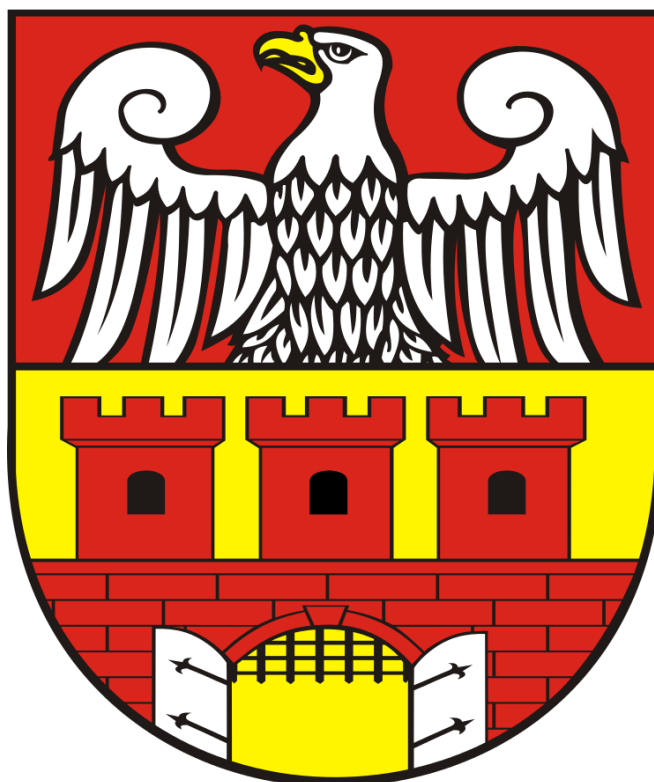




PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU CHODZIESKIEGO

NA LATA 2017-2020

WYKONAWCA:

EKOSTANDARD
Pracownia Analiz Środowiskowych

Ul. Wiązowa 1B/2, 62-002 Suchy Las
www.ekostandard.pl
email: ekostandard@ekostandard.pl
tel. 505-006-914, (61) 812-55-89



AUTORZY OPRACOWANIA:

Robert Siudak
Katarzyna Lewandowska

SPIS TREŚCI

Spis tabel	4
Wprowadzenie	4
1. Charakterystyka prognozy	6
1.1. Podstawy prawne opracowania prognozy	6
1.2. Cel i zakres prognozy	7
1.3. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy	7
2. Charakterystyka przedmiotu prognozy	9
2.1. Podstawy prawne opracowania Programu Ochrony Środowiska	9
2.2. Zawartość oraz główne cele Programu	9
2.3. Ocena powiązań programu z innymi dokumentami strategicznymi	11
3. Ocena istniejącego stanu środowiska powiatu chodzieskiego	16
3.1. Ogólna charakterystyka obszaru badań	16
3.1.1. Położenie	16
3.1.2. Infrastruktura drogowa	16
3.1.3. Demografia	17
3.1.4. Gospodarka	17
3.2. Stan środowiska na obszarach objętych potencjalnym znaczącym oddziaływaniem	18
3.2.1. Ochrona klimatu i jakość powietrza	18
3.2.2. Zagrożenie hałasem	21
3.2.3. Pola elektromagnetyczne	25
3.2.4. Gospodarowanie wodami	26
3.2.5. Gospodarka wodno-ściekowa	34
3.2.6. Zasoby geologiczne	37
3.2.7. Gleby	38
3.2.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	40
3.2.9. Zasoby przyrodnicze	45
3.2.10. Zagrożenia poważnymi awariami	51
4. Potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji Programu	52
5. Istniejące problemy ochrony środowiska	54
6. Przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko	56
6.1. Ocena oddziaływania na klimat i jakość powietrza	62
6.2. Ocena oddziaływania na klimat akustyczny	63
6.3. Ocena oddziaływania na jakość wód podziemnych oraz powierzchniowych	63
6.4. Ocena oddziaływania na gleby oraz powierzchnię ziemi	64
6.5. Wpływ na zasoby przyrody	64
6.6. Oddziaływanie na obszary objęte ochroną prawną	65
6.7. Oddziaływanie skumulowane i wtórne	65
7. Oddziaływanie azbestu na poszczególne komponenty środowiska	66
7.1. Oddziaływanie na ludzi	66
7.2. Oddziaływanie na krajobraz	67
7.3. Oddziaływanie na gleby i wody	67
7.4. Oddziaływanie na powietrze i zmiany klimatu	67
7.5. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi	68
7.6. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną	68
7.7. Oddziaływanie na dobra materialne i zabytki	69
7.8. Oddziaływanie na obszary natura 2000	69

8. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko	70
9. Rozwiązania alternatywne	71
10. Zapobieganie, redukcja i kompensacja niekorzystnych oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji Programu	72
11. Monitoring	75
12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	76

SPIS TABEL

Tabela 1. Obszary, cele i kierunki interwencji Programu Ochrony Środowiska dla powiatu chodzieskiego na lata 2017-2020	9
Tabela 2. Powierzchnia gmin wchodzących w skład powiatu chodzieskiego	16
Tabela 3. Sieć drogowa na terenie powiatu chodzieskiego	17
Tabela 4. Liczba ludności w poszczególnych gminach powiatu chodzieskiego	17
Tabela 5. Wyniki klasyfikacji strefy pod kątem ochrony zdrowia w 2015 roku dla strefy wielkopolskiej	20
Tabela 6. Wyniki klasyfikacji jakości powietrza dla strefy pod kątem ochrony roślin w 2015 roku	21
Tabela 7. Wyniki okresowych pomiarów hałasu w roku 2010 w powiecie chodzieskim	23
Tabela 8. Średni dobowy ruch na drodze krajowej oraz drogach wojewódzkich w punktach pomiarowych zlokalizowanych w powiecie chodzieskim	24
Tabela 9. Derogacje Jednolitych Części Wód Powierzchniowych z terenu powiatu chodzieskiego	27
Tabela 10. Ocena stanu wód płynących na terenie powiatu chodzieskiego za 2014 rok	28
Tabela 11. Ocena stanu wód płynących JCWP Bolembka w 2013 roku	29
Tabela 12. Ocena stanu wód płynących JCWP Margoninka w 2013 i 2010 roku	30
Tabela 13. Ocena stanu wód płynących JCWP Noteć od Kcynki do Gwdy na przestrzeni lat 2013-2015	31
Tabela 14. Ocena stanu wód jeziornych na terenie powiatu chodzieskiego	32
Tabela 15. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych na terenie powiatu chodzieskiego	33
Tabela 16. Ocena jakości wód podziemnych na terenie powiatu chodzieskiego w roku 2014	33
Tabela 17. Charakterystyka zbiorników wodnych na terenie powiatu chodzieskiego	34
Tabela 18. Procent ludność korzystającej z sieci wodociągowej i kanalizacyjnej	34
Tabela 19. Podstawowe dane dotyczące sieci wodociągowej w ujęciu gminnym dla powiatu chodzieskiego za rok 2015	35
Tabela 20. Komunalne ujęcia wody podziemnej na terenie powiatu chodzieskiego	35
Tabela 21. Podstawowe dane dotyczące sieci kanalizacji sanitarnej w powiecie chodzieskim	36
Tabela 22. Wykaz oczyszczalni ścieków z terenu powiatu chodzieskiego	36
Tabela 23. Charakterystyka złóż na terenie powiatu chodzieskiego	37
Tabela 24. Wykaz złóż z terenu powiatu chodzieskiego z bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce	38
Tabela 25. Stan jakości gleb w punkcie pomiarowym Laskowo w 2010 roku	39
Tabela 26. Charakterystyka gleby w punkcie pomiarowym Laskowo w 2010 roku	40
Tabela 27. Szacunkowe koszty usunięcia wyrobów azbestowych z terenu powiatu chodzieskiego	42
Tabela 28. Masa wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu chodzieskiego - baza azbestowa	43
Tabela 29. Masa wyrobów zawierających azbest wg rodzaju na terenie powiatu chodzieskiego	43
Tabela 30. Masa wyrobów zawierających azbest wg rodzaju na terenie gmin powiatu chodzieskiego	44
Tabela 31. Obszary Natura 2000 zachodzące na teren powiatu chodzieskiego	47
Tabela 32. Powierzchnia Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Noteci na terenie poszczególnych gmin powiatu w 2015 roku	48
Tabela 33. Pomniki przyrody w powiecie chodzieskim - zestawienie zbiorcze	49
Tabela 34. Powierzchnia lasów na terenie powiatu chodzieskiego według formy własności w roku 2015	49
Tabela 35. Lesistość w powiecie chodzieskim w latach 2013-2015	50
Tabela 36. Tereny zieleni w powiecie chodzieskim w 2015 roku	51
Tabela 37. Nasadzenia i ubytki drzew oraz krzewów w powiecie chodzieskim w latach 2014-2015	51
Tabela 38. Główne problemy i zagrożenia środowiska powiatu chodzieskiego	54
Tabela 39. Ocena wpływu na środowisko realizacji proponowanych zadań Programu Ochrony Środowiska dla powiatu chodzieskiego na lata 2017-2020 - zadania własne	57
Tabela 40. Ocena wpływu na środowisko realizacji proponowanych zadań Programu Ochrony Środowiska dla powiatu chodzieskiego na lata 2017-2020 - zadania monitorowane	58
Tabela 41. Proponowane środki i zalecenia łagodzące niekorzystne oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji Programu	72

WPROWADZENIE

Niniejsza Prognoza oddziaływania na środowisko dla *Programu Ochrony Środowiska dla powiatu chodzieskiego na lata 2017-2020* (zwana dalej Prognozą) została opracowana w celu przedstawienia jej wraz z *Programem Ochrony Środowiska dla powiatu chodzieskiego na lata 2017-2020* do konsultacji społecznych oraz procedury opiniowania przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska i Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego, w ramach strategicznej oceny oddziaływania dla przedmiotowego *Programu*.

Sporządzenie niniejszej prognozy stanowi jeden z etapów postępowania w sprawie tzw. strategicznej oceny oddziaływania, mającego na celu przyjęcie *Programu Ochrony Środowiska dla powiatu chodzieskiego na lata 2017-2020*.

1. CHRAKTERYSTYKA PROGNOZY

1.1. PODSTAWY PRAWNE OPRACOWANIA PROGNOZY

Bezpośrednią delegację dla postępowania administracyjnego w sprawie przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko w prawodawstwie polskim stanowi art. 46 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.), dokonującej w zakresie swojej regulacji wdrożenia następujących dyrektyw Wspólnot Europejskich:

- dyrektywy Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (Dz. Urz. WE L 175 z 05.07.1985, str. 40, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 1, str. 248);
- dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992, str. 7, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 2, str. 102);
- dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001, str. 30; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 6, str. 157);
- dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylającej dyrektywę Rady 90/313/EWG (Dz. Urz. WE L 41 z 14.02.2003, str. 26; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne rozdz. 15, t. 7, str. 375);
- dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidującej udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniającej w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywy Rady 85/337/EWG i 96/61/WE (Dz. Urz. UE L 156 z 5.06.2003, str. 17; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 7, str. 466);
- dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/1/WE z dnia 15 stycznia 2008 r. dotyczącej zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli (Dz. Urz. UE L 24 z 29.01.2008, str.8).

Poza ww. aktami prawnymi, postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko regulują dodatkowo:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r. poz. 672, z późn. zm.);
- ustawa z dn. 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r. poz. 1651, z późn. zm.);
- ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2016 r. poz. 778, z późn. zm.);
- ustawa a dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469, z późn. zm.);
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. z 2016r. poz. 290, z późn. zm.);
- ustawa z dnia 14 czerwca 1960 roku Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016 r. poz. 23, z późn. zm.).

Na potrzeby przeprowadzenia postępowania administracyjnego w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko organ, opracowujący projekt ocenianego dokumentu, sporządza prognozę oddziaływania na środowisko, o której mowa w art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 roku 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.), zwaną Prognozą.

1.2. CEL I ZAKRES PROGNOZY

Celem Prognozy sporządzonej na potrzeby przeprowadzenia postępowania administracyjnego w sprawie strategicznej oceny oddziaływania, jest analiza potencjalnych znaczących oddziaływań skutków realizacji założeń *Programu Ochrony Środowiska dla powiatu chodzieskiego na lata 2017-2020*.

Zgodnie z wymogami 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 (Dz. U. z 2016 r. poz. 353, z późn. zm.), niniejsza prognoza zawiera następujące elementy:

- analizę projektu dokumentu;
- analizę i ocenę istniejącego stanu środowiska;
- charakterystykę oddziaływania na środowisko;
- możliwość wystąpienia oddziaływania transgranicznego;
- prezentację rozwiązań zapobiegających i ograniczających negatywne dla środowiska oddziaływania;
- przedstawienie rozwiązań alternatywnych;
- charakterystykę metod zastosowanych przy sporządzaniu prognozy;
- charakterystykę metod analizy skutków realizacji dokumentu (monitoring);
- streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Zgodnie z art. 53 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 (Dz. U. z 2016 r. poz. 353, z późn. zm.), zakres sporządzenia prognozy (w ramach tzw. etapu „scopingu”) został uzgodniony z:

- Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu (pismo z dnia 25 maja 2016 roku, znak: WOO-III.411.195.2016.MM.2);
- Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Poznaniu (pismo z dnia 9 maja 2016 roku, znak: DN-NS.9012.634.2016).

W opinii obu ww. organów zakres prognozy oddziaływania na środowisko dla *Programu Ochrony Środowiska dla powiatu chodzieskiego na lata 2017-2020* powinien być zgodny z art. 51 ust. 2 cytowanej wyżej ustawy.

Zakres przestrzenny Prognozy dla *Programu Ochrony Środowiska dla powiatu chodzieskiego na lata 2017-2020* jest ograniczony do granic administracyjnych powiatu chodzieskiego. Prognoza analogicznie do projektu *Programu Ochrony Środowiska* swoim horyzontem czasowym sięga roku 2020.

Ze względu na swój charakter *Program Ochrony Środowiska dla powiatu chodzieskiego na lata 2017-2020* opisuje poszczególne założenia w sposób ogólny, poruszając szerokie spektrum zagadnień i obszarów związanych z ochroną środowiska powiatu. Sytuacja ta determinuje poziom szczegółowości sporządzonej Prognozy oddziaływania na środowisko.

1.3. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Obecnie metodyka sporządzania prognoz strategicznych ocen oddziaływania w Polsce nie jest ściśle zdeterminowana określonymi przepisami prawnymi. Sprzedzenie Prognozy dla *Programu Ochrony Środowiska dla powiatu chodzieskiego* przebiegało wieloetapowo i obejmowało kolejno:

- ocenę aktualnego stanu środowiska na obszarze objętym dokumentem strategicznym, zawierającą analizę zasobów i walorów środowiska, wywieranej na nie presji antropogenicznej oraz jakości środowiska;
- ocenę potencjalnego wpływu ustaleń dokumentu strategicznego na środowisko przyrodnicze;
- opracowanie propozycji łagodzenia skutków realizacji ustaleń dokumentu strategicznego w obszarach, w których zidentyfikowano znaczące negatywne oddziaływania;
- opracowanie systemu monitorowania środowiskowych skutków wdrażania dokumentu strategicznego.

Charakterystykę stanu środowiska przyrodniczego oraz analizę jakości jego poszczególnych elementów sporządzono metodą opisową przy wykorzystaniu dostępnych danych na temat obszaru powiatu tj. studium literatury, informacji pozostających w zasobach administracji rządowej i samorządowej, danych statystyki publicznej oraz państwowego monitoringu środowiska.

Identyfikacji oddziaływań na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego dokonano w grupach eksperckich autorów prognozy. Wyniki prac grup zsumowano, a ostateczną listę zidentyfikowanych oddziaływań uzgodniono wspólnie.

W związku z makroskalowym charakterem Prognozy identyfikowane oddziaływania wynikające z realizacji celów i kierunków działań *Programu Ochrony Środowiska dla powiatu chodzieskiego*, opisywano w sposób jakościowy, zarysowując jedynie ich przybliżoną skalę i kierunek. Na tym poziomie i etapie planowania bardziej szczegółowy ilościowy opis oddziaływań uznano za nieuzasadniony.

W celu ułatwienia oceny jak i prezentacji wyników oddziaływań wykorzystano uproszczoną i dostosowaną do potrzeb Prognozy analizę macierzową, relacji elementów środowiska oraz celów i kierunków działań przewidzianych do realizacji.

2. CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU PROGNOZY

Przedmiotem Prognozy jest *Program Ochrony Środowiska dla powiatu chodzieskiego na lata 2017-2020*.

2.1. PODSTAWY PRAWNE OPRACOWANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Podstawą prawną opracowania *Programu Ochrony Środowiska dla powiatu chodzieskiego na lata 2017-2020* jest art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r. poz. 672, z późn. zm.).

2.2. ZAWARTOŚĆ ORAZ GŁÓWNE CELE PROGRAMU

Program Ochrony Środowiska dla powiatu chodzieskiego na lata 2017-2020 porusza szeroko rozumianą problematykę ochrony środowiska na terenie powiatu. W *Programie* zawarty jest opis stanu środowiska na terenie powiatu oraz presje, jakim podlegają poszczególne komponenty środowiska. Na podstawie diagnozy stanu środowiska w *Programie* określone zostały cele i kierunki interwencji, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych, środki i mechanizmy niezbędne do osiągnięcia wyznaczonych celów (monitoring realizacji *Programu* oraz nakłady finansowe potrzebne na wdrożenie założeń *Programu*).

Nadrzędnym celem *Programu Ochrony Środowiska dla powiatu chodzieskiego na lata 2017-2020* jest długotrwały zrównoważony rozwój powiatu, w którym kwestie ochrony środowiska są rozważane na równi z kwestiami rozwoju społecznego i gospodarczego.

Tabela 1. Obszary, cele i kierunki interwencji Programu Ochrony Środowiska dla powiatu chodzieskiego na lata 2017-2020

OBSZARY INTERWENCJI	CELE	KIERUNKI INTERWENCJI
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm - osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)piranu, pyłu zawieszonego PM _{2,5} oraz PM ₁₀ osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu ograniczenie emisji gazów cieplarnianych	zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza m.in. poprzez przejście na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach
		osiągnięcie poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza: pyłu PM ₁₀ , pyłu PM _{2,5} ; osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)pirenu
		rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii
		rozwój i modernizacja zbiorowych systemów ciepłowniczych
		termomodernizacja
		rozwój i modernizacja transportu zbiorowego w kierunku transportu przyjaznego dla środowiska i wspieranie ekologicznych form transportu - budowa ścieżek rowerowych
		ograniczenie emisji niskiej; modernizacja/wymiana indywidualnych źródeł ciepła
		rozbudowa energooszczędnych systemów oświetlenia budynków i dróg publicznych
		rozwój systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych

OBSZARY INTERWENCJI	CELE	KIERUNKI INTERWENCJI
ZAGROŻENIE HAŁASEM	dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu	ochrona przed hałasem
	zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas	zmniejszanie hałasu
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas	ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym
GOSPODAROWANIE WODAMI	zwiększenie retencji wodnej ograniczenie wodochłonności gospodarki osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód	gospodarowanie wodami dla ochrony przed: powodzią, suszą i deficytem wody
		zwiększenie retencji wodnej
		zwiększenia bezpieczeństwa powodziowego; minimalizacja ryzyka powodziowego
		ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi
		optymalizacja zużycia wody
		dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	poprawa jakości wody powierzchniowej	zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki
		rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej
ZASOBY GEOLOGICZNE	ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin	racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż
	rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	zabezpieczanie cennych gospodarczo złóż surowców mineralnych
GLEBY	dobra jakość gleb	ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi
	rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych	rekultywacja i dekontaminacja terenów po-przemysłowych
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko	racjonalne gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne
		budowa infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych
		budowa instalacji służących do odzysku (w tym recyklingu), termicznego przekształcania z odzyskiem energii oraz instalacji unieszkodliwiania odpadów
		minimalizacja składowanych odpadów
		zamykanie i rekultywacja składowisk odpadów komunalnych
		gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne
ZASOBY PRZYRODNICZE	zachowanie różnorodności biologicznej	przywrócenie/utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków fauny i flory w ramach sieci Natura 2000
		ochrona form ochrony przyrody i innych obszarów cennych przyrodniczo, tworzenie nowych form ochrony przyrody
		ochrona gatunkowa

OBSZARY INTERWENCJI	CELE	KIERUNKI INTERWENCJI
ZASOBY PRZYRODNICZE CD.	zachowanie różnorodności biologicznej	trwale zrównoważona gospodarka leśna
		stworzenie warunków ochrony korytarzy ekologicznych i przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej, utrzymanie i od- twarzanie ekosystemów i ich funkcji
		ochrona krajobrazu
		tworzenie zielonej infrastruktury
ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI	utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii	minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii i zagrożeń środowiska dla ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego, działalności gospodarczej

źródło: opracowanie własne

Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne takie, jak działania edukacyjne, czy monitoring środowiska:

- edukacja – cel: świadome ekologicznie społeczeństwo;
- monitoring środowiska – cel: zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

Integralną częścią *Programu Ochrony Środowiska dla powiatu chodzieskiego na lata 2017-2020* jest załącznik nr 1 pod tytułem *Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu chodzieskiego*.

Podstawowym celem realizacji *Programu usuwania azbestu* jest doprowadzenie do bezpiecznego dla środowiska i ludzi usunięcia z terenu powiatu wyrobów zawierających azbest. W konsekwencji skutkować to będzie likwidacją szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko i ludzi, w tym poprawą kondycji zdrowotnej narażonych populacji. Cel główny *Programu usuwania azbestu* osiągnięty ma być poprzez realizację szeregu zamierzeń inwestycyjnych i pozainwestycyjnych.

2.3. OCENA POWIĄZAŃ PROGRAMU Z INNYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI

Zgodnie z ustawą POŚ *Program* powinien uwzględniać cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 roku o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2016 r. poz. 383, z późn. zm.). W celu zapewnienia adekwatności i komplementarności celów *Programu* z dokumentami strategicznymi i programowymi szczebla krajowego i wojewódzkiego, przy określaniu celów dla powiatu chodzieskiego rozpatrywano cele pochodzące z następujących wybranych dokumentów:

- nadrzędne dokumenty strategiczne:
 - Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności;
 - Strategia Rozwoju Kraju 2020;
 - Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 r.”;
 - Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”;
 - Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku);
 - Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020;
 - Strategia „Sprawne Państwo 2020”;
 - Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022;
 - Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie;
 - Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020;
 - Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020;
 - Polityka energetyczna Polski do 2030 roku;

- krajowe dokumenty sektorowe:
 - Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020;
 - Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej;
 - Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych;
 - Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015-2020;
 - Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
 - Krajowy plan gospodarki odpadami;
 - Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032;
- wojewódzkie dokumenty strategiczne i programowe:
 - Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 roku. Wielkopolska 2020;
 - Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego;
 - Programy ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej;
 - Strategia wzrostu efektywności energetycznej i rozwoju odnawialnych źródeł energii w Wielkopolsce na lata 2012-2020;
 - Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014-2020;
 - Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2012-2017;

Uwzględniono również dokumenty międzynarodowe i wspólnotowe: Globalna Agenda 21, Strategia Europa 2020, Europejska Strategia Zrównoważonego Rozwoju, Pakiet energetyczno-klimatyczny.

Kluczowym dokumentem w zakresie ochrony środowiska jest **Strategia "Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 r."**. Celem głównym Strategii jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę. Cele szczegółowe i kierunki interwencji Strategii, które rozpatrywano przy definiowaniu celów Programu są następujące:

1. Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:
 - Kierunek interwencji 1.1. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin;
 - Kierunek interwencji 1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody;
 - Kierunek interwencji 1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna;
 - Kierunek interwencji 1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią;
2. Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię
 - Kierunek interwencji 2.1. Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii;
 - Kierunek interwencji 2.2. Poprawa efektywności energetycznej;
 - Kierunek interwencji 2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii;
 - Kierunek interwencji 2.7. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich;
 - Kierunek interwencji 2.8. Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne;
3. Cel 3. Poprawa stanu środowiska
 - Kierunek interwencji 3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki;
 - Kierunek interwencji 3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne;
 - Kierunek interwencji 3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki;
 - Kierunek interwencji 3.4. Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych;

- Kierunek interwencji 3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

Strategia BEiŚ nie jest dokumentem obejmującym wszystkie zagadnienia środowiskowe. Kwestie ochrony gleb czy problem hałasu zostały szczegółowo ujęte odpowiednio w „Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020” (SZRWRIr) oraz „Strategii rozwoju transportu do 2020 roku” (SRT). Poniżej wskazano cele ww. dokumentów, które rozpatrywano przy ustalaniu celów *Programu*.

Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020

Długookresowy cel główny działań służących rozwojowi obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa zdefiniowano w strategii w następujący sposób: *poprawa jakości życia na obszarach wiejskich oraz efektywne wykorzystanie ich zasobów i potencjałów, w tym rolnictwa i rybactwa, dla zrównoważonego rozwoju kraju*. Dążenie do osiągnięcia celu głównego będzie realizowane poprzez działania przypisane do pięciu celów szczegółowych:

- wzrost jakości kapitału ludzkiego, społecznego, zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich;
- poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej;
- bezpieczeństwo żywnościowe;
- wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego;
- ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich.

Z punktu ochrony środowiska, w tym ochrony gleb najistotniejszy jest cel: *ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich*:

- Priorytet 5.1. Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich:
 - Kierunek interwencji 5.1.1. Ochrona różnorodności biologicznej, w tym unikalnych ekosystemów oraz flory i fauny związanych z gospodarką rolną i rybacką;
 - Kierunek interwencji 5.1.2. Ochrona jakości wód, w tym racjonalna gospodarka nawozami i środkami ochrony roślin;
 - Kierunek interwencji 5.1.3. Racjonalne wykorzystanie zasobów wodnych na potrzeby rolnictwa i rybactwa oraz zwiększanie retencji wodnej;
 - Kierunek interwencji 5.1.4. Ochrona gleb przed erozją, zakwaszeniem, spadkiem zawartości materii organicznej i zanieczyszczeniem metalami ciężkimi;
 - Kierunek interwencji 5.1.5. Rozwój wiedzy w zakresie ochrony środowiska rolniczego i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich i jej upowszechnianie;
- Priorytet 5.2. Kształtowanie przestrzeni wiejskiej z uwzględnieniem ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego:
 - Kierunek interwencji 5.2.1. Zachowanie unikalnych form krajobrazu rolniczego;
 - Kierunek interwencji 5.2.2. Właściwe planowanie przestrzenne;
 - Kierunek interwencji 5.2.3. Racjonalna gospodarka gruntami;
- Priorytet 5.3. Adaptacja rolnictwa i rybactwa do zmian klimatu oraz ich udział w przeciwdziałaniu tym zmianom:
 - Kierunek interwencji 5.3.1. Adaptacja produkcji rolnej i rybackiej do zmian klimatu;
 - Kierunek interwencji 5.3.2. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w rolnictwie i całym łańcuchu rolno żywnościowym;
 - Kierunek interwencji 5.3.3. Zwiększenie sekwestracji węgla w glebie i biomasie wytwarzanej w rolnictwie;
 - Kierunek interwencji 5.3.4. Badania w zakresie wzajemnego oddziaływania rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa na zmiany klimatu;
 - Kierunek interwencji 5.3.5. Upowszechnianie wiedzy w zakresie praktyk przyjaznych klimatowi wśród konsumentów i producentów rolno spożywczych;

- Priorytet 5.4. Zrównoważona gospodarka leśna i łowiecka na obszarach wiejskich:
 - Kierunek interwencji 5.4.1. Racjonalne zwiększenie zasobów leśnych;
 - Kierunek interwencji 5.4.2. Odbudowa drzewostanów po zniszczeniach spowodowanych katastrofami naturalnymi;
 - Kierunek interwencji 5.4.3 Zrównoważona gospodarka łowiecka służąca ochronie środowiska oraz rozwojowi rolnictwa i rybactwa;
 - Kierunek interwencji 5.4.4. Wzmacnianie publicznych funkcji lasów;
- Priorytet 5.5. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich:
 - Kierunek interwencji 5.5.1. Racjonalne wykorzystanie rolniczej i rybackiej przestrzeni produkcyjnej do produkcji energii ze źródeł odnawialnych;
 - Kierunek interwencji 5.5.2. Zwiększenie dostępności cenowej i upowszechnienie rozwiązań w zakresie odnawialnych źródeł energii wśród mieszkańców obszarów wiejskich.

Strategia rozwoju transportu do 2020 roku

Cel główny: Zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego, przez tworzenie spójnego, zrównoważonego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego w wymiarze krajowym, europejskim i globalnym:

- Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego:
 - Cel szczegółowy 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej;
 - Cel szczegółowy 4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

W SRT wskazano cel szczegółowy, jakim jest ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko, rozwój transportu do 2020r. (z perspektywą do 2030 r.). Realizacja celu oparta będzie na wspieraniu m.in.

- różnorodności gałęziowej i komplementarności środków transportu w obrębie systemu połączeń krajowych i międzynarodowych;
- rozwiązań organizacji transportu najmniej zanieczyszczających środowisko;
- zarządzania popytem na ruch transportowy;
- wdrażania nowoczesnych technologii transportowych redukujących negatywne oddziaływanie transportu na środowisko.

W SRT do 2020 w związku z wyzwaniami wynikających z konieczności ograniczenia negatywnego wpływu transportu na środowisko założono:

1. Kierunki interwencji o charakterze organizacyjno-systemowym:
 - Wspieranie rozwiązań powodujących zmniejszenie transportochłonności gospodarki;
 - Promowanie efektywności energetycznej:
 - rozwój transportu intermodalnego w przewozie ładunków,
 - promowanie energooszczędnych środków transportu skutkujące m.in. zmniejszeniem zależności sektora transportu od paliw bazujących na nieodnawialnych źródłach energii;
 - Inwestowanie w gospodarkę niskoemisyjną, poprzez m.in. wspieranie projektów z zakresu transportu przyjaznego środowisku (transport kolejowy, transport morski oraz żegluga śródlądowa);
 - zwiększanie udziału transportu zbiorowego w przewozie osób,
 - promocję ruchu pieszego, rowerowego.
2. Kluczowe działania o charakterze inwestycyjnym:
 - modernizacja i rozbudowa infrastruktury transportowej (liniowej i punktowej) odpowiadającej unijnym oraz krajowym standardom i wymogom ekologicznym (m.in. poprzez uwzględnianie przepisów odnośnie ochrony obszarów cennych przyrodniczo oraz ochrony gatunkowej, w tym sieci Natura 2000);

- unowocześniania taboru wszystkich gałęzi transportu (pojazdów oraz innych niezbędnych urządzeń i wyposażenia) w celu doprowadzenia go do stanu odpowiadającego unijnym oraz krajowym standardom i wymogom ochrony środowiska;
- wdrażania innowacyjnych systemów zarządzania ruchem transportowym w poszczególnych gałęziach oraz interoperacyjnych, przyczyniających się do zmniejszenia presji środowiskowych.

3. OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA POWIATU CHODZIESKIEGO

3.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBSZARU BADAŃ

3.1.1. POŁOŻENIE

Powiat chodzieski położony jest w północnej części województwa wielkopolskiego. Powiat graniczy z czterema powiatami: pilskim, czarnkowsko-trzcianeckim, obornickim i wągrowieckim.

W skład powiatu wchodzi pięć gmin: dwie gminy wiejskie (Chodzież i Budzyń), dwie gminy miejsko-wiejskie (Szamocin i Margonin) oraz jedna gmina miejska (Chodzież).

Powierzchnia powiatu chodzieskiego wynosi 685 km². Największą z gmin jest gmina wiejska Chodzież zajmująca powierzchnię 213 km², natomiast najmniejszą, gmina miejska Chodzież o powierzchni 13 km².

Tabela 2. Powierzchnia gmin wchodzących w skład powiatu chodzieskiego

JEDNOSTKA TERYTORIALNA	POWIERZCHNIA [km ²]
GMINA BUDZYŃ	209
GMINA MIEJSKA CHODZIEŻ	13
GMINA WIEJSKA CHODZIEŻ	213
MIASTO I GMINA MARGONIN	123
MIASTO I GMINA SZAMOCIN	127
POWIAT CHODZIESKI	685

źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl/bdl

3.1.2. INFRASTRUKTURA DROGOWA

Przez powiat chodzieski przebiegają szlaki komunikacyjne drogowe i kolejowe. Przez teren powiatu przebiega linia kolejowa nr 354 relacji Poznań-Piła. Stacje kolejowe znajdują się w miejscowościach Chodzież i Budzyń, natomiast przystanki osobowe znajdują się w miejscowościach Milcz i Sokołowo Budzyńskie.

Przez teren powiatu chodzieskiego przebiega droga krajowa nr 11 relacji Kołobrzeg-Bytom. Droga przebiega przez miasto Chodzież oraz wieś Budzyń - obie te miejscowości posiadają obwodnice. Odcinek drogi krajowej nr 11 biegnący przez powiat chodzieski ma łączną długość 28,193 km. Stan nawierzchni tego odcinka na terenie powiatu chodzieskiego został w 61,8% oceniony jako krytyczny, 31,3% jako ostrzegawczy i w 6,9% jako dobry. Przez powiat chodzieski przebiegają cztery drogi wojewódzkie o numerach 183, 190, 191 i 193. Łączna długość dróg powiatowych na terenie powiatu chodzieskiego wynosi 178,666 km, z czego 7,997 km tych dróg przebiega przez miasta Chodzież i Margonin. W blisko 100% drogi powiatowe posiadają nawierzchnię bitumiczną.

Zgodnie z opracowanym Programem Budowy Dróg Krajowych na lata 2014-2023 (z perspektywą do 2025 r.) zaplanowana jest przebudowa drogi krajowej nr 11 na odcinkach:

- Ujście – Chodzież (km 193,800-203,300),
- Miasto Chodzież (km 210,770-205,647),
- Podanin – Budzyń (km 210,776-215,440),
- Budzyń – Gościejewo (km 220,770-226,013).

Dokładna data rozbudowy tych odcinków nie jest jeszcze znana.

Tabela 3. Sieć drogowa na terenie powiatu chodzieskiego

JEDNOSTKA TERYTORIALNA	DROGI WOJEWÓDZKIE	DROGI POWIATOWE	DROGI GMINNE
	[km]		
BUDZYŃ	0	68,9	266,0
CHODZIEŻ - MIASTO	2,3	13,9	31,1
CHODZIEŻ - GMINA WIEJSKA	22,5	45,2	25,4
MARGONIN	24,7	30,6	86,0
SZAMOCIN	26,9	15,5	62,2
POWIAT CHODZIESKI	76,4	174,1	204,7

źródło: Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego powiatu chodzieskiego na lata 2011-2020, dane uzyskane od poszczególnych gmin

3.1.3. DEMOGRAFIA

Powiat chodzieski zamieszkuje 47 622 osób¹. Na przestrzeni lat 2004-2014 liczba ludności powiatu chodzieskiego nieznacznie wzrosła. Stosunek liczby mieszkańców terenów miejskich do liczby mieszkańców terenów wiejskich nie uległ znaczącej zmianie. Najwięcej mieszkańców odnotowano w Gminie miejskiej Chodzież, natomiast najmniej w gminie wiejskiej Chodzież.

Tabela 4. Liczba ludności w poszczególnych gminach powiatu chodzieskiego

NAZWA GMINY	TYP GMINY	LICZBA LUDNOŚCI [os.]
BUDZYŃ	Wiejska	8453
CHODZIEŻ	Miejska	19299
CHODZIEŻ	Wiejska	5943
MARGONIN	Miejsko-wiejska	6374
SZAMOCIN	Miejsko-wiejska	7553
POWIAT CHODZIESKI		47622

źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl/bdl (stan na dn. 31.12.2014 r.)

W rozpatrywanym okresie liczba kobiet zawsze nieznacznie przewyższała liczbę mężczyzn. Na terenie powiatu chodzieskiego kobiety stanowiły w 2014 r. stanowiły 51%, natomiast mężczyźni 49% całkowitej liczby ludności. Przyrost naturalny na 1000 ludności wyniósł w 2014 r. na obszarach wiejskich 1,7, a na terenach miejskich był on ujemny i wyniósł -1,4. Gęstość zaludnienia znajdowała się na poziomie 30 osób/km².

3.1.4. GOSPODARKA

W 2014 roku na obszarze powiatu chodzieskiego zarejestrowane było łącznie 3361 podmiotów gospodarczych. Najwięcej zarejestrowanych podmiotów skupiała sekcja G, obejmująca handel hurtowy i detaliczny; naprawę pojazdów samochodowych (włączając motocykle). Drugim co do popularności typem podmiotów, były te zakwalifikowane do sekcji F (zajmujące się świadczeniem usług w zakresie budownictwa).

¹ źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl/bdl (stan na dn. 31.12.2014 r.)

Liczba bezrobotnych zamieszkujących obszar powiatu wyniosła w 2014 r. 2564 osoby, z czego 42% stanowili mężczyźni, a 48% kobiety.

3.2. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH POTENCJALNYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

3.2.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚĆ POWIETRZA

3.2.1.1. KLIMAT

WARUNKI KLIMATYCZNE

Powiat chodzieski należy do dzielnicy nadnoteckiej, która obejmuje pas szerokości 50-70 km ciągnący się wzdłuż Noteci. Dzielnica ta ma charakter przejściowy między chłodną i deszczową dzielnicą pomorską, a cieplejszą i bardziej suchą dzielnicą środkową.

Na terenie powiatu przeważają wiatry zachodnie, opady są wyraźnie większe niż w pozostałej części województwa wielkopolskiego. Przeciętnie w ciągu roku opad wynosi 546 mm. Średnia temperatura powietrza wynosi 7°C. Pokrywa śnieżna utrzymuje się od 50 do 60 dni, liczba dni z temperaturą poniżej 0°C wynosi 30-35, a dni z przymrozkami ok. 100. Okres wegetacji trwa 200-215 dni i jest nieco krótszy niż w pozostałej części Wielkopolski.

TENDENCJE ZMIAN KLIMATU

Obserwuje się następujące główne tendencje zmian klimatycznych Polski:

- od końca XIX wieku klimat wykazuje systematyczną tendencję do wzrostu temperatury powietrza z znaczącym wzrostem od roku 1989;
- opady nie wykazują jednokierunkowych tendencji i charakteryzują się okresami mniej lub bardziej wilgotnymi; zmieniła się struktura opadów głównie w cieplej porze roku; opady są bardziej gwałtowne, krótkotrwałe, niszczyielskie powodujące coraz częściej gwałtowne powodzie; zanikają opady poniżej 1 mm/dobę;
- w ciągu ostatnich 60 lat obserwuje się rosnącą częstotliwość zjawiska suszy, w latach 1951-1981 na terenie Polski susze wystąpiły 6 razy, a w latach od 1982 do 2011 - 18 razy; od początku XXI wieku tj. w latach 2001-2011, susze wystąpiły 9 razy w różnych okresach roku; bezpośrednie przyczyny występowania suszy w Polsce to utrzymujące się przez ponad 10 dni okresy bezopadowe z niską temperaturą powietrza w zimie - przy braku opadów i pokrywy śnieżnej, utrzymywanie się w okresie wiosenno-letnim wysokiej temperatury z silną insolacją słoneczną, brakiem opadów i bardzo słabym wiatrem oraz długimi okresami trwania od 15 do 20 dni;
- skutkami ocieplania się klimatu jest wzrost występowania groźnych zjawisk pogodowych (susze, wiatry huraganowe i trąby powietrzne oraz grad);
- od 2005 roku wystąpiło w Polsce 11 huraganów, w których prędkości wiatru okresowo przekraczały 30-35 m/s;
- tendencje wzrostowe fal upałów (ciągi dni z maksymalną temperaturą dobową powietrza $\geq 30^{\circ}\text{C}$ utrzymującą się przez co najmniej 3 dni);
- tendencje spadkowe liczby dni mroźnych i bardzo mroźnych (dni z temperaturą maksymalną dobową $\leq 0^{\circ}\text{C}$ i dni z temperaturą maksymalną $\leq -10^{\circ}\text{C}$, odpowiednio).

ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

Wyniki wieloletnich badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zmiany klimatu stanowią realne zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów, w tym także dla Polski. Dlatego też skutki zmian

klimatu stały się przedmiotem zainteresowania społeczności międzynarodowej oraz rządów, które od wielu lat rozważają istotną kwestię odpowiedniego dostosowania się do obecnych i przyszłych skutków tych zmian.

Krajowa polityka adaptacyjna opiera się na dokumencie pn. „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA2020). Opracowanie SPA 2020 wpisuje się w działania na rzecz osiągnięcia celu nadrzędnego Białej Księgi - Adaptacja do zmian klimatu: Europejskie ramy działania, COM(2009)147 oraz unijnej strategii adaptacji do zmian klimatu, jakim jest poprawa odporności państw członkowskich na aktualne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym lepsze przygotowanie do ekstremalnych zjawisk klimatycznych i pogodowych oraz redukcja kosztów społeczno-ekonomicznych z tym związanych.

SPA 2020 wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie, obszarach górskich, strefie wybrzeża, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych. Wrażliwość tych sektorów została określona w oparciu o przyjęte dla SPA scenariusze zmian klimatu. Zaproponowano cele, kierunki działań oraz konkretne działania, które korespondują z dokumentami strategicznymi, w szczególności Strategią Rozwoju Kraju 2020 i innymi strategiami rozwoju i jednocześnie stanowią ich niezbędne uzupełnienie w kontekście adaptacji.

Do podstawowych działań o charakterze horyzontalnym, tj. takich, które powinny być realizowane we wszystkich województwach należą:

- edukacja społeczeństwa w zakresie spodziewanych zmian i ograniczenia ich skutków;
- monitoring zmian wrażliwości gospodarki i społeczeństwa oraz postępu we wdrażaniu strategii adaptacyjnej;
- planowanie przestrzenne na poziomie regionalnym i lokalnym z uwzględnieniem zmian klimatu i adaptacji;
- rozwój usług zdrowotnych ze szczególnym uwzględnieniem wrażliwości mieszkańców na występowanie fal upałów;
- ograniczenie skutków zagrożeń w rolnictwie, lasach i ekosystemach wynikających z pojawiania się inwazyjnych szkodników i chorób, a także uwzględnienie przystosowania gatunkowego lasów do oczekiwanego wzrostu temperatury w procesie zalesień;
- właściwe gospodarowanie na obszarach rolnych, chronionych (wsparcie technologiczne gospodarstw oraz doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania budownictwa i produkcji rolnej do zmieniających się warunków klimatycznych);
- modernizacja systemu energetycznego uwzględniająca zwiększone ryzyko występowania zjawisk ekstremalnych;
- uwzględnienie trendów klimatycznych i gospodarczych w procesie projektowania i budowy infrastruktury transportowej;
- uwzględnienie konieczności zapewnienia korytarzy wentylacyjnych w miastach w celu ograniczenia skutków rozwoju wyspy ciepła i wzrostu koncentracji zanieczyszczeń powietrza oraz zwiększania obszarów wodnych i zieleni w miastach.

W przypadku powiatu chodzieskiego wśród zagrożeń można wyróżnić proces osuszania i zaniku biocenoz wilgotnych oraz niską retencję gruntu i niski poziom wód gruntowych. Powiat jest regionem o dużym potencjale przyrodniczym i gospodarczym. Rekomendowane kierunki działań adaptacyjnych dla powiatu chodzieskiego są następujące:

- ochrona przeciwpowodziowa obszarów położonych na terenach zalewowych;
- przygotowanie programów zabezpieczenia w wodę dobrej jakości w warunkach dłuższych okresów suszy i niedoborów wody zwłaszcza na mniejszych rzekach.

3.2.1.2. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Podstawowym czynnikiem kształtującym jakość powietrza atmosferycznego jest presja (emisja) wywołana działalnością człowieka. Ze względu na charakter źródeł emisji możemy je podzielić na emisje:

- ze źródeł punktowych - zorganizowaną emisję powstającą podczas wytwarzania energii i w procesach technologicznych;
- ze źródeł liniowych - emisję z ciągów komunikacji samochodowej, kolejowej czy rzecznej;
- ze źródeł powierzchniowych - indywidualnych systemów grzewczych, dużych odkrytych zbiorników, pożarów wielkoobszarowych;
- ze źródeł rolniczych - upraw i hodowli zwierząt;
- emisję niezorganizowaną - powstającą w wyniku pojedynczych pożarów, prac budowlanych i remontowych, nakładania powierzchni kryjących, przypadkowych wycieków itp.

JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

O jakości powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji ze wszystkich źródeł z uwzględnieniem przepływów transgranicznych i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze. Całe województwo wielkopolskie, w tym i powiat chodzieski, objęte jest monitoringiem powietrza prowadzonym przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu. Powiat chodzieski podlega pod strefę wielkopolską.

Strefę wielkopolską dla dwutlenku siarki (SO₂), dwutlenku azotu (NO₂), kadmu (Cd), arsenu (As), niklu (Ni), ołowiu (Pb), benzeny (C₆H₆) i tlenku węgla (CO) zaliczono do klasy A. Do klasy C zaliczono strefę ze względu na poziom benzo(a)pirenu (B_aP) oraz pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5}.

Tabela 5. Wyniki klasyfikacji strefy pod kątem ochrony zdrowia w 2015 roku dla strefy wielkopolskiej

STREFA	KLASY DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ W OBSZARZE STREFY											
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2,5}	C ₆ H ₆	CO	Pb	As	Cd	Ni	B _a P	O ₃
STREFA WIELKOPOLSKA	A	A	C	C	A	A	A	A	A	A	C	A
												(D2)

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2015, WIOŚ Poznań

Strefa wielkopolska w ocenie za rok 2015 otrzymała klasę D2 ze względu na przekroczenia poziomu celu długoterminowego przez stężenia ozonu (O₃) oraz klasę A za nie przekroczenia poziomu docelowego. Dla stref w klasie D2 nie jest wymagane opracowanie programu ochrony powietrza. Działania wymagane w tym przypadku to ograniczenie emisji lotnych związków organicznych jako prekursorów ozonu, które to działania powinny być ujęte w wojewódzkich programach ochrony środowiska.

W oparciu o kryteria określone dla ochrony roślin przeprowadzono ocenę stanu powietrza dla ozonu, dwutlenku siarki i tlenków azotu. Dla dwutlenku siarki, tlenków azotu strefa otrzymała klasę A, oznacza to, że nie zanotowano przekroczeń poziomu dopuszczalnego. Przekroczenia norm zanotowano dla poziomu celu długoterminowego dla ozonu wyrażonego jako AOT40. Norma dla poziomu docelowego to AOT40 ≤ 18000 µg/m³*h (średnio dla ostatnich 5 lat), dla poziomu długoterminowego norma wynosi natomiast AOT40 ≤ 6000 µg/m³*h (średnio dla ostatnich 5 lat).

W roku 2014 jakość powietrza na terenie powiatu chodzieskiego monitorowano w jednym punkcie w miejscowości Podanin, metodą pasywną (metoda wskaźnikowa) polegającą na miesięcznej ekspozycji specjalnie przygotowanych próbników, zawieszonych na wysokości około 1,5 metra i oznaczaniu substancji raz w miesiącu. Metodą tą prowadzono badania stężeń dwutlenku siarki i tlenków azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu. Z badań przeprowadzonych w roku 2014 wynika, że uzyskana wartość średnia dla roku dla dwutlenku siarki

wyniosła $1,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a dwutlenku azotu - $11,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Żadna z tych wartości nie przekroczyła poziomów dopuszczalnych².

Tabela 6. Wyniki klasyfikacji jakości powietrza dla strefy pod kątem ochrony roślin w 2015 roku

STREFA	SYMBOL KLASY WYNIKOWEJ DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ DLA OBSZARU CAŁEJ STREFY			
	SO ₂	NO _x	O ₃ (dc)	O ₃ (dt)
STREFA WIELKOPOLSKA	A	A	A	D2

Objaśnienia: dc - poziom docelowy, dt - poziom długoterminowy

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2015, WIOŚ Poznań

Podstawowym źródłem emisji B_(a)P i pyłu zawieszonego PM₁₀ jest niepełne spalanie paliw stałych (węgla, koksu, drewna) oraz odpadów w piecach, w celach ogrzewania mieszkań/domów i wody. Niezadowolający jest stan techniczny kotłów, w których odbywa się spalanie paliw w celach grzewczych - niezadowolająca jest sprawność, czystość kominów i palenisk, jak i jakość węgla i drewna. Dodatkowo w piecach często spalane są odpady z gospodarstw domowych (m. in. butelki PET, kartony po napojach, odpady organiczne i inne). Czynniki te w połączeniu z niekorzystnymi warunkami rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu, jakie często występują w okresie grzewczym - inwersje temperatury, niskie temperatury (poniżej -10°C) i prędkości wiatru oraz cisze, decydują o występowaniu przekroczeń poziomu docelowego.

W okresie letnim nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnego poziomu pyłu zawieszonego PM₁₀. Z przebiegu rocznej serii pomiarów odczytać można wyraźną sezonową zmienność stężeń pyłu. Można więc przypuszczać, że powodem przekroczeń w sezonie grzewczym jest niska emisja z sektora komunalno-bytowego wpływająca na wyraźne pogorszenie warunków aerosanitarnych. Duży wpływ na sytuację aerosanitarną ma również położenie geograficzne, rodzaj i charakter zabudowy, jej lokalizacja oraz możliwość przewietrzania obszaru.

W 2013 roku został opracowany Program Ochrony Powietrza ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM₁₀ oraz przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu. Integralną częścią Programu jest Plan działań krótkoterminowych, opracowany ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM₁₀. Zadaniem realizacji planu jest zmniejszenie ryzyka wystąpienia przekroczeń stężeń zanieczyszczeń oraz ograniczenie skutków i czasu trwania zaistniałych przekroczeń.

3.2.2. ZAGROŻENIE HAŁASEM

Hałas określa się jako wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące za pośrednictwem powietrza na organizm ludzki (w tym na organ słuchu i inne zmysły jak i inne elementy organizmu człowieka).

Hałas uważany jest za jeden z czynników zanieczyszczających środowisko. W związku z rozwojem komunikacji, uprzemysłowieniem i postępującą urbanizacją stanowi on dużą uciążliwość dla człowieka. Może powodować częściową lub całkowitą utratę słuchu. Ponadto bywa przyczyną nadciśnienia, zaburzeń nerwowych, zaburzeń w układzie kostno-naczyniowym, wywołuje zmęczenie, złe samopoczucie, utrudnia wypoczynek.

Ze względu na środowisko oraz źródło generujące, hałas dzielimy na:

- komunikacyjny - generowany jest przez ruch drogowy, kolejowy i lotniczy;

² źródło: Informacja o stanie środowiska i działalności kontrolnej wielkopolskiego wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska w powiecie chodzieskim w roku 2014, WIOŚ Poznań

- przemysłowy - generowany jest przez zakłady przemysłowe lub poszczególne maszyny i urządzenia zlokalizowane na ich terenie;
- komunalny - generowany jest:
 - wewnątrz budynków mieszkalnych przez węzły cieplne, kotłownie, stacje transformatorowe, instalacje wodno-kanalizacyjne, windy, dźwigi, zsypy śmieci;
 - przez źródła znajdujące się w środowisku zewnętrznym: sklepy, restauracje, dyskoteki, sygnały instalacji alarmowych, handlowych punktów obwoźnych oraz sygnały dźwiękowe pojazdów uprzywilejowanych itd.

3.2.2.1. HAŁAS PRZEMYSŁOWY

Uciążliwość hałasu przemysłowego zależy od ilości źródeł powstawania, czasu pracy tych urządzeń/ zakładów, stopnia wytłumienia oraz wartości normatywnej dopuszczalnego poziomu hałasu na danym terenie. Na hałas przemysłowy składają się wszelkie źródła dźwięku znajdujące się na terenie zakładu. Rozróżniamy:

- hałas punktowy - źródła hałasu znajdują się na zewnątrz budynków, są to np. wentylatory, sprężarki i inne urządzenia umieszczone na otwartej przestrzeni;
- hałas wtórny - źródła hałasu znajdują się wewnątrz budynków (np. produkcyjnych), gdzie hałas emitowany przez maszyny i urządzenia dostaje się do środowiska przez ściany, strop, drzwi i okna;
- hałas dodatkowy - źródła hałasu znajdują się na zewnątrz budynków i są spowodowane przez obsługę transportową zakładów (transport kołowy) oraz prace dorywcze wykonywane poza budynkami zakładów (np. remonty).

Na terenie powiatu chodzieskiego funkcjonują firmy, warsztaty, podmioty gospodarcze, jednostki handlu detalicznego, osoby fizyczne, których działalność kształtuje klimat akustyczny terenów bezpośrednio z nimi sąsiadujących. Ze względu na coraz to nowsze technologie oraz zaostrzające się przepisy prawne, dotyczące norm emisji oraz dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku, hałas związany z przemysłem na terenie powiatu nie jest uciążliwy.

3.2.2.2. HAŁAS KOMUNIKACYJNY

Pod pojęciem hałasu drogowego rozumie się hałas pochodzący od środków transportu poruszających się po wszelkiego rodzaju drogach niebędących drogami kolejowymi, w tym po torach tramwajowych. Jest to hałas typu liniowego. Stały wzrost ilości pojazdów oraz natężenia ruchu komunikacyjnego spowodował, że zagrożenie hałasem komunikacyjnym jest dużo większe niż hałasem przemysłowym.

Monitoring hałasu ma na celu dostarczenie informacji niezbędnych dla potrzeb ochrony przed hałasem. Zadanie to realizowane jest poprzez instrumenty planowania przestrzennego oraz ochrony środowiska takie jak mapy akustyczne i programy ochrony przed hałasem, a także rozwiązania techniczne ukierunkowane na źródła lub minimalizujące ich oddziaływanie, np. ekrany akustyczne.

Oceny stanu akustycznego środowiska dokonują obowiązkowo:

- starostowie - dla aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy,
- zarządcy dróg, linii kolejowych, lotnisk, jeśli eksploatacja drogi, linii kolejowej lub lotniska może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach.

Wojewódzki inspektor ochrony środowiska dokonuje oceny stanu akustycznego środowiska na obszarach nieobjętych procesem opracowania map akustycznych.

Przez teren powiatu chodzieskiego przebiega droga krajowa nr 11 Kołobrzeg - Bytom oraz drogi wojewódzkie: nr 183 Sarbia - Chodzież, nr 190 Krajenka - Gniezno, nr 191 Chodzież - Lipa, 193 Chodzież - Gołańcz. Główny szlak kolejowy powiatu stanowi linia: nr 354 Poznań Główny - Piła Główna.

Jeżeli hałas przekraczający wartości dopuszczalne powstaje w związku z eksploatacją drogi lub linii kolejowej, zarządzający zobowiązany jest do podjęcia działań eliminujących stwierdzone przekroczenia. Nie przewidu-

je się natomiast wydania decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu w środowisku. Inspekcja Ochrony Środowiska nie ma zatem możliwości dyscyplinowania zarządzających drogami poprzez ukaranie administracyjną karą pieniężną. Z tego powodu, jak również z uwagi na trudności w likwidacji konfliktów akustycznych, tak ważne jest uwzględnienie potrzeby zapewnienia komfortu akustycznego środowiska na etapie sporządzania planów zagospodarowania przestrzennego.

W roku 2014 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu nie prowadził pomiarów poziomów hałasu komunikacyjnego na terenie powiatu chodzieskiego.

Okresowe pomiary hałasu w roku 2010 (realizowane przez Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich) w powiecie chodzieskim objęły drogę wojewódzką nr 191 w miejscowości Wymysław i drogę wojewódzką nr 193 w mieście Chodzież. Szczegółowe informacje prezentuje tabela poniżej.

Tabela 7. Wyniki okresowych pomiarów hałasu w roku 2010 w powiecie chodzieskim

NR DROGI	MIEJSCOWOŚĆ	POZIOM DŹWIĘKU (PORA DNIA) [dB]	POZIOM DŹWIĘKU (PORA NOCY) [dB]
191	Wymysław	63,5	56,8
193	Chodzież	62,8	56,4

źródło: Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu

W przypadku hałasów pochodzących od dróg i linii kolejowych dopuszczalny poziom hałasu dla wskaźnika długookresowego L_{DWN} (poziom dziennie-wieczorno-nocny) wynosi - w zależności od przeznaczenia terenu - od 50 dB do 70 dB, natomiast dla wskaźnika LN (długookresowy poziom hałasu w porze nocy) od 45 dB do 65 dB. W odniesieniu do pojedynczej doby ustalono wartość dopuszczalną równoważnego poziomu hałasu L_{AeqD} w porze dnia równą od 50 dB do 68 dB, natomiast wartość równoważnego poziomu hałasu w porze nocy (L_{AeqN}) wynosi od 45 dB do 60 dB.

Na terenie powiatu chodzieskiego przy drogach wojewódzkich nie ma zabezpieczeń akustycznych (ekranów akustycznych). Ta sama sytuacja ma miejsce w przypadku drogi krajowej nr 11.

Wyniki średniego dobowego ruchu rocznego dla punktów pomiarowych zlokalizowanych na terenie powiatu chodzieskiego zawarte zostały w tabeli poniżej.

Największy udział w ruchu w powiecie mają samochody osobowe i mikrobusy - 76,7% (70,6% dla drogi krajowej; 85,4% dla dróg wojewódzkich). Transport ciężki w strumieniu wszystkich pojazdów wynosi odpowiednio 19,6% (droga krajowa nr 11) i 6,5% (drogi wojewódzkie). Udział transportu ciężkiego na drogach wojewódzkich na terenie powiatu chodzieskiego jest nieznaczny.

Największe zagrożenie hałasem niesie ze sobą droga krajowa. Natężenie ruchu na tej drodze nie należy do najwyższych, jest raczej przeciętne. Przebiegające przez powiat drogi wojewódzkie, powiatowe, gminne i gruntowe nie są uciążliwe akustycznie i nie stanowią źródła ponadnormatywnego hałasu. Zgodnie z wyżej prezentowanymi badaniami poziomu hałasu na drogach wojewódzkich (nr 191 oraz 193) wynika, iż nie ma przekroczeń poziomu hałasu. Na podstawie wyżej zaprezentowanych danych należy wnioskować, iż hałas komunikacyjny na terenie powiatu chodzieskiego nie jest uciążliwy dla środowiska. Jednakże w trakcie planowania modernizacji ww. dróg należy wziąć pod uwagę najnowsze technologie, pozwalające zmniejszyć ich negatywne oddziaływanie na klimat akustyczny.

Tabela 8. Średni dobowy ruch na drodze krajowej oraz drogach wojewódzkich w punktach pomiarowych zlokalizowanych w powiecie chodzieskim

NR DROGI	NR PUNKTU POMIAROWEGO	NAZWA ODCINKA	SDR 2015	RODZAJOWA STRUKTURA RUCHU POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH (2015 R.)						
				MOTOCYKLE	SAMOCHODY OSOBOWE, MIKROBUSY	LEKKIE SAMOCHODY CIĘŻAROWE (DOSTAWCZE)	SAMOCHODY CIĘŻAROWE		AUTOBUSY	CIAGNIKI ROLNICZE
							BEZ PRZYCZEPY	Z PRZYCZEPĄ		
Droga krajowa										
11	90209	Ujście - Chodzież	8991	30	6349	833	301	1409	64	5
11	90210	Chodzież /przejście/	8396	33	5949	808	306	1267	31	2
11	90211	Chodzież - Budzyń	10501	40	7470	1116	337	1454	79	5
11	90222	Budzyń - Rogoźno	8612	31	6005	802	423	1298	40	13
Drogi wojewódzkie										
183	30085	Sarbia - Marunowo	1157	25	877	125	38	76	6	10
190	30013	Szamocin - Margonin	3767	57	3204	324	83	72	4	23
190	30014	Margonin - Pawłowo Żońskie	2552	23	2072	271	77	79	15	15
191	30015	Rataje - Szamocin	2848	51	2517	174	46	23	28	9
191	30016	Szamocin - Nowy Dwór	1016	27	837	109	15	7	12	9
193	30017	M. Chodzież	8807	88	7864	555	97	106	79	18
193	30018	Chodzież - Margonin	4291	47	3596	378	94	120	30	26
193	30019	Margonin - Gołańcz	1543	28	1212	170	19	80	9	25

źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Generalny pomiar ruchu w 2015 roku

3.2.3. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Źródłami niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego mającego negatywny wpływ na środowisko są linie przesyłowe energii elektrycznej, stacje elektroenergetyczne, stacje radiowe i telewizyjne, stacje telefonii komórkowej, urządzenia diagnostyczne, niektóre urządzenia przemysłowe. Stacje i linie elektroenergetyczne mogą być także źródłem hałasu uciążliwego dla otoczenia.

Stacje telefonii komórkowej są obecnie najbardziej rozpowszechnionym rodzajem obiektów radiokomunikacyjnych. W otoczeniu typowych stacji bazowych telefonii komórkowych pola elektromagnetyczne o wartościach wyższych od dopuszczalnych występują nie dalej niż kilkadziesiąt metrów od samych anten i na wysokości ich zainstalowania. Ze względu na powszechność używania przez mieszkańców telefonów komórkowych, ważnym zagadnieniem jest zapewnienie prawidłowych parametrów ich funkcjonowania (wyeliminowanie problemów z „zasięgiem” poszczególnych sieci). Należy zwrócić uwagę na taką lokalizację infrastruktury telekomunikacyjnej (przede wszystkim stacji bazowych), by minimalizować jej wpływ na estetykę i harmonię krajobrazu. Liczbę stacji bazowych należy ograniczać do absolutnego minimum niezbędnego dla zachowania prawidłowych parametrów, a urządzenia różnych operatorów powinny być lokowane na tych samych masztach.

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Monitoring pól elektromagnetycznych realizowany jest w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 221 poz. 1645).

Rok 2014 rozpoczął trzeci, trzyletni cykl badań poziomu pól elektromagnetycznych (PEM) w środowisku, prowadzonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

Monitoring pól elektromagnetycznych polega na wykonywaniu w cyklu trzyletnim pomiarów natężenia składowej elektrycznej pola w przedziale częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz, w 135 (po 45 na rok) punktach pomiarowych rozmieszczonych równomiernie na obszarze województwa, w miejscach dostępnych dla ludności usytuowanych:

- w centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tysięcy;
- w pozostałych miastach;
- na terenach wiejskich.

Dla każdej z powyższych grup terenów wybiera się po 15 punktów, dla każdego roku kalendarzowego. Pomiary wykonuje się w odległości nie mniejszej niż 100 metrów od źródeł emitujących pola elektromagnetyczne.

Na terenie powiatu chodzieskiego w roku 2014 pomiary poziomów PEM prowadzono w jednym punkcie - w Chodzieży przy ulicy M. Skłodowskiej 2, wytypowanym do badań w kategorii pozostałe miasta. Zmierzony poziom składowej elektrycznej pola wyniósł 0,15 V/m, zatem nie występowało przekroczenie poziomu dopuszczalnego wynoszącego 7 V/m. W tym samym punkcie badania przeprowadzono w roku 2011, w poprzednim, zakończonym cyklu trzyletnim, wtedy również nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego PEM. Natomiast w 2015 roku pomiary prowadzone były w miejscowości Margonin przy ulicy Witosza 1. Wynik pomiaru wyniósł 0,41 V/m.

W roku 2015, podobnie jak w latach ubiegłych, w trakcie badań na obszarze całej Wielkopolski, w tym na terenie powiatu chodzieskiego, w żadnym z punktów pomiarowych nie stwierdzono przekroczeń poziomów PEM. Pomimo postępującego wzrostu liczby źródeł pól elektromagnetycznych nie obserwuje się znaczącego wzrostu natężenia poziomów pól w środowisku.

3.2.4. GOSPODAROWANIE WODAMI

Ilość i jakość wód należą do podstawowych czynników kształtujących zasoby przyrodnicze i warunki życia człowieka. Ich ilość ma charakter dynamiczny, wynikający z wielkości opadów, odpływu powierzchniowego i podziemnego oraz parowania. Elementy te decydują o zmianach retencji wód w bilansie wodnym. Pierwotnie, wielkość zasobów wodnych uzależniona była wyłącznie od czynników naturalnych, w tym klimatycznych, geologicznych i rzeźby terenu. Obecnie, na zasoby ilościowe wód znacząco wpływa działalność człowieka, m.in. poprzez pobory wód do celów komunalnych i gospodarczych, sztuczną retencję, modyfikowanie odpływów, zmiany szaty roślinnej, a także poprzez oddziaływanie na klimat. Działalność człowieka ma też decydujący wpływ na jakość wód, w szczególności na skład chemiczny wód powierzchniowych. Głównymi czynnikami presji są ładunki biogenów i zanieczyszczenia docierające do wód ze zlewni i wraz z opadami atmosferycznymi. Działalność człowieka istotnie przyczynia się do kształtowania stosunków wodnych, zapewnienia możliwości gospodarczego wykorzystywania zasobów, ograniczania zagrożeń powodziowych i łagodzenia skutków suszy.

3.2.4.1. WODY POWIERZCHNIOWE

Powiat chodzieski położony jest w dorzeczu Warty, w zlewni rzek Noteć i Wełna. Na sieć hydrograficzną powiatu składają się rzeka Noteć wraz z jej dopływami: Bolemką, Borką, Margoninką, Młynówką Borowską, oraz dopływy Wełny: Flinta, Struga Sokołowska, Ciemnica, Kanał Budzyński. Na terenie powiatu zlokalizowanych jest 31 jezior o powierzchni powyżej 1 ha, o łącznej powierzchni 589,38 ha.

MONITORING JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Badania stanu wód w 2014 roku wykonywano w oparciu o Program Państwowego Monitoringu Środowiska województwa wielkopolskiego na lata 2013-2015.

Przedmiotem badań monitoringowych jakości wód powierzchniowych są jednolite części wód powierzchniowych (JCWP). Pojęcie to, wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną, oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych.

Zgodnie z zapisami Ramowej Dyrektywy Wodnej do roku 2015 należy osiągnąć dobry stan wszystkich wód.

Na terenie powiatu chodzieskiego wyznaczono jednolite części wód płynących:

- Boleмка,
- Dopływ z Sokołowa Budzyńskiego,
- Dymnica,
- Flinta,
- Kcynka,
- Margoninka,
- Młynówka Borowska.

oraz - jednolite części wód stojących:

- jezioro Chodzieskie;
- jezioro Margonińskie.

Wyznaczone JCWP płynące reprezentują różne typy abiotyczne: potok nizinny lessowo-gliniasty (16), potok nizinny piaszczysty (17) oraz małe cieki będące pod wpływem procesów torfotwórczych (23).

JCWP stojące zaliczono do jednego typu abiotycznego - 3a - jeziora o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wpływie zlewni, stratyfikowane.

Dodatkowo po granicy powiatu przebiega rzeka Noteć (jednolita część wód: Noteć od Kcynki do Gwdy).

Tabela 9. Derogacje Jednolitych Części Wód Powierzchniowych z terenu powiatu chodzieskiego

JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH	OCENA STANU WÓD	DEROGACJA	UZASADNIENIE DEROGACJI
JCWP Boleмка	zły	4(4)-1 - derogacje czasowe / brak możliwości technicznych	- słaby stopień skanalizowania w zlewni, a aktualnie założone tempo rozbudowy kanalizacji nie wpłynie istotnie na jakość wód - derogacja do 2021 roku
JCWP Dopływ z Sokołowa Budzyńskiego	słaby	4(4)-1 - derogacje czasowe / brak możliwości technicznych	- ponad 85% powierzchni zlewni zajmują tereny rolne;
		4(4)-2 - derogacje czasowe / dysproporcjonalne koszty	- wskaźnik gęstości zaludnienia wynoszący 62,95m/km ² ; - niski stopień skanalizowania
JCWP Dymnica	zły	4(4)-1 - derogacje czasowe / brak możliwości technicznych	- ponad 65% powierzchni zlewni zajmują tereny rolne
JCWP Flinta	umiarkowany	4(4)-1 - derogacje czasowe / brak możliwości technicznych	- ponad 55% powierzchni zlewni zajmują tereny rolne
JCWP Kcynka	zły	4(4)-1 - derogacje czasowe / brak możliwości technicznych	- ponad 85% powierzchni zlewni zajmują tereny rolne
JCWP Margoninka	dobry		
JCWP Młynówka Borowska	dobry		
JCWP Noteć od Kcynki do Gwdy	umiarkowany	4(4)-1 - derogacje czasowe / brak możliwości technicznych	- silne zmiany morfologiczne (budowle piętrzące + regulacje) - derogacja czasowa z uwagi na brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty związane z renaturyzacją cieku
		4(4)-2 - derogacje czasowe / dysproporcjonalne koszty	

źródło: Krajowy Zarząd Gospodarowania Wodami

Dla JCWP Margoninka oraz JCWP Młynówka Borowska celem jest zachowanie dobrego stanu wód. W przypadku pozostałych JCWP wyznaczono cel środowiskowe: osiągnięcie dobrego stanu wód.

Program monitoringu wód powierzchniowych na terenie powiatu chodzieskiego w roku 2014 obejmował JCWP:

- Dymnica - punkt zlokalizowany poza obszarem powiatu chodzieskiego w miejscowości Potulice (0,1 km), na obszarze powiatu wągrowieckiego; badania wykonywane w ramach monitoringu operacyjnego i monitoringu obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych;
- Flinta - punkt zlokalizowany poza obszarem powiatu chodzieskiego w miejscowości Wiardunki (10,1 km), na obszarze powiatu obornickiego; badania wykonywane w ramach monitoringu operacyjnego i monitoringu obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych.

W JCWP Dymnica stwierdzono umiarkowany stan ekologiczny, a tym samym wynikowy zły stan wód. O ocenie stanu ekologicznego zdecydował badany element biologiczny - fitobentos oraz elementy fizykochemiczne (azot Kjeldahla oraz fosforany). Stwierdzono niespełnienie wymagań postawionych dla obszarów chronionych.

W JCWP Flinta stwierdzono umiarkowany stan ekologiczny, a tym samym wynikowy zły stan wód. O ocenie stanu ekologicznego zdecydował badany element biologiczny - fitobentos. Stwierdzono niespełnienie wymagań postawionych dla obszarów chronionych.

Tabela 10. Ocena stanu wód płynących na terenie powiatu chodzieskiego za 2014 rok

NAZWA OCENIANEJ JCWP	FLINTA	DYMNICA
Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Flinta - Wiardunki	Dymnica – Potulice
Typ abiotyczny	17 - potok nizinny piaszczysty	17 - potok nizinny piaszczysty
Silnie zmieniona lub sztuczna JCW	nie	nie
Program monitoringu	MO, MOC	MO, MOC
Klasa elementów biologicznych	III	III
Klasa elementów hydromorfologicznych	I	I
Klasa elementów fizykochemicznych	II	poniżej stanu dobrego
Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	nie badano	nie badano
Stan/potencjał ekologiczny	UMIARKOWANY	UMIARKOWANY
Czy JCW występują na obszarze chronionym?	tak	tak
Ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych	nie spełnia wymagań	nie spełnia wymagań
Stan chemiczny	nie badano	nie badano
Weryfikacja stanu wód ze względu na ocenę spełnienia wymagań dla obszarów chronionych	ZŁY	ZŁY
STAN WÓD	ZŁY	ZŁY

Objaśnienia:

MO - monitoring operacyjny

MOC - monitoring obszarów chronionych

źródło: Informacja o stanie środowiska i działalności kontrolnej wielkopolskiego wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w powiecie chodzieskim w roku 2014, WIOŚ Poznań

W punkcie pomiarowym Boleмка - Ciszewo w 2013 roku stwierdzono umiarkowany stan ekologiczny, a tym samym wynikowy zły stan wód. O ocenie stanu ekologicznego zdecydowały elementy fizykochemiczne (fosforany, fosfor ogólny). Stwierdzono niespełnienie wymagań postawionych dla obszarów chronionych. W punkcie Boleмка - Chodzież stwierdzono bardzo dobry stan ekologiczny. Stanów wód nie oceniano.

Tabela 11. Ocena stanu wód płynących JCWP Boleмка w 2013 roku

NAZWA OCENIANEJ JCWP	BOLEMKO	
	Boleмка - Ciszewo	Boleмка - Chodzież
Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	typ 23 - mała lub średnia rzeka będąca pod wpływem procesów torfotwórczych	
Typ abiotyczny	typ 23 - mała lub średnia rzeka będąca pod wpływem procesów torfotwórczych	
Silnie zmieniona lub sztuczna JCW	nie	nie
Program monitoringu	MO, MOC	MOC
Klasa elementów biologicznych	II	I
Klasa elementów hydromorfologicznych	II	I
Klasa elementów fizykochemicznych	poniżej stanu dobrego	I
Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	nie badano	nie badano
Stan/potencjał ekologiczny	UMIARKOWANY	BARDZO DOBRY
Czy JCW występują na obszarze chronionym?	tak	tak
Ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych	nie spełnia wymagań	nie badano
Stan chemiczny	nie badano	nie badano
Weryfikacja stanu wód ze względu na ocenę spełnienia wymagań dla obszarów chronionych	ZŁY	
STAN WÓD	ZŁY	

Objaśnienia:

MO - monitoring operacyjny

MOC - monitoring obszarów chronionych

źródło: Ocena stanu jednolitych części wód za rok 2013, WIOŚ Poznań

W 2013 roku w punkcie pomiarowym Margoninka - Mielimąka stwierdzono dobry stan ekologiczny. Z uwagi na brak oceny stanu chemicznego nie przeprowadzono oceny stanu wód, z tego samego powodu nie wykonano też oceny spełnienia wymagań postawionych dla obszarów chronionych. W 2010 roku w punkcie pomiarowym Margoninka - Raczyn stwierdzono umiarkowany stan ekologiczny. Jakość wód nie spełniała wymagań dla obszarów chronionych. W konsekwencji przeprowadzonej analizy stan wód określono jako zły.

Tabela 12. Ocena stanu wód płynących JCWP Margoninka w 2013 i 2010 roku

NAZWA OCENIANEJ JCWP	MARGONINKA	MARGONINKA
Rok pomiaru	2013	2010
Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Margoninka - Mielimąka	Margoninka - Raczyn
Typ abiotyczny	typ 23 - mała lub średnia rzeka będąca pod wpływem procesów torfotwórczych	
Silnie zmieniona lub sztuczna JCW	nie	nie
Program monitoringu	MOC	MO, MOC
Klasa elementów biologicznych	II	III
Klasa elementów hydromorfologicznych	II	I
Klasa elementów fizykochemicznych	II	II
Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	nie badano	nie badano
Stan/potencjał ekologiczny	DOBRY	UMIARKOWANY
Czy JCW występują na obszarze chronionym?	tak	tak
Ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych	nie badano	nie spełnia wymagań
Stan chemiczny	nie badano	nie badano
Weryfikacja stanu wód ze względu na ocenę spełnienia wymagań dla obszarów chronionych		ZŁY
STAN WÓD		ZŁY

Objaśnienia:

MO - monitoring operacyjny

MOC - monitoring obszarów chronionych

źródło: Ocena stanu jednolitych części wód za rok 2013 i 2010, WIOŚ Poznań

W latach 2013-2015 badany był stan Noteci w punkcie pomiarowym Noteć - Milicz. Punkt zlokalizowany jest w bliskim sąsiedztwie powiatu chodzieskiego. szczegółowe informacje zawarte zostały w tabeli poniżej.

W jednolitej części wód powierzchniowych Noteć od Kcynki do Gwdy w 2015 roku stwierdzono umiarkowany potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny, a tym samym wynikowy zły stan wód. O ocenie potencjału ekologicznego zdecydowały badane elementy biologiczne (makrofity i makrobezkręgowce bentosowe) oraz element fizykochemiczny ChZT_{Cr}. Stwierdzono niespełnienie wymagań postawionych dla obszarów chronionych.

Tabela 13. Ocena stanu wód płynących JCWP Noteć od Kcynki do Gwdy na przestrzeni lat 2013-2015

NAZWA OCENIANEJ JCWP	NOTEĆ OD KCYNKI DO GWDY		
	2015	2014	2013
Rok pomiaru	2015	2014	2013
Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Noteć - Milicz		
Typ abiotyczny	typ 24 - mała i średnia rzeka na obszarze będące pod wpływem procesów torfotwórczych		
Silnie zmieniona lub sztuczna JCW	tak, silnie zmienione		
Program monitoringu	MO, MOC		
Klasa elementów biologicznych	III	IV	IV
Klasa elementów hydromorfologicznych	II	II	II
Klasa elementów fizykochemicznych	poniżej stanu dobrego	poniżej stanu dobrego	poniżej stanu dobrego
Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	II	II	II
Stan/potencjał ekologiczny	UMIARKOWANY	SŁABY	SŁABY
Czy JCW występują na obszarze chronionym?	tak	tak	tak
Ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych	nie spełnia wymagań	nie spełnia wymagań	nie spełnia wymagań
Stan chemiczny	dobry	dobry	dobry
Weryfikacja stanu wód ze względu na ocenę spełnienia wymagań dla obszarów chronionych	ZŁY	ZŁY	ZŁY
STAN WÓD	ZŁY	ZŁY	ZŁY

Objaśnienia:

MO - monitoring operacyjny

MOC - monitoring obszarów chronionych

źródło: Ocena stanu jednolitych części wód za rok 2015, 2014 i 2013, WIOŚ Poznań

W 2013 roku przeprowadzono badanie jednolitych części wód powierzchniowych stojących Jezioro Margońskie. Stwierdzono umiarkowany stan ekologiczny, tym samym zły stan wód. O ocenie stanu ekologicznego zdecydowały badane wskaźniki fizykochemiczne (średnie nasycenie tlenem hypolimnionu i azot ogólny).

W 2010 roku przeprowadzono badania na Jeziorze Chodzieskim. Stwierdzono zły stan ekologiczny, tym samym zły stan wód. O ocenie stanu ekologicznego zdecydowały badane wskaźniki biologiczne (chlorofil).

W roku 2014 nie prowadzono badań wód jezior na terenie powiatu chodzieskiego.

Tabela 14. Ocena stanu wód jeziornych na terenie powiatu chodzieskiego

NAZWA OCENIANEJ JCWP	JEZIORO MARGONIŃSKIE	JEZIORO CHODZIESKIE (MIEJSKIE)
Rok pomiaru	2013	2010
Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	jez. Margonińskie - st. 02	jez. Chodzieskie - st. 01, 02
Typ abiotyczny	3a	3a
Silnie zmieniona lub sztuczna JCWP	nie	nie
Program monitoringu	MO	MO
Klasa elementów biologicznych	II	V
Klasa elementów hydromorfologicznych	I	nie badano
Klasa elementów fizykochemicznych	poniżej stanu dobrego	poniżej stanu dobrego
Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	nie badano	nie badano
Stan/potencjał ekologiczny	UMIARKOWANY	ZŁY
Czy JCWP występują na obszarze chronionym?	tak	
Ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych	nie spełnia wymagań	
Stan chemiczny	nie badano	nie badano
Weryfikacja stanu wód ze względu na ocenę spełnienia wymagań dla obszarów chronionych	ZŁY	
STAN WÓD	ZŁY	ZŁY

Objaśnienia:

3a - jeziora o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wpływie zlewni, stratyfikowane

MO - monitoring operacyjny

źródło: Informacja o stanie środowiska i działalności kontrolnej wielkopolskiego wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w powiecie chodzieskim w roku 2013 oraz Ocena stanu ekologicznego jednolitych części wód jezior w roku 2010 w województwie wielkopolskim (wg Instytutu Ochrony Środowiska), WIOŚ Poznań

3.2.4.2. WODY PODZIEMNE

Na terenie powiatu chodzieskiego zlokalizowane są 2 Główne Zbiorniki Wód Podziemnych:

- GZWP nr 138 Pradolina Toruń-Eberswalde;
- GZWP nr 139 Dolina kopalna Smogulec-Margonin.

Dodatkowo niewielki północno-zachodni fragment powiatu jest w zasięgu GZWP nr 127 Subzbiornik Złotów - Piła - Strzelce Krajeńskie

Tabela 15. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych na terenie powiatu chodzieskiego

GZWP	NAZWA ZBIORNIKA	WIEK UTWORÓW	TYP ZBIORNIKA	ŚREDNIA GŁĘBOKOŚĆ [m]	SZACUNKOWE ZASOBY DYSPOZYCYJNE [tys. m ³ /d]
127	Subzbiornik Złotów - Piła - Strzelce Krajeńskie	Ng	porowy	90	186
138	Pradolina Toruń - Eberswalde (Noteć)	Q _P	porowy	30	400
139	Dolina kopalna Smogulec - Margonin	Q _{PK}	porowy	50	30

Objaśnienia:

Wiek utworów: Ng - neogen || Q_P - zbiornik czwartorzędowy pradolin || Q_{PK} - utwory czwartorzędu pradolinach i dolinach kopalnych

źródło: Informacja o stanie środowiska i działalności kontrolnej wielkopolskiego wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w powiecie chodzieskim w roku 2014, WIOŚ Poznań, opracowanie na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego

MONITORING JAKOŚCI WÓD PODZIEMNYCH

Obecnie przedmiotem badań monitoringowych jakości wód podziemnych są jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Pojęcie to, wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną, oznacza określoną objętość wód podziemnych w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych. Na terenie województwa wielkopolskiego wyznaczono 18 jednolitych części wód podziemnych, w tym na obszarze powiatu chodzieskiego 2 JCWPd nr 36 i 42.

W roku 2014 badania jakości wód podziemnych na terenie powiatu prowadzone były przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie. Badania prowadzono dwa razy w roku - wiosną i jesienią w 1 punkcie badawczym. Jakość wód mieściła się w granicach II klasy (wody dobrej jakości).

Tabela 16. Ocena jakości wód podziemnych na terenie powiatu chodzieskiego w roku 2014

NR OTWORU	LOKALIZACJA OTWORU	WODY	STRATYGRAFIA	JCWPd	KLASA JAKOŚCI WÓD	WSKAŹNIKI DECYDUJĄCE O KLASIE JAKOŚCI WÓD	UŻYTKOWANIE TERENU
1214	Szamocin (gmina Szamocin)	wgłębne	czwartorzęd	36	II	tlen, żelazo	zabudowa miejska luźna

źródło: Informacja o stanie środowiska i działalności kontrolnej wielkopolskiego wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w powiecie chodzieskim w roku 2014, WIOŚ Poznań

3.2.4.3. ZAGROŻENIE POWODZIOWE

W zabezpieczeniu przeciwpowodziowym ogromną rolę odgrywa również utrzymanie drożności koryt rzecznych, którą można poprawić poprzez likwidację odsypisk i namulisk, wycinkę drzew rosnących w korytach rzek oraz remont zniszczonych elementów zabudowy regulacyjnej.

Na terenie powiatu chodzieskiego wyróżnić można szereg terenów zalewowych. Największy obszar zagrożony podtopieniami położony jest w północnej części gminy wzdłuż rzeki Noteć. Ponadto podtopieniami zagrożone są obszary położone wzdłuż mniejszych cieków wodnych i nad brzegami zbiorników wodnych. Dla rzeki Noteć sporządzone zostały mapa zagrożenia powodziowego (MZP) oraz mapa ryzyka powodziowego (MRP). Według kilometrażu z map zagrożenia powodziowego obszary te obejmują odcinek rzeki Noteci pomiędzy km 125+500 - 162+500. Odcinek ten stanowi całą północną granicę powiatu chodzieskiego³.

³ źródło: Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu

Na terenie powiatu chodzieskiego znajdują się urządzenia melioracji wodnych podstawowych i szczegółowych, w tym:

- wał przeciwpowodziowy:
 - rzeki Noteć o długości 7,70 km;
 - prawostronny rzeki Margoninki o długości 2 km;
- zbiornik wodny:
 - Mielimąka - zlokalizowany na rzece Margonince (km 7+480) w gminie Szamocin;
 - Borowo - zlokalizowany na kanale Młynówka Borowska (km 4+553) w gminie Szamocin.

Zbiornik wodny Mielimąka jest zbiornikiem dolinowym, którego podstawowym zadaniem jest retencjonowanie wody dla celów rolniczych oraz ochrona przeciwpowodziowa i ochrona przeciwpożarowa terenów leśnych. Podstawowym zadaniem zbiornika wodnego Borowo jest retencjonowanie wody dla celów rolniczych oraz ochrona przeciwpowodziowa. W 2016 roku planowane jest wykonanie renowacji zbiornika.

Stan techniczny wałów przeciwpowodziowych na terenie powiatu chodzieskiego oceniany jest jako bardzo dobry. Wały są klasy IV.

Tabela 17. Charakterystyka zbiorników wodnych na terenie powiatu chodzieskiego

NAZWA ZBIORNIKA	POWIERZCHNIA	POJEMNOŚĆ CAŁKOWITA	POJEMNOŚĆ UŻYTKOWA	POJEMNOŚĆ POWODZIOWA	ŚREDNIA GŁĘBOKOŚĆ
	[ha]	[tys. m ³]	[tys. m ³]	[tys. m ³]	[m]
Mielimąka	47,59	1330	600	220	2,3
Borowo	2,5	90	-	-	-

źródło: Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu

3.2.5. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Blisko 100% ludności powiatu korzysta z sieci wodociągowej, a 78,5% z sieci kanalizacyjnej.

Tabela 18. Procent ludność korzystającej z sieci wodociągowej i kanalizacyjnej

JEDNOSTKA ADMINISTRACYJNA	% LUDNOŚCI OGÓŁEM KORZYSTAJĄCYCH Z SIECI			
	WODOCIĄGOWEJ		KANALIZACYJNEJ	
	2013	2014	2013	2014
BUDZYŃ	92,1	99,9	57,6	59,3
CHODZIEŻ - MIASTO	98,7	98,8	93,6	94,0
CHODZIEŻ - GMINA WIEJSKA	95,8	99,9	55,2	59,3
MARGONIN	96,7	97,1	69,5	80,3
SZAMOCIN	82,6	99,9	68,5	74,2
POWIAT CHODZIESKI	94,4	99,1	75,3	78,5

źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl/bdl

3.2.5.1. ZAOPATRZENIE W WODĘ

Sieć wodociągowa w powiecie chodzieskim ma długość 634,8 km i 8607 przyłączy. Wg danych Głównego Urzędu Statystycznego w 2014 roku z wodociągów korzystało 47 194 użytkowników.

Zużycie wody z wodociągów w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca wahało się od 32,5 do 64,2 m³ w zależności od gminy. Wszystkie ujęcia wody na terenie powiatu korzystają z wód podziemnych.

Tabela 19. Podstawowe dane dotyczące sieci wodociągowej w ujęciu gminnym dla powiatu chodzieskiego za rok 2015

JEDNOSTKA ADMINISTRACYJNA	DŁUGOŚĆ CZYNNEJ SIECI ROZDZIELCZEJ	PRZYŁĄCZA PROWADZĄCE DO BUDYNKÓW MIESZKAŁNYCH I ZBIOROWEGO ZAMIESZKANIA	WODA DOSTARCZONA GOSPODARSTWOM DOMOWYM	ZUŻYCIE WODY W GOSPODARSTWACH DOMOWYCH OGÓŁEM NA 1 MIESZKAŃCA
	[km]	[szt.]	[dam ³]	[m ³]
BUDZYŃ	178,5	1638	540,6	64,2
CHODZIEŻ - MIASTO	81,6	2844	640,4	33,2
CHODZIEŻ - GMINA WIEJSKA	97,5	1139	192,8	32,5
MARGONIN	140,5	1295	231,0	36,3
SZAMOCIN	136,7	1691	241,8	32,1
POWIAT CHODZIESKI	634,8	8607	1846,6	38,9

źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl/bdl

Tabela 20. Komunalne ujęcia wody podziemnej na terenie powiatu chodzieskiego

JEDNOSTKA ADMINISTRACYJNA	LOKALIZACJA	RODZAJ	WYDAJNOŚĆ
			[m ³ /d]
BUDZYŃ	Budzyń	podziemne	1200
	Prosna	podziemne	600
	Sokołowo Budzyńskie (wyłączone)	podziemne	100
	Dziewoklucz	podziemne	120
CHODZIEŻ - MIASTO	Chodzież ul. Kochanowskiego	podziemne	2 590
	Chodzież ul. Chopina	podziemne	4 500
	Chodzież ul. Ujska	podziemne	1 850
	Chodzież ul. Młyńska	podziemne	106
CHODZIEŻ - GMINA WIEJSKA	Podanin	podziemne	478
	Nietuszkowo (wyłączone)	podziemne	234
	Konstantynowo	podziemne	607
	Stróżewo (wyłączone)	podziemne	388
MARGONIN	Margonin	podziemne	1100
	Lipiny	podziemne	770
	Zbyszewice	podziemne	305
SZAMOCIN	Lipa	podziemne	28,8

JEDNOSTKA ADMINISTRACYJNA	LOKALIZACJA	RODZAJ	WYDAJNOŚĆ
			[m ³ /d]
SZAMOCIN	Borowo	podziemne	775,2
	Szamocin	podziemne	3 288

źródło: Starostwo Powiatowe w Chodzieży

3.2.5.2. ODPROWADZANIE I OCZYSZCZANIE ŚCIEKÓW

Sieć kanalizacyjna w powiecie chodzieskim ma długość 352,0 km i 6656 przyłączy. Wg danych Głównego Urzędu Statystycznego w 2014 roku z kanalizacji korzystało 37 407 użytkowników.

Tabela 21. Podstawowe dane dotyczące sieci kanalizacji sanitarnej w powiecie chodzieskim

JEDNOSTKA ADMINISTRACYJNA	DŁUGOŚĆ CZYNNEJ SIECI KANALIZACYJNEJ	PRZYŁĄCZA PROWADZĄCE DO BUDYNKÓW MIESZKALNYCH I ZBIOROWEGO ZAMIESZKANIA	ŚCIEKI ODPROWADZONE	LUDNOŚĆ KORZYSTAJĄCA Z SIECI KANALIZACYJNEJ
	2015		2014	
	[km]	[szt.]	[dam ³]	[os.]
BUDZYŃ	99,0	849	253,0	5009
CHODZIEŻ - MIASTO	73,7	2915	777,0	18148
CHODZIEŻ - GMINA WIEJSKA	70,9	679	132,0	3527
MARGONIN	69,7	1150	309,0	5116
SZAMOCIN	38,7	1063	154,0	5607
POWIAT CHODZIESKI	352,0	6656	1625,0	37407

źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl/bdl

W ewidencji WIOŚ w Poznaniu znajduje się 5 mechaniczno-biologicznych oczyszczalni ścieków eksploatowanych na terenie powiatu chodzieskiego, w tym jedna oddana do użytku po zakończeniu modernizacji w 2012 roku (Oczyszczalnia Wyszyny - gmina Budzyń). Dane o ilości ścieków pochodzą z Wykazów zawierających zbiorcze zestawienia informacji o zakresie korzystania ze środowiska oraz o wysokości należnych opłat.

Tabela 22. Wykaz oczyszczalni ścieków z terenu powiatu chodzieskiego

GMINA	MIEJSCOWOŚĆ	PODMIOT EKSPLOATUJĄCY	OBSŁUGIWANY OBSZAR*	IŁOŚĆ ŚCIEKÓW W ROKU 2014 [m ³]
BUDZYŃ	Budzyń	Gminny Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Budzynie	Budzyń, Brzekiniec, Sokołowo, Budzyńskie, Dziewoklucz, Nowe Brzeźno, Kąkolewice	205 555
BUDZYŃ	Wyszyny	Gminny Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Budzynie	Wyszyny, Bukowiec, Prosna, Ostrówki, Nowa Wieś Wyszynska, Grabówka	71 450

GINA	MIJSCOWOŚĆ	PODMIOT EKSPLOATUJĄCY	OBSŁUGIWANY OBSZAR*	IŁOŚĆ SCIEKÓW W ROKU 2014 [m³]
CHODZIEŻ	Studzieniec - Łęg	MWiK Sp. z o.o. w Chodzieży	Chodzież Nietuszkowo, Milcz, Kamionka, Kierzkowice, Oleśnica, Rataje, Strzelce, Podanin, Zacharzyn, Wymysław, Stróżewo, Krystynka	1 182 863
MARGONIN	Margonin	Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Margoninie	Margonin, Pietronki, Adolfowo, Studźce, Radwanki, Kłotyldzin, Sypniewo, Próchnowo, Lipiny, Margońska Wieś	324 296
SZAMOCIN	Szamocin	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Szamocinie	Szamocin, Laskowo, Atanazyn, Kosarzyn	158 681

źródło: Informacja o stanie środowiska i działalności kontrolnej wielkopolskiego wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w powiecie chodzieskim w roku 2014, WIOŚ Poznań oraz *Starostwo Powiatowe w Chodzieży

3.2.6. ZASOBY GEOLOGICZNE

Na terenie powiatu występują czwartorzędowe złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej, głównie gliny oraz złoża kruszyw naturalnych, a dokładnie piasek ze żwirem. Cztery złoża z terenu powiatu zostały już wykreślone z bilansu zasobów. Dokładną charakterystykę złóż przedstawiono w tabelach poniżej.

Marszałek Województwa Wielkopolskiego decyzją (znak: DSR-I7427.46.2016) z dnia 2 września 2016 roku zatwierdził *Dokumentację geologiczną złoża kruszywa naturalnego Oleśnica DW w miejscowości Oleśnica i Kamionka, gmina Chodzież, powiat chodzieski, województwo wielkopolskie.*

Tabela 23. Charakterystyka złóż na terenie powiatu chodzieskiego

NAZWA ZŁOŻA	GINA	TYP KOPALIN	KOPALINY WG NKZ	FORMA ZŁOŻA	STAN ZAGOSPODAROWANIA	POW. ZŁOŻA [ha]	MIĄŻSZOŚĆ ZŁOŻA [m]	
							MIN	MAX
Ceglin Piaskowa	miasto Chodzież	surowce ilaste ceramiki budowlanej <i>podtyp:</i> piasek schudzący, ił	złoża glin ceramiki budowlanej i pokrewnych	pokładowa	złoża skreślone z bilansu zasobów	4,10	-	-
Chodzież fabryczna	miasto Chodzież, Chodzież	surowce ilaste ceramiki budowlanej <i>podtyp:</i> ił	złoża glin ceramiki budowlanej i pokrewnych	pokładowa	eksploatacja złoża zaniechana	18,13	8,90	16,80
Kamionka	Chodzież	kruszywa naturalne <i>podtyp:</i> piasek	złoża kruszyw naturalnych i materiałów pokrewnych	pokładowa	złoża skreślone z bilansu zasobów	2,71	-	-
Kamionka II	Chodzież	kruszywa naturalne <i>podtyp:</i> piasek, piasek pylasty i gliniasty	złoża piasków budowlanych	pokładowa	złoża zagospodarowane	2,40	1,30	13,10
Lipia Góra	Szamocin	kruszywa naturalne <i>podtyp:</i> piasek ze żwirem	złoża kruszyw naturalnych i materiałów pokrewnych	pokładowa	złoża rozpoznanie wstępnie	34,50	2,80	8,30
Margonin	Margonin	kruszywa naturalne <i>podtyp:</i> piasek ze żwirem, piasek	złoża mieszanek żwirowo- piaskowych	pokładowa	złoża rozpoznane szczegółowo	3,56	4,80	15,00

NAZWA ZŁOŻA	GMINA	TYP KOPALIN	KOPALINY WG NKZ	FORMA ZŁOŻA	STAN ZAGOSPODAROWANIA	POW. ZŁOŻA [ha]	MIĄŻSZOŚĆ ZŁOŻA [m]	
							MIN	MAX
Nietuszkowo dz. 183/2	Chodzież	kruszywa naturalne <i>podtyp: piasek ze żwirem</i>	-	pokładowa	złożę rozpoznane szczegółowo	1,98	4,90	5,40
Oleśnica DW	Chodzież	kruszywa naturalne <i>podtyp: piasek</i>	-	pokładowa	złożę rozpoznane szczegółowo	13,92	6,50	23,80
Sypniewo	Margonin	kruszywa naturalne <i>podtyp: piasek ze żwirem</i>	złoża mieszanek żwirowo-piaskowych	pokładowa	złożę skreślone z bilansu zasobów	1,98	3,40	6,80
Sypniewo II	Margonin	kruszywa naturalne <i>podtyp: piasek</i>	złoża piasków budowlanych	pokładowa	złożę skreślone z bilansu zasobów	1,90	2,00	5,90
Szamoty WK	Szamocin	kruszywa naturalne <i>podtyp: piasek</i>	-	pokładowa	złożę zagospodarowane	1,43	9,10	10,80
Piłka	Szamocin	węgiel energetyczny	-	-	złożę o zasobach prognostycznych	-	-	-

źródło: opracowanie własne na podstawie Systemu Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych MIDAS

Tabela 24. Wykaz złóż z terenu powiatu chodzieskiego z bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce

NAZWA ZŁOŻA	SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA	ZASOBY		WYDOBYCIE
		GEOLOGICZNE BILANSOWE	PRZEMYSŁOWE	
Piaski i żwiry [tys. t.]				
Kamionka II	E	144	104	20
Lipia Góra*	P	1058	-	-
Margonin*	R	594	-	-
Nietuszkowo dz. 183/2*	R	165	-	-
Szamoty WK	E	231	-	10
Surowce ilaste ceramiki budowlanej [tys. m³]				
Chodzież Fabryczna	Z	2111	-	-

Objaśnienia:

* złożę zawierające piasek ze żwirem

E- złożę eksploatowane

R- złożę o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. A+B+C1)

P- złożę o zasobach rozpoznanych wstępnie (w kat. C2+D)

Z- złożę, z którego wydobyć zostało zaniechane

źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2015 r., PIG-PIB Warszawa

3.2.7. GLEBY

Najczęściej spotykanymi glebami na terenie powiatu chodzieskiego są gleby wykształcone pod wpływem procesów przemylwania (płowienia), bielicowania, oglejenia, brunatnienia, a także procesu bagiennego i murzenia. Skałami macierzystymi gleb są utwory polodowcowe zlodowacenia środkowopolskiego i bałtyckiego. W warstwie przypowierzchniowej dominują utwory piaszczyste i gliniaste.

W dolinie rzeki Noteci wykształciły się gleby bagienne mułowo-torfowe i murszowo-torfowe oraz niewielka ilość mad. Podobne gleby wykształciły się wzdłuż innych cieków powierzchniowych i jezior.

W znacznej części powiatu znajdują się gleby brunatne i płowe wytworzone z piasków gliniastych mocnych, różnych utworów pyłowych i glin lekkich oraz iłów pylistych, średnio dobre czarnoziemy leśno-stepowe i leśno-łąkowe wytworzone z glin, iłów i utworów pyłowych oraz piasków gliniastych mocnych. Ponadto dużo jest lżejszych odmian gleb brunatnych i płowych, gleb rdzawych i bielcowych, wytworzonych ze żwirów gliniastych i różnych piasków całkowitych lub położonych na mniej przepuszczalnych podłożach.

Gleby te tworzą mozaikę wzajemnie przenikających się powierzchni. Najśłabsze gleby brunatne wylugowane wytworzone zostały z piasków luźnych całkowitych i piasków słabo gliniastych podścielonych płytko piaskiem luźnym (klasa VI bonitacji gleb).

Gleby pseudobielicowe wytworzone z piasków charakteryzują się poziomem próchnicznym o miąższości 20-25 cm i z zawartością próchnicy 1,0-1,5 %. Są to gleby bardzo kwaśne, kwaśne, ubogie lub średnio zasobne w fosfor i potas oraz ubogie w magnez.

Gleby brunatne charakteryzuje brunatna barwa, powstała podczas utleniania związków żelaza. W zależności od stopnia odwapnienia, a tym samym zakwaszenia gleby dzieli się na trzy podtypy: brunatne właściwe, brunatne wylugowane i brunatne kwaśne.

Gleby brunatne wylugowane są wytworzone ze żwirów, piasków, glin i iłów. Gleby powstałe z żwirów i piasków gliniastych są kwaśne, ubogie w składniki pokarmowe roślin, mają miąższość 20-25 cm i zawartość próchnicy 1,5-1,9 %.

Na terenie powiatu niemal nie występują gleby zdegradowane, stanowią one zaledwie 0,2 % powierzchni. Duży jest udział gleb kwaśnych. Stanowią one ok. 76% powierzchni, w tym gleby bardzo kwaśne i kwaśne zajmują 46% powierzchni, lekko kwaśne 30 %. Jedynie 24% gleb w powiecie chodzieskim nie wymaga prowadzenia zabiegów wapnowania (odkwaszania).

Monitorowanie chemizmu gleb ornych prowadzone jest w systemie monitoringu krajowego przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) w Puławach. Badania te wykonywane są cyklicznie, w okresach pięcioletnich. Ostatnie badania gleb były prowadzone w roku 2010.

W ramach krajowej sieci, na którą składało się 216 punktów pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych na glebach użytkowanych rolniczo na terenie kraju, w Wielkopolsce wytypowano do badań 17 punktów pomiarowych, w tym na terenie powiatu chodzieskiego - 1 punkt w miejscowości Laskowo w gminie Szamocin.

O wartości użytkowej gleby w zakresie funkcji produkcji rolniczej mówią klasa bonitacyjna i kompleks przydatności rolniczej. Gleba badana w Laskowie to gleba orna średniej jakości (klasa bonitacyjna IV b), o przydatności rolniczej określonej przez kompleks 6 (żytni słaby).

Analiza próbek gleby wykazała odczyn pH 4,98 (gleba kwaśna). Jako przedział optymalny dla procesów biologicznych, związanych z metabolizmem większości gatunków roślin i mikroorganizmów glebowych przyjmuje się wartości pH od 5,5 do 7,2. Na glebach kwaśnych odczyn jest czynnikiem ograniczającym plonowanie większości roślin uprawnych, a spadek plonu zależy od wrażliwości poszczególnych gatunków.

Tabela 25. Stan jakości gleb w punkcie pomiarowym Laskowo w 2010 roku

LOKALIZACJA PUNKTU POMIAROWEGO	KOMPLEKS	TYP	KLASA BONITACYJNA
Laskowo (gmina Szamocin - obszar wiejski)	6 - żytni słaby	Bw - gleby brunatne wylugowane	IVb - gleby orne średniej jakości, gorsze

źródło: Monitoring Chemizmu Gleb Ornych w Polsce, www.gios.gov.pl

W analizowanej glebie nie stwierdzono nadmiernego zasolenia oraz zanieczyszczenia siarką. Zawartość siarki przyswajalnej według IUNG oceniono jako niską (stopień I). Siarka jest niezbędnym do życia roślin składnikiem pokarmowym, jednak zarówno jej nadmiar w glebie (spowodowany głównie opadem dwutlenku siarki z atmosfery) jak i zbyt niska zasobność gleby w siarkę mogą być szkodliwe dla wzrostu roślin oraz jakości plonu.

Radioaktywność gleby pozostawała na poziomie typowym dla gleb rolniczych nieskażonych. Analizy oznaczonych metali śladowych (cynku, miedzi, niklu, kadmu, ołowiu) wykazały ich naturalną zawartość, czyli stopień 0 zanieczyszczenia gleby.

Oceniono także zanieczyszczenie gleby wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi (WWA), które są jedną z grup trwałych zanieczyszczeń organicznych, a część tych związków wykazuje silne właściwości toksyczne, mutagenne i rakotwórcze.

W ocenie, według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. z 2002 r. Nr 165 poz.1359), która wyróżnia dwie klasy - gleba w miejscowości Laskowo była niezanieczyszczona. Według klasyfikacji Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach, który do oceny zanieczyszczenia przez WWA gleb użytkowanych rolniczo przyjął klasy od 0 do 5, stopień zanieczyszczenia badanej gleby w Laskowie odpowiadał klasie 2 - gleby mało zanieczyszczone. Na glebach mało zanieczyszczonych należy ograniczyć uprawę roślin do produkcji żywności o wymaganej niskiej zawartości substancji szkodliwych, przeznaczonej głównie dla dzieci i niemowląt.

Tabela 26. Charakterystyka gleby w punkcie pomiarowym Laskowo w 2010 roku

NR PUNKTU	PRÓCHNICA [%]	WĘGIEL ORGANICZNY [%]	ODCZYN pH W ZAWIESINIE		CAŁKOWITA ZAWARTOŚĆ MIKROELEMENTÓW [%]							
			H ₂ O	KCl	P	Ca	Mg	K	Na	S	Al	Fe
49	1,60	0,93	6,3	5,0	0,045	0,08	0,05	0,07	0,009	0,014	0,26	0,42

źródło: Monitoring Chemizmu Gleb Ornych w Polsce, www.gios.gov.pl

W 2005 roku na terenie działek nr 217/1, 217/2 i 219/4 w miejscowości Brzekiniec, w gminie Budzyń, stwierdzono zanieczyszczenie powierzchni ziemi w stopniu przekraczającym standardy jakości gleby i ziemi określone rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 roku w sprawie standardów jakości gleby i standardów jakości ziemi (Dz. U. z 2002 r. Nr 165 poz. 1359). regionalny dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu uzgodnił warunki rekultywacji tego terenu. Obowiązek nie został jednak dobrowolnie wykonany, a postępowanie egzekucyjne przeprowadzone przez Wojewodę Wielkopolskiego zostało umorzone z uwagi na to, że uznano, iż niezbędne jest wcześniejsze usunięcie odpadów wbudowanych w fundamenty znajdujące się na tym terenie. Z informacji będących w posiadaniu Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Poznaniu wynika, że dotychczas odpadów nie usunięto. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu nie posiada informacji o aktualnym stanie powierzchni ziemi na terenie tych nieruchomości, a biorąc uwagę, że w środowisku zachodzą naturalne procesy samooczyszczania uznał, że na terenie tym występuje potencjalne historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi i na podstawie art. 101e ust. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2016 r. poz. 672, z późn. zm.) przekazał Staroście Chodzieskiemu zgłoszenie w powyższej sprawie.

3.2.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Odpady komunalne zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21, z późn. zm.) to odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych. Od-

pady komunalne wytwarzane są przede wszystkim przez gospodarstwa domowe oraz obiekty infrastruktury (handel, usługi i rzemiosło, targowiska, szkolnictwo itp.).

3.2.8.1. ODPADY KOMUNALNE

Powiat chodzieski wchodzi w skład regionu I gospodarki odpadami komunalnymi w województwie wielkopolskim. Regiony zostały wydzielone w *Planie gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2012-2017* uchwalonym przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego w dniu 27 sierpnia 2012 r. Wielkopolskę podzielono na 10 regionów, w których wyznaczono regionalne i zastępcze instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych.

Region gospodarki odpadami komunalnymi to określony w wojewódzkim planie gospodarki odpadami obszar zamieszkiwany co najmniej przez 150 000 mieszkańców. Regionem gospodarki odpadami komunalnymi może być też gmina licząca powyżej 500 000 mieszkańców.

Regionalna instalacja do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK) to zakład zagospodarowania odpadów o mocy przerobowej wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkałego przez co najmniej 120 000 mieszkańców, spełniający wymagania najlepszej dostępnej techniki lub technologii. W regionie I regionalną instalacją do przetwarzania odpadów jest składowisko w Kłodzie (gmina Szydłowo), kompostownia w Pile oraz instalacje należące do Zakładu Zagospodarowania Odpadów Nowe-Toniszewo-Kopaszyn⁴:

- instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (MBP);
- kwatera nr 2 składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Toniszewo;
- instalacja do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów (kompostownia).

Instalacjami przewidzianymi do zastępczej obsługi regionu I są: sortownie odpadów w Studzieńcu (gmina Rogoźno) i w Kłodzie; kompostownia w Zofiowie (gmina Czarnków); składowiska odpadów w Sierakówku (gmina Połajewo), Międzybłocie (gmina Złotów), Studzieńcu (gmina Rogoźno).

W 2014 r. na terenie powiatu chodzieskiego w fazie eksploatacyjnej znajdowało się jedno składowisko odpadów komunalnych w miejscowości Sułaszewo. Składowisko posiada decyzję na zamknięcie z dnia 22.10.2013 r. wydaną przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego. W roku 2014 na składowisku prowadzono prace rekultywacyjne. Ze względu na to, iż na terenie powiatu w 2014 r. nie było składowiska przyjmującego odpady, zmieszane odpady komunalne z w/w terenu przekazywano na Międzygminne Składowisko Odpadów Komunalnych w miejscowości Kopaszyn gmina Wągrowiec.

Ponadto na terenie powiatu znajdują się 3 składowiska w fazie poeksploatacyjnej (Jaktorowo, Kamionka oraz Łucjanowo), które posiadają decyzje na zamknięcie, prace rekultywacyjne są prowadzone na 2 składowiskach, na jednym rekultywację zakończono (Jaktorowo). Badania monitoringowe nie były prowadzone w pełnym zakresie zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów na składowiskach: w miejscowości Kamionka (brak instalacji odciekowej) oraz w miejscowości Łucjanowo (pełen monitoring będzie prowadzony po zakończeniu rekultywacji).

3.2.8.2. AZBEST I WYROBY ZAWIERAJĄCE AZBEST

Azbest znajduje się w wykazie substancji niebezpiecznych sporządzonym przez Ministra Zdrowia jako substancja o udokumentowanym działaniu rakotwórczym stanowiącym poważne zagrożenie zdrowia przy długotrwałym oddziaływaniu na drogi oddechowe. Od roku 1997 w Polsce obowiązuje zakaz stosowania wyrobów zawierających azbest, wykorzystywanie wyrobów zawierających azbest dopuszcza się w użytkowanych urządzeniach nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2032 roku.

⁴ Instalacja wpisana w wyniku zmian uchwały Sejmiku Województwa Wielkopolskiego Nr XXV/441/12 z dnia 27.08.2012 r. w sprawie wykonania Planu gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2012-2017 (Dz. U. Woj. Wielkopolskiego poz. 4431 ze zm.)

Usuwanie wyrobów zawierających azbest wymaga zachowania szczególnych procedur postępowania i przestrzegania przepisów, aby nie następowała emisja włókien azbestowych do środowiska i nie powodowała narażenia zdrowia ludzkiego.

Na obszarze powiatu wyroby zawierające azbest występują przede wszystkim w obiektach budowlanych mieszkalnych i inwentarskich, głównie w postaci różnego rodzaju płyt azbestowo-cementowych wykorzystywanych w latach ubiegłych do wykonania pokryć dachowych oraz elewacji budynków.

Biorąc pod uwagę upływ czasu i naturalne procesy zużycia, stan tych elementów będzie się w miarę upływu lat pogarszał się, a problem, zgodny z prawem, zagospodarowania odpadów azbestowych będzie z roku na rok narastał. Prognozę ilości usuwanych wyrobów zawierających azbest oparto o założenia Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski. Ustalono, że zewidencjonowana ilość wyrobów zawierających azbest zostanie usunięta do 2032 r. w sposób systematyczny - rocznie będzie usuwane około 771,32 Mg.

Najczęściej stosowaną metodą unieszkodliwiania odpadów azbestowych jest ich składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub też na wydzielonych częściach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

Jedynym podmiotem zajmującym się zagospodarowaniem odpadów zawierających azbest na terenie województwa wielkopolskiego jest składowisko w Koninie.

Na koszty związane z transportem i unieszkodliwianiem odpadów zawierających azbest składają się czynności demontażu, transportu i unieszkodliwiania tych odpadów. Usuwanie wyrobów zawierających azbest, szczególnie w przypadku elementów budowlanych jest kosztowne i wymaga odpowiednich nakładów finansowych. W chwili obecnej koszt demontażu, transportu i unieszkodliwienia 1 m² materiału zawierającego azbest kształtuje się w granicach 15-35 zł, z tego około 10-12 zł to koszty transportu.

Tabela 27. Szacunkowe koszty usunięcia wyrobów azbestowych z terenu powiatu chodzieskiego

JEDNOSTKA ADMINISTRACYJNA	ILOŚĆ AZBESTU POZOSTAŁA DO UNIESZKODLIWIENIA		KOSZTY DEMONTAŻU WYROBÓW AZBESTOWYCH	
	[kg]	[m ²]	MIN. 15 ZŁ	MAX. 35 ZŁ
BUDZYŃ	2 988 373	271 670,3	4 075 054,5	9 508 460,5
CHODZIEŻ - MIASTO	980 688	89 153,4	1 337 301,0	3 120 369,0
CHODZIEŻ - GMINA WIEJSKA	1 927 306	175 209,6	2 628 144,0	6 132 336,0
MARGONIN	4 858 145	441 649,5	6 624 742,5	15 457 732,5
SZAMOCIN	1 586 541	144 231,0	2 163 465,0	5 048 085,0
POWIAT CHODZIESKI	12 341 053	1 121 913,9	16 828 708,5	39 266 986,5

źródło: opracowanie własne

Na podstawie powyższej tabeli można zauważyć, że całkowity koszt usunięcia wyrobów azbestowych znajduje się w przedziale 16 828 708,5 - 39 266 986,5 zł. Rocznie trzeba by przeznaczyć od 1 051 794,28 do 2 454 186,66 zł na utylizację wyrobów azbestowych. W podaną cenę wliczony jest demontaż, pakowanie, transport i składowanie wyrobów.

Tabela 28. Masa wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu chodzieskiego - baza azbestowa

JEDNOSTKA ADMINISTRACYJNA	ZINWENTARYZOWANE [kg]			UNIESZKODLIWIONE [kg]			POZOSTAŁE DO UNIESZKODLIWIENIA [kg]		
	OGÓŁEM	OS.FIZYCZNE	OS.PRAWNE	OGÓŁEM	OS.FIZYCZNE	OS.PRAWNE	OGÓŁEM	OS.FIZYCZNE	OS.PRAWNE
BUDZYŃ	3 117 961	2 663 980	453 981	129 588	19 219	110 369	2 988 373	2 644 761	343 612
CHODZIEŻ - MIASTO	1 085 058	26 491	1 058 567	104 370	0	104 370	980 688	26 491	954 197
CHODZIEŻ - GMINA WIEJSKA	1 978 317	1 013 726	964 591	51 011	0	51 011	1 927 306	1 013 726	913 580
MARGONIN	4 871 994	3 775 039	1 096 955	13 849	6 754	7 095	4 858 145	3 768 285	1 089 860
SZAMOCIN	1 634 611	860 820	773 791	48 070	32 417	15 653	1 586 541	828 403	758 138
POWIAT CHODZIESKI	12 687 941	8 340 056	4 347 885	346 888	58 390	288 498	12 341 053	8 281 666	4 059 387

źródło: Baza Azbestowa, www.bazaazbestowa.gov.pl

Tabela 29. Masa wyrobów zawierających azbest wg rodzaju na terenie powiatu chodzieskiego

KOD WYROBU	ZINWENTARYZOWANE [kg]			UNIESZKODLIWIONE [kg]			POZOSTAŁE DO UNIESZKODLIWIENIA [kg]		
	OGÓŁEM	OS.FIZYCZNE	OS.PRAWNE	OGÓŁEM	OS.FIZYCZNE	OS.PRAWNE	OGÓŁEM	OS.FIZYCZNE	OS.PRAWNE
W01	27 933	11 829	16 104	0	0	0	27 933	11 829	16 104
W02	10 926 859	8 318 906	2 607 953	263 648	58 390	205 258	10 663 211	8 260 516	2 402 695
W3.1	1 733 140	9 320	1 723 820	83 240	0	83 240	1 649 900	9 320	1 640 580
W11.9	9	0	9	0	0	0	9	0	9

Objaśnienie: W01 - płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie || W02 - płyty azbestowo-cementowe faliste dla budownictwa ||

W03.1 - rury i złącza azbestowo-cementowe do usunięcia || W11.9 - inne wyżej niewymienione

źródło: Baza Azbestowa, www.bazaazbestowa.gov.pl

Tabela 30. Masa wyrobów zawierających azbest wg rodzaju na terenie gmin powiatu chodzieskiego

JEDNOSTKA ADMINISTRACYJNA	KOD WYROBU	ZINWENTARYZOWANE [kg]			UNIESZKODLIWIONE [kg]			POZOSTAŁE DO UNIESZKODLIWIENIA [kg]		
		OGÓŁEM	OS.FIZYCZNE	OS.PRAWNE	OGÓŁEM	OS.FIZYCZNE	OS.PRAWNE	OGÓŁEM	OS.FIZYCZNE	OS.PRAWNE
BUDZYŃ	W01	12 386	2 112	10 274	0	0	0	12 386	2 112	10 274
	W02	3 105 575	2 661 868	443 707	129 588	19 219	110 369	2 975 987	2 642 649	333 338
CHODZIEŻ - MIASTO	W02	178 129	26 491	151 638	21 130	0	21 130	156 999	26 491	130 508
	W03.1	906 920	0	906 920	83 240	0	83 240	823 680	0	823 680
	W11.9	9	0	9	0	0	0	9	0	9
CHODZIEŻ - GMINA WIEJSKA	W01	5 830	0	5 830	0	0	0	5 830	0	5 830
	W02	1 972 487	1 013 726	958 761	51 011	0	51 011	1 921 476	1 013 726	907 750
MARGONIN	W01	9 717	9 717	0	0	0	0	9 717	9 717	0
	W02	4 172 957	3 756 002	416 955	13 849	6 754	7 095	4 159 108	3 749 248	409 860
	W03.1	689 320	9 320	680 000	0	0	0	689 320	9 320	680 000
SZAMOCIN	W02	1 497 711	860 820	636 891	48 070	32 417	15 653	1 449 641	828 403	621 238
	W03.1	136 900	0	136 900	0	0	0	136 900	0	136 900

Objaśnienie: W01 - płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie || W02 - płyty azbestowo-cementowe faliste dla budownictwa ||
W03.1 - rury i złącza azbestowo-cementowe do usunięcia || W11.9 - inne wyżej niewymienione
źródło: Baza Azbestowa, www.bazaazbestowa.gov.pl

3.2.8.3. ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Zapobieganie powstawaniu odpadów jest priorytetem w ustanowionej w prawie wspólnotowym hierarchii postępowania z odpadami, stanowiąc jednocześnie cel, dla osiągnięcia którego kraje członkowskie UE mają obowiązek podejmować odpowiednie działania. W związku z tym na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym podejmowane są przede wszystkim następujące działania:

- intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami oraz prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnych w tym zakresie;
- wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na odzyskiwanie energii zawartej w odpadach w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania;
- wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów;
- wyeliminowanie praktyk niewłaściwej eksploatacji i rekultywacji składowisk odpadów;
- podniesienie stawek opłat za zbieranie zmieszanych odpadów komunalnych;
- podniesienie stawek opłat za składowanie odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów ulegających biodegradacji oraz odpadów wcześniej nieprzetworzonych;
- objęcie 100% mieszkańców systemem selektywnego odbierania odpadów komunalnych.

Krajowy plan gospodarki odpadami 2022 kładzie nacisk na realizację zasady gospodarki odpadami stanowiącej, iż przekształcanie termiczne oraz mechaniczno-biologiczne przetwarzanie odpadów powinno być uzupełnieniem systemu przetwarzania odpadów, natomiast jego podstawę ma stanowić infrastruktura służąca zapobieganiu powstawaniu odpadów (sieci napraw i ponownego użycia) oraz ich selektywnemu zbieraniu (punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych, sortownie odpadów selektywnie zbieranych). Planowana infrastruktura powinna zapewnić osiągnięcie celów w zakresie przygotowania do ponownego użycia i recyklingu. Głównym celem Krajowego planu gospodarki odpadami 2022 jest zatem zapobieganie powstawania odpadów, a następnie, zgodnie z przyjętą hierarchią, ich zagospodarowanie.

2 grudnia 2015 roku Komisja Europejska przyjęła pakiet dotyczący gospodarki i obiegu zamkniętym, w którym jednym z kluczowych elementów jest wspólny cel dla całej Unii Europejskiej dotyczący wzrostu poziomu recyklingu odpadów do 2030 roku (opakowaniowych do 75%, komunalnych do 65%). Ustalono także wiążący cel zakładający ograniczenie ilości wszystkich składowanych odpadów do maksymalnie 10% do 2030 roku. W ramach pakietu przewiduje się m.in. wprowadzanie przez Państwa członkowskie obligatoryjnego selektywnego zbierania bioodpadów.

Ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji związane jest z rozwojem i budową linii technologicznych do ich przetwarzania, w tym:

- kompostowni odpadów organicznych zbieranych selektywnie;
- instalacji do fermentacji odpadów organicznych zbieranych selektywnie;
- instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych z komponentem przekształcania odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych oraz RDF, z odzyskiem energii, przy uwzględnieniu wymaganych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu.

Na terenie powiatu nie ma czynnych instalacji takich jak: spalarnie, biogazownie, sortownie, kompostownie i składowiska odpadów⁵.

3.2.9. ZASOBY PRZYRODNICZE

Celem ochrony przyrody jest utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów oraz zachowanie różnorodności biologicznej poprzez zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów,

⁵ źródło: Informacja o stanie środowiska i działalności kontrolnej wielkopolskiego wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w powiecie chodzieskim w roku 2014, WIOŚ Poznań

wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony. Głównym zadaniem jest ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień, utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody oraz kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody⁶.

Obszar powiatu chodzieskiego nie stanowi wyodrębnionej i samodzielnej jednostki przyrodniczej, ale funkcjonuje dzięki licznym powiązaniom z otaczającymi go elementami przyrodniczymi tworząc spójny system. Na system ten składają się obszary węzłowe oraz węzły powiązane ze sobą i z regionalnym systemem przyrodniczym za pomocą korytarzy ekologicznych. Podstawowe znaczenie w systemie przyrodniczym mają obszary węzłowe, będące źródłem zasilania w wartości przyrodnicze, istotnym w skali całej Polski.

Powiat chodzieski położony jest w obrębie Korytarza Północno-Centralnego, krajowej sieci ekologicznej ECONET-PL, który rozpoczyna się w Puszczy Białowieskiej i przechodzi przez Lasy Mielnickie, dolinę Bugu, Puszcę Białą, Górzniesko-Lidzbarski Park Krajobrazowy, Lasy Włocławskie, Puszcę Bydgoską i dalej wzdłuż doliny Noteci do Puszczy Noteckiej, Drawskiej i do Parku Narodowego Ujście Warty.

Na terenie powiatu chodzieskiego znajdują się również obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji wyznaczone na podstawie opracowania *Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego* (Wylegała P., Kuźniak S., Dolata P., Poznań 2008). Ponadto, na terenie powiatu chodzieskiego ustanowiono strefę ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania bielika w obrębie ewidencyjnym Chodzież, obręb Oleśnica.

3.2.9.1. FORMY OCHRONY PRZYRODY

REZERWAT PRZYRODY ŹRÓDLISKA FLINTY

W powiecie chodzieskim, na terenie gminy Budzyń położony jest fragment rezerwatu przyrody *Źródłiska Flinty*. Rezerwat został utworzony rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 21 grudnia 1998 roku, dla ochrony obszaru źródłiskowego rzeki Flinty, utrzymanym w mocy obwieszczeniem wojewody wielkopolskiego z dnia 4 października 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. Nr 123 poz. 2401). Obecnie obowiązującym aktem prawnym dotyczącym rezerwatu jest Zarządzenie Nr 37/11 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 1 września 2011 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Źródłiska Flinty".

Rezerwat położony jest w kompleksie leśnym, w pobliżu miejscowości Gębice i Wyszyny w gminie Budzyń, ma powierzchnię 44,83 ha, w tym 30,5 ha stanowią lasy, jeziora 9,59 ha, bagna 3,75 ha. Otulina ma powierzchnię 56,5 ha. Na terenie powiatu chodzieskiego leży część rezerwatu o powierzchni ok. 12 ha. Celem ochrony jest zachowanie obszaru źródłiskowego rzeki Flinty. W skład rezerwatu wchodzi eutroficzne jezioro rynnowe Nieziemko wraz z otaczającymi je podmokłymi łąkami i lasami. Zasilane jest ono przez wody podziemne, dające początek rzece Flincie. Istnieją tu szerokie strefy roślinności szuwarowej, w tym zwarte łąny turzycy błotnej. Łagodne zbocza jeziorne pokrywają lasy w różnym wieku. We florze rezerwatu stwierdzono występowanie 147 gatunków roślin, w tym gatunki objęte ochroną prawną takie, jak: kruszyna pospolita, kalina koralowa, bagno zwyczajne, rosiczka, porzeczka czarna.

OBSZARY NATURA 2000

Na teren powiatu chodzieskiego zachodzą dwa obszary Natura 2000. Są to: jeden obszar specjalnej ochrony ptaków (Obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego) oraz jeden specjalny obszar ochrony siedlisk (Obszar Natura 2000 Dolina Noteci).

⁶ źródło: Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r. poz. 1651, z późn. zm.)

Tabela 31. Obszary Natura 2000 zachodzące na teren powiatu chodzieskiego

L.P.	KOD	NAZWA	TYP OBSZARU CHRONIONEGO	POWIERZCHNIA [ha]
1.	PLB300001	Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego	OSO ¹	32672,06
2.	PLH300004	Dolina Noteci	SOO ²	50531,99

¹ obszar specjalnej ochrony ptaków, ² specjalne obszary ochrony siedlisk,

źródło: natura2000.org.pl (dn. 30.06.2016)

Obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego (PLB300001)⁷ obejmuje pradolinę rzeczną o zmiennej szerokości od 2 do 8 km, która ma tu przebieg równoleżnikowy. Od północy obszar graniczy z wysoczyzną Pojezierza Krajeńskiego - maksymalne deniwelacje pomiędzy dnem doliny a skrajem wysoczyzny dochodzą tu do 140 m. Od południa pradolina jest ograniczona piaszczystym Tarasem Szamocińskim, zajęтым w znacznej mierze przez lasy, stykającym się z krawędzią Pojezierza Chodzieskiego. Znaczne części pradoliny zostały zmeliorowane i prowadzona jest na nich gospodarka łkowa. W kilku miejscach pradoliny założono stawy rybne, na których prowadzona jest intensywna hodowla ryb - stawy Antoniny, Smogulec, Ostrówek, Występ i Ślesin. Zachodnia część pradoliny, objęta przez obszar, jest obecnie doliną Noteci. Część wschodnia jest doliną żeglownego Kanału Bydgoskiego, wybudowanego w końcu XVIII w., łączącego dorzecza Odry i Wisły.

W obrębie obszaru znajdują się 2 ostoje ptaków o randze europejskiej: E37 (Stawy Ostrówek i Smogulec) i E38 (Stawy Ślesin i Występ). Występuje co najmniej 18 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 8 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi. W okresie lęgowym obszar zasiedla około 10% populacji krajowej podroźniczka; co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: bielik i kania czarna; w stosunkowo wysokiej liczebności występują kania ruda i błotniak stawowy. W okresie wędrowek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrowskiego łabędzia czarnodziobego; stosunkowo duże koncentracje osiąga siewka złota.

Obszar Natura 2000 Dolina Noteci (PLH300004)⁸ obejmuje fragment doliny Noteci między miejscowością Wieleń a Bydgoszczą. Obszar jest w dużej części zajęty przez torfowiska niskie, z fragmentami zalewowych łąk i trzcinowisk, z enklawami zakrzewień i zadrzewień. Na zboczach doliny znajdują się płaty muraw kserotermicznych. W okolicach Goraja, Pianówki i Góry oraz ślesina występują kompleksy buczyn i dąbrów, w tym m. in. siedlisk przyrodniczych: ciepłolubnej dąbrowy i mieszanych lasów zboczowych. Teren przecinają kanały i rowy odwadniające. Liczne są starorzecza i wypełnione wodą doły potorfowe. Miejscami występują rozległe płaty łągów. Łąki są intensywnie użytkowane.

Obszar obejmuje bogatą mozaikę siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG (16 rodzajów), z priorytetowymi lasami lęgowymi i dobrze zachowanym kompleksami łkowymi, choć łącznie zajmują one poniżej 20% powierzchni obszaru. Notowano tu też 8 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. W okolicach Nakła na początku XX w. występowała bogata populacja *Coenagrion ornatum*. Rekomenduje się jego restytucję na tym terenie. Obszar częściowo pokrywa się z ważną ostoją ptasią o randze europejskiej E-33. Ostoja jest też ważnym korytarzem ekologicznym o randze międzynarodowej.

OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU DOLINA NOTECI

W powiecie chodzieskim położony jest fragment obszaru chronionego krajobrazu Dolina Noteci. Obszar ten został utworzony w 1989 r. w celu zachowania walorów przyrodniczych doliny rzeki Noteci. Obecnie obowiązującym aktem prawnym odnoszącym się do tego obszaru jest rozporządzenie Nr 5/98 Wojewody Pińskiego z dnia

⁷ źródło: Standardowy Formularz Danych obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego (PLB300001)

⁸ źródło: Standardowy Formularz Danych obszar Natura 2000 Dolina Noteci (PLH300004)

15 maja 1998 roku w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie pilskim (Dz. Urz. Woj. Pil. z 1998 r. Nr 13 poz. 83).

Tabela 32. Powierzchnia Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Noteci na terenie poszczególnych gmin powiatu w 2015 roku

JEDNOSTKA ADMINISTRACYJNA	POWIERZCHNIA OBSZARU CHRONIONEGO KRAJOBRAZU
	[ha]
BUDZYŃ	7,66
CHODZIEŻ - MIASTO	525,90
CHODZIEŻ - GMINA WIEJSKA	12 062,39
MARGONIN	1 235,79
SZAMOCIN	6 723,86
POWIAT CHODZIESKI	20 555,60

źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl/bdl

Łączna powierzchnia obszaru na terenie powiatu chodzieskiego wynosi 20 555,60 ha, co stanowi ok. 30% powierzchni powiatu. Obszar ten obejmuje głównie Dolinę Noteci wraz z jej stromymi zboczami. Na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Noteci dominują krajobrazy łąkowo-polno-osadniczy oraz jeziorno-leśno-łąkowy.

UŻYTKI EKOLOGICZNE

W powiecie chodzieskim znajdują się 3 użytki ekologiczne o łącznej powierzchni 63,23 ha. Wszystkie trzy użytki znajdują się w gminie Budzyń. Obiekty te obejmują:

- torfowisko o powierzchni 29,07 ha w miejscowości Niewiemko - jednolity kompleks roślinno-glebowy z grubym pokładem torfu wśród zalesionych powierzchni, stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków;
- obszar bagien o powierzchni 33,66 ha w miejscowości Wyszynki - bagna z zespołem roślinno-glebowym z miejscem lęgowym ptaków;
- obszar bagien o powierzchni 0,5 ha, położony w miejscowości Brzekiniec - bagna z zespołem roślinno-glebowym z miejscem lęgowym ptaków.

Obszary zostały objęte ochroną dla zachowania cennych przyrodniczo terenów podmokłych.

POMNIKI PRZYRODY

Na terenie powiatu chodzieskiego ustanowiono 73 pomniki przyrody, mających na celu chronić pojedyncze drzewa i grupy drzew odznaczające się sędziwym wiekiem, wielkością, a także głązy narzutowe. Trzy pomniki przyrody z terenu powiatu stanowią głązy narzutowe, pozostałe 70 pomników to drzewa bądź grupy drzew/aleje. Drzewa stanowiące pomniki to: akacja, buk zwyczajny, cis pospolity, daglezja, dąb bezszypułkowy, dąb szypułkowy, grab pospolity, grusza, jesion wyniosły, kasztanowiec zwyczajny, klon pospolity, klon jawor, lipa drobnolistna, lipa szerokolistna, modrzew europejski, platan klonolistny, platan zachodni, sosna pospolita, sosna wejmutka, świerk pospolity, topola biała, wiąz pospolity, oraz wiąz szypułkowy.

Tabela 33. Pomniki przyrody w powiecie chodzieskim - zestawienie zbiorcze

JEDNOSTKA ADMINISTRACYJNA	ILOŚĆ POMNIKÓW PRZYRODY [szt.]			
	OGÓŁEM	POJEDYNCZE DRZEWA	GRUPY DRZEW / ALEJE	GŁAZY NARZUTOWE
BUDZYŃ	11	8	3	-
CHODZIEŻ - MIASTO	6	4	2	-
CHODZIEŻ - GMINA WIEJSKA	37	28	8	1
MARGONIN	14	6	7	1
SZAMOCIN	5	2	2	1
POWIAT CHODZIESKI	73	48	22	3

źródło: Rejestr Pomników Przyrody, RDOŚ Poznań

3.2.9.2. LASY

Istotną funkcję w ochronie bioróżnorodności pełnią lasy, będące siedliskiem życia największej liczby gatunków roślin i zwierząt.

Tabela 34. Powierzchnia lasów na terenie powiatu chodzieskiego według formy własności w roku 2015

JEDNOSTKA ADMINISTRACYJNE	LASY OGÓŁEM	LASY PUBLICZNE			LASY PRYWATNE
		OGÓŁEM	SKARBU PAŃSTWA	GMINNE	
	[ha]				
BUDZYŃ	7 383,00	6 993,01	6 973,97	19,04	389,99
CHODZIEŻ - MIASTO	224,62	169,74	41,94	127,80	54,88
CHODZIEŻ - GMINA WIEJSKA	10 159,50	9 913,58	9 908,78	4,80	245,92
MARGONIN	3 650,86	3 449,66	3 422,46	27,20	201,20
SZAMOCIN	2 542,88	2 421,34	2 391,44	29,90	121,54
POWIAT CHODZIESKI	23 960,86	22 947,33	22 738,59	208,74	1 013,53

źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl/bdl

Wskaźnik lesistości to wyrażony w procentach stosunek powierzchni porośniętej lasami do powierzchni całkowitej danego obszaru⁹. Powiat chodzieski charakteryzuje się dużą lesistością wynoszącą około 35%. Przeważają siedliska borowe, które stanowią 75 % ogółu lasów powiatu, pozostałe 25 % lasów to siedliska lasowe i olsowe.

⁹ źródło: Krajowy Program Zwiększania Lesistości, Warszawa 2003

Tabela 35. Lesistość w powiecie chodzieskim w latach 2013-2015

JEDNOSTKA ADMINISTRACYJNA	LESISTOŚĆ [%]		
	2013	2014	2015
BUDZYŃ	35,3	35,3	35,3
CHODZIEŻ - MIASTO	17,5	17,6	17,6
CHODZIEŻ - GMINA WIEJSKA	47,7	47,7	47,7
MARGONIN	29,7	29,7	29,7
SZAMOCIN	19,9	20,0	20,0
POWIAT CHODZIESKI	34,9	35,0	35,0

źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl/bdl

W rejonie największego wzniesienia powiatu (Wzgórze Gontyniec) znajdują się cenne ze względów przyrodniczych i gospodarczych drzewostany bukowe, charakteryzujące się wysoką jakością hodowlaną i techniczną, oraz dużą dynamiką naturalnych odnowień. Obrzeża bukowego starodrzewia w wieku 112-152 lata porastają młodsze od niego dąbrowy o łącznej powierzchni ok. 100 ha. Na pozostałym obszarze powiatu dominują drzewostany sosnowe na siedliskach boru mieszanego świeżego i boru świeżego.

3.2.9.3. TERENY ZIELENI

W powiecie chodzieskim znajduje się szereg zabytkowych parków o dużej wartości kulturalnej i przyrodniczej:

- Park dworski w Jaktorowie:
 - park powstał w XVIII w., w drzewostanie występują dęby, lipy, klony, wierzby, graby, jesiony, kasztanowce, jawory i topole;
- Park dworski w Jaktorówku:
 - w drzewostanie występują takie gatunki drzew jak: lipy, buki, dęby, kasztanowce, brzozy, modrzewie, olsze czarne, graby;
- Park dworski w Oleśnicy:
 - park utworzono w XVIII w., w drzewostanie występują świerki, buki, klony, olsze i sosny; na terenie parku znajduje się kilka pomników przyrody;
- Park dworski w Ratajach:
 - park utworzono w XIX w., w drzewostanie dominują dęby, klony, kasztanowce i Modrzewie; ponadto w parku rośnie kilka drzew uznanych za pomniki przyrody;
- Park dworski w Strzelcach:
 - Park powstał w XVIII w., drzewostan zbudowany jest z klonów, lip, wiązów, topoli, buki, graby i modrzewie;
- Park dworski w Pietronkach:
 - park powstał XIX w., ma powierzchnię 8 ha, w drzewostanie występują: dęby, lipy, kasztanowce, klony, jesiony, graby, wierzby, świerki, brzozy i wiązy;
- Park pałacowy w Nietuszkowie:
 - w strukturze drzewostanu przeważają dęby, buki i jesiony.

Tabela 36. Tereny zieleni w powiecie chodzieskim w 2015 roku

JEDNOSTKA ADMINISTRACYJNE	PARKI SPACEROWO-WYPOCZYNKOWE		ZIELEŃCE		ZIELEŃ ULICZNA	PARKI, ZIELEŃCE I TERENY ZIELENI OSIEDŁOWEJ	CMENTARZE		LASY GMINNE
	[szt.]	[ha]	[szt.]	[ha]	[ha]	[ha]	[szt.]	[ha]	[ha]
BUDZYŃ	0	-	0	-	-	2,20	4	2,00	19,04
CHODZIEŻ - MIASTO	3	8,80	4	0,70	22,40	22,15	2	5,50	127,80
CHODZIEŻ - GMINA WIEJSKA	0	-	0	-	-	-	8	3,30	4,80
MARGONIN	1	19,40	0	-	1,10	19,40	17	9,30	27,20
SZAMOCIN	0	-	0	-	-	0,29	6	5,60	29,90
POWIAT CHODZIESKI	4	28,20	4	0,70	23,50	44,04	37	25,70	208,74

źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl/bdl

Tabela 37. Nasadzenia i ubytki drzew oraz krzewów w powiecie chodzieskim w latach 2014-2015

JEDNOSTKA ADMINISTRACYJNA	NASADZENIA				UBYTKI			
	DRZEWA [szt.]		KRZEWY [szt.]		DRZEWA [szt.]		KRZEWY [szt.]	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015
POWIAT CHODZIESKI	501	765	63	65	706	534	45	32

źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl/bdl

3.2.10. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Szczególnym rodzajem zagrożeń występujących w środowisku są tzw. „nadzwyczajne zagrożenia” charakteryzujące się nagłym przebiegiem. Do zagrożeń takich zaliczyć należy albo klęski o charakterze naturalnym jak: powódzie, huragany, trzęsienia ziemi, albo katastrofy i wypadki związane z technologiami i wytworami ludzkimi jak: uwalnianie się niebezpiecznych substancji chemicznych, wybuchy, katastrofy komunikacyjne itp. zwane poważnymi awariami. Najważniejsza w przeciwdziałaniu powstania zagrożeń jest prewencja, czyli ograniczenie do minimum prawdopodobieństwa wystąpienia katastrofy lub awarii.

W 2014 roku na terenie powiatu chodzieskiego nie było zakładów zakwalifikowanych do zakładów o Dużym Ryzyku (ZDR) jak i Zakładów o Zwiększonym Ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii.

Dwa zakłady zaklasyfikowano do grupy pozostałych zakładów mogących spowodować poważne awarie, które ze względu na ilość substancji niebezpiecznej, jaka może znajdować się w zakładzie, nie klasyfikują się do grup ZZR lub ZDR, ale z uwagi na rodzaj substancji, prowadzone procesy technologiczne lub usytuowanie instalacji, stanowią zagrożenie dla środowiska. Są to: Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „ANNA” Sp. z o.o. oraz Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska w Czarnkowie - Zakład Produkcyjny w Chodzieży.

W roku 2014 na terenie powiatu chodzieskiego nie wystąpiły zdarzenia o znamionach poważnej awarii, ani poważne awarie¹⁰.

¹⁰ źródło: Informacja o stanie środowiska i działalności kontrolnej wielkopolskiego wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska w powiecie chodzieskim w roku 2014, WIOŚ Poznań

4. POTENCJALNE ZMIANY W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROGRAMU

Jednym z podstawowych elementów niniejszej Prognozy jest analiza stanu środowiska w przypadku braku realizacji założeń *Programu Ochrony Środowiska dla powiatu chodzieskiego na lata 2017-2020*. Ocena ta odnosi się do czysto hipotetycznej sytuacji.

Głównym założeniem *Programu Ochrony Środowiska dla powiatu chodzieskiego* jest poprawa stanu środowiska na terenie powiatu. Wszystkie działania zaproponowane do realizacji w ramach *Programu* mają na celu ochronę środowiska powiatu, ograniczenie wprowadzania zanieczyszczeń do środowiska i w rezultacie poprawę stanu środowiska na przedmiotowym terenie. Efektem tych działań będzie również pozytywny wpływ na zdrowie człowieka. Brak realizacji zapisów *Programu* będzie prowadzić do pogarszania się wszystkich elementów środowiska. Przy braku realizacji zapisów *Programu* można spodziewać się:

- dalszej degradacji i dewastacji środowiska;
- dalszego pogarszania się jakości powietrza;
- zwiększenia udziału terenów zdegradowanych i przemysłowych w powierzchni powiatu;
- pogorszenia stanu wód powierzchniowych;
- zanieczyszczenia wód podziemnych;
- zmniejszenia poziomu bioróżnorodności;
- pogorszenia klimatu akustycznego powiatu.

Ponadto poprzez brak realizacji zadań związanych z poprawą świadomości ekologicznej społeczeństwa (kierunek interwencji: zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców i zmiana ich zachowań na proekologiczne) świadomość ekologiczna mieszkańców będzie niższa i może prowadzić do powstawania niekorzystnych zmian w środowisku naturalnym.

Możliwe do przewidzenia efekty zmiany środowiska naturalnego, mogące wystąpić w wyniku braku realizacji *Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu chodzieskiego* będą miały zarówno wymiar środowiskowy, jak i społeczno-ekonomiczny. Większość komponentów środowiska powinna zachować swój stan wyjściowy. O mierzalnych zmianach w środowisku można w tym przypadku mówić jedynie w kontekście jakości powietrza oraz w pewnym stopniu chemizmu wód oraz stanu gleb i szaty roślinnej. W odniesieniu do tych komponentów i aspektów środowiskowych można spodziewać się wzrostu presji z biegiem czasu, w miarę „starzenia się” stosowanych powszechnie do lat 90’ materiałów zawierających azbest.

Podstawową korzyścią ekologiczną jaką przynieść powinna realizacja celów *Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu chodzieskiego* będzie stopniowe ograniczanie, a docelowo całkowita eliminacja narażenia środowiska na azbest. Narażenie takie powstaje na skutek emisji do powietrza włókien azbestu z uszkodzonych wyrobów zawierających azbest oraz ich odpadów, a także na skutek niewłaściwie prowadzonych procesów eksploatacji i usuwania tych wyrobów. Poważne zanieczyszczenie środowiska naturalnego powstaje również na skutek emisji azbestu z tzw. „dzikich” składowisk odpadów - głównie w lasach. Zaniechanie działań przewidzianych w Programie w zakresie kompleksowej inwentaryzacji wyrobów azbestowych, ich sukcesywnego demontażu i zgodnego z procedurami i prawem unieszkodliwiania oraz szeroko zakrojonej akcji informacyjno-edukacyjnej skutkowało będzie pogarszaniem jakości powietrza oraz lokalnych warunków miejsc przebywania ludzi i zwierząt.

Program wśród najistotniejszych korzyści społecznych wynikających z jego realizacji wymienia sprzyjające uwarunkowania poprawy ochrony zdrowia mieszkańców, będące konsekwencją zmniejszenia emisji substancji niebezpiecznych na skutek oczyszczenia gminy ze szkodliwych wyrobów.

Niezaprzeczalnie, w przypadku rezygnacji z *Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu chodzieskiego*, pomijając fakt niewypełnienia zobowiązań unijnych i krajowych w zakresie zakazu wprowadzania do obrotu i stosowania wyrobów zawierających azbest, należy oczekiwać nieakceptowa-

nych społecznie konsekwencji zdrowotnych, skutkujących rosnącym poziomem zagrożenia utraty życia ludzi narażonych na działanie włókien azbestu uwalniających się z uszkodzonych mechanicznie, zwietrzałych, czy zużytych wyrobów z azbestu.

Analizując negatywne konsekwencje braku realizacji *Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu chodzieskiego* należy zwrócić uwagę na choroby azbestozależne, na które zapadają osoby narażone na kontakt z jego włóknami zawieszonymi w powietrzu, względnie wodzie przeznaczonej do celów pitnych. Liczba tych przypadków w sytuacji braku realizacji *Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu chodzieskiego* będzie sukcesywnie rosła i będzie tym większa i dłuższy będzie kontakt ze źródłem.

Potrzeba demontażu materiałów konstrukcyjnych łączona często z termomodernizacją i renowacją budynków przynosi jeszcze jedną korzyść, przedłużenie okresu użytkowania obiektów budowlanych oraz uzyskanie lepszych parametrów eksploatacyjnych, co wiąże się z poprawą efektywności energetycznej budynków mieszkalnych i obiektów użyteczności publicznej. Rezygnacja z realizacji *Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu chodzieskiego* może okazać się jednym z czynników demotygujących właścicieli tych nieruchomości. Działania w zakresie termomodernizacji mają charakter fakultatywny, a inicjatywy państwa w tym obszarze przyjmują formę ewentualnych zachęt finansowych w postaci wdrażania i promocji mechanizmów dofinansowania ze środków unijnych, udzielania kredytów preferencyjnych z możliwością umorzenia części zadłużenia. Tymczasem zakaz użytkowania, produkcji i obrotu

5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA

Zagrożenia środowiska mogą mieć charakter naturalny lub antropogeniczny. Rodzaj i intensywność zagrożeń jest ściśle związana ze specyfiką danego obszaru, tj. rozwojem gospodarczym w powiązaniu z warunkami fizyczno-geograficznymi. Główne zagrożenia środowiska na terenie powiatu związane są z działalnością człowieka oraz z wykorzystywaniem i przetwarzaniem zasobów przyrody. Źródłem presji na środowisko są poszczególne dziedziny gospodarki oraz codzienne bytowanie mieszkańców.

Jako podsumowanie diagnozy stanu środowiska powiatu w tabeli poniżej zamieszczono zestawienie głównych problemów i zagrożeń środowiska powiatu z podziałem na obszary przyszłej interwencji.

Tabela 38. Główne problemy i zagrożenia środowiska powiatu chodzieskiego

OBSZAR INTERWENCJI	PROBLEM/ZAGROŻENIE	CEL POPRAWY
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	- przekroczenia poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza: - przekroczenia poziomów docelowych benzo(a)pirenu, pyłu PM _{2,5} oraz PM ₁₀ - przekroczenie poziomu celu długoterminowego dla ozonu; - mały udział wykorzystania OZE w produkcji energii	- dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm; - ograniczenie emisji gazów cieplarnianych
ZAGROŻENIE HAŁASEM	- nieutrzymanie dobrego klimatu akustycznego powiatu	- dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu; - zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	- wzrost liczby źródeł pól elektromagnetycznych oraz zwiększenie ich koncentracji	- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych
GOSPODAROWANIE WODAMI	- zły stan wód powierzchniowych - zagrożenie powodziowe	- osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód; - zwiększenie retencji wodnej - bezpieczeństwo powodziowe
GOSPODARKA WODNO- ŚCIEKOWA	- zła jakość wód powierzchniowych - niski stopień skanalizowania w niektórych gminach powiatu	- poprawa jakości wody powierzchniowej - wyższy stopień skanalizowania
ZASOBY GEOLOGICZNE	- występowanie terenów wymagających rekultywacji	- rekultywacja terenów poeksploatacyjnych
GLEBY	- zagrożenia naturalne: erozja, osuwiska - zakwaszenie gleb	- dobra jakość gleb; - rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych;
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	- składowanie jako dominujący sposób zagospodarowania odpadów komunalnych - niewystarczająca jakość selektywnej zbiórki odpadów komunalnych	- ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania, w tym: a. nieprzekraczanie dopuszczalnych poziomów masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania b. osiąganie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło; inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe)

OBSZAR INTERWENCJI	PROBLEM/ZAGROŻENIE	CEL POPRAWY
ZASOBY PRZYRODNICZE	- presja urbanizacyjna na obszary cenne przyrodniczo - presja turystyczna i rekreacyjna na obszary cenne przyrodniczo	- zachowanie różnorodności biologicznej
ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI	- wzrost zagrożenia związanego z transportem towarów niebezpiecznych	- utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii

źródło: opracowanie własne

Najistotniejszymi problemami na terenie powiatu chodzieskiego wynikającymi z obecności wyrobów zawierających azbest są:

- niedostateczny stopień inwentaryzacji zastosowanych wyrobów zawierających azbest oraz niedostateczna ilość przeprowadzonych kontroli stanu obiektów i urządzeń budowlanych przez większość osób fizycznych i prawnych, będących właścicielami, zarządcami lub użytkownikami miejsc, w których znajduje się azbest lub wyroby zawierające azbest;
- niepełne informacje o ilości usuniętych wyrobów zawierających azbest;
- nieprzestrzeganie, przez użytkowników wyrobów zawierających azbest, przepisów zawartych w aktach prawnych dotyczących postępowania z tymi wyrobami;
- brak całkowitej eliminacji narażenia środowiska na azbest, narażenie takie powstaje na skutek emisji do powietrza włókien azbestu z uszkodzonych wyrobów zawierających azbest oraz ich odpadów, a także na skutek niewłaściwie prowadzonych procesów eksploatacji i usuwania tych wyrobów;
- poważne zanieczyszczenie środowiska naturalnego powstaje również na skutek emisji azbestu z tzw. „dzikich wysypisk” odpadów.

Na obszarze powiatu chodzieskiego nie istnieją składowiska odpadów, na których lokowane czy magazynowane są wyroby zawierające azbest, z tego względu zagrożenie dla terenów NATURA 2000 czy innych obszarów chronionych powodowane przez składowanie azbestu nie występuje.

6. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Przeprowadzając analizę potencjalnego oddziaływania *Programu Ochrony Środowiska dla powiatu chodzieskiego na lata 2017-2020* na środowisko przyrodnicze odniesiono się do poszczególnych zadań zaproponowanych w *Programie*. W stosunku do każdego przedsięwzięcia zaplanowanego w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla powiatu chodzieskiego* przeanalizowano potencjalne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego (różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, wody, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne). Rozważono także potencjalne oddziaływanie na zdrowie ludzi oraz na obiekty zabytkowe.

Ocenę i identyfikację znaczących oddziaływań na środowisko poszczególnych zadań dokonano w tabeli tzw. macierzy skutków środowiskowych, która jest syntetycznym zestawieniem możliwych pozytywnych bądź negatywnych oddziaływań ocenianych zadań na środowisko naturalne.

Nadrzędnym celem *Programu Ochrony Środowiska dla powiatu chodzieskiego* jest długotrwały zrównoważony rozwój powiatu, w którym kwestie ochrony środowiska są rozważane na równi z kwestiami rozwoju społecznego i gospodarczego. Wdrożenie *Programu* nie przyczyni się zatem do powstania nowych zagrożeń lub uciążliwości dla środowiska, a prawidłowa realizacja *Programu* przyniesie wymierny efekt ekologiczny, chociaż by poprzez podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa. Realizacja ww. projektu nie spowoduje ingerencji i przekształceń w środowisku naturalnym o wysokich walorach przyrodniczych, nie wpłynie negatywnie na obszary chronione, cenne przyrodniczo.

Negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze przedsięwzięć zawartych w *Programie* ograniczać się będzie w większości przypadków jedynie do etapu realizacji inwestycji (etapu prac budowlanych związanych z planowaną inwestycją), który wiąże się zazwyczaj z podwyższoną emisją hałasu, emisją spalin z maszyn budowlanych, czy też zwiększoną emisją pyłów. Negatywne oddziaływania na środowisko przyrodnicze związane z etapem realizacji inwestycji są oddziaływaniami krótkotrwałymi, odwracalnymi, o bardzo lokalnym charakterze. Na etapie eksploatacji oddziaływanie negatywne na środowisko będą znikome, prawdopodobnie mniejsze w stosunku do stanu obecnego.

Większość z zamierzeń inwestycyjnych przewidywanych do realizacji w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla powiatu chodzieskiego* wymagać będzie przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w odniesieniu do konkretnych warunków środowiskowych. W związku z tym przyjęto, że na tym etapie wystarczające będzie omówienie typowych oddziaływań i ich potencjalnych skutków środowiskowych. Dla części zadań ze względu na ich bardzo ogólny charakter nie można było jednoznacznie określić wpływu na środowisko.

W tabeli poniżej przedstawiono wpływ poszczególnych przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w ramach *Programu* na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, ludzi i dobra kultury. Przy ocenie starano się brać pod uwagę końcowy efekt realizacji przedsięwzięcia i jego potencjalne oddziaływania na etapie normalnego funkcjonowania jak również na etapie budowy. Zastosowano następujące oznaczenia:

- (0) - brak zauważalnego oddziaływania w zakresie analizowanego przedsięwzięcia;
- (+) - potencjalnie pozytywne oddziaływanie;
- (-/+) - realizacja zadania może spowodować zarówno pozytywne, jak i negatywne oddziaływanie;
- (-) - potencjalnie negatywne oddziaływanie;
- (N) - brak możliwości jednoznacznego określenia spodziewanego oddziaływania.

Tabela 39. Ocena wpływu na środowisko realizacji proponowanych zadań Programu Ochrony Środowiska dla powiatu chodzieskiego na lata 2017-2020 - zadania własne

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	ŁUDZIE	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE
Ochrona klimatu i jakość powietrza												
1.	Termomodernizacji 8 budynków Powiatu Chodzieskiego tj.: - Budynek C Starostwa Powiatowego ul. Wiosny Ludów 14a, 64-800 Chodzież; - Budynek Powiatowego Urzędu Pracy, ul. Składowa 3, 64-800 Chodzież; - Młodzieżowego Domu Kultury w Chodzieży, ul. Staszica 17A, 64-800 Chodzież; - Budynek Młodzieżowego Ośrodka Socjoterapii, Studzieniec 27, 64-800 Chodzież; - Budynek Domu Pomocy Społecznej, ul. Ujska 47, 64-800 Chodzież; - Budynek główny Domu Dziecka w Szamocinie, ul. Staszica 4, 64-820 Szamocin; - Budynek biurowy Centrum Obsługi Płacówek Opiekuńczo - Wychowawczych, ul. Staszica 3, 64-820 Szamocin.	+	0	-/+	0	0	-/+	-/+	-/+	+	0	0
Edukacja												
2.	Przeprowadzenie etapu powiatowego Olimpiady ekologicznej Subregionu Północnej Wielkopolski	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

źródło: opracowanie własne

Tabela 40. Ocena wpływu na środowisko realizacji proponowanych zadań Programu Ochrony Środowiska dla powiatu chodzieskiego na lata 2017-2020 - zadania monitorowane

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	LUDZIE	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	POWIERTRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE
Ochrona klimatu i jakoś powietrza												
1.	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	+	0	-/+	0	0	-/+	-/+	-/+	+	0	0
2.	Budowa ścieżek rowerowych na terenie Gminy Budzyń	+	+	+	+	+	-/+	+	+	+	+	+
3.	Termomodernizacja remiz OSP na terenie Gminy Budzyń	+	0	-/+	0	0	-/+	-/+	-/+	+	0	0
4.	Wymiana oświetlenia drogowego na energooszczędne	+	0	0	0	0	+	0	0	+	0	0
5.	Realizacja zadań określonych w opracowywanym Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Szamocin	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6.	Budowa rozproszonych odnawialnych źródeł energii na budynkach użyteczności publicznej oraz na budynkach i budowlach zarządzanych przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Szamocinie.	+	0	+/-	+	+	+	0	+	+	+	+
7.	Budowa ścieżek rowerowych Szamocin - Młynary, Kocie Doły - Smolary	+	+	+	+	+	-/+	+	+	+	+	+
8.	Termomodernizacja budynku po przedszkolu przy ul. Smolary, budynek po szpitalu	+	0	-/+	0	0	-/+	-/+	-/+	+	0	0
9.	Sukcesywna modernizacja oświetlenia miejskiego oraz uwzględnianie ledów przy projektowaniu nowych inwestycji drogowych	+	0	0	0	0	+	0	0	+	0	0
10.	Budowa ścieżek rowerowych (Lipiny IV etap)	+	+	+	+	+	-/+	+	+	+	+	+
11.	Budowa drogi gminnej w miejscowości Margońska Wieś (dojazd do terenów inwestycyjnych)	+	-/0	0	0	0	-/+	-/0	-/+	0	0	0
12.	Budowa drogi gminnej w miejscowości Klotyldzin (ul. Rutki)	+	-/0	0	0	0	-/+	-/0	-/+	0	0	0
13.	Budowa drogi gminnej w miejscowości Sułaszewo	+	-/0	0	0	0	-/+	-/0	-/+	0	0	0
14.	Budowa drogi gminnej w miejscowości Tereska	+	-/0	0	0	0	-/+	-/0	-/+	0	0	0
15.	Budowa drogi gminnej w miejscowości Kowalewo - Próchnowo	+	-/0	0	0	0	-/+	-/0	-/+	0	0	0
16.	Budowa drogi gminnej w miejscowości Dębiniec - Lipiniec	+	-/0	0	0	0	-/+	-/0	-/+	0	0	0

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	LUDZIE	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE
Gospodarowanie wodami												
17.	Modernizacja pompowni Józefowice i Antoniny	0	-/+	-/+	-/+	+	-/+	0	0	0	0	0
18.	Rewitalizacja szlaku żeglownego Kanału Bydgoskiego i Noteci Dolnej skanalizowanej (od km 14,8 do km 176,2) do parametrów drogi wodnej II klasy	0	-/+	-/+	-/+	+	-/+	0	0	0	0	0
19.	Modernizacja budowli hydrotechnicznych na drodze wodnej Noteci Dolnej skanalizowanej od km 38,9 do km 176,2	0	-/+	-/+	-/+	+	-/+	0	0	0	0	0
Gospodarka wodno-ściekowa												
20.	Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie Gminy Budzyń	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
21.	Budowa przydomowych oczyszczalni na terenie Gminy Budzyń	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
22.	Remont oczyszczalni ścieków w Szamocinie	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
23.	Budowa przydomowych oczyszczalni lub zbiorowych na terenach zabudowy rozproszonej	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
24.	Modernizacja hydroforni w Margoninie	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
25.	Modernizacja oczyszczalni ścieków w Margoninie	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
26.	Modernizacja sieci kanalizacyjnej	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
27.	Rozbudowa sieci wodociągowej (podłączenie mieszkańców wsi Radwanki, Studźce i Adolfowo)	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
28.	Dotacje do budowy przydomowych oczyszczalni ścieków i utylizacji płyt cementowo-azbestowych (eternitu)	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
29.	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej Podanin Osiedle Barwne	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
30.	Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w Oleśnicy - os. Bajkowe	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
31.	Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w Ratajach - os. Leśna Polana	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
32.	Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej Studzieniec - os. Przylesie	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
33.	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Zacisznej w Studzieńcu	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	LUDZIE	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	POWIERTRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE
34.	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Konstantynowie	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
35.	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ul. Łąkowa, Kwiatowa, Makowa w Chodzieży	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
36.	Budowa przepompowni ścieków	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
37.	Rozbudowa kan. sanitarnej - kanały boczne gmina Chodzież	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
38.	Rozbudowa sieci wodociągowej - Podanin - os. Barwne	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
39.	Rozbudowa sieci wodociągowej - Studzieniec - os. Przylesie	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
40.	Rozbudowa sieci wodociągowej w Ratajach - os. Leśna Polana	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
41.	Rozbudowa i przebudowa sieci wodociągowej w Oleśnicy	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
42.	Rozbudowa sieci wodociągowej w Oleśnicy - os. Bajkowe	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
43.	Rozbudowa sieci wodociągowej w Stróżewie - etap II	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
44.	Budowa sieci wodociągowej w Konstantynowie	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
45.	Wymiana przyłączy wodociągowych na terenie miasta Chodzież	+	+	0	-/0	+	0	-/+	N	0	0	0
Gospodarka odpadami i zapobiegania powstawania odpadów												
46.	Budowa PSZOK w Budzynie	+	+	+	+	+	+	-/+	-/+	+	+	0
47.	Likwidacja bomby ekologicznej w miejscowości Brzekiniec (odpady inne niż komunalne)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
48.	Odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych	+	+	+	+	+	+	-/+	-/+	+	+	0
49.	Budowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych	+	+	+	+	+	+	-/+	-/+	+	+	0
50.	Dotacje do budowy przydomowych oczyszczalni ścieków i utylizacji płyt cementowo-azbestowych (eternitu)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
51.	Rekultywacja składowiska odpadów komunalnych w Sułaszewie	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	LUDZIE	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE
52.	Badania monitoringowe składowiska odpadów komunalnych w Sułaszewie	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
Zasoby przyrodnicze												
53.	Nasadzenia drzew przy drogach publicznych oraz na terenach zieleni (skwery, zieleńce)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
54.	Nasadzenia drzew na terenach stanowiących własność Gminy Margonin	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Zagrożenia poważnymi awariami												
55.	Wsparcie systemu ratownictwa chemiczno-ekologicznego i służb ratowniczych Województwa Wielkopolskiego na wypadek wystąpienia zjawisk katastrofalnych lub poważnych awarii poprzez zakup samochodów dla OSP w ramach KSRR - etap I	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Edukacja												
56.	Kształtowanie postaw proekologicznych mieszkańców Gminy Budzyń	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
57.	Edukacja ekologiczna	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

źródło: opracowanie własne

W niniejszej Prognozie przeprowadzono analizę wpływu na środowisko planowanych przedsięwzięć w ramach realizacji *Programu Ochrony Środowiska dla powiatu chodzieskiego*, przy założeniu, że wszystkie przedsięwzięcia będą spełniały wszystkie obowiązujące obecnie wymagania przepisów Prawa ochrony środowiska. Zakres i forma przedstawionych niżej przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko jest zgodna z ustaleniami art. 51 ust. 2 pkt. 2e 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 (Dz. U. z 2016 r. poz. 353, z późn. zm.). Przedstawiona ocena ma charakter poglądowy, gdyż dla przedsięwzięć faktycznie oddziałujących na środowisko powinny zostać opracowane, wspomniane już wcześniej, szczegółowe raporty o oddziaływaniu na środowisko na etapie ubiegania się o pozwolenie na budowę.

Zadania monitorowane realizowane przez gminy z terenu powiatu i jednostki im podległe zostały również uwzględnione, w poszczególnych, gminnych programach ochrony środowiska i poddane strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko.

6.1. OCENA ODDZIAŁYWANIA NA KLIMAT I JAKOŚĆ POWIETRZA

Zadania, wyznaczone w ramach *Programu*, mają na celu, w perspektywie długoterminowej, poprawę stanu elementów środowiska powiatu chodzieskiego.

Pozytywny wpływ ma zostać osiągnięty już poprzez działania edukacyjne. Edukacja ekologiczna mieszkańców gminy, na tematy związane z emisją zanieczyszczeń z tzw. niskiej emisji, doprowadzi do zmniejszenia się ilości zanieczyszczeń przedostających się do powietrza atmosferycznego. Podobny będzie efekt działań edukacyjnych związanych z popularyzacją OZE.

W ramach zadań inwestycyjnych, pozytywny, długoterminowy wpływ na powietrze atmosferyczne, będzie mieć budowa dróg oraz termomodernizacja budynków. Budowa dróg będzie wiązała się z poprawą jakości nawierzchni asfaltowej, rozładowaniem ruchu samochodowego oraz zmniejszeniem ilości wypadków drogowych. Wszystko to wpłynie na zmniejszenie się ilości spalin oraz związków organicznych powstających przy ścieraniu się opon, przedostających się do powietrza.

Program przewiduje termomodernizację budynków, co przyczyni się do redukcji zużycia energii i ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza. Oddziaływanie na środowisko właściwe dla rodzaju prowadzonych prac wystąpi na etapie prac modernizacyjnych. Prace termomodernizacyjne stanowią zagrożenie dla ptaków gniazdujących w budynkach (np. jerzyki, jaskółki, wróble, kopciuszki). Dlatego też przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków. Prace ociepleniowe powinny być prowadzone poza okresem lęgowym ptaków, tj. poza okresem od 15 kwietnia do 15 sierpnia, a po przeprowadzeniu prac lub w ich trakcie należy instalować budki lęgowe, jako działanie kompensujące utratę siedlisk ptaków wskutek zalepienia szczelin w elewacji budynku lub zamontowaniu kratki na otworach wentylacyjnych stropodachu.

Z zadaniami inwestycyjnymi związane jest niebezpieczeństwo krótkookresowego, negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze. Do powietrza atmosferycznego, w czasie prac budowlanych, mogą przedostawać się pyły wydzielane podczas prac budowlano-remontowych. Takie działania często wymagają użycia ciężkiego sprzętu budowlanego, który w czasie prac wydziela duże ilości spalin, i czasowo może zwiększyć zanieczyszczenie powietrza spalinami. Należy zaznaczyć, że te oddziaływania będą miały charakter krótkotrwały, ograniczony charakter i ustąpią wraz z zakończeniem inwestycji.

Wykorzystanie energii słonecznej do pozyskiwania energii i ciepła w budynkach użyteczności publicznej przyczyni się do zmniejszenia emisji z źródeł tradycyjnych (np. kotłów opalanych węglem).

Na poziomie szczegółowości prognozy dokumentu, jakim jest program ochrony środowiska, nie jest możliwy do oszacowania zarówno stopień redukcji, jak i stopień zwiększenia emisji zanieczyszczeń do powietrza, związanych z realizacją ww. przedsięwzięć na terenie gminy. W niniejszym dokumencie nie ma bowiem możliwości odniesienia się do konkretnych rozwiązań technicznych. Poziomą szczegółowość prowadzonej oceny oddziały-

wania jest ściśle powiązany z poziomem szczegółowości przedmiotowego Programu. W celu dokładnego określenia oddziaływania na środowisko dla konkretnych inwestycji należy przeprowadzić postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko.

Ocenia się, że zapisy *Programu* spowodują, w perspektywie długoterminowej, redukcję zanieczyszczeń przedostających się do powietrza atmosferycznego co znacząco poprawi jakość środowiska oraz komfort życia mieszkańców.

Realizacja *Programu* nie będzie wpływać negatywnie na klimat powiatu, nie będzie też oddziaływała na kształtowanie się warunków termicznych, anemometrycznych i wilgotnościowych. Nie przewiduje się zmian klimatu wywołanych realizacją zadań.

6.2. OCENA ODDZIAŁYWANIA NA KLIMAT AKUSTYCZNY

Podczas wykonywania planowanych działań inwestycyjnych mogą wystąpić krótkotrwałe, negatywne oddziaływania na klimat akustyczny. Najczęściej są one związane z transportem materiałów budowlanych oraz pracą ciężkiego sprzętu budowlano-remontowego. Będą one stanowić uciążliwość o ograniczonym czasie oraz zasięgu występowania, przez co nie wpłyną negatywnie na klimat akustyczny w dłuższej perspektywie.

6.3. OCENA ODDZIAŁYWANIA NA JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH ORAZ POWIERZCHNIOWYCH

W ramach działań związanych z ochroną wód powierzchniowych i podziemnych realizowane będą zadania mające doprowadzić do racjonalnego wykorzystywania zasobów wodnych oraz osiągnięcia dobrego stanu sanitarnego wód. Rozwój sieci kanalizacyjnej, zarówno sanitarnej jak i deszczowej, zmniejszy ładunek zanieczyszczeń przedostający się do środowiska z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych oraz spływu powierzchniowego, nietrafiającego do kanalizacyjnej sieci zbiorczej. Efektem tego będzie mniejsze zanieczyszczenie wód substancjami nieorganicznymi i organicznymi.

Na etapie realizacji inwestycji mogą wystąpić krótkotrwałe, negatywne oddziaływania na środowisko. Prace ziemne oraz budowlane, związane z inwestycjami dotyczącymi budowy sieci przesyłowych czy dróg, mogą doprowadzić do zmiany stosunków wodnych w otoczeniu miejsca prac. Dotyczy to zwłaszcza prac ziemnych, do których zalicza się niwelowanie oraz podnoszenie poziomu terenu. Prace tego rodzaju w dużym stopniu ingerują w strukturę gruntu, przez co następują zmiany w odprowadzaniu wód oraz jej spływie, co może prowadzić m.in. do podtopień okolicznych terenów. Należy pamiętać, że oddziaływania te będą krótkotrwałe i powinny zostać usunięte po zakończeniu inwestycji.

Nie przewiduje się niekorzystnego oddziaływania inwestycji na środowisko wodne pod warunkiem przestrzegania przepisów szczególnych. Rozwiązania z zakresu gospodarki wodno-ściekowej przewidziane w *Programie* nie będą powodować powstawania ścieków zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego oraz nie będą powodować naruszenia zapisów rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 roku w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r. poz. 1800), a odprowadzane kanalizacją sanitarną ścieki będą spełniać warunki określone ww. rozporządzeniu.

Realizacja inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej może wymagać przeprowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko. Zgodnie z art. 3 ust. 1 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 Nr 213 poz. 1397, z późn. zm.) pkt. 79 sieci kanalizacyjne o całkowitej długości nie mniejszej niż 1 km (z wyłączeniem ich przebudowy metodą bezwykopową oraz przyłączy do budynków) należą do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Zgodnie z art. 63 ust. 1 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 (Dz. U. z 2016 r. poz. 353, z późn. zm.), obowiązek przeprowa-

dzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko stwierdza w takim przypadku organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Zadania zawarte w *Programie* mają przyczynić się do poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych w długoterminowej perspektywie. Nie istnieje, więc ryzyko, że realizacja *Programu* przyczyni się do nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry zatwierdzonym na posiedzeniu Rady Ministrów w dniu 22 lutego 2011 roku.

Nie ma podstaw do stwierdzenia, że zapisy *Programu*, w dłuższej perspektywie czasowej, będą miały negatywny wpływ na środowisko.

6.4. OCENA ODDZIAŁYWANIA NA GLEBY ORAZ POWIERZCHNIĘ ZIEMI

Podczas realizacji inwestycji zaplanowanych w *Programie* mogą wystąpić krótkotrwałe, negatywne oddziaływania na środowisko. Dotyczy to wszystkich prac budowlanych oraz ziemnych, które siłą rzeczy będą ingerować mechanicznie w stan gleb oraz powierzchni ziemi. Będą to oddziaływania o ograniczonej powierzchni oraz czasie występowania. Ważna jest minimalizacja negatywnego wpływu na środowisko, która winna być już opracowana na poziomie planów i wprowadzona na odpowiednich etapach inwestycji. Po zakończeniu prac należy doprowadzić miejsce inwestycji do stanu jak najbardziej zbliżonego do naturalnego lub poddać rekultywacji.

Na tym etapie nie ma podstaw aby twierdzić, że zapisy *Programu* będą oddziaływać negatywnie na środowisko. *Program* jest dokumentem ogólnym i nie zawiera szczegółowych opisów inwestycji mogących w znacznym stopniu oddziaływać na środowisko każda z takich inwestycji będzie rozpatrywana indywidualnie.

6.5. WPŁYW NA ZASOBY PRZYRODY

Działania zapisane w *Programie* mają na celu poprawę oraz utrzymanie stanu środowiska, włącznie z zasobami przyrody, na terenie powiatu chodzieskiego. Ma to zostać osiągnięte poprzez zachowanie bioróżnorodności, ochronę siedlisk, walorów przyrodniczych i krajobrazowych.

Podczas realizacji inwestycji, zaplanowanych w *Programie*, mogą wystąpić krótkotrwałe, negatywne oddziaływania na zasoby przyrodnicze. Dotyczy to wszystkich prac budowlanych oraz ziemnych. Inwestycje takie jak budowa dróg czy sieci wodociągowych oraz kanalizacyjnych mogą zmieniać wygląd krajobrazu oraz wpływać lokalnie na żywe organizmy. Charakter oddziaływań będzie ograniczony i krótkotrwały, a wraz z zakończeniem inwestycji, rejon prac ma zostać doprowadzony do stanu jak najbardziej zbliżonego do naturalnego. Ponadto, na wykonawcach poszczególnych inwestycji, spoczywa obowiązek przeprowadzenia osobnych procedur oddziaływania na środowisko, w ramach których ustalone zostaną działania mające na celu ochronę siedlisk wraz z zasobami przyrody na nich występującymi.

Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych z rozbudową sieci kanalizacyjnej można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań.

Na tym etapie nie ma podstaw aby twierdzić, że zapisy *Programu* będą oddziaływać negatywnie na środowisko. Planowane inwestycje nie będą miały negatywnego, długoterminowego wpływu na obszary chronione ani gatunki chronione (zwierzęta, rośliny, grzyby).

Według Europejskiej Konwencji Krajobrazowej sporządzonej we Florencji dnia 20 października 2000 roku krajobraz jest to znaczny obszar, postrzegany przez ludzi, którego charakter jest wynikiem działania i interakcji czynników przyrodniczych i/lub ludzkich. Zadania zaproponowane w *Programie* nie będą prowadziły do trwałych przekształceń w krajobrazie powiatu. Realizacja *Programu* nie spowoduje zubożenia środowiska naturalnego powiat ani nie spowoduje zmniejszenia powierzchni terenów objętych ochroną.

6.6. ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY OBJĘTE OCHRONĄ PRAWNĄ

Realizacja ustaleń *Programu Ochrony Środowiska* nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na obszary chronione oraz obszary sieci NATURA 2000, a także nie będzie stanowić zagrożenia dla gatunków roślin, zwierząt i siedlisk, dla których ochrony zostały one powołane. Realizacja przedsięwzięć zawartych w *Programie* nie wpłynie na funkcjonalność i integralność obszarów chronionych.

Realizacja inwestycji z zakresu modernizacji i rozbudowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej, spowoduje pozytywny wpływ na środowisko m.in. poprzez zmniejszenie ilości odprowadzanych do środowiska ścieków nieoczyszczonych ze źródeł komunalnych i w efekcie będzie korzystna dla środowiska. Uporządkowanie gospodarki ściekowej w wymiarze długofalowym przyczyni się do poprawy jakości wód podziemnych i powierzchniowych, a tym samym wpłynie pozytywnie na stan środowiska siedlisk obszarów będących pod ochroną. Negatywne oddziaływanie może jedynie występować na etapie budowy. Realizacja inwestycji wymagać będzie przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko.

Zadania zawarte w *Programie* nie będą generowały zagrożeń wymienionych w Standardowych Formułach Danych dla obszarów Natura 2000. Na etapie pracy budowlanych mogą zaistnieć zagrożenia dla stanowisk gatunków chronionych. Jednak na etapie nie można dokładnie przewidzieć czy tak naprawdę będzie oraz jaki będzie tego skutek. Natomiast żadne z zadań przewidzianych w *Programie* nie wpłynie na zakłócenie integralności i funkcjonowania ekosystemów obszarów Natura 2000. Realizacja założeń *Programu* nie będzie oddziaływać negatywnie na inne obszary prawnie chronione oraz na indywidualne formy ochrony przyrody zlokalizowane w powiecie. Ponadto, realizacja zadań *Programu* nie będzie naruszała art. 119 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r. poz. 1651, z późn. zm.), tj. nie będzie powodowała wznoszenia w pobliżu jezior i innych zbiorników wodnych, rzek i kanałów obiektów budowlanych uniemożliwiających lub utrudniających ludziom i dziko występującym zwierzętom dostęp do wody.

6.7. ODDZIAŁYWANIE SKUMULOWANE I WTÓRNE

Oddziaływania skumulowane będą związane z jednoczesną realizacją kilku zadań w tym samym czasie, na sąsiadujących terenach (akumulacja wpływów w czasie i przestrzeni). Związane będą z okresowym zwiększeniem hałasu i zanieczyszczenia powietrza związanego z etapem prac budowlanych. Należy jednak podkreślić, że natężenie i zakres przewidywanych oddziaływań skumulowanych będzie niewielkie. Będą to oddziaływania krótkoterminowe, ograniczone do czasu trwania prac budowlanych.

Nie zidentyfikowano oddziaływań skumulowanych wynikających z realizacji innych programów lub planów na tym terenie, w tym samym czasie.

Oddziaływania wtórne zachodzących najczęściej w sytuacji wzrostu jednej emisji, powstającej w związku z ograniczeniem innej. Określenie wtórnych oddziaływań w makroskalowych prognozach, sporządzanych na potrzeby dokumentów strategicznych, biorąc pod uwagę ich zasięg oraz stopień ogólności, jest albo w ogóle niemożliwe, albo obarczone zbyt dużą niepewnością, jak również niecelowe na tak wczesnym etapie planowania.

Zadaniem prognoz, wykonywanych na najwcześniejszym etapie planowania i podejmowania decyzji, jest przede wszystkim zidentyfikowanie możliwości wystąpienia oddziaływań na środowisko oraz określenie ich przybliżonej siły i kierunku, po to by umożliwić skorygowanie celów i założeń rozpatrywanego dokumentu, aby jego potencjalne oddziaływania negatywne (zwłaszcza te najsilniejsze) mogły ulec zmniejszeniu, a oddziaływania pozytywne (zwłaszcza te najsłabsze) zwiększeniu.

7. ODDZIAŁYWANIE AZBESTU NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA

Istotne z punktu widzenia środowiska jest oddziaływanie przedsięwzięcia związanego z usuwaniem wyrobów azbestowych. Przedsięwzięcie ze względu na charakter mogą oddziaływać na środowisko w sposób bezpośredni. Pozostałe działania nie wpływają bezpośrednio na środowisko. Mogą skutkować jedynie pośrednimi skutkami środowiskowymi ograniczając negatywne oddziaływanie wyrobów zawierających azbest. Usuwanie azbestu to przedsięwzięcie długoterminowe

7.1. ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI

Zanieczyszczenie środowiska azbestem wydaje się mieć najbardziej znaczące skutki w przypadku oddziaływania na środowisko bytowania i pracy ludzi. Wzrost poziomu zanieczyszczenia azbestem wiąże się tam każdorazowo ze wzrostem ryzyka zdrowotnego, a negatywne skutki narażenia na azbest ujawniają się częstokroć po kilkunastu, a nawet kilkudziesięciu latach, przez co narażenie jest zbyt późno identyfikowane.

Identyfikowane drogi narażenia organizmów żywych na oddziaływanie włókien azbestu przenoszonych na cząstkach pyłu stanowią:

- droga oddechowa;
- droga pokarmowa;

oraz w bardzo niewielkim stopniu

- wnikanie przez skórę.

Doniesienia o chorobach związanych z narażeniem na wnikanie włókien azbestu przez skórę, lub drażnieniem przez włókna azbestu mają charakter sporadyczny. Podobnie, w świetle aktualnych badań, wchłanianie azbestu drogą pokarmową nie powoduje podwyższonego ryzyka dla zdrowia człowieka.

Brak jest wiarygodnych i potwierdzonych wyników badań epidemiologicznych, które wskazywałyby na związek narażenia na azbest drogą pokarmową z występowaniem określonych typów chorób układu pokarmowego i wydalniczego.

W Polsce źródłem narażenia tego typu mogłyby być przede wszystkim włókna azbestu w wodzie do picia, dostarczanej z systemów wodociągowych, gdzie użytkuje się jeszcze rury azbestowo-cementowe. Stosowano je na dużą skalę do budowy magistralnych sieci wodociągowych w latach 60-tych i 70-tych ubiegłego wieku. Rury te są obecnie sukcesywnie wymieniane podczas prac modernizacyjnych i remontowych, gdyż mimo braku wyraźnych korelacji zdrowotnych, przyjęto zgodnie z zasadą przeczności, że usuwanie tego typu źródeł narażenia jest uzasadnione. Prowadzone są także okresowe badania wody w tym zakresie. Wyniki badań nie wskazują na obecność włókien azbestu w dużych dawkach.

Najistotniejszą drogą narażenia jest droga oddechowa. Wyniki badań epidemiologicznych i toksykologicznych jednoznacznie wskazują na mierzalne ryzyko zdrowotne wynikające z ekspozycji na azbest na skutek wdychania włókien. Mikroskopijne włókienka azbestu, unoszące się łatwo w powietrzu, wprowadzane podczas oddychania na błony śluzowe dróg oddechowych i do płuc, tworzą zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi, przy czym stopień zagrożenia zależy od rodzaju pyłu, wielkości i gęstości ziarna, stopnia zapylenia i czasu oddziaływania na poszczególne osoby, a także od czynników takich jak odporność osobnicza i styl życia. Badania epidemiologiczne wykazują przykładowo, że ryzyko zapadalności na choroby azbestozależne, jest wielokrotnie wyższe wśród osób narażonych zawodowo i stale palących niż w grupie niepalących.

Szkodliwość włókien azbestowych zależy od ich średnicy i długości. Wyniki badań wskazują, że większe włókna są mniej groźne, gdyż w przeważającej części zatrzymują się w górnych drogach oddechowych, skąd są usuwane przez rzęski. Włókna bardzo drobne usuwane są przez system odpornościowy.

Najbardziej niebezpieczne są włókna długie ($>5 \mu\text{m}$), ale cienkie (o średnicy $<3 \mu\text{m}$) o stosunku długości do średnicy powyżej 3:1. Przenikają one do dolnych dróg oddechowych, gdzie pozostają i w wyniku wieloletniego drażnienia komórek wywołują nowotwory.

Wdychanie włókien azbestu może doprowadzić do jednej z następujących chorób:

- pylicy azbestowej (azbestozy), czyli tworzenia się blizn na tkance płucnej (utrudnia oddychanie, może być czynnikiem zwiększającym śmiertelność);
- zwłóknienia opłucnej (nie są złośliwe i zazwyczaj nie wpływają na normalną pracę płuc);
- raka płuc (prowadzi do śmierci w 95% przypadków, może być następstwem pylicy azbestowej);
- mesotheliomy, inaczej międzybłoniaka, czyli rodzaju raka opłucnej lub otrzewnej (choroba nieuleczalna, prowadząca do śmierci w ciągu 12-18 miesięcy od stwierdzenia choroby).

7.2. ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ

Potencjalne wpływy podzielić można na dwie grupy oddziaływań - na krajobraz naturalny i krajobraz terenów przekształconych antropogenicznie. W pierwszym przypadku, oddziaływania powodować będą wyłącznie nowo-powstające składowiska odpadów zawierających azbest lokalizowane na terenach wiejskich. Na terenie powiatu chodzieskiego nie planuje się tego typu inwestycji.

Problem mogą stanowić odpady wyrobów azbestowych pozostawione w lasach lub rowach przydrożnych. Stały monitoring powstawania nowych „dzikich” składowisk i ich usuwanie niweluje negatywny wpływ na krajobraz.

7.3. ODDZIAŁYWANIE NA GLEBY I WODY

Potencjalne oddziaływania na wody i gleby powodować mogą zadania obejmujące: usuwanie wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych, oczyszczanie terenów nieruchomości, oczyszczanie obiektów użyteczności publicznej, miejsc publicznych.

Biorąc pod uwagę dostępne wyniki badań oraz przy założeniu, że prace związane z demontażem, transportem oraz składowaniem będą wykonywane zgodnie z obowiązującym prawem oraz procedurami postępowania z odpadami zawierającymi azbest, wpływ realizacji Programu na te elementy środowiska naturalnego nie powinien stanowić istotnego zagrożenia. Dodatkowo należy pamiętać, iż realizacja Programu ograniczyć powinna powstawanie dzikich składowisk odpadów azbestowych (np. eternitu) stanowiących dużo większe zagrożenie dla środowiska oraz zdrowia i życia człowieka.

7.4. ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE I ZMIANY KLIMATU

Oddziaływanie na powietrze związane jest z emisjami o charakterze zanieczyszczeń komunikacyjnych powstających w czasie transportu odpadów zawierających azbest z miejsc ich wytwarzania do miejsc unieszkodliwiania. Ponadto emisje pyłów zawierających włókna azbestu powstawać mogą w trakcie prac demontażowych wyrobów zawierających azbest (w przypadku prowadzenia działań niezgodnie z procedurami oraz w sytuacjach awaryjnych) oraz na skutek wtórnego pylenia z powierzchni ziemi.

Zakłada się, że prace demontażowe prowadzone będą zgodnie z procedurami wymaganymi prawem i zastosowaniem wymaganych zabezpieczeń. W takich sytuacjach pylenie włókien azbestu nie będzie występować. Nie można jednakże wykluczyć całkowicie prowadzenia prac likwidacyjnych bez wymaganych zabezpieczeń, w trakcie których może dojść do pylenia włóknami azbestu. Zdarzenia takie będą powodowały punktowe (w otoczeniu źródła) zwiększenie stężenia włókien azbestu w powietrzu również z pylenia wtórnego z powierzchni ziemi, które będzie minimalizowane po wystąpieniu opadów.

Podczas prac nad oceną zmian poziomu oddziaływania na powietrze dokonano także oszacowania ewentualnych zmian w zakresie oddziaływania na klimat. Ich głównym źródłem będzie transport odpadów zawierających azbest do miejsc unieszkodliwiania. Dokładniejsze oszacowanie ilościowe może nastąpić po skonkretyzowaniu tras przewozowych, jednak już obecnie można stwierdzić, że wzrost oddziaływania w tym zakresie można uznać za pomijalny.

7.5. ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI

Bezpośrednie oddziaływanie może mieć miejsce w momencie demontażu wyrobów azbestowych oraz podczas transportu do miejsca unieszkodliwiania.

7.6. ODDZIAŁYWANIE NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ

Z dostępnych źródeł wynika, że jedyny wpływ na florę wiązać się może z osadzaniem pyłów azbestu na powierzchni liści, w wyniku czego następuje zaburzenie procesu fotosyntezy. Jak wykazują badania, pyły uczestniczą w transportowaniu węglowodorów, osadzając się na powierzchni liści, pochłaniają światło, a jednocześnie blokują drożność aparatów szparkowych roślin utrudniając przebieg fotosyntezy.

Ponadto, w skrajnych przypadkach nadmiernego nagromadzenia zanieczyszczeń pochodzących z transportu, w wyniku tak zwanej kwaśnej depozycji, dwutlenek siarki po wejściu w reakcję z wodą (pochodzącą z deszczu, śniegu lub mgły) powoduje bezpośrednie uszkodzenia zewnętrznych powierzchni roślin, wpływając jednocześnie na zaburzenie wewnętrznych procesów chemicznych.

Wydaje się jednak, iż oddziaływania transportu wynikające z realizacji Programu, same w sobie, nie będą stanowić istotnego zagrożenia dla kondycji roślin. Proces transportu demontowanych elementów zawierających azbest na składowiska będzie rozciągnięty w czasie (lata 2017-2032), co oznacza, że mimo ilości transportowanych ciężarówkami odpadów, presja na środowisko zanieczyszczeń transportowych będzie długotrwała, ale rozłożona na ponad 16 lat nie będzie nadmiernie intensywna.

Jak wynika z dostępnej literatury, w zakresie oddziaływań azbestu na zwierzęta prowadzone były jedynie testy epidemiologiczne na gryzoniach, przy czym nie obejmowały one wpływu na zwierzęta w ujęciu środowiskowym. Badania toksykologiczne prowadzone na zwierzętach polegały dotychczas głównie na bezpośrednim wstrzyknięciu azbestu do płuc szczurów, królików i chomików. W wyniku prowadzonych testów stwierdzono, iż chroniczne narażenie szczurów na inhalacje i doustne aplikacje wywoływało u zwierząt: raka płuc, żołądka, nerek, wątroby, oraz gruczołu sutkowego. Ponadto udowodniono, iż wszystkie odmiany azbestu wykazywały właściwości rakotwórcze u badanych zwierząt.

Ponadto pośrednim oddziaływaniem na faunę, mogącym być potencjalnie wynikiem zwiększenia natężenia ruchu samochodów ciężarowych (szczególnie w wymiarze lokalnym), jest zwiększenie śmiertelności zwierząt na drogach. Wpływa ono negatywnie, w sposób bezpośredni, na stan bioróżnorodności. Zagrożenia dla różnorodności biologicznej mogą nastąpić na etapie budowy składowisk odpadów poprzez niszczenie naturalnych siedlisk zwierząt. W celu zachowania różnorodności biologicznej należy podjąć działania zapobiegające:

- fragmentacji i izolacji zbiorowisk roślinnych i populacji zwierząt;
- ograniczeniu możliwości przemieszczania się i zerowania zwierząt wewnątrz areałów osobniczych i terytoriów;
- ograniczaniu lub uniemożliwianiu migracji dalekiego zasięgu;
- ograniczaniu przepływu genów i obniżeniu zmienności genetycznej w ramach populacji;
- wymieraniu lokalnych populacji i obniżaniu bioróżnorodności obszarów.

7.7. ODDZIAŁYWANIE NA DOBRA MATERIALNE I ZABYTKI

Oddziaływania na dobra materialne i dziedzictwo kulturowe mogą mieć charakter bezpośredni lub pośredni. Możliwość oddziaływania na zabytki i inne dobra kultury wydaje się mieć charakter hipotetyczny, bądź incydentalny, a ewentualne skutki wymiar pomijalny, jednak nie można wykluczyć, że ewentualna realizacja działań przewidzianych do realizacji w Programie na terenach i obiektach objętych ochroną może potencjalnie, w skrajnych przypadkach, doprowadzić do:

- pogorszenia stanu zabytków architektonicznych poprzez wzrost zanieczyszczenia powietrza z emisji spalin oraz drgania podłoża;
- zmiany otoczenia cennych zabytków.

Rzeczywistych „kolizji” tego typu w ramach prac nad Prognozą nie zidentyfikowano, niemniej jednak należy wskazać, że w takich sytuacjach, zgodnie z obowiązującym prawem, konieczne będzie zastosowanie wszelkich adekwatnych środków, w celu eliminacji, a co najmniej zminimalizowania potencjalnych zagrożeń.

Przewiduje się, jednoznacznie korzystny wpływ planowanych w ramach Programu działań na dobra materialne. Najistotniejszymi efektami realizacji planowanych zamierzeń inwestycyjnych będą: poprawa wyglądu zewnętrznego oraz stanu technicznego obiektów budowlanych, a w konsekwencji również przedłużenie ich okresu użytkowania. Przewidywany jest również wzrost wartości nieruchomości (mieszkań i budynków) oraz gruntów.

7.8. ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY NATURA 2000

Na terenie powiatu znajduje się dwa obszary Natura 2000. Zlokalizowane są one w północnej części powiatu. Każdorazowe usunięcie wyrobu zawierającego azbest, zwłaszcza na terenie miejscowości gdzie zlokalizowane są obszary Natura 2000, powinno odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami, w taki sposób, aby nie powodować pogorszenia się stanu środowiska po realizacji zadania (zwiększenie ilości włókien azbestu w powietrzu atmosferycznym). Zatem realizacja takiego zadania w sposób zorganizowany poprawnie również nie spowoduje oddziaływania na środowisko w tym na obszar Natura 2000. Można stwierdzić, iż wprowadzenie i realizacja Programu w dłuższej perspektywie czasowej może znacząco wpłynąć na poprawę stanu powietrza atmosferycznego na obszarze NATURA 2000, co w znaczący sposób podniesie walory tego obszaru. Usunięcie azbestu z terenu powiatu przyniesie pozytywny efekt ekologiczny zarówno na zdrowie ludzi, jak i stanu środowiska. Przeprowadzenie usuwania azbestowych pokryć nie będzie oddziaływać na siedliska przyrodnicze oraz chronione gatunki roślin i zwierząt.

8. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z art. 104 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 (Dz. U. z 2016 r. poz. 353, z późn. zm.) w razie stwierdzenia możliwości znaczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko, pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej na skutek realizacji projektów polityk, strategii, planów lub programów, przeprowadza się postępowanie dotyczące transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Ze względu na zasięg przestrzenny obszaru objętego *Programem Ochrony Środowiska dla powiatu chodzieskiego*, charakter opracowania oraz stosunkowo znaczną odległością powiatu od granic państw ościennych skutki realizacji założeń *Programu* nie będą miały znaczenia transgranicznego.

9. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

Program Ochrony Środowiska dla powiatu chodzieskiego na lata 2017-2020 został sporządzony w układzie jednowariantowym. Dokument nie zawiera propozycji zadań alternatywnych dla realizacji celów *Programu*. Sytuacja ta wynika z makroskalowego charakteru opracowania, którego założenia cechują się wysokim stopniem ogólności. W związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych zadań. Dla tego rodzaju opracowań stosowanie kryteriów wariantowości, wykorzystywanych w analogicznych ocenach oddziaływania sporządzanych dla sparametryzowanych przedsięwzięć jest znacznie utrudnione.

Rozpatrywanie wariantów przyjętych założeń *Programu* miało miejsce w toku opracowywania dokumentu i obejmowały m. in. opracowanie diagnozy stanu środowiska oraz sukcesywne konsultacje w ramach zespołu projektowego z przedstawicielami samorządu terytorialnego, administracji publicznej, przedsiębiorców, środowisk edukacyjnych oraz organizacji pozarządowych. Efektem tych prac było wypracowanie ostatecznej, jednowariantowej wersji *Programu*.

Należy również podkreślić, że proponowane do realizacji przedsięwzięcia w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla powiatu chodzieskiego* mają pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. Zdefiniowane w *Programie* działania, będące narzędziem służącym do spełnienia celów dokumentu nie mają charakteru tzw. twardych założeń, a wskazują raczej kierunek aktywności, pozwalając na elastyczny dobór formy ich realizacji.

Wobec powyższego przyjęto, że dalszy rozwój powiatu może przebiegać w dwóch scenariuszach tj. realizacji oraz odstąpienia od realizacji *Programu*. Wariant polegający na zaniechaniu realizacji *Programu Ochrony Środowiska dla powiatu chodzieskiego* tzw. wariant 0, opisano w rozdziale 4 niniejszej Prognozy. Wariant 0 nie oznacza, że nic się nie zmienia, ponieważ brak realizacji inwestycji może także powodować negatywne konsekwencje środowiskowe.

Wskazanie racjonalnych alternatyw osiągnięcia celów stanowiących podstawę dla sformułowanych w *Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu chodzieskiego* zadań stanowi pewien problem, gdyż do momentu znalezienia odpowiedniego i upowszechnienia, spełniającego określone wymogi prawne, innego niż składowanie sposobu unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest, alternatywą może być jedynie inna niż planowana lokalizacja składowisk odpadów niebezpiecznych.

Alternatywa polegająca na rezygnacji z realizacji celów *Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu chodzieskiego* nie wchodzi w grę, gdyż po pierwsze byłoby to niezgodne z obowiązującymi w Polsce wymogami prawa, a ponadto oznaczałoby pozostawienie w środowisku dużych ilości, niezabezpieczonego i usuwanego w sposób nieskoordynowany azbestu, które wraz z upływem czasu stawałyby się coraz poważniejszym źródłem narażenia zdrowotnego.

Proponowanie innego terminu realizacji zadań przedstawionych w harmonogramie mogłoby wpłynąć na opóźnienia w likwidowaniu wyrobów zawierających azbest, tym samym doprowadzić do niewywiązania się z obowiązku usunięcia azbestu do 2032. Warunkiem prawidłowego wdrożenia założeń *Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu chodzieskiego* jest zachowanie określonych terminów realizacji przyjętych zadań oraz dostępność środków finansowych jak i ścisła współpraca ze społeczeństwem.

W trakcie sporządzania niniejszej Prognozy dla *Programu Ochrony Środowiska* nie napotkano na istotne trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, które uniemożliwiłyby jej opracowanie. Z uwagi na skomplikowany i długotrwały proces inwestycyjny nie jest możliwe dokładne określenie czasu rozpoczęcia i zakończenia prac budowlanych przy realizacji poszczególnych przedsięwzięć, co również uniemożliwia oszacowanie oddziaływań skumulowanych i zastosowania modeli do obliczenia oddziaływań w sytuacji najbardziej niekorzystnej.

10. ZAPOBIEGANIE, REDUKCJA I KOMPENSACJA NIEKORZYSTNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCYCH Z REALIZACJI PROGRAMU

W celu eliminacji niekorzystnych oddziaływań na środowisko stosuje się dwa rodzaje działań:

- działania łagodzące - środki zmierzające do zmniejszenia lub ostatecznie eliminacji negatywnego oddziaływania na element środowiska społecznego lub przyrodniczego;
- działania kompensujące - działania najczęściej niezależne od przedsięwzięcia inwestycyjnego, których celem jest kompensacja znaczącego niekorzystnego oddziaływania na środowisko, jakie jest spowodowane realizacją tego przedsięwzięcia.

Zgodnie z art. 75 ust. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r. poz. 672, z późn. zm.) kompensacja przyrodnicza powinna być realizowana w sytuacji, gdy ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa. W odniesieniu do zidentyfikowanych oddziaływań na obecnym etapie planowania sytuacja taka nie ma miejsca. W związku z tym nie przewiduje się konieczności przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej.

Negatywny wpływ na środowisko zadań i działań przewidzianych do realizacji w ramach *Programu* nie będzie miał istotnego znaczenia i w przypadku większości założeń będzie ograniczał się do etapu realizacji poszczególnych przedsięwzięć (etapu budowy i modernizacji). Wszystkie planowane inwestycje będą realizowane na obszarach znacznie przekształconych przez działalność człowieka. Nie przewiduje się ingerencji w nowe, cenne przyrodniczo tereny oraz diametralnych przekształceń w użytkowaniu obszarów dysfunkcyjnych.

W celu zmniejszenia lub eliminacji negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze lub społeczne proponuje się podjęcie działań łagodzących opisanych poniżej w tabeli.

Tabela 41. Proponowane środki i zalecenia łagodzące niekorzystne oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji Programu

ELEMENT ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	ŚRODKI ŁAGODZĄCE/ZALECENIA
LUDZIE	– oznakowanie obszarów, gdzie prowadzone będą prace budowlane i modernizacyjne w celu zwiększenia bezpieczeństwa ludzi podczas wykonywania tych prac; – stosowanie sprawnego technicznie sprzętu, stałe prowadzenie nadzoru budowlanego oraz bezwzględne przestrzeganie przepisów BHP; – ograniczenie czasu pracy maszyn budowlanych do niezbędnego minimum w celu zmniejszenia emisji spalin oraz hałasu; – stosowanie systemów zabezpieczających rusztowania oraz maszyny i urządzenia podczas remontów i innych prac budowlanych, ograniczające jednocześnie uciążliwości przez niewywoływane; – stosowanie roślinności izolacyjnej (obudowa biologiczna wzdłuż ciągów komunikacyjnych);
ZWIERZĘTA	– wykonanie inwentaryzacji budynków pod kątem występowania ptaków oraz nietoperzy; – prowadzenie prac poza okresem lęgowym ptaków, tarłem ryb oraz rozrodu nietoperzy, których występowanie zidentyfikowano w rejonie planowanych inwestycji; – w przypadku braku możliwości prowadzenia prac w okresie poza lęgowym odpowiednio wcześniejsze zabezpieczenie budynków przed zakładaniem w nich lęgówisk; – w trakcie prac modernizacyjnych zapewnienie nadzoru ze strony ornitologów i chiropterologów na wypadek odnalezienia miejsc gniazdowania ptaków oraz rozrodu nietoperzy; – po przeprowadzeniu prac remontowych, w przypadku braku możliwości zachowania istniejących schronień, wyposażenie budynków w schronienia alternatywne (skrzynki dla ptaków i nietoperzy), równoważące ubytek takich miejsc; – prowadzenie prac budowlanych i modernizacyjnych w możliwie najkrótszym czasie;

ELEMENT ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	ŚRODKI ŁAGODZĄCE/ZALECENIA
ROŚLINY	– wykonanie inwentaryzacji przyrodniczej obszarów dysfunkcyjnych pod kątem występowania cennych gatunków roślin, przede wszystkim drzewostanów o wysokich walorach przyrodniczych; – wkomponowywanie istniejącej roślinności w rewitalizowaną przestrzeń obszarów dysfunkcyjnych, – wprowadzanie nowych obszarów zieleni urządzonej, dostosowanej do warunków siedliskowych oraz współgrającej z otoczeniem; – zachowanie wysokiej kultury prowadzenia robót budowlanych, z poszanowaniem wymagań ochrony środowiska; – prowadzenie ręcznych wykopów w sąsiedztwie systemów korzeniowych w czasie wykonywania prac budowlanych; – unikanie usuwania korzeni strukturalnych drzew w przypadku prowadzenia wykopów w sąsiedztwie bryły korzeniowej; – zabezpieczenie ran na drzewach powstałych w wyniku prowadzonych prac budowlanych odpowiednimi środkami grzybobójczymi; – zabezpieczenie pni drzew narażonych na otarcia ze strony sprzętu budowlanego np. włókniiny i obudowy drewniane; – lokalizowanie zapleczy budów możliwe najdalej od stanowisk roślin o dużych walorach przyrodniczych;
WODA	– zabezpieczenie/uszczelnienie terenów zapleczy budów (magazynowanie substancji, materiałów oraz odpadów w sposób eliminujący kontakt z wodami opadowymi i gruntowymi); – kontrolowanie szczelności zbiorników paliw płynnych pojazdów stosowanych w czasie prac budowlanych w celu niedopuszczenia do miejscowego skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi; – zapewnienie dostępu pracownikom przedsiębiorstw budowlanych do przenośnych toalet oraz regularnie opróżnianie toalet z wykorzystaniem samochodów serwisowo-asenizacyjnych wyposażonych w odpowiednie akcesoria; – zachowanie szczególnej ostrożności w czasie prowadzenia prac w sąsiedztwie cieków i zbiorników wodnych; – ograniczanie powierzchni nieprzepuszczalnych np. poprzez stosowanie materiałów przepuszczalnych do budowy parkingów, ciągów pieszych i rowerowych); – stosowanie w budowanych i modernizowanych budynkach rozwiązań technicznych mających na celu ograniczenie zużycie wody;
POWIETRZE	– zachowanie wysokiej kultury prowadzenia robót, a w szczególności przez: systematyczne sprzątanie placów budowy, zraszanie wodą placów budowy (zależnie od potrzeb), ograniczenie do minimum czasu pracy silników spalinowych maszyn i samochodów budowy, uważne ładowanie materiałów sypkich na samochody, stosowanie osłon na rusztowania, urządzenia, maszyny i pojazdy, ograniczających pylenie oraz inne zanieczyszczenia, stosowanie gotowych mieszanek wytwarzanych w wytwórniach, aby ograniczyć do minimum operacje mieszania kruszywa ze spoiwem na miejscu budowy, wykorzystanie pojazdów zasilanych alternatywnymi źródłami napędu, – propagowanie ruchu rowerowego, pieszego, poprzez budowę odpowiednich ciągów komunikacyjnych; – zwiększenie powierzchni terenów zielonych poprawiających skład powietrza atmosferycznego (poprzez pochłanianie szkodliwych gazów - tlenki siarki, siarkowodór, dwutlenek węgla oraz produkcji tlenu); – budowanie pasów zieleni izolacyjnej, ograniczającej uciążliwości komunikacyjne; – stosowanie w budowanych i modernizowanych budynkach rozwiązań technicznych mających na celu ograniczenie niskiej emisji (stosowanie kotłów zasilanych ekologicznymi paliwami, termomodernizacja budynków - ograniczająca zużycie paliw i energii);
POWIERZCHNIA ZIEMI	– zabezpieczenie/uszczelnienie terenów zapleczy budów (magazynowanie substancji, materiałów oraz odpadów w sposób eliminujący kontakt z glebą); – kontrolowanie szczelności zbiorników paliw płynnych pojazdów stosowanych w czasie prac budowlanych w celu niedopuszczenia do miejscowego skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi; – przed rozpoczęciem prac ziemnych zebranie warstwy wierzchniej gleby (humus), a po zakończeniu prac - rozdeponowanie jej na powierzchni terenu; – przestrzegania prawidłowej gospodarki odpadami;
KRAJOBRAZ	– zintegrowanie nowych przedsięwzięć inwestycyjnych z istniejącą rzeźbą terenu; – wkomponowanie istniejących elementów krajobrazu o potencjalnie wysokich walorach przyrodniczych w rewitalizowaną przestrzeń; – traktowanie zieleni urządzonej jako priorytetowego elementu kształtującego prawidłowo zagospodarowaną przestrzeń miejską;
KLIMAT	– odpowiednie projektowanie zieleni na terenie osiedli, tak, aby pełniła funkcje ochrony przed wiatrem, wpływała na wymianę powietrza w mieście oraz przyczyniała się do zatrzymywania wilgoci; – stosowanie zabiegów mających na celu zmniejszenie zatorów komunikacyjnych w mieście (odpowiednio zsynchronizowana sygnalizacja świetlna, propagowanie ruchu pieszego, rowerowego oraz komunikacji publicznej) podczas prowadzonych prac remontowych;
ZABYTKI, DOBRA MATERIALNE	– planowanie nowych inwestycji w harmonii z istniejącym krajobrazem i historycznym układem przestrzennym; – odpowiednie wyeksponowanie obiektów zabytkowych o wysokich wartościach artystycznych, historycznych i kulturowych na tle istniejącej zabudowy oraz planowanych inwestycji; – prowadzenie prac remontowych obiektów zabytkowych w uzgodnieniu z Konserwatorem Zabytków;

źródło: opracowanie własne

Uregulowania prawne funkcjonujące w Polsce, uwzględniając uwarunkowania wynikające z członkostwa w Unii Europejskiej, definiują precyzyjnie zasady budowy i funkcjonowania składowisk odpadów zawierających azbest (będących w chwili obecnej jedynym dopuszczalnym w naszym kraju sposobem unieszkodliwiania tych odpadów). Zgodnie z prawem, kwatery przeznaczone do składowania odpadów azbestowych nie muszą być wyposażone w żadne zabezpieczenia techniczne (jak np. ujmowania i oczyszczania odcieków, czy urządzenia monitoringowe) poza ogólnie przyjętymi (brodzik). Ich funkcjonowanie powinno odbywać się zgodnie z przyjętymi procedurami, a przyjmowane odpady powinny być zabezpieczone poprzez opakowanie ich w szczelne opakowania foliowe.

Ponadto, w celu zapobiegania negatywnym oddziaływaniom na środowisko mogącym powstać podczas użytkowania wyrobów zawierających azbest, a także demontażu i transportu odpadów, należy postępować zgodnie z wymienionymi poniżej procedurami, wynikającymi z obowiązującego prawa. Szczególnie przydatne w tym zakresie mogą być procedury postępowania opracowane i opublikowane przez Ministerstwo Gospodarki.

W przyszłości, w związku z planowanym wprowadzeniem do przepisów prawa możliwości unieszkodliwiania i przekształcania odpadów azbestowych innymi niż składowanie metodami, w tym z wykorzystaniem urządzeń przewoźnych, konieczne będzie wprowadzenie procedur, w tym także regulacji prawnych dotyczących:

- zasad ewidencjonowania odpadów przetwarzanych w ten sposób oraz miejsc i sposobów ich ostatecznego unieszkodliwienia lub wykorzystania (karta przekazania odpadu);
- ewidencjonowania i poświadczania usług w zakresie unieszkodliwiania odpadów azbestowych na miejscu;
- kontroli efektywności/skuteczności procesów unieszkodliwiania prowadzonych w instalacjach przewoźnych.

Jak wykazano wcześniej, głównymi i najistotniejszymi źródłami presji na gatunki fauny i flory, a także całe siedliska, mogącymi potencjalnie powstać w wyniku realizacji *Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu chodzieskiego* są:

- transport zdemontowanych elementów konstrukcyjnych i izolacyjnych na składowiska;
- demontaż elementów azbestowych niezgodnie z przyjętymi procedurami.

Działaniami ograniczającymi potencjalny, negatywny wpływ na środowisko, powstający w wyniku realizacji *Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu chodzieskiego*, przez wzmożony transport, wskazać można:

- stosowanie nowoczesnego taboru samochodów ciężarowych;
- ograniczenie transportu trasami w bliskim sąsiedztwie terenów chronionych;
- transportowanie odpadów zabezpieczonych zgodnie z obowiązującym prawem i przyjętymi procedurami.

Jako działania zapobiegawcze, w odniesieniu do etapu demontażu produktów zawierających azbest, wskazać można jedynie prowadzenie prac przez wyspecjalizowane w tym zakresie firmy, zgodnie ze wszystkimi przyjętymi zabezpieczeniami, ograniczającymi emisję włókien azbestu do powietrza.

11. MONITORING

Zgodnie z wymogami dyrektyw proponuje się prowadzenie monitoringu efektów realizacji założeń *Programu* w zakresie opisanym poniżej.

Celem monitoringu jest opisanie zmian stanu środowiska w wyniku realizacji założeń *Programu Ochrony Środowiska dla powiatu chodzieskiego*, sprawdzenie czy założone środki łagodzące przyniosły spodziewany efekt. W tym celu należy wykorzystać funkcjonujący na terenie powiatu system monitoringu środowiska przyrodniczego prowadzony przez różne instytucje.

W powiecie chodzieskim monitoring jakości środowiska realizowany jest w ramach monitoringu regionalnego województwa Wielkopolskiego i prowadzony jest przez Wojewódzką Inspekcję Ochrony Środowiska w Poznaniu.

Monitoring efektów realizacji założeń *Programu Ochrony Środowiska* powinien obejmować wskaźniki presji na środowisko i stanu środowiska, a także wskaźniki społeczno-ekonomiczne.

Wskaźniki stanu środowiska i zmiany presji na środowisko:

- stan jakości powietrza atmosferycznego w mieście - wielkość emisji zanieczyszczeń ze źródeł grzewczych i komunikacyjnych do atmosfery;
- jakość wód stojących, płynących i podziemnych, jakość wody do picia oraz spełnienie przez wszystkie te rodzaje wód wymagań jakościowych obowiązujących w Unii Europejskiej;
- uciążliwość hałasu, przede wszystkim komunikacyjnego.

Wskaźniki społeczno-ekonomiczne:

- poprawa stanu zdrowia obywateli, mierzona przy pomocy takich mierników jak długość życia, spadek umieralności niemowląt, spadek zachorowalności.

W nawiązaniu do wykonywanych ocen realizacji celów i zadań oraz dodatkowo monitoringu efektu realizacji oraz na podstawie ustawy Prawo Ochrony Środowiska proponuje się sporządzanie co 2 lata raportu przez organ wykonawczy powiatu z realizacji Programu Ochrony Środowiska.

Należałoby także okresowo kontrolować stan techniczny nawierzchni dróg i chodników. Ponadto należy monitorować proces wdrażania *Programu* poprzez określenie jednostek odpowiedzialnych za wdrożenie poszczególnych zadań, częstotliwość monitorowania realizacji zadania, status i problemy związane z realizacją zadania.

Monitoring realizacji zadań *Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu chodzieskiego* obejmuje gromadzenie, przetwarzanie i rozpowszechnianie informacji o usuwaniu azbestu i wyrobów zawierających azbest, w szczególności dotyczących:

- ilości usuniętych wyrobów zawierających azbest oraz wytworzonych odpadów niebezpiecznych zawierających azbest;
- ilości składowanych odpadów zawierających azbest;
- lokalizacji istniejących i planowanych składowisk odpadów zawierających azbest i ich pojemności oraz stopnia wykorzystania;
- ilości i wyników przeprowadzonych inwentaryzacji oraz oceny stanu technicznego wyrobów zawierających azbest i ich lokalizacji na terenie gmin, powiatów i województw;
- przedsiębiorstw posiadających uprawnienia do bezpiecznego usuwania azbestu;
- liczby osób pracujących w kontakcie z azbestem;
- liczby pracowników przeszkolonych do pracy w kontakcie z azbestem;

- podejmowanych przez jednostki samorządu terytorialnego inicjatyw w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest;
- usytuowania miejsc o wysokim stężeniu włókien azbestu w powietrzu;
- ewidencjonowania zmian legislacyjnych dotyczących problematyki azbestowej;
- wdrażania technologii unicestwiania włókien azbestu w odpadach azbestowych.

12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejsze streszczenie odzwierciedla układ (rozdziały) prognozy oddziaływania na środowisko.

1. CHARAKTERYSTYKA DOKUMENTU

Rozdział stanowi charakterystykę niniejszego dokumentu, w której przedstawiono podstawy prawne, cel i zakres Prognozy oraz metody zastosowane przy jej sporządzaniu.

Podstawę prawną sporządzenia Prognozy stanowi art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 roku 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.)

Celem niniejszej Prognozy jest przeanalizowanie potencjalnego wpływu na środowisko skutków realizacji zamierzeń *Programu Ochrony Środowiska dla powiatu chodzieskiego na lata 2017-2020*.

Zakres dokumentu jest zgodny z 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 (Dz. U. z 2016 r. poz. 353, z późn. zm.) i został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Poznaniu.

Prace nad opracowaniem Prognozy przebiegały wieloetapowo i obejmowały: ocenę aktualnego stanu środowiska regionu, ocenę potencjalnego wpływu na środowisko założeń realizowanych w ramach *Programu*, opracowanie propozycji środków mających na celu eliminację lub minimalizację zidentyfikowanych negatywnych oddziaływań na środowisko, ocenę systemu monitoringu skutków wdrażania dokumentu. Najistotniejszą część Prognozy stanowi identyfikacja oddziaływań na poszczególne elementy środowiska powiatu, której w celu obiektywizacji dokonano metodą ekspercką przez autorów prognozy. Wyniki prac ekspertów porównano i ostatecznie uzgodniono wspólnie, a w celu ich zaprezentowania wykorzystano uproszczoną analizę macierzową (tabelę skutków środowiskowych).

2. CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU PROGNOZY

W rozdziale scharakteryzowano oceniany projekt *Programu Ochrony Środowiska dla powiatu chodzieskiego na lata 2017-2020*, przedstawiając podstawy prawne jego opracowania, zawartość, główne cele oraz powiązanie z innymi strategicznymi dokumentami szczebla międzynarodowego, krajowego i regionalnego.

Podstawą prawną opracowania *Programu Ochrony Środowiska dla powiatu chodzieskiego na lata 2017-2020* jest art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r. poz. 672, z późn. zm.).

Program Ochrony Środowiska dla powiatu chodzieskiego na lata 2017-2020 porusza szeroko rozumianą problematykę ochrony środowiska na terenie powiatu. W *Programie* zawarty jest opis stanu środowiska na terenie powiatu oraz presje, jakim podlegają poszczególne komponenty środowiska.

Cele i kierunki interwencji *Programu* oraz działania zmierzające do poprawy stanu środowiska zostały wskazane w ramach poszczególnych obszarów interwencji:

- ochrona klimatu i jakości powietrza;
- zagrożenie hałasem;
- pola elektromagnetyczne;

- gospodarowanie wodami;
- gospodarka wodno-ściekowa;
- zasoby geologiczne;
- gleby;
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- zasoby przyrodnicze;
- zagrożenie poważnymi awariami.

Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne takie, jak działania edukacyjne, czy monitoring środowiska.

Nadrzędnym celem *Programu Ochrony Środowiska dla powiatu chodzieskiego na lata 2017-2020* jest długotrwały zrównoważony rozwój powiatu, w którym kwestie ochrony środowiska są rozważane na równi z kwestiami rozwoju społecznego i gospodarczego.

Realizacja celów i zadań zawartych w *Programie* wpisuje się w szereg dokumentów strategicznych poziomu międzynarodowego, krajowego, regionalnego. Zgodność założeń Programu z tymi dokumentami gwarantuje, że podejmowane działania w skali lokalnej harmonizują z kierunkami rozwoju ustalonymi na wyższych szczeblach administracji samorządowej oraz administracji rządowej. Oznacza to, że planowane działania nie są przypadkowe, lecz służą osiągnięciu celów o charakterze globalnym i długoterminowym.

W nowym systemie zarządzania rozwojem Polski, którego podstawę stanowi ustawa z dnia 6 grudnia 2006 roku o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2016 r. poz. 383, z późn. zm.) do głównych dokumentów strategicznych, w oparciu o które prowadzona jest polityka rozwoju, należą:

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności;
- Strategia Rozwoju Kraju 2020. Aktywne społeczeństwo, konkurencyjne gospodarka, sprawne państwo.

Realizacji celów rozwojowych Strategii Rozwoju Kraju 2020 służyć ma 9 strategii zintegrowanych:

- Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 r.”
- Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”
- Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020
- Strategia „Sprawne Państwo 2020”
- Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022
- Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie
- Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020
- Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020.

W zakresie ochrony środowiska kluczowymi dokumentami są: Strategia "Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 r." (BEiŚ), „Strategia rozwoju transportu do 2020 roku” (SRT) oraz „Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020” (SZRWRIr).

Stwierdzono, że cele *Programu Ochrony Środowiska dla powiatu chodzieskiego* są zgodne z celami i kierunkami interwencji ww. dokumentów. Ponadto cele *Programu* są zgodne z celami określonymi w pozostałych dokumentach strategicznych poziomu europejskiego, krajowego, wojewódzkiego oraz powiatowego.

3. OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA POWIATU CHODZIESKIEGO

Rozdział zawiera analizę stanu środowiska powiatu chodzieskiego, odnoszącą się do jego poszczególnych komponentów (ludzi, różnorodności biologicznej, fauny, flory, wód, powietrza, powierzchni ziemi, krajobrazu, klimatu, zasobów naturalnych, zabytków i dóbr materialnych), a także informację na temat gospodarki odpadami oraz gospodarki wodno-ściekowej. Podstawowymi źródłami informacji na temat środowiska regionu były m.in.: dane gromadzone w ramach państwowego monitoringu przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz dane gromadzone w ramach statystyki publicznej przez Główny Urząd Statystyczny. Cha-

rakterystyka stanu środowiska przedstawiona w rozdziale 3 jest ściśle powiązana z rozdziałem 5 w którym przedstawiono istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji *Programu*.

4. POTENCJALNE ZMIANY W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROGRAMU

W rozdziale opisano skutki braku realizacji *Programu*. Rozważanie takiego wariantu tzw. zero jest jednym z podstawowych wymogów opracowania Prognozy. Uznano jednocześnie, że przyjęcie takiego kierunku rozwoju jest czysto hipotetyczne. Określone w *Programie* cele i kierunki działań opierają się na zasadzie zrównoważonego rozwoju, stąd też z założenia mają prośrodowiskowy wydźwięk i powinny sprzyjać zachowaniu równowagi w przyrodzie oraz racjonalnemu wykorzystaniu zasobów regionu. W Prognozie stwierdzono, że zaniechanie realizacji założeń *Programu* doprowadziłoby do pogorszenia warunków i jakości życia ludzi na terenie powiatu, zahamowania prośrodowiskowych (innowacyjnych) zmian w gospodarce, pogorszenia jakości środowiska powiatu w wyniku intensyfikacji emisji zanieczyszczeń oraz nadmiernej eksploatacji zasobów.

5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA

Na podstawie informacji zgromadzonych w rozdziale 3 zidentyfikowano istniejące problemy ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia realizacji *Programu*.

Zagrożenia środowiska mogą mieć charakter naturalny lub antropogeniczny. Rodzaj i intensywność zagrożeń jest ściśle związana ze specyfiką danego obszaru, tj. rozwojem gospodarczym w powiązaniu z warunkami fizyczno-geograficznymi. Główne zagrożenia środowiska na terenie powiatu związane są z działalnością człowieka oraz z wykorzystywaniem i przetwarzaniem zasobów przyrody. Źródłem presji na środowisko są szczególnie dziedziny gospodarki oraz codzienne bytowanie mieszkańców.

6. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Rozdział 6 Prognozy stanowi ocena wpływu na środowisko przewidywanych znaczących oddziaływań skutków realizacji założeń *Programu*, będąca trzonem dokumentu. Stopień szczegółowości przeprowadzonej oceny jest zdeterminowany makroskalowym charakterem *Programu* i w związku z tym ogranicza się jedynie do opisowej (jakościowej) identyfikacji prawdopodobnych oddziaływań (kierunków zmian), jakie zachodzą w analogicznych sytuacjach, głównie o charakterze bezpośrednim (relatywnie łatwych do zdiagnozowania). Jednocześnie sporządzona ocena nie obejmuje wszystkich potencjalnych skutków środowiskowych realizacji *Programu*, gdyż na tak precyzyjne analizy nie pozwala objętość niniejszego opracowania. Większość z zamierzeń inwestycyjnych przewidywanych do realizacji w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla powiatu chodzieskiego* wymagać będzie przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w odniesieniu do konkretnych warunków środowiskowych. W związku z tym przyjęto, że na tym etapie wystarczające będzie omówienie typowych oddziaływań i ich potencjalnych skutków środowiskowych.

7. ODDZIAŁYWANIE AZBESTU NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA

Realizacja *Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu chodzieskiego* skutkować może ograniczonymi, co do skali i miejsca, oddziaływaniami rozpatrywanymi w kontekście przyrodniczo-przestrzennym, jak również w szerszym rozumieniu związanym z kondycją zdrowotną i środowiskową. Przystępując do ich identyfikacji i oceny należy jednak pamiętać o uwarunkowaniach metodycznych związanych m.in. z charakterem i stopniem szczegółowości dostępnych danych i informacji wyjściowych, co determinuje głębokość analizy i warstw wnioskowania, jak i szczegółowość odpowiedzi udzielanych na przedstawione poniżej, pomocnicze pytania badawcze.

Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu chodzieskiego przewiduje realizację szeregu szczegółowych zadań, w tym zamierzeń inwestycyjnych, z których część stanowi przedsięwzięcia mogące zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Planowane do realizacji działania obejmują zarówno przedsięwzięcia inwestycyjne, jak i pozainwestycyjne.

Zamierzenia inwestycyjne przewidywane do realizacji w ramach *Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu chodzieskiego* można podzielić na następujące typy/kategorie działań inwestycyjnych polegające na:

- usunięciu wyrobów zawierających azbest z miejsc użytkowania lub magazynowania;

- transporcie odpadów azbestowych do miejsc unieszkodliwiania;
- unieszkodliwieniu odpadów azbestowych azbestu (poza terenem powiatu).

Działania pozainwestycyjne polegające na wprowadzeniu zmian legislacyjnych (o ile nie dotyczą zamierzeń inwestycyjnych), prowadzeniu szkoleń edukacyjno - informacyjnych, organizacji i aktywnego korzystania z elektronicznego systemu monitoringu, prowadzeniu badań w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia w praktyce nie będą wywoływać mierzalnych, bezpośrednich skutków środowiskowych.

8. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

W rozdziale stwierdzono, że w przypadku *Programu* nie ma potrzeby przeprowadzania postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko. Dokument nie zakłada w sposób bezpośredni lub nawet pośredni realizacji jakichkolwiek inwestycji wpływających na stan środowiska krajów sąsiadujących z Polską. Spowodowane jest to zasięgiem przestrzennym obszaru objętego *Programem Ochrony Środowiska* i stosunkowo znaczną odległością powiatu od granic państw ościennych.

9. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

Program Ochrony Środowiska dla powiatu chodzieskiego na lata 2017-2020 został sporządzony w układzie jednowariantowym. Dokument nie zawiera propozycji zadań alternatywnych dla realizacji celów *Programu*. Sytuacja ta wynika z makroskalowego charakteru opracowania, którego założenia cechują się wysokim stopniem ogólności. W związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych zadań. Dla tego rodzaju opracowań stosowanie kryteriów wariantowości, wykorzystywanych w analogicznych ocenach oddziaływania sporządzanych dla sparymetryzowanych przedsięwzięć jest znacznie utrudnione. Należy również podkreślić, że wszystkie proponowane do realizacji przedsięwzięcia w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla powiatu chodzieskiego* mają pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia.

W trakcie sporządzania niniejszej Prognozy dla *Programu Ochrony Środowiska* nie napotkano na istotne trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, które uniemożliwiłyby jego opracowanie.

10. PRZEWIDYWANE ŚRODKI MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, REDUKCJĘ I KOMPENSACJĘ ZNACZĄCYCH NIEKORZYSTNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI

Rozdział 9 poświęcono analizie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie oraz kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, będących rezultatem realizacji założeń *Programu*.

W analizie podkreślono, że zasadniczo każdy z priorytetów i celów środowiskowych *Programu* wpisuje się w listę rozwiązań mających na celu zapobieganie zanieczyszczeniu oraz ochronę środowiska regionu, co wynika z wyraźnego, czytelnego kontekstu dokumentu, skonstruowanego w oparciu o zasadę zrównoważonego rozwoju. Za podstawowe środki zapobiegawcze uznano odpowiednie lokalizowanie poszczególnych inwestycji, przestrzeganie prawa z zakresu ochrony środowiska oraz stosowanie rozwiązań technicznych i technologicznych ograniczających emisję zanieczyszczeń do środowiska.

W celu zmniejszenia lub eliminacji negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze lub społeczne zaproponowano podjęcie działań łagodzących opisanych dokładnie w rozdziale 9.

11. MONITORING

Celem monitoringu jest opisanie zmian stanu środowiska w wyniku realizacji założeń *Programu* oraz sprawdzenie czy założone środki łagodzące przyniosą zakładany efekt.

Pomiar skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko będzie się odbywał poprzez zestaw odpowiednich wskaźników (mierników). W tym celu należy wykorzystać funkcjonujący na terenie powiatu system monitoringu środowiska przyrodniczego prowadzony przez różne instytucje.