azbestowo- cementowych [m ²]	Masa [Mg]
19	Szczepanowice	51	2 834	31
20	Świerkle	30	2 325	26
21	Winów	21	1 700	19
22	Wójtowa Wieś	44	7 818	86
23	Wróblin	27	5 314	58
24	Wrzoski	16	1 300	14
25	Zakrzów	125	10 770	118
26	Żerkowice	11	345	4
Razem		965	147 750	1 626

Najwięcej obiektów budowlanych, w których wykorzystywane są wyroby zawierające azbest jako pokrycia dachowe i elewacyjne, znajduje się na terenie obrębu: Gosławice (130). Stanowią one ok. 14% łącznej liczby zinwentaryzowanych obiektów. Najmniej obiektów budowlanych, w których pokrycia dachowe wykonane są z płyt azbestowych, znajduje się w obrębie Malina (6).

Wizualna ocena jakości wyrobów zawierających azbest, stanowiących pokrycia dachowe obiektów budowlanych na terenie Opola, zgodnie ze stopniem pilności wykazała, że:

- 12 Mg wyrobów azbestowych wymaga wymiany lub naprawy bezzwłocznie, tj. zostały zaliczone do I stopnia pilności,
- 803 Mg wyrobów azbestowych wymaga ponownej oceny w czasie do jednego roku, tj. uzyskały II stopień pilności,
- 811 Mg wyrobów azbestowych wymaga ponownej oceny w terminie do 5 lat, tj. zostały zaliczone do III stopnia pilności.

5.3. Składowiska przyjmujące odpady zawierające azbest w okolicach miasta Opola

W województwie opolskim nie funkcjonuje żadne składowisko przyjmujące odpady azbestowe. W odległości do 200 km od miasta znalazło się 12 ogólnodostępnych składowisk przyjmujących odpady azbestowe. Ze względu na dostępność i odległość składowisk unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych zawierających azbest i powstałych w wyniku realizacji „Aktualizacji Planu usuwania wyrobów zawierających azbest dla miasta Opola na lata 2010-2032”, istotnych jest pięć, tj. składowisko w Marcinowie, w Jastrzębiu Zdroju, w Knurowie, w Świętochłowicach i w Sosnowcu.

Wolna pojemność składowiska Marcinowo wynosi 3.800 m³. Na składowisku

przyjmowane są materiały budowlane zawierające azbest (17 06 05*)⁷. Składowisko to zlokalizowane jest w odległości ok. 95 kilometrów od Opola. Wolna pojemność składowiska w Jastrzębiu-Zdroju wynosi 1.050 m³. Na składowisku przyjmowane są materiały budowlane zawierające azbest (17 06 05*)⁸. Składowisko to zlokalizowane jest w odległości ok. 95 kilometrów od Opola. Wolna pojemność składowiska w Knurowie wynosi 311.330 m³. Na składowisku przyjmowane są materiały izolacyjne zawierające azbest (17 06 01*) oraz materiały budowlane zawierające azbest (17 06 05*)⁹. Składowisko to zlokalizowane jest w odległości ok. 75 kilometrów od Opola. Wolna pojemność składowiska w Świętochłowicach wynosi 4.300 m³. Na składowisku przyjmowane są materiały izolacyjne zawierające azbest (17 06 01*) oraz materiały budowlane zawierające azbest (17 06 05*)¹⁰. Składowisko to zlokalizowane jest w odległości ok. 85 kilometrów od Opola. Wolna pojemność składowiska w Sosnowcu wynosi 7.200 m³. Na składowisku przyjmowane są materiały izolacyjne zawierające azbest (17 06 01*) oraz materiały budowlane zawierające azbest (17 06 05*). Składowisko to położone jest w odległości ok. 95 kilometrów od Opola.

Ze względu na dostępność i odległość składowisk najbardziej dogodnym miejscem unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych zawierających azbest i powstałych w wyniku realizacji *Planu* jest składowisko w Knurowie, jednakże miejsce unieszkodliwienia zdemontowanych odpadów zawierających azbest jest każdorazowo wybierane przez firmę odbierającą te odpady.

5.4. Środowisko przyrodnicze miasta Opola

Miasto Opole położone jest w południowo-zachodniej części Polski, w środkowej części województwa opolskiego, w obrębie trzech mezoregionów Niziny Śląskiej: Pradoliny Wrocławskiej, Równiny Opolskiej i Równiny Niemodlińskiej. Miasto Opole zajmuje obszar 149 km², w tym użytki rolne stanowią 48% jego powierzchni, a użytki leśne - 34%. Na obszarze miasta Opola występują różnego rodzaju formy ochrony przyrody. Do najcenniejszych przyrodniczo obszarów gminy należą użytki ekologiczne: Łąki w Nowej Wsi Królewskiej, Grudzicki Grąd i Kamionka Piast. Na obszarze Miasta zlokalizowanych jest także 28 pomników przyrody.

W niewielkiej odległości od granic miasta Opola znajdują się: obszar Natura 2000 „Łąki w okolicach Chrzastowic”, obszar Natura 2000 „Bory Niemodlińskie”, obszar Natura 2000 „Grądy Odrzańskie”, Obszar Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie” oraz Obszar Chronionego Krajobrazu „Bory Niemodlińskie”.

⁷ Baza Azbestowa, www.bazaazbestowa.gov.pl

⁸ Tamże

⁹ Tamże

¹⁰ Tamże

5.5. Formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000¹¹

Na terenie miasta Opola można zaobserwować nakładanie się różnych form ochrony przyrody na siebie (mapa 1). W kolejnych podrozdziałach przedstawiono opis wybranych form ochrony przyrody.

Parki narodowe

Na obszarze i w bezpośrednim sąsiedztwie miasta Opola nie występują parki narodowe.

Obszary Natura 2000

Na obszarze i w bezpośrednim sąsiedztwie miasta Opola nie występują obszary Natura 2000. Natomiast w pobliżu granic miasta Opola zlokalizowane są następujące obszary Natura 2000:

Specjalny Obszar Ochrony „Łąki w okolicach Chrzęstowic” (PLH160010) - Obszar obejmuje duży kompleks łąkowy, ok. 220 ha. Łąki rozciągają się po obu stronach drogi krajowej nr 46 Opole-Częstochowa. Miejscami są koszone, miejscami teren pokrywany odłogowanymi użytkami zielonymi. Na całym areale miejscami występują kępy zadrzewień złożone z wierzb i olch lub pojedyncze okazy tych drzew. W niektórych fragmentach pojawiają się także brzozy. Znaczne obszary reprezentują dobrze zachowane zbiorowiska z rzędu *Molinietalia caeruleae*. Spośród rosnących tutaj gatunków można wymienić wiązówkę błotną, trzęślicę modrą, ostrożeńca warzywnego. W miejscach bardziej podsuszonych, przy drodze w znacznych ilościach występują osty. Miejscami licznie pojawia się krwiściąg lekarski. Na obrzeżach kompleksu i w otoczeniu stacji benzynowej przeważają zbiorowiska ruderalne. W okresie letnim fragmenty nie koszone są trudno dostępne ze względu na zagęszczenie i wysokość roślin. Rzeka Chrzęstawa jest niewielkim ciekim płynącym w zachodniej części omawianego obszaru. Nawadnia ona obszar, przez który przepływa utrzymując znaczną jego część w dobrej kondycji siedliskowej. Gleby to głównie mady, lokalnie namuły. Na większości obszaru wody gruntowe występują na głębokości 0,5-1m. W okresie kwitnienia rosnące tutaj gatunki odwiedzane są przez liczne gatunki owadów: chronione trzmiele, rusałki (pawik, pokrzywnik, admirał, kratkowiec, dostojki, przepłatki i inne), modraszki (kilka gatunków), paź królowej, półwce szachownica oraz przedstawiciele innych grup owadów. Przepływająca w pobliżu Chrzęstawa stanowi system wzbogacający cały obszar o gatunki związane ze środowiskiem wodnym, nie tylko z rzędu owadów. Pojawiają się tutaj również żaba jeziorowa oraz, żaba trawna. W kępach wierzb odnaleźć można rzekotki. Rzeka jest niewielka, miejscami mocno zarośnięta.

¹¹ Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Specjalny Obszar Ochrony „Bory Niemodlińskie” (PLH160005) - Obszar Borów Niemodlińskich jest rozległym kompleksem leśnym rozciągającym się na falistej i równinnej wysoczyźnie polodowcowej porożcinanej dolinkami rzecznyymi, między dolinami Nysy Kłodzkiej i Odry. Równiny wodnolodowcowe oraz ostańce denudacyjne zbudowane z osadów plioceńskiej sieci rzecznej i łąk mioceńskich, urozmaicają zespoły wydm pochodzących do 15 m wysokości, a także bezodpływowe zagłębienia, w których zlokalizowane są bory bagienne i torfowiska. Większa część ostoi jest zalesiona, głównie lasami o charakterze gospodarczym, wśród których zachowały się liczne fragmenty lasów o charakterze rodzimym. Wśród lasów występują duże kompleksy stawów z charakterystycznymi dla tych ekosystemów zespołami roślinności i fauny wodno-błotnej. Większe kompleksy zbiorowisk łąkowych występują w dolinach rzecznych, w tym Ścinawy Niemodlińskiej i Wytoki oraz ich dopływów. Obszar stanowi część dużego zwartej kompleksu leśnego, którego część zachodnia, proponowana do ochrony jako ostoja siedliskowa, charakteryzuje się bardzo dużą różnorodnością siedliskową, od siedlisk suchych na wydmach do skrajnie wilgotnych torfowisk i stawów. Mozaikowaty charakter siedlisk oraz silne związki funkcjonalno-przestrzenne między nimi uzasadniają objęcie ochroną większego obszaru niż zespołu chronionych dyrektywą UE siedlisk przyrodniczych. Jednocześnie charakter zagospodarowania oraz liczne strefy nieciągłości występujących siedlisk decydują o konieczności delimitacji ostoi w pięciu podobszarach, nie połączonych ze sobą przestrzennie.

Obszar Specjalnej Ochrony „Grądy Odrzańskie” (PLB020002) - Obszar specjalnej ochrony ptaków Grądy Odrzańskie leży w regionie biogeograficznym kontynentalnym w Środkowej Europie. Zlokalizowany jest głównie na terenach leśnych i użytkowanych rolniczo. Rozciąga się wzdłuż doliny Odry, na 70-cio kilometrowym odcinku między Narokiem a Wrocławiem. Zasięg granic obszaru obejmuje częściowo tereny województwa opolskiego i dolnośląskiego. Południowo-wschodnia część ostoi leżąca w województwie opolskim i rozciąga się węższym pasem na terenie dwóch powiatów: opolskiego i brzeskiego. Najbardziej wysunięta na południe część ostoi leży w powiecie opolskim, na terenie południowej części gmin: Popielów i Dobrzeń Wielki, oraz północnych obrzeżach gminy Dąbrowa. Na obszarze powiatu brzeskiego ostoja położona jest w zasięgu terytorialnym gminy Lubsza, obręb wiejski gminy Lewin Brzeski, gminy Brzeg i Skarbimierz. Pozostała część obszaru położona w województwie dolnośląskim rozciąga się na terenie powiatu oławskiego, wrocławskiego i miasta Wrocław. W powiecie oławskim ostoja leży w południowym zasięgu gminy miejsko-wiejskiej Jelcz-Laskowice, oraz w północnej części gminy wiejskiej i miejskiej Oława. Na terenie powiatu wrocławskiego ostoja położona jest w północno-wschodniej części gminy miejsko-wiejskiej Siechnice oraz wzdłuż południowej granicy gminy Czernica. Najbardziej wysunięty na północ fragment obszaru wkracza na teren powiatu i gminy Wrocław. Obszar położony jest na terenie depresji śląsko - opolskiej, północna część obszaru leży w obrębie monokliny przedsudeckiej. Od zachodu graniczy ze strefą uskoków trzeciorzędowych środkowej Odry. Z kolei od południa wkracza w zasięg wychodni podłoża przedtrzeciorzędowego. Obszar ostoi położony jest w zasięgu I-rzędowej zlewni rzeki Odry,

oraz w II-rzędowej zlewni Odry i Nysy Kłodzkiej, rzekami III-rzędowej zlewni są Odra i Nysa Kłodzka, Widawa i Stobrawa. Większymi dopływami Odry płynącymi na obszarze ostoi są następujące rzeki: Oława, Smortawa, Dopływ z Kotowic, Kanał Zakrzowski, Krzywula, Piskorna, Żydówka, Brzezina, Bystrzycki Kanał, Młynówka Jelecka, Otocznica, Polderowski. Na terenie ostoi występuje wiele mniejszych cieków oraz rowów melioracyjnych tworzących dość gęstą sieć.

Rezerваты

Na obszarze i w bezpośrednim sąsiedztwie miasta Opola nie występują rezerваты przyrody.

Parki krajobrazowe

Na obszarze i w bezpośrednim sąsiedztwie miasta Opola nie występują parki krajobrazowe.

Obszary chronionego krajobrazu¹²

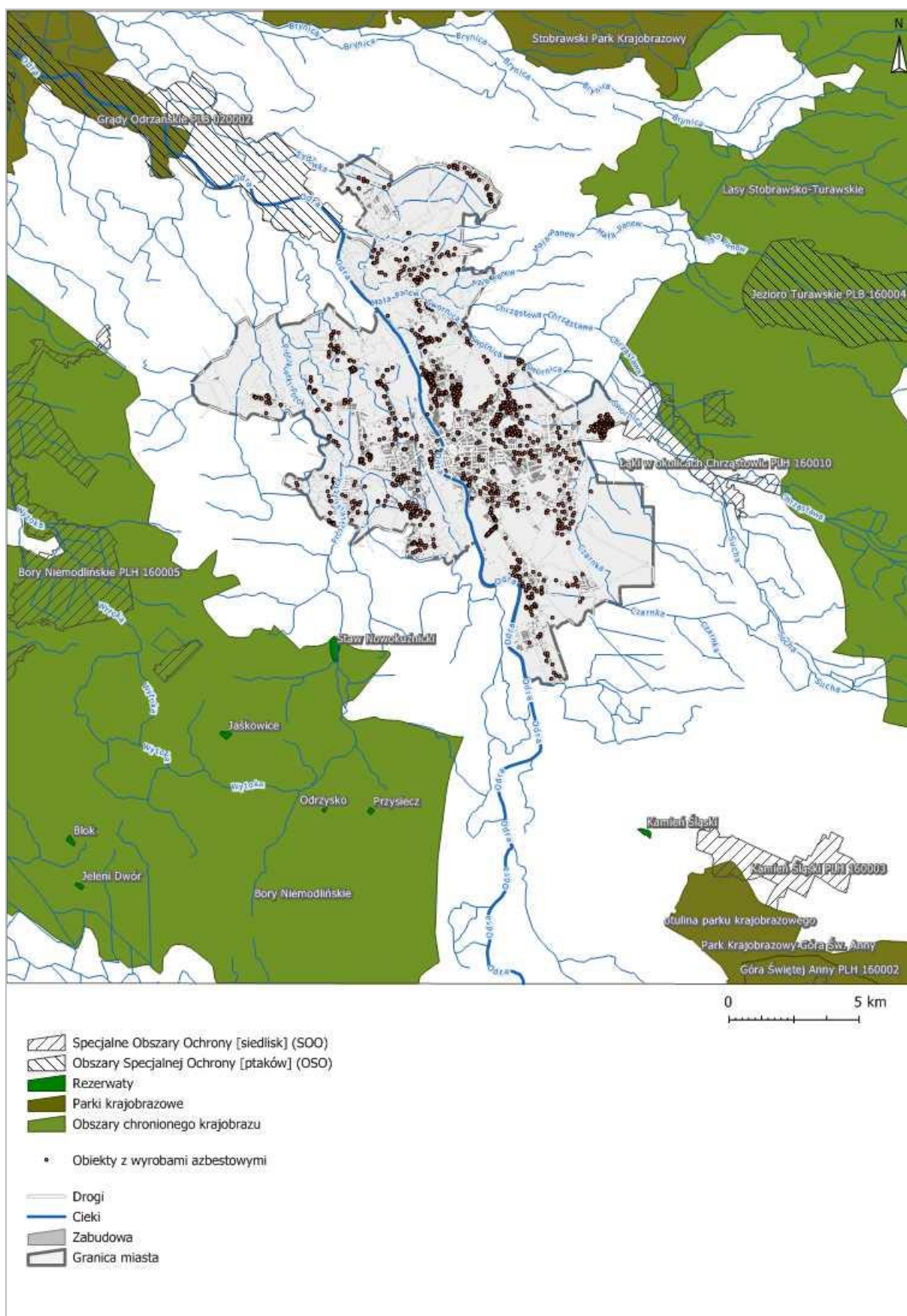
W granicach administracyjnych miasta Opola nie występują Obszary Chronionego Krajobrazu. W niewielkiej odległości od granic miasta Opola znajdują się następujące obszary chronionego krajobrazu:

Obszar Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie”, największy obszar chronionego krajobrazu w województwie opolskim położony w mezoregionie Równina Opolska. Obszar ten zajmuje część prawego dorzecza Odry na południe od Stobrawy i na północ od Garbu Tarnogórskiego, suwając się na wschód wzdłuż biegu Małej Panwi. Powierzchnię terenu budują zwydmione piaski, porośnięte przez Bory Stobrawskie. Przez środek obszaru przepływa Mała Panew, na której w Turawie utworzono zbiornik Jezioro Turawskie - jeden z zasilających żeglugę na Odrze ale także wykorzystywany do celów rekreacyjnych. Wschodnia część regionu (Obniżenie Małej Panwi) stanowi szlak komunikacyjny ze wschodu na zachód.

Obszar Chronionego Krajobrazu „Bory Niemodlińskie” o powierzchni 49.170,5 ha położony jest w obrębie Równiny Niemodlińskiej gdzie przeważają tereny piaszczyste sandrowe i kemowe ze zlodowacenia odrzańskiego. W związku z takim charakterem gruntów znaczną powierzchnię zajmuje kompleks leśny Borów Niemodlińskich, w którym utworzono kilka rezerwatów przyrodniczych m.in. Przysiecz (3.1 ha) ze starodrzewiem modrzewia sudeckiego, Blok (6,6 ha), ze starodrzewiem sosnowym, Jeleni Dwór (3,5 ha) z lasem mieszanym. Ze względu na dużą lesistość region jest słabo zaludniony.

¹² Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Mapa nr 1: Formy ochrony przyrody na obszarze Miasta Opola



Użytki ekologiczne

Na terenie miasta znajdują się następujące użytki ekologiczne:

Użytek ekologiczny Łąki w Nowej Wsi Królewskiej

Użytek ten został objęty ochroną na mocy uchwały Rady Miasta Opola Nr LX/624/09 z dnia 15 grudnia 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego o nazwie „Łąki w Nowej Wsi Królewskiej”. Zajmuje on obszar ok. 3,14 ha i obejmuje swoim zasięgiem zbiorowiska szuwarowe, łąkowe, turzycowe i torfowiskowe. Występują tu liczne gatunki chronione roślin (m.in. goździk pyszny, kukułka szerokolistna, turzyca Davalla, ostrożeń siwy, czarcikęs łąkowy), płazów i gadów (m.in. żaba jeziorkowa, żaba trawna, ropucha szara, ropucha zielona, rzekotka drzewna, jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworodna, zaskroniec) oraz ptaków (m.in. świerszczak, kląskawka, potrzos, rokitniczka, łożówka, pokląskwa, cierniówka, piegża)¹³.

Użytek ekologiczny Grudzicki Grąd

Użytek ten został objęty ochroną na mocy uchwały Rady Miasta Opola Nr LX/623/09 z dnia 15 grudnia 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego o nazwie „Grudzicki Grąd”. Zajmuje on obszar ok. 3,15 ha i obejmuje swoim zasięgiem fragment dobrze wykształconego grądu. Występują tu m.in. takie gatunki chronione jak cieszynianka wiosenna oraz zdrojówki rutewkowatej. Wśród ptaków na uwagę zasługują przede wszystkim: dzięcioł duży, kos, drozd śpiewak, rudzik, strzyżyk, pierwiosnek, piecuszek, pokrzewka kapturka, gajówka, turkawka, szpak, bogatka, modraszka, kowalik, pełzacz leśny, sójka, wilga, dzwonec¹⁴.

Użytek ekologiczny Kamionka Piast

Użytek ten został objęty ochroną na mocy uchwały Rady Miasta Opola Nr LXXII/778/10 z dnia 30 września 2010 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego o nazwie „Kamionka Piast”. Zajmuje on obszar ok. 22,6 ha i ma na celu ochronę walorów przyrodniczych kamieniołomu skał węglanowych, w szczególności ochronę odsłoneń profili geologicznych skał osadowych górnej kredy. Występują tu takie gatunki chronione roślin jak kruszczyk błotny, centuria nadobna, wilżyna ciernista i świbka błotna¹⁵.

Pomniki przyrody

Na terenie miasta Opola znajduje się 28 pomników przyrody, a ich szczegółowe zestawienie znajduje się w tabeli nr 4.

¹³ Aktualizacja programu ochrony środowiska dla miasta Opola na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019", przyjęta Uchwałą nr XXXIV/528/112 Rady Miasta Opola z dnia 29 listopada 2012 r. oraz serwis Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (geoserwis.gdos.gov.pl)

¹⁴ Tamże

¹⁵ Tamże

Tabela nr 4 Zestawienie pomników przyrody na terenie miasta Opola

Lp.	Nazwa	lokalizacja
1	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	ul. Oświęcimska, Opole – Groszowice
2	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Wyspa Bolko
3	Klon polny <i>Acer campestre</i>	ul. Piastowska, Opolski Urząd Wojewódzki
4	Buk pospolity <i>Fagus sylvatica</i>	ul. Piastowska 20
5	Miłorząb dwuklapowy <i>Ginkgo biloba</i>	ul. Strzelców Bytomskich 7
6	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	ul. Strzelców Bytomskich 1
7	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	ul. Barlickiego
8	Platan klonolistny <i>Platanus x hispanica</i> „ <i>Acerifolia</i> ”	ul. Niedziałkowskiego 6
9	Platan klonolistny <i>Platanus x hispanica</i> „ <i>Acerifolia</i> ”	ul. Piastowska 17
10	Platan klonolistny <i>Platanus x hispanica</i> „ <i>Acerifolia</i> ”	Plac Wolności
11	Platan klonolistny <i>Platanus x hispanica</i> „ <i>Acerifolia</i> ”	Plac Wolności
12	Wiąz szypułkowy <i>Ulmus laevis</i>	ul. Mozarta- Żwirki i Wigury
13	Platan klonolistny <i>Platanus x hispanica</i> „ <i>Acerifolia</i> ”	ul. Norberta Barlickiego 2
14	Platan klonolistny <i>Platanus x hispanica</i> „ <i>Acerifolia</i> ”	ul. Norberta Barlickiego 2
15	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	ul. Piastowska 20
16	Platan klonolistny <i>Platanus x hispanica</i> „ <i>Acerifolia</i> ”	ul. Wojciecha Korfantego 1
17	Platan klonolistny <i>Platanus x hispanica</i> „ <i>Acerifolia</i> ”	ul. Wrocławska
18	Platan klonolistny <i>Platanus x hispanica</i> „ <i>Acerifolia</i> ”	ul. Wrocławska
19	Platan klonolistny <i>Platanus x hispanica</i> „ <i>Acerifolia</i> ”	ul. Wrocławska
20	Platan klonolistny <i>Platanus x hispanica</i> „ <i>Acerifolia</i> ”	ul. Odrowążów 2
21	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	ul. Strzelców Bytomskich 18
22	Wiąz szypułkowy <i>Ulmus laevis</i>	ul. Oleska 9
23	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Park Pasieka
24	Platan klonolistny <i>Platanus x hispanica</i> „ <i>Acerifolia</i> ”	Park Pasieka
25	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Park Pasieka
26	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> „ <i>Fastigiata</i> ”	Park Pasieka
27	Buk pospolity <i>Fagus sylvatica</i>	Park Pasieka
28	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Park Pasieka

5.6. Wody¹⁶

Wody podziemne

Obszar Miasta Opola położony jest w zasięgu 4 Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, z czego 2 objęte są najwyższą ochroną (GZWP 333 i 334). Dzięki temu Opole jest korzystnie zlokalizowane pod względem hydrogeologicznym. Wody podziemne należą do potencjalnie zagrożonej Jednolitej Części Wód Podziemnych JCWPd 127, a także Jednolitej Części Wód Podziemnych JCWPd 110 i Jednolitej Części Wód Podziemnych JCWPd 97. Główne poziomy wodonośne JCWPd 127 to: czwartorzędowy o głębokości występowania od 0,5 do 40 m i przewodności od ok. 0,1 do ok. 415 m²/h, kredowy o głębokości występowania od 30 do 230 m i przewodności od ok. 8 do 4 m²/h, triasowy o głębokości od 10 do 530 m i przewodności od ok. 20 do ok. 62 m²/h. Główne poziomy wodonośne JCWPd 110 to: czwartorzędowy o głębokości występowania od 2 do 30 m i przewodności od ok. 2 do ok. 60 m²/h, kredowy o głębokości od 10 do 40 m i przewodności od ok. 4,4 do ok. 6,5 m²/h, triasowe o głębokości od 2 do 550 m i przewodności od ok. 1 do ok. 157 m²/h. Główne poziomy wodonośne JCWPd 97 to: czwartorzędowy o głębokości występowania od 0,5 do 40 m i przewodności od ok. 0,2 do ok. 0,8 m²/h, kredowy o głębokości występowania od 30 do 230 m i przewodności od ok. 0,1 do ok. 0,2 m²/h, triasowy o głębokości występowania od 150 do 530 m i przewodności od ok. 0,8 do ok. 2,6 m²/h.

Wymienione powyżej Główne Zbiorniki Wód Podziemnych to:

- GZWP 323 Subzbiornik rzeki Stobrawa (Ng-Q) - poziom wodonośny neogenu i utworów czwartorzędowych, obejmujący północną część miasta.
- GZWP 333 Zbiornik Opole – Zawadzkie (T) – poziom wodonośny trias środkowy, obejmujący ponad połowę obszaru Opola od strony południowo-wschodniej, sięgający granicami do Prószkówki na zachodzie, granicy miasta na północy i ciekę wodnego Malina na wschodzie,
- GZWP 334 Dolina Kopalna rzeki Mała Panew (Q) – poziom wodonośny utwory czwartorzędowe dolin kopalnych, obejmujący niewielką część północno-wschodnią miasta,
- GZWP 335 Zbiornik Krapkowice – Strzelce Opolskie (P-T₁) – poziom wodonośny trias dolny, obejmujący swym zasięgiem całe Opole,
- GZWP 336 Niecka Opolska (Cr₃) – poziom wodonośny kreda górna, obejmujący zachodnią część miasta,

Wody powierzchniowe

Miasto Opole jest położone w dorzeczu rzeki Odry, a także wielu jej dopływów. Największe dopływy przepływające przez teren miasta to: Swornica (z Maliną), Wiński Potok,

¹⁶ Aktualizacja programu ochrony środowiska dla miasta Opola na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019", przyjęta Uchwałą nr XXXIV/528/112 Rady Miasta Opola z dnia 29 listopada 2012 r.

Czarnka, Mała Panew, Olszanka oraz Prószkowski Potok. Wszystkie cieki wodne przepływające przez miasto to: Prószkowski Potok (Prószkówka), Olszanka (Słodzina), Mała Panew, Jemielnica, Swornica, Malina, Czarnka, Ryjec (Glinka), Struga (Lutnia), Kanał Półwieś, Brennik (Rów Szczepanowicki II), Kanał Ulgi, Kanał Młynówka, Brzeziczanka, Kanał Borkowski, Prószkówka I, Dożyna, Bródek, Kanał Winów-Folwark oraz Żydówka.

Główną rzeką na obszarze miasta jest Odra, która przecina centralnie teren Opola. Na wysokości Opola domyka się część zlewni Odry o powierzchni 106.043,3 km², co stanowi 33,9% powierzchni kraju. Wody zajmują znaczącą część powierzchni miasta, przy czym większość tej powierzchni zajmuje rzeka Odra.

Na terenie miasta Opola znajduje się kilka naturalnych zbiorników wodnych. Są to w większości starorzecza, ale występują również zbiorniki antropogeniczne w wyrobiskach kopalnianych. Do największych zbiorników należy zaliczyć: kamionkę w Groszowicach, kamionkę „Bolko”, kamionkę „Piaś”, żwirownie koło Maliny oraz „Silesia” w Zakrzowie. Zbiorniki wodne wykorzystywane są przede wszystkim do celów rekreacyjno-sportowych.

5.7. Powietrze¹⁷

Stan powietrza atmosferycznego można ocenić jako niezadowolający, z uwagi na występujące przekroczenia dopuszczalnych stężeń pyłów zawieszonych PM10 oraz benzo(a)pirenu.

Tabela nr 5 Wartości średnich rocznych stężeń zanieczyszczeń w mieście Opole w 2016 r.

Lp.	Nazwa	Wartości średnich rocznych stężeń
1	PM10 [ug/m ³]	31
2	PM2,5 [ug/m ³]	23
3	As [ng/m ³]	2,09
4	Cd [ng/m ³]	0,42
5	Ni [ng/m ³]	1,27
6	Pb [ug/m ³]	0,017
7	B(a)P [ng/m ³]	4,40

Według rocznej oceny jakości powietrza w województwie opolskim w 2016 roku, w Opolu nie stwierdzono przekroczeń NO₂, SO₂, C₆H₆, Pb, As, kadmu, niklu. Uznano ją za strefę nieprzekraczającą odpowiednich poziomów dopuszczalnych. Przekroczone zostały natomiast poziomy dopuszczalnej wartości średniodobowej dla pyłu PM10, przy jednoczesnym braku przekroczeń wartości średniorocznych. W przypadku benzo(a)pirenu

¹⁷ Ocena jakości powietrza za rok 2015 (dostępne na www.opole.pios.gov.pl/)

wartości stężeń średniorocznych znacznie przekraczają poziom docelowy dla tego zanieczyszczenia.

Nie dokonywano oceny jakości powietrza dla strefy miasta Opole ze względu na ochronę roślin.

5.8. Powierzchnia ziemi¹⁸

Miasto Opole z uwagi na swój charakter posiada niewielki udział obszarów zielonych, choć mają one istotne znaczenie dla jego funkcjonowania. Obszary leśne i zadrzewione obejmują 13% powierzchni miasta w nowych granicach. Roślinność trawiasta i uprawy rolne stanowią 58% powierzchni, natomiast obszary zabudowane to kolejne 17%. Pozostałe 12% to wody powierzchniowe, drogi i tereny kolejowe, place, a także tereny niezabudowane oraz grunty nieużytkowane.

Pomimo niewielkiego udziału ostoi florystycznych i faunistycznych, na obszarze miasta Opola występują 33 gatunki roślin chronionych, 5 gatunków chronionych grzybów, ponad 200 gatunków chronionych zwierząt oraz liczne gatunki roślin należących do gatunków rzadkich.

5.9. Klimat¹⁹

Miasto Opole charakteryzuje się występowaniem klimatu łagodnego, w którym średnia roczna temperatura powietrza wynosi 8°C, a wilgotność względna powietrza - 81%. Cechy klimatu wynikają z obecności doliny Odry, będącej główną osią przemieszczania się powietrza z południa i z zachodu. Ciepłe powietrze docierające w ten sposób nad obszar Opola powoduje stabilizację warunków termicznych. Klimat Opola charakteryzuje się niskimi amplitudami temperatur, niezbyt dużą liczbą opadów oraz długim okresem wegetacyjnym. Zaznacza się przewaga wiatrów południowych i zachodnich.

5.10. Zasoby naturalne²⁰

Pod względem rolniczym zasoby naturalne Miasta należą do korzystnych rolniczo. Występują tu gleby rędziny, a w dolinach rzek również mady. Występują tu także gleby brunatne i bielcowe oraz ziemie czarne. Użytki rolne położone są w zewnętrznej części miasta. Stanowią one ok. 48% powierzchni miasta, przy czym większość stanowią grunty orne (ok. 73%).

¹⁸ Aktualizacja programu ochrony środowiska dla miasta Opola na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019", przyjęta Uchwałą nr XXXIV/528/112 Rady Miasta Opola z dnia 29 listopada 2012 r.

¹⁹ Tamże

²⁰ Tamże

5.11. Zabytki i walory krajobrazowe²¹

Stan zachowania zabytków i krajobrazu kulturowego Miasta Opola wynika z uwarunkowań historycznych związanych z położeniem tego obszaru na pograniczu i wynikających z tego zmian granic kraju. Duże znaczenie miały zasiedlenia tych obszarów przeprowadzone w ramach repatriacji ludności cywilnej z terenów Polski wschodniej i centralnej. Spowodowało to wymieszanie tradycji i kultur różnych grup ludności, co w znacznym stopniu wpłynęło na obecny ich kształt.

Na terenie Miasta Opola występują 172 obiekty zabytkowe wpisane do rejestru zabytków. Na szczególną uwagę zasługują:

- historyczne zespoły przestrzenne (m.in. zespół zabudowy śródmiejowej oraz stare miasto w obrysie średniowiecznych murów miejskich),
- zespoły pałacowo-parkowo-folwarczne (zespół zabudowań przy ul. Partyzanckiej 76),
- zabytkowe parki (park miejski na wyspie Bolko wraz z ogrodem zoologicznym oraz park miejski Pasieka),
- budownictwo sakralne (m.in. Kościół Katedralny p.w. Podwyższenia Krzyża Świętego, Kościół Św. Trójcy wraz z zabudową klasztoru ojców Franciszkanów, Kościół Matki Boskiej Bolesnej i Św. Wojciecha, Kościół p.w. Św. Sebastiana, Kościół Matki Boskiej Nieustającej Pomocy, Kościół św. Katarzyny Aleksandryjskiej, kaplica Św. Aleksego z zespołem zabudowy przy ul. Szpitalnej w Opolu, zespół zabudowy siedziby Zgromadzenia Sióstr Szkolnych de Notre Dame, dawny zespół klasztoru Dominikanów - obecnie siedziba Uniwersytetu Opolskiego),
- mogiły i cmentarze (m.in. aleja zasłużonych, d. cmentarz gminny, mogiła zbiorowa w alei zasłużonych Centralnego Cmentarza Opole-Półwieś),
- budynki mieszkalne miejskie (m.in. zabudowa wzdłuż ul. 1 Maja, ul. Reymonta, ul. H. Kołłątaja, ul. Dubois, ul. Darmota, ul. T. Kościuszki, Plac M. Kopernika, Rynek),
- budynki użyteczności publicznej (m.in. budynek Więzienia przy ul. Sądowej, budynek Dworca Głównego, budynek Poczty Głównej przy ul. Krakowskiej, budynek Sądu przy pl. Daszyńskiego, barokowy obiekt w Zespole Szkół Mechanicznych przy ul. E. Omańczyka, Szkoła przy ul. W. Reymonta, Zespół Szkół Elektrycznych przy ul. T. Kościuszki, budynek Zespołu Szkół Ekonomicznych, budynek MDK, Biblioteka Wojewódzka, dawne koszary przy ul. Plebiscytowej),
- zabytki techniki (m.in. zespół budynków należący do kolei, zespół budynków melioracyjnych WIK),
- kapliczki i figury przydrożne.

Na terenie miasta Opola występują również liczne zabytki ruchome oraz zabytki archeologiczne, z których 13 jest wpisanych do rejestru zabytków archeologicznych.

²¹ Gminny program opieki nad zabytkami Miasta Opola na lata 2016-2019, przyjęty uchwałą nr XXV/474/16 Rady Miasta Opola z dnia 21 kwietnia 2016 r. oraz Wykaz obiektów nieruchomości zabytkowych wpisanych do rejestru zabytków województwa opolskiego - stan na dzień 16 listopada 2016 r. (www.wuozopole.pl)

5.12. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Brak realizacji *Planu* w przyjętym zakresie prowadzić może do szeregu negatywnych zjawisk. Uwidaczniać się będą one w następujących zakresach:

- negatywnego wpływu na zdrowie i życie ludzi zamieszkujących i wykorzystujących obiekty gdzie jako materiał konstrukcyjny wykorzystany został azbest. Oddziaływanie w tym zakresie nasilać się będzie na skutek:
 - ✓ braku odpowiedniej wiedzy i świadomości o zagrożeniach związanych z azbestem,
 - ✓ braku odpowiedniej wiedzy, w zakresie właściwego sposobu postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
 - ✓ zwiększenia narażenia ludności na skutek powstawania „dzikich” wysypisk, na których składowany będzie azbest,
- negatywny wpływ na obszary chronione, na skutek powstawania „dzikich” wysypisk, na których składowany będzie azbest, w szczególności na teren zlokalizowanego stosunkowo blisko obszaru Natura 2000 „Łąki w okolicach Chrzastowic”. Zagrożenie dotyczy również innych obszarów chronionych tj.:
 - ✓ obszar Natura 2000 Bory Niemodlińskie,
 - ✓ obszar Natura 2000 Grądy Odrzańskie,
 - ✓ OChK Lasy Stobrawsko-Turawskie,
 - ✓ OChK Bory Niemodlińskie,
 - ✓ oraz użytków ekologicznych, znajdujących się na terenie miasta, tj. Łąki w Nowej Wsi Królewskiej, Grudzicki Grąd oraz Kamionka Piast,
- negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi, na skutek powstawania „dzikich” wysypisk, na których składowany będzie azbest,
- zanieczyszczenia powietrza włóknami azbestowymi, na skutek nieodpowiednich prac polegających na usuwaniu azbestu oraz jego nieprawidłowym składowaniu,
- negatywnego wpływu na walory zabytkowe i krajobraz miasta Opola, związanego z faktem, że stwierdzono wykorzystywanie wyrobów zawierających azbest także na obiektach zabytkowych oraz w poszczególnych strefach ochrony konserwatorskiej.

Nie bez znaczenia są również oddziaływania inne niż środowiskowe, choć jednak mające wpływ na stan ochrony środowiska w sposób pośredni. Przewiduje się, że w przypadku braku realizacji omawianego dokumentu może dojść do następujących skutków:

- brak możliwości wykonania spójnej bazy danych w zakresie gospodarowania odpadami a w konsekwencji sprawnego i skutecznego monitorowania gospodarki odpadami w mieście Opolu,
- wzrastanie kosztów związanych z koniecznością usuwania „dzikich” wysypisk odpadów zawierających azbest, a w konsekwencji ograniczenie wydatkowania środków na inne niezbędne cele w zakresie ochrony środowiska,
- obniżanie wartości nieruchomości (negatywny wpływ na dobra materialne) na skutek

braku możliwości uzyskania wsparcia finansowego na usuwanie starzejących się materiałów konstrukcyjnych zawierających azbest.

5.13. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Zasięg przestrzenny obszaru objętego przewidywanym znaczącym oddziaływaniem pokrywa się z obszarem objętym projektem *Planu* (teren miasta Opola). Jedynie w przypadku transportu usuniętych wyrobów zawierających azbest zasięg ten może dotyczyć innych gmin i województw, co wynika z faktu braku posiadania na terenie gminy składowiska odpadów niebezpiecznych, jednak przy prawidłowo prowadzonych pracach transportowych niezmiernie mało prawdopodobne jest wystąpienie jakiegokolwiek zagrożenia dotyczącego środowiska (z uwagi na obowiązujące przepisy i normy w zakresie transportu materiałów niebezpiecznych).

6. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu

Poniżej przedstawiono istniejące główne problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu.

Duże zanieczyszczenie powietrza

Stwierdzone ponadnormatywne stężenia pyłu PM10, benzo(a)pirenu oraz ozonu mogą negatywnie wpływać na zdrowie mieszkańców Opola. Powodować to może zwiększenie narażenia mieszkańców na choroby układu oddechowego. Dodatkowo efekt ten może kumulować się, a nawet intensyfikować negatywne oddziaływanie w zakresie narażenia na choroby wywołane azbestem (podobnie jak obserwowano w przypadku zależności pomiędzy paleniem tytoniu a narażeniem na wystąpienie chorób związanych z negatywnym oddziaływaniem azbestu²²).

Brak składowisk odpadów zawierających azbest w województwie opolskim

Wymusza to konieczność wywożenia odpadów zawierających azbest na znaczne odległości (co najmniej 70-120 km), przez co występuje zwiększona emisja zanieczyszczeń do powietrza z procesu spalania paliw, a także zwiększenie oddziaływań akustycznych (wzmożony ruch drogowy).

²² Zanieczyszczenie środowiska azbestem. Skutki zdrowotne. Raport z badań. Instytut Medycyny Pracy im prof. J. Nofera, Łódź, 2008
Azbest. Ekspozycja zawodowa i środowiskowa.", pod red. Neonili Szeszeni-Dąbrowskiej, Łódź, 2004.

Stan akustyczny

Obecnie obserwowany stan akustyczny miasta Opola, na który główny wpływ ma m.in. transport drogowy, kolejowy oraz przemysł, nie wykazuje istotnych przekroczeń w zakresie zagrożenia hałasem.

Niewielkie pogorszenie na skutek realizacji Planu, wynikające z konieczności dokonania prac remontowych, może powodować lokalną uciążliwość akustyczną o charakterze krótkotrwałym i przemijającym. Konieczność przetransportowania odpadów azbestowych na miejsce składowania, powodować może powstawanie dodatkowych oddziaływań akustycznych. Spodziewać się jednak można, że z uwagi na rozłożenie procesu usuwania azbestu na długi okres, oddziaływanie akustyczne pochodzące od samochodów transportujących azbest nie będzie zbyt uciążliwe.

Promieniowanie elektromagnetyczne

Źródła pól promieniowania elektromagnetycznego na terenie miasta Opola stanowią linie i stacje elektroenergetyczne wysokiego, średniego i niskiego napięcia, a także stacje bazowe telefonii komórkowej, urządzenia nadawcze wykorzystywane przez radiofonię oraz stacje bazowe systemów radiowej radiokomunikacji lądowej.

Średnie natężenie pole elektrycznego nie przekroczyło wartości dopuszczalnych. Wynosiło ono 0,56 V/m wg danych za 2015 r.²³, przy czym wartości dopuszczalne wynoszą 7 V/m. Maksymalne wartości poziomów pól elektromagnetycznych dla Opola zostały zarejestrowane w punkcie przy ul. Oleskiej i wyniosły 1,3 V/m, a więc również poniżej poziomu dopuszczalnego.

Wykorzystywanie wyrobów zawierających azbest w obiektach zabytkowych

Przeprowadzanie prac modernizacyjnych w odniesieniu do obiektów zabytkowych, wymusza konieczność uzyskania odpowiednich zezwoleń od właściwych organów. Jednocześnie powoduje to z reguły zwiększenie kosztów przeprowadzenia remontu, co może zniechęcać obecnych właścicieli/zarządców do przeprowadzania prac modernizacyjnych.

Możliwość występowania chronionych gatunków zwierząt (szczególnie ptaków i nietoperzy) w budynkach, w których wykorzystano azbest

Nieodpowiednio prowadzone prace modernizacyjne mogą nie tylko powodować niszczenie chronionych gatunków zwierząt, ich lęgów lub miejsc gniazdowania, ale również przeprowadzone prace modernizacyjne mogą uniemożliwiać im późniejsze wykorzystywanie tych obiektów jako miejsc gniazdowania lub też miejsc odpoczynku.

²³ Ocena wyników pomiarów monitoringowych pól elektromagnetycznych za rok 2015 w województwie opolskim (www.opole.pios.gov.pl)

Występowanie terenów cennych przyrodniczo w mieście i okolicy

Występowanie terenów cennych przyrodniczo o ograniczonym zagospodarowaniu w mieście i sąsiedztwie miasta w połączeniu ze stosunkowo niską świadomością środowiskową mieszkańców Polski, predestynować mogą te miejsca do organizowania na ich terenie nielegalnych dzikich wysypisk odpadów (także tych niebezpiecznych, zawierających azbest).

Stwierdzona podczas inwentaryzacji stosunkowo duża:

- ilość wyrobów zawierających azbest na terenie miasta Opola,
 - duże zróżnicowanie wykorzystywanych wyrobów zawierających azbest,
 - struktura własności obiektów, w których stwierdzono występowanie azbestu (przewaga własności prywatnej)
- powodować może pewne problemy przy realizacji *Planu* z uwagi na konieczność ponoszenia znacznych kosztów na usunięcie azbestu (w szczególności głównie przez osoby prywatne).

7. Przewidywane oddziaływania skutków realizacji Planu na środowisko wraz z oceną znaczości

7.1. Oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000

Na obszarze miasta Opola nie występują obszary Natura 2000. Natomiast w niedalekim sąsiedztwie granic miasta występują trzy obszary Natura 2000. Brak monitoringu usuwania wyrobów zawierających azbest może powodować powstawanie na tych obszarach nielegalnych, dzikich wysypisk odpadów niebezpiecznych pochodzących z gospodarstw domowych. Prawdopodobieństwo wystąpienia takich zdarzeń jest jednak niewielkie z uwagi na odległość obszarów Natura 2000 od zabudowań miasta Opola. Na terenie miasta Opola odpady zawierające azbest powinny być frakcją odpadów, które należy unieszkodliwiać ze szczególnym zachowaniem warunków ochrony środowiska, a także zdrowia ludzi.

Prace modernizacyjne, które zostaną nieodpowiednio przeprowadzone mogą przyczynić się do niszczenia chronionych gatunków zwierząt, ich lęgów lub miejsc gniazdowania, a także do uniemożliwienia późniejszego wykorzystywania tych obiektów jako miejsce gniazdowania lub też miejsce odpoczynku, lecz realizacja postanowień *Planu* w tym zakresie będzie miała dość ograniczone oddziaływanie, ponieważ działania związane z realizacją postanowień *Planu* dotyczą terenów zabudowanych położonych poza obszarami objętymi siecią Natura 2000.

Realizacja postanowień *Planu* nie będzie powodowała negatywnych oddziaływań na wody powierzchniowe, jak i podziemne w porównaniu do oddziaływań jakie obecnie występują

w tym zakresie.

Pozytywne oddziaływanie związane może być z ograniczeniem ryzyka powstawania „dzikich” składowisk odpadów w przypadku prawidłowo realizowanych postanowień *Planu*.

7.2. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną

Realizacja postanowień *Planu* będzie miała dość ograniczone oddziaływanie na różnorodność biologiczną. Podkreślenia wymaga również fakt, że działania związane z realizacją postanowień *Planu* dotyczą terenów zabudowanych (a w zasadzie budynków) w odniesieniu, do których trudno mówić o bioróżnorodności.

Pewne oddziaływania wystąpić mogą w odniesieniu do gatunków zwierząt (por. 7.4 *Oddziaływanie na zwierzęta*) jednak, z uwagi na zakres działań koniecznych do podjęcia oraz założone działania minimalizujące, nie można rozpatrywać ich w kontekście wpływu na bioróżnorodność a jedynie w kontekście oddziaływania na gatunki chronione.

Można dopatrywać się pośrednich oddziaływań związanych z emisją zanieczyszczeń do powietrza i emisją hałasu od środków wykorzystywanych do transportu wyrobów azbestowych) na bioróżnorodność. Jednak oddziaływanie takie ma pomijalną wielkość.

Pewne pozytywne oddziaływanie związane może być z ograniczeniem ryzyka powstawania „dzikich” składowisk odpadów.

7.3. Oddziaływanie na ludzi

Realizacja postanowień *Planu* może powodować dwojakie oddziaływanie na zdrowie i życie ludzi w zależności od analizowanej grupy narażenia.

Jeżeli pod uwagę zostanie wzięty wpływ na zdrowie ludzi mieszkających, pracujących lub też wykorzystujących do innych celów obiektu, w których stosowane są materiały zawierające azbest, to wpływ realizacji *Planu* ocenić należy zdecydowanie pozytywnie. Przeprowadzona inwentaryzacja wykazała, że wszystkie wyroby zawierające azbest wykorzystywane w budynkach wymagają ponownej oceny w terminie do 5 lat. W momencie prowadzenia prac związanych z usuwaniem azbestu z poszczególnych obiektów, zagrożenie dla okolicznych mieszkańców może wzrastać, jednak z uwagi na krótkotrwałość występowania narażenia²⁴ oraz fakt, że przy prowadzeniu prac konieczne jest zachowanie odpowiednich

²⁴ Przeprowadzone badania i dostępne dane zamieszczone w publikacjach wskazują, że narażenie związane z ryzykiem wystąpienia negatywnych oddziaływań w związku z kontaktem z wyrobami zawierającymi azbest wzrasta wraz z długością czasu narażenia na negatywne oddziaływania. Zanieczyszczenie środowiska azbestem. Skutki zdrowotne. Raport z badań. Instytut Medycyny Pracy im prof. J. Nofera, Łódź, 2008; Azbest. Ekspozycja zawodowa i środowiskowa., pod red. Neonili Szeszeni-Dąbrowskiej, Łódź, 2004.

standardów w zakresie minimalizacji negatywnego oddziaływania (wymaganych odpowiednimi przepisami) oddziaływanie takie ma charakter pomijalny.

Jeżeli pod uwagę zostanie wzięta grupa osób, która zajmuje się przeprowadzaniem prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest, stwierdzić należy zwiększenie ryzyka związanego z możliwością wystąpienia negatywnych oddziaływań związanych z narażeniem na kontakt z wyrobami zawierającymi azbest. Należy jednak podkreślić, że:

- ✓ zgodnie z obowiązującymi przepisami działalność w takim zakresie prowadzić mogą jedynie wykwalifikowane firmy,
- ✓ firmy te zatrudniają personel, który nie tylko wyposażony jest w odpowiednie środki ochrony osobistej, ale również świadomy jest zagrożeń związanych z prowadzonymi pracami (wysoka świadomość zagrożenia),
- ✓ w ramach prowadzenia prac zgodnie z obowiązującymi przepisami stosowany jest szereg środków minimalizujących wystąpienie negatywnego oddziaływania (zarówno w odniesieniu do pracowników jak i osób zewnętrznych).

7.4. Oddziaływanie na zwierzęta

Oddziaływanie skutków realizacji postanowień analizowanego dokumentu w większości przypadków analizy możliwych oddziaływań prowadzi do podobnych wniosków jak przedstawionych w rozdziale 7.2 *Oddziaływanie na różnorodność biologiczną*. W zasadzie realizacja analizowanego dokumentu nie będzie miała negatywnego wpływu na większość gatunków zwierząt, gdyż na terenach zurbanizowanych i wokół zabudowań występują one w ograniczonej ilości i zakresie (szczególnie w odniesieniu do zwierząt dziko żyjących).

Specyficzna sytuacja występuje w odniesieniu do gatunków (często rzadkich i chronionych), które dostosowały się do życia w warunkach miejskich i wykorzystują istniejące budynki jako miejsca rozrodu bądź odpoczynku. Dotyczy to w szczególności ptaków, które zakładają gniazda w obrębie budynków (jaskółki, jerzyki, rudziki, szpaki), które bardzo często wykorzystują nieużytkowane części obiektów budowlanych jako miejsce odpoczynku i których wszystkie gatunki są chronione. Realizacja w takich obiektach prac remontowych w nieodpowiednich okresach i bez poszanowania odpowiednich przepisów w tym zakresie powodować może niszczenie lęgów (w ramach prowadzenia prac) lub też osobników młodocianych, które nie potrafią jeszcze latać, lub też prowadzić do porzucenia lęgów przez osobniki rodzicielskie, a przez to śmierć osobników młodocianych. Dodatkowo przeprowadzone prace remontowe powodować mogą, że dane obiekty nie będą nadawały się do wykorzystania przez występujące tam wcześniej gatunki, gdyż przeprowadzone zmiany uniemożliwią założenie. Biorąc pod uwagę charakter obiektów, na których stwierdzono użycie wyrobów zawierających azbest (duży udział budynków i obiektów gospodarczych, wiele budynków starych), oraz fakt, że okres lęgowy ptaków jest w zasadzie najlepszym czasem do przeprowadzania prac remontowych na wolnym powietrzu (wiosna, lato), lokalnie wystąpić

może negatywne oddziaływanie na ww. gatunki ptaków.

Takie oddziaływanie negatywne łatwo jest zminimalizować, najczęściej wybierając odpowiedni okres prowadzenia prac oraz przez stosowanie rozwiązań sprzyjających zakładaniu gniazd (np. budki lęgowe w odniesieniu do jerzyków). W pewnym stopniu pozytywnie wpływać będzie na to również fakt, że z reguły właściciele/ zarządcy obiektów, posiadają informacje na temat wykorzystywania określonych budynków jako miejsc gniazdowania lub też odpoczynku przez chronione gatunki ptaków, dzięki czemu można z wyprzedzeniem zastosować odpowiednie tryby postępowania.

W celu minimalizacji negatywnego oddziaływania na gatunki chronione konieczne jest wprowadzenia w ramach planowanych akcji podnoszącej świadomość środowiskową oraz informujących o zagadnieniach związanych z usuwaniem azbestu, także zagadnień związanych z ochroną gatunkową zwierząt. Niezależnie od tego przy przeprowadzeniu prac polegających na usuwaniu azbestu należy zastosować następujący tryb postępowania:

- ✓ prace powinny być tak prowadzone, aby uniknąć występowania negatywnego oddziaływania na gatunki chronione, tzn. unikać ich płoszenia, zabijania, niszczenia siedlisk, gniazd i jaj, przenoszenia w inne miejsce,
- ✓ przed rozpoczęciem prac należy przeprowadzić rozpoznanie czy w rejonie prowadzenia prac (także w strefie bezpośredniego oddziaływania) występują gatunki chronione na podstawie rozporządzenia Ministra z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 r., poz. 2183),
- ✓ w przypadku stwierdzenia występowania takich gatunków konieczne jest uzyskanie właściwego zezwolenia od organu ochrony środowiska (określonego w art. 56 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2016 r., poz. 2134 z późn. zm.), w którym określone będą terminy i warunki wykonywania prac remontowo-budowlanych,
- ✓ jeżeli nie jest możliwe odpowiednie dostosowanie harmonogramu i sposobu prowadzenia prac, aby uniknąć zabijania poszczególnych osobników, niszczyć ich siedliska, gniazda, jaja, lub wystąpi konieczności ich przeniesienia, lub też prowadzenia innych zakazanych działań, konieczne jest uzyskanie zgody właściwego organu ochrony środowiska, określonego w art. 56 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2016 r., poz. 2134 z późn. zm.) na wykonywanie czynności zabronionych w stosunku do gatunków chronionych,
- ✓ o ile jest to możliwe, po przeprowadzeniu prac remontowych w obiektach, w których wcześniej gniazdowały ptaki należy umożliwić im dalsze gniazdowanie. Jeżeli nie będzie to możliwe naturalne wykorzystanie szpar i szczelin należy dążyć do zapewnienia odpowiednich miejsc zastępczych, (np. budek lęgowych) w rejonie remontowanego budynku tak, aby skompensować utracone miejsca siedliskowe dla danych gatunków. Charakter zastosowanych miejsc zastępczych, ich lokalizacja, parametry techniczne i zagęszczenie powinna być dobrana odpowiednio do preferencji gatunków, które występowały tam wcześniej.

7.5. Oddziaływanie na rośliny

Analogicznie jak w przypadku wpływu na obszary Natura 2000 i bioróżnorodność (opisane w rozdziałach 7.2 *Wpływ na bioróżnorodność*) Ocenic można, że realizacja *Planu* nie będzie powodowała negatywnych oddziaływań na rośliny.

7.6. Oddziaływanie na wodę

Realizacja postanowień *Planu* nie będzie powodowała negatywnych oddziaływań na wody zarówno powierzchniowe, jak i podziemne w odniesieniu do oddziaływań jakie obecnie występują w tym zakresie. Przy wykonywaniu niniejszej oceny oddziaływania na środowisko przyjęto założenie, że wszelkie prace związane z usuwaniem azbestu będą wykonywane w odpowiednim reżimie technologicznym i z poszanowaniem obowiązującego prawa. Dlatego też oceniono, że prace te nie będą wpływały negatywnie na wody powierzchniowe i podziemne.

7.7. Oddziaływanie na powietrze

Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne postanowień zawartych w analizowanym *Planie* można rozpatrywać w dwóch aspektach:

- oddziaływania związanego z usuwaniem azbestu z budynków, w których jest stosowany, polegającego na zwiększeniu stężenia włókien azbestu w powietrzu,
- oddziaływania pośredniego związane z emisją zanieczyszczeń do powietrza wywołanych transportem usuniętych materiałów na składowisko.

W zakresie analizy oddziaływania w pierwszym aspekcie należy stwierdzić, że może wystąpić takie oddziaływanie o charakterze krótkotrwałym i lokalnym. Przy uwzględnieniu odpowiedniego reżimu robót oddziaływanie to będzie skutecznie ograniczone.

Jedynym potencjalnym negatywnym oddziaływaniem związanym z realizacją *Planu* może być pośrednie oddziaływanie związane z transportem usuniętych z budynków materiałów na składowiska odpadów. Należy jednak stwierdzić z całą pewnością, że oddziaływanie w tym zakresie nie będzie miało charakteru znaczącego, ponieważ biorąc pod uwagę ilość obiektów, z których konieczne będzie usuwanie azbestu, w stosunku do okresu czasu, w którym te prace będą wykonywane wzrost natężenia ruchu wywołany realizacją postanowień *Planu* będzie pomijalny

W kontekście wykonanych analiz można stwierdzić, że realizacja postanowień *Planu* nie będzie powodowała pogorszenia jakości powietrza w mieście Opole.

7.8. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Realizacja zapisów analizowanego dokumentu nie będzie w sposób bezpośredni oddziaływała na powierzchnię ziemi. Pewne oddziaływania jednak mogą wystąpić w kontekście oddziaływań pośrednich.

Do pośrednich, negatywnych oddziaływań, średniookresowych, związanych w pewien sposób z realizacją *Planu*, zaliczyć można oddziaływanie związane z koniecznością zorganizowania nowych składowisk odpadów niebezpiecznych w województwie opolskim - tak, aby możliwe było gromadzenie tych odpadów z tego rejonu. Należy jednak zauważyć, że konieczność realizacji takiego obiektu nie wynika z zapisów *Planu*, ale z dokumentów strategicznych wyższego rzędu.

7.9. Oddziaływanie na krajobraz

Realizacja przedmiotowego *Planu* nie będzie w sposób bezpośredni wpływała na krajobraz. Pozytywne efekty jego wdrożenia będą wpływały natomiast na krajobraz w sposób pośredni. Usuwanie wyrobów zawierających azbest wymuszać będzie również przeprowadzanie innych prac remontowych na budynkach (elewacji, termomodernizacji, prac dekarских) przez co poprawione zostaną ich walory estetyczne, co z kolei będzie wpływało pozytywnie na krajobraz i estetykę Opola. Pozytywnie na krajobraz będzie także wpływała działalność edukacyjna przewidziana w ramach realizacji *Planu*, która będzie się przyczyniała do ograniczenia liczby dzikich wysypisk.

Ewentualnym pośrednim negatywnym oddziaływaniem na krajobraz związanym w pewien sposób z realizacją *Planu* może być oddziaływanie związane z koniecznością zorganizowania składowisk odpadów niebezpiecznych w województwie opolskim. Należy jednak zauważyć, że konieczność realizacji takiego obiektu nie wynika z zapisów *Planu*, ale z dokumentów strategicznych wyższego rzędu. Podkreślenia wymaga również fakt, że zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami w zakresie budowy i likwidacji składowisk odpadów, po zakończeniu użytkowania takiego obiektu wykonywana jest jego rekultywacja, dzięki czemu możliwe będzie skuteczne zminimalizowanie negatywnego oddziaływania na krajobraz.

7.10. Oddziaływanie na klimat

Realizacja postanowień analizowanego dokumentu nie będzie powodowała oddziaływania na klimat. Zakłada się potencjalne pozytywne oddziaływanie na klimat poprzez zmniejszenie ilości zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery w wyniku prac termomodernizacyjnych, które bardzo często towarzyszą procesom usuwania i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest.

7.11. Oddziaływanie na zasoby naturalne

W ujęciu bezpośrednim realizacja postanowień *Planu* nie będzie miała wpływu na zasoby naturalne. Pewne niewielkie oddziaływania na zasoby naturalne związane mogą być jednak z koniecznością pozyskania dodatkowych materiałów niezbędnych do przeprowadzenia prac remontowych oraz wytworzenia materiałów, które mogą być niezbędne do zastąpienia usuniętych wyrobów zawierających azbest. Będą to jednak oddziaływania bez znaczenia w kontekście wykorzystywania zasobów naturalnych na inne cele. Pogląd taki potwierdzają także zapisy Prognozy oddziaływania na środowisko dla „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”, gdzie także dla programu obejmującego cały kraj nie stwierdzono możliwości wystąpienia takiego oddziaływania.

7.12. Oddziaływanie na zabytki

Wyniki przeprowadzonej w ramach realizacji *Planu* inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest wykazały, że wyroby azbestowe mogą być także wykorzystywane w obiektach zabytkowych jako pozostałości po prowadzonych pracach remontowych w okresie ostatnich kilkudziesięciu lat. W takim ujęciu, efekty realizacji *Planu* należy ocenić zdecydowanie pozytywnie, gdyż dzięki jego realizacji możliwe będzie zastosowanie pierwotnie używanych materiałów (lub ich zamienników), dzięki czemu obiekty te odzyskają swój pierwotny charakter.

7.13. Oddziaływanie na dobra materialne

Realizacja postanowień *Planu* w odniesieniu do oddziaływań na dobra materialne będzie dwójakiego rodzaju. Z jednej strony, konieczne będzie poniesienie pewnych kosztów na usunięcie azbestu oraz zastąpienie go innym materiałem, co powodować może znaczne obciążenia budżetu (szczególnie w odniesieniu do osób prywatnych). W *Planie* określono sposoby uzyskania środków na usunięcie azbestu. Należy jednak pamiętać, że środki te obejmują proces usunięcia, transportu i unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest, a także konieczność poniesienia przez właściciela kosztów zastosowania nowych materiałów (izolacyjnych, dachowych).

Z drugiej strony, przeprowadzone prace modernizacyjno-remontowe pozwolą nie tylko zwiększyć walory krajobrazowe przestrzeni wokół modernizowanych obiektów, ale również zwiększyć ich wartość. W efekcie może to powodować uzyskiwanie dodatkowych dochodów przez właścicieli obiektów (oprócz oczywistych zysków, przy sprzedaży nieruchomości), np. na skutek intensyfikacji turystyki.

W przypadku przeprowadzania prac termomodernizacyjnych (polegających na wymianie materiału izolującego) możliwe będzie uzyskanie dodatkowych korzyści

wynikających z późniejszych oszczędności związanych z mniejszym zużyciem energii niezbędnej do ogrzewania zmodernizowanego budynku. Korzyści takie dotyczyć będą najprawdopodobniej także prac związanych z wymianą pokryć dachowych, gdyż przy prowadzeniu tak poważnego remontu z reguły wymieniane są materiały izolacyjne, co ograniczać będzie straty energii przy ogrzewaniu budynku.

7.14. Oddziaływanie z uwzględnieniem zależności między elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy

Realizacja przedmiotowego projektu *Planu* może powodować następujące powiązane oddziaływania:

- 1) Prace polegające na usuwaniu azbestu pociągać będą za sobą z reguły konieczność przeprowadzenia prac remontowych innych części budynku (elewacji, termoizolacji), co spowodować będzie poprawę walorów krajobrazowych, wzrost wartości wyremontowanych nieruchomości, zmniejszenie ilości zużywanego paliwa do ogrzewania budynków, a także potencjalnie negatywny wpływ na gatunki zwierząt wykorzystujących dane obiekty jako miejsce odpoczynku bądź gniazdowania.
- 2) Konieczność unieszkodliwienia usuniętego azbestu, która spowoduje zwiększenie emisji zanieczyszczeń do powietrza z pojazdów transportujących usunięty azbest. Obecnie brak jest w pobliżu Opola miejsc składowania azbestu, co wymusza długi transport, a przez to dodatkową emisję zanieczyszczeń do powietrza, a także konieczność utworzenia nowych składowisk odpadów niebezpiecznych, które mogą znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko. W związku z powyższym zakładać należy, że odpowiednie składowiska w województwie opolskim (zgodnie z zapisami wynikającym z opracowanych dokumentów strategicznych) zostaną zrealizowane.

8. Możliwość wystąpienia oddziaływań transgranicznych

Biorąc pod uwagę opisany powyżej lokalny charakter możliwych do wystąpienia niekorzystnych oddziaływań na środowisko, odległość Opola od granic kraju, obostrzenia związane z wykonywaniem prac związanych z usuwaniem azbestu, wynikających również z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2016 r., poz. 2134 z późn. zm.) oraz z przepisów w zakresie transportu odpadów niebezpiecznych poza granice kraju, należy stwierdzić, że realizacja *Planu* nie będzie skutkowałą możliwością wystąpienia oddziaływań transgranicznych, wobec czego dokument ten nie musi być poddawany procedurze transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko.

9. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu

W zdecydowanej większości przypadków, środki minimalizujące, jakie należy zastosować, aby ograniczyć negatywne oddziaływanie związane z realizacją przedmiotowego dokumentu wynikają wprost z przepisów prawa (jest to szczegółowo opisane w projekcie *Planu*).

W niniejszym opracowaniu przedstawiono propozycję zastosowania określonych środków minimalizujących w podziale na następujące grupy:

- 1) Minimalizujące negatywne oddziaływanie na środowisko na etapie prowadzenia prac związanych z usuwaniem azbestu – w kontekście zagrożenia związanego z azbestem (por. Obowiązki wykonawcy prac, polegających na usuwaniu wyrobów azbestowych w rozdziale 2. *Planu*).
- 2) Minimalizujące negatywne oddziaływanie azbestu dla pracowników przeprowadzających prace polegające na usuwaniu materiałów zawierających azbest (por. Obowiązki wykonawcy prac, polegających na usuwaniu wyrobów azbestowych w rozdziale 2. *Planu*).
- 3) Minimalizujące negatywne oddziaływanie ze strony azbestu podczas transportu (por. Transport wyrobów i odpadów zawierających azbest w rozdziale 2. *Planu*).
- 4) Minimalizujące negatywne oddziaływanie ze strony azbestu dla środowiska na etapie jego składowania (por. Składowanie odpadów zawierających azbest w rozdziale 2. *Planu*).
- 5) Minimalizujące negatywne oddziaływanie prac polegających na usuwaniu azbestu na zabytki i walory zabytkowe Opola (przestrzeganie przepisów określonych w ustawie z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2014 r., poz. 1446 z późn. zm), w rozporządzeniu Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 14 października 2015 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (Dz.U z 2015 r., poz. 1789) oraz zapisów umieszczonych w Studium odnośnie zakazów, nakazów i zaleceń w odniesieniu do dziedzictwa kulturowego miasta).
- 6) Minimalizujące negatywne oddziaływanie prac polegających na usuwaniu azbestu na gatunki chronione, gdzie konieczne jest wprowadzenia w ramach planowanych akcji podnoszącej świadomość środowiskową oraz informujących o zagadnieniach związanych z usuwaniem azbestu, także zagadnień związanych z ochroną gatunkową zwierząt. Niezależnie od tego przy przeprowadzeniu prac polegających na usuwaniu azbestu należy zastosować następujący tryb postępowania:
 - Usuwanie wyrobów zawierających azbest z budynków oraz prace termomodernizacyjne należy prowadzić poza okresem lęgowym ptaków, tj. poza miesiącami od kwietnia do końca sierpnia. Jeśli zachowanie powyższego terminu

nie będzie możliwe, należy przed rozpoczęciem prac przeprowadzić rozpoznanie, czy w rejonie prowadzenia prac oraz w strefie ich bezpośredniego oddziaływania, znajdują się schronieniaienne nietoperzy lub czy gniazdują gatunki ptaków chronionych na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz. U. nr 220, poz. 2237). W przypadku stwierdzenia występowania ww. zwierząt lub świeżych śladów ich bytności ekspert powinien wskazać dokładne miejsca ich przebywania tak, aby przed okresem lęgowym tych gatunków można było zamknąć nisze, szczeliny i dostępy do stropodachu wykorzystywane przez te zwierzęta.

- W przypadku stwierdzenia występowania chronionych gatunków konieczne jest uzyskanie zezwolenia na odstęstwa od zakazów, określonych w stosunku do dziko występujących zwierząt wydawane przez właściwy organ ochrony środowiska, wskazany w art. 56 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2016 r., poz. 2134 z późn. zm.). W zależności od statusu ochronnego oraz od czynności zabronionych w stosunku do danego gatunku, będzie nim Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska lub Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska.
- Po przeprowadzeniu prac remontowych należy, w miarę możliwości, umożliwić nietoperzom dalsze schronienie w czasie dnia, a ptakom dalsze gniazdowanie w obiektach budowlanych. Jeżeli nie będzie to możliwe poprzez wykorzystanie naturalnych szpar i szczelin, należy dążyć do zapewnienia na remontowanym budynku lub w jego rejonie odpowiednich siedlisk zastępczych (np. budek lęgowych), aby zrekompensować utracone miejsca bytowania i rozrodu danych gatunków. Charakter zastosowanych siedlisk zastępczych, ich lokalizacja, parametry techniczne i zagęszczenie powinny być dobrane odpowiednio do preferencji gatunków, które występowały tam wcześniej i skonsultowane z ornitologiem lub chiropterologiem.
- W przypadkach, gdy obiekt budowlany wykorzystywany był przez jerzyki *Apus apus*, a w ramach remontu stropodach budynku ocieplono materiałami sypkimi (np. przy użyciu granulatu wełny mineralnej, granulatu styropianu fibry celulozowej), należy całkowicie zrezygnować z pozostawiania otwartych otworów do stropodachów, gdyż materiały użyte do izolacji są niebezpieczne dla tego gatunku. W takim przypadku należy także zapewnić odpowiednie siedliska zastępcze w postaci skrzynek lęgowych lub konstrukcji trocinobetonowych typu *Swift Box* oraz *Brick Box* (przeznaczone głównie dla wróbli, ale mogą w nich gniazdować także jerzyki).

10. Wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie

Kwestie rozwiązań alternatywnych w odniesieniu do analizowanego *Planu* można rozpatrywać na dwóch poziomach:

- I. analizy prawidłowości sformułowania celów i ich ewentualnych modyfikacji,
- II. analizy doboru sposobów i środków osiągnięcia tak określonych celów.

Przeprowadzona w ramach *Prognozy* analiza celów *Planu*, a w szczególności jego spójności z innymi dokumentami programowymi w zakresie gospodarki odpadami i usuwania azbestu wskazuje, że są one w pełni zgodne z postanowieniami tych dokumentów, a także wynikają wprost z postanowień wynikających z tych dokumentów oraz obowiązującego w Polsce prawa.

W szczególności trzy cele główne, jakimi są oczyszczenie terenu Miasta Opole z wyrobów zawierających azbest (materiałów izolacyjnych i konstrukcyjnych), minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych występowaniem obiektów, w których wykorzystywane są wyroby azbestowo-cementowe na terenie miasta oraz likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko należy uznać za bezalternatywne w świetle wiedzy o zagrożeniach zdrowotnych oraz w odniesieniu do przyjętych w Polsce rozwiązań prawnych.

Alternatywą byłoby jedynie uznanie, że pozostawienie wyrobów azbestowych w miejscach ich obecnego wykorzystywania powoduje mniejsze konsekwencje środowiskowe, niż ich usuwanie pod kontrolą, co w świetle zgromadzonych informacji nie znajduje uzasadnienia, ani potwierdzenia, jak również nie byłoby zgodne z założeniami przyjętymi w dokumentach strategicznych wyższego rzędu.

Wariantowaniu mogłyby podlegać zagadnienia opisane w pkt. II – sposoby i środki osiągania określania w *Planie* celów w kontekście sposobów unieszkodliwiania azbestu, gdyż w ramach analizowanego *Planu* proponowane jest jedynie jego składowanie na przeznaczonych do tego składowiskach odpadów niebezpiecznych. Należy jednak zauważyć, że istnieją inne sposoby unieszkodliwiania tego rodzaju odpadów, nie są one jednak na tyle rozpowszechnione i efektywne ekonomicznie, aby możliwe było ich zastosowanie na dużą skalę w Polsce w najbliższych latach. Zagadnienie to szczegółowo było analizowane w Prognozie oddziaływania na środowisko dla „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”, czyli dla Programu o nadrzędnym charakterze w stosunku do analizowanego *Planu*.

Należy jednocześnie zauważyć, że w analizowanym *Planie* zamieszczone są wyraźne zalecenia w zakresie konieczności przeprowadzenia jego aktualizacji (w latach 2017-2022 i 2023-2032). Dlatego też, jeżeli rozwój techniki oraz prawnych uwarunkowań, umożliwi zastosowanie innych metod unieszkodliwiania tej grupy odpadów – możliwe będzie uwzględnienie tego w kolejnych aktualizacjach *Planu*.

Jako dodatkowy argument potwierdzający brak potrzeby przedstawiania rozwiązań alternatywnych w ramach niniejszej *Prognozy* są wyniki przeprowadzonych analiz, które pozwalają stwierdzić, że realizacja zamieszczonych w *Planie* rozwiązań ma zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko, oraz że realizacja jego postanowień nie powoduje występowania znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko (w tym na obszary Natura 2000).

11. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania

W analizowanym projekcie *Planu* przedstawiono założenia w zakresie monitoringu jego realizacji (rozdział 9 *Monitoring procesu realizacji Planu*).

Monitoring realizacji pozwoli na bieżącą analizę oraz kontrolę zgodności założonego harmonogramu realizacji z faktycznymi działaniami podejmowanymi przez właścicieli poszczególnych obiektów. Kontrolowanie zmian w skali gminy w odniesieniu do poszczególnych budynków pozwoli na zaplanowanie i weryfikację działań związanych z terminami usuwania azbestu. W celu efektywnego monitorowania zaproponowano następujące wskaźniki, służące ocenie wdrażania *Planu*.

Tabela nr 6 Wskaźniki oceny realizacji Planu (w zł)

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka
1	Masa wyrobów zawierających azbest na 1 km ² powierzchni miasta	Mg/km ²
2	Masa nieszkodliwionych odpadów niebezpiecznych zawierających azbest	Mg/rok

Na podstawie bazy danych o lokalizacji i powierzchni pokryć dachowych wykonanych z płyt azbestowo-cementowych oraz proponowanych powyżej wskaźników oceny wdrażania Planu, możliwe będzie monitorowanie realizacji „Aktualizacji Planu usuwania wyrobów zawierających azbest dla miasta Opola na lata 2010-2032”, jak również realizacja zadań określonych w „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”.

Wskaźnik ilości wyrobów zawierających azbest [Mg/km²] na 1 km² powierzchni miasta powinien ulegać zmniejszeniu w każdym roku realizacji *Planu*, począwszy od wartości bazowej w 2017 r. wynoszącej 16 Mg/km².

12. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu Prognozy

W niniejszym opracowaniu dokonano analizy oddziaływań na środowisko zarówno w oparciu o dane literaturowe, jak i wizje lokalne i analizy przeprowadzone bezpośrednio w terenie. Zgromadzone dane literaturowe zarówno w zakresie danych dotyczących:

- właściwości azbestu,
- wpływu na zdrowie ludzi,
- wpływu na inne elementy środowiska,
- sposobów jego unieszkodliwiania,
- obowiązujących przepisów w zakresie jego unieszkodliwienia, przewozu, składowania

i oznaczania,
➤ zapisów wynikających z innych dokumentów strategicznych,
były następnie analizowane w kontekście lokalnych uwarunkowań i specyfiki przyrodniczej analizowanego terenu, tak aby możliwe było określenie realnego oddziaływania związanego z realizacją *Planu*.

W ramach analiz wykorzystywane były także dane pozyskane podczas wizji terenowych. Uzyskane dane na temat lokalizacji i ich ilości analizowane były następnie z wykorzystaniem narzędzi geoinformatycznych.

13. Napotkane trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy

Głównymi problemami napotkanymi zarówno przy opracowywaniu projektu *Planu*, jak i *Prognozy* były:

- brak pełnej wiedzy w zakresie oddziaływań azbestu na zwierzęta i rośliny,
- problemy z określeniem występowania „azbestów miękkich” w przeprowadzanej w ramach *Planu* inwentaryzacji,
- brak pełnej wiedzy w zakresie alternatywnych sposobów unieszkodliwienia azbestu (brak udokumentowanych i utrwalonych poprzez powszechne stosowanie doświadczeń stosowania innych sposobów unieszkodliwienia azbestu),
- brak precyzyjnych metodyk prognozowania stężenia zanieczyszczeń włókien azbestowych w powietrzu, glebie oraz wodzie.

14. Streszczenie w języku niespecjalistycznym, podsumowanie i wnioski

Podsumowując należy stwierdzić, że realizacja przedmiotowego *Planu* będzie miała pozytywny wpływ na stan środowiska, w szczególności na zdrowie człowieka. Stwierdzone w ramach opracowywania *Prognozy* negatywne oddziaływania są nieliczne i w większości mają charakter lokalny. Istnieje także bardzo duża szansa wyeliminowania negatywnych oddziaływań poprzez stosowanie odpowiednich standardów wykonywania prac polegających na usuwaniu azbestu, jego transporcie i składowaniu. Należy jednocześnie zauważyć, że obowiązki te wynikają wprost z obowiązujących przepisów.

Ponadto można założyć, że zalecane/wskazywane w ramach *Planu*:

- działania w zakresie edukacji oraz popularyzacji wiedzy w zakresie szkodliwości i możliwości sposobów usuwania azbestu,
- możliwe sposoby finansowania tych działań polegających na usuwaniu azbestu,
- aktualizowanie *Planu* oraz inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest w Opolu, pozwolą ograniczyć powstawanie dzikich wysypisk odpadów azbestowych pochodzących najczęściej z nielegalnej rozbiórki i modernizacji obiektów budowlanych.

Realizację *Planu* należy pozytywnie ocenić w odniesieniu do kwestii związanych z ochroną zabytków oraz wzrostu walorów krajobrazowych miasta Opola. Dodatkowo należy

podkreślić, że przeprowadzenie prac polegających na usuwaniu azbestu (a przez to wymuszenie prac remontowych) nie tylko będzie powodowało podnoszenie wartości modernizowanych budynków, ale także w wielu przypadkach poprawiony zostanie ich stan techniczny jak również podwyższone zostaną ich standardy termoizolacyjne, co pozwoli ograniczyć wydatki energetyczne niezbędne do ich ogrzewania.

Stwierdzone w ramach *Prognozy* możliwe potencjalne oddziaływanie na zdrowie osób zajmujących się usuwaniem, transportem i składowaniem azbestu przy zachowaniu odpowiednich standardów prowadzenia tych prac (wymaganych obowiązującymi przepisami) oraz uwzględnieniu faktu, że prace takie wykonywać mogą tylko uprawnione podmioty (posiadające odpowiednie zgody właściwych organów) będzie bardzo ograniczone. Realizacja *Planu* nie powinna także powodować zwiększenia ryzyka wystąpienia wypadku/urazu w odniesieniu do osób wykonujących prace remontowe, ponieważ wzrost intensywności przeprowadzania prac remontowych na skutek realizacji postanowień *Planu* ma ograniczony wymiar.

Zakładać należy, że realizowana zgodnie z założeniami *Planu* koncepcja prowadzenia edukacji ekologicznej skutecznie ograniczy podejmowanie prac remontowych i rozbiórkowych przez osoby do takich prac nieuprawnione.

Na podstawie wykonanych analiz nie stwierdzono możliwości występowania oddziaływań transgranicznych związanych z realizacją *Planu*. Nie stwierdzono także możliwości występowania znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze.

Z uwagi na brak w chwili obecnej w Polsce stosowania na skalę powszechną innych metod unieszkodliwienia azbestu niż składowanie, w *Prognozie* i *Planie* przyjęto, że w chwili obecnej nie ma innych alternatywnych metod jego unieszkodliwienia. Nie jest jednak wykluczone, że w ramach postępu techniki zostaną opracowane i wdrożone do stosowania inne metody jego unieszkodliwienia, będzie to jednak dopiero można stwierdzić w ramach następných aktualizacji *Planu*.

15. Wykorzystane źródła danych

Akty prawne

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, Dz. U. z 2017 r. poz. 519.
2. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, Dz. U. z 2016 r., poz. 1987.
3. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, Dz. U. z 2016 r., poz. 353 z późn. zm.
4. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, Dz.U. z 2016 r., poz. 2134 z późn. zm.
5. 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 2011 r. Nr 8, poz. 31.
6. 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 (zm. Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 r.), Dz.U. z 2004 r., Nr 71, poz. 649 z późn. zm.
7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2012 r. w sprawie sposobu prowadzenia przez marszałka województwa rejestru wyrobów zawierających azbest, Dz. U. z 2013 r., poz. 25.
8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2012 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska, Dz.U. z 2013 r., poz. 24.
9. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów, Dz.U. z 2013 r., poz.523.
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów, Dz.U. z 2014 r., poz. 1923.
11. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów, Dz. U. Nr 216, poz. 1824.

Pozostałe materiały, opracowania i dokumenty


1. Azbest. Ekspozycja zawodowa i środowiskowa., red. Neonila Szeszenia-Dąbrowska, Łódź, 2004.
2. Bank Danych Lokalnych GUS
3. Baza azbestowa, www.bazaazbestowa.gov.pl,
4. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska www.gdos.gov.pl.


5. Gminny plan usuwania wyrobów zawierających azbest – wzór, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, 2007.
6. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2012-2017, przyjęty Uchwałą Sejmiku Województwa Opolskiego Nr XX/271/2012 z dnia 28 sierpnia 2012r.
7. Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” - wersja końcowa, CDM Sp. z o.o., Warszawa, październik 2009,
8. Aktualizacja programu ochrony środowiska dla miasta Opola na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019,
9. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032, przyjęty uchwałą uchwały Nr 39/2010 Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r.
10. Strona internetowa Lasów Państwowych www.lasy.gov.pl.
11. Strona internetowa www.natura2000.gdos.gov.pl,
12. Zbiór przepisów i procedur dotyczących bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, 2001.

Załącznik nr 1: pismo Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia
14.03.2017 r. znak WOOŚ.411.23.2017.MO określające zakres Prognozy

p.k. Hrud - Slobod / 2017.03.14
Or

Peup-00976/17
14.03.2017r.

p. M. WEGRZYŃ
14.03.2017r. 

Opole, 14.03.2017 r.
p. R. Uzi... 

WOOŚ.411.23.2017.MO

**Prezydent Miasta Opola
Rynek – Ratusz
45 – 015 Opole**

Na podstawie art. 53 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 353 z późn. zm.), odpowiadając na pismo nr OŚR.602.00047.2016.AWe z dnia 24.02.2017 r. w sprawie uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko ustaleń „Aktualizacji Planu usuwania wyrobów zawierających azbest dla Miasta Opola na lata 2010 - 2032” **uzgadniam** zakres prognozy zgodny z wymogami określonymi w art. 51 ust. 2 oraz art. 52 ust. 1 i 2 cytowanej wyżej ustawy, ze szczególnym uwzględnieniem niżej wymienionych wskazań.

1. Przy wypełnianiu zapisów art. 51 ust. 2 pkt 2 lit a) i b) należy uwzględnić przede wszystkim: różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, ukształtowanie powierzchni ziemi, krajobraz.
2. Należy scharakteryzować i ocenić istniejący sposób zagospodarowania obszaru objętego postanowieniami projektowanego dokumentu oraz przedstawić te informacje na załączniku kartograficznym.
3. Przy opisie stanu środowiska oraz ocenie przewidywanych oddziaływań należy szczególnie uwzględnić formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ustawy o ochronie przyrody (pomniki przyrody, użytki ekologiczne: Kamionka Piast, Łąki w Nowej Wsi Królewskiej, Grudziński Grąd oraz stanowiska i siedliska chronionych gatunków wymienione w Inwentaryzacji przyrodniczej Miasta Opola, a w szczególności stanowiska i siedliska nietoperzy i chronionych gatunków ptaków gniazdujących na budowłach). Informacje te należy przedstawić również na załączniku mapowym.
4. Należy dokonać oceny stopnia zgodności postanowień projektu dokumentu z aktami prawnymi dotyczącymi form ochrony przyrody, w szczególności w odniesieniu do obowiązujących zakazów.
5. W prognozie należy uwzględnić zagadnienia dotyczące łagodzenia zmian klimatu i adaptacji do jego zmian biorąc pod uwagę m.in. takie elementy jak: bezpośrednio i pośrednio emisje gazów cieplarnianych oraz działania skutkujące ich pochłanianiem i zmniejszeniem ich emisji oraz klęski żywiołowe.

W trakcie usuwania wyrobów zawierających azbest z budynków może dochodzić do naruszania zakazów wymienionych w § 6 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. (Dz. U. poz. 2183), m. in. zabijania i okaleczania ptaków lub nietoperzy, niszczenie ich jaj, niszczenia, usuwania lub uszkodzenia gniazd lub innych schronień oraz siedlisk będących obszarem ich rozrodu, wychowu młodych lub odpoczynku oraz umyślnego uniemożliwiania dostępu do ich schronień. Także umyślne płoszenie i niepokojenie ww. gatunków jest dla nich zagrożeniem, gdyż prowadzić może, m.in. do porzucenia lęgów przez osobniki rodzicielskie. Dodatkowo przeprowadzone zamierzenia remontowe mogą uniemożliwić w przyszłości zakładanie gniazd przez bytujące tam wcześniej gatunki ptaków lub też sprawić, że dane obiekty nie będą nadawały się w przyszłości do wykorzystania jako miejsca odpoczynku przez występujące tam wcześniej nietoperze.

Rozwiązania mające na celu zapobieganie łamaniu ww. zakazów zawiera stanowisko Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu oraz Regionalnej Rady Ochrony Przyrody w Opolu w sprawie ochrony siedlisk ptaków i nietoperzy na obiektach budowlanych (<http://opole.rdos.gov.pl/regionalna-rada-ochrony-przyrody>), które należy uwzględnić w prognozie oraz aktualizowanym dokumencie.


Jednocześnie informuję, że zapis art. 51 ust. 2 pkt 2 lit. b), w myśl załącznika I dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko, należy rozumieć jako „stan środowiska na obszarach objętych potencjalnym znaczącym zagrożeniem”.

Otrzymują:

1. Adresat
2. aa


Sprawę prowadzi Marta Ogonowska, tel. 774526236


Załącznik nr 2: pismo Opolskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego
w Opolu z dnia 03.03.2017 r. znak NZ.9022.1.30.2017.MK określające zakres Prognozy


**OPOLSKI PAŃSTWOWY WOJEWÓDZKI
INSPEKTOR SANITARNY**
ul. Mickiewicza 1, 45-367 Opole
sekr. tel. 77 442 69 01, fax 77 442 69 04
e-mail: wsse.opole@pis.gov.pl <http://wsseopole.pis.gov.pl>

*oie p. H. Czech / 2017.03.04
→ k. G. Obaj
p. M. Hępczyk / 03.03.17
K.A. Wójcik / 12.12.2016*

NZ.9022.1.30.2017.MK Opole, dnia 2017.03.03

 A004619

 *RKP-3782/17*



Prezydent Miasta Opola
Rynek-Ratusz
45-015 Opole

Nawiązując do pisma z dnia 2017.02.24, znak: OŚR.602.00047.2016.AWe (data wpływu: 2017.02.28), dot. określenia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko projektu pn. „Aktualizacja Planu usuwania wyrobów zawierających azbest dla Miasta Opola na lata 2010-2032” informuję, że prognoza powinna zawierać pełny zakres określony w art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity - Dz.U. z 2016 r., poz. 353 ze zmianami).

Opolski Państwowy
Wojewódzki Inspektor Sanitarny
dr n. med. Anna Matyjuk

1/1

16. Spis tabel, map i załączników

Spis tabel

Tabela nr 1 Sposób uwzględnienia w analizowanym Planie celów ochrony środowiska	10
Tabela nr 2 Podsumowanie wyników inwentaryzacji na terenie Miasta Opola	14
Tabela nr 3 Wyniki inwentaryzacji dachów i elewacji z płyt azbestowo-cementowych w podziale na obręb Opola.....	15
Tabela nr 4 Zestawienie pomników przyrody na terenie miasta Opola	24
Tabela nr 5 Wartości średnich rocznych stężeń zanieczyszczeń w mieście Opole w 2016 r.	26
Tabela nr 6 Wskaźniki oceny realizacji Planu (w zł).....	43

Spis map

Mapa nr 1: Formy ochrony przyrody na obszarze Miasta Opola	22
--	----

Spis załączników

Załącznik nr 1: pismo Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 14.03.2017 r. znak WOOS.411.23.2017.MO określające zakres Prognozy	48
Załącznik nr 2: pismo Opolskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Opolu z dnia 03.03.2017 r. znak NZ.9022.1.30.2017.MK określające zakres Prognozy	50

Oświadczenie kierującego zespołem

Oświadczam, iż spełniam wymagania zawarte w art. 74a ust.2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U z 2016 r., poz. 353 z późn. zm.).

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

.....
(podpis)