UCHWAŁA NR XXI/182/2020
RADY POWIATU CHODZIESKIEGO

z dnia 16 grudnia 2020 r.

w sprawie uchwalenia „Programu Ochrony Środowiska dla powiatu chodzieskiego na lata 2021-2024", którego integralną część stanowi zaktualizowany „Program usuwania azbestu dla powiatu chodzieskiego".

Na podstawie art. 12 pkt 11 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. z 2020 r. 920) oraz art. 18 ust.1 w związku z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 poz. 1219 ze zm.) Rada Powiatu Chodzieskiego uchwala, co następuje:

§ 1. Uchwala się „Programu Ochrony Środowiska dla powiatu chodzieskiego na lata 2021-2024", którego integralną częścią jest zaktualizowany „Program usuwania azbestu dla powiatu chodzieskiego" stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Zarządowi Powiatu Chodzieskiego.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Załącznik do uchwały Nr XXI/182/2020
Rady Powiatu Chodzieskiego
z dnia 16 grudnia 2020 r.

Tytuł opracowania:

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU CHODZIESKIEGO NA LATA 2021 – 2024

Zamawiający:

Powiat Chodzieski
ul. Wiosny Ludów 1
64-800 Chodzież

Wykonawca:

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

Data opracowania:

PAŹDZIERNIK 2020

SPIS TREŚCI

1. WYKAZ SKRÓTÓW 4
2. WSTĘP 5
2.1. Przedmiot i cel opracowania 5
2.2. Podstawa prawna opracowania 5
2.3. Metodyka opracowania 6
2.4. Podstawowa charakterystyka Powiatu Chodzieskiego 6
3. STRESZCZENIE 10
4. OCENA STANU ŚRODOWISKA 12
4.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza 12
4.1.1. Klimat 12
4.1.2. Zaopatrzenie w gaz ziemny 14
4.1.3. Zaopatrzenie w ciepło 15
4.1.4. Odnawialne źródła energii 16
4.1.5. Transport zbiorowy i rowerowy 16
4.1.6. Emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów przemysłowych 17
4.1.7. Jakość powietrza atmosferycznego 17
4.1.8. Uchwała antysmogowa 20
4.1.9. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza 21
4.2. Zagrożenia hałasem 22
4.2.1. Hałas z działalności gospodarczej 22
4.2.2. Hałas drogowy 22
4.2.3. Hałas kolejowy 26
4.2.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem 26
4.3. Pola elektromagnetyczne 27
4.3.1. Infrastruktura elektroenergetyczna 28
4.3.2. Stacje bazowe (anteny) łączności bezprzewodowej 29
4.3.3. Monitoring pól elektromagnetycznych 30
4.3.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne 32
4.4. Gospodarowanie wodami 32
4.4.1. Wody powierzchniowe 33
4.4.2. Wody podziemne 36
4.4.3. Zagrożenie suszą 38
4.4.4. Zagrożenie podtopieniami i powodziowe 41
4.4.5. Dyrektywa azotanowa – wody wrażliwe i OSN 45
4.4.6. Jakość wód powierzchniowych – Państwowy Monitoring Środowiska 45
4.4.7. Jakość wód podziemnych - Państwowy Monitoring Środowiska 48
4.4.8. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami 48
4.5. Gospodarka wodno-ściekowa 49
4.5.1. Zbiorowe zaopatrzenie w wodę 49
4.5.2. Łączne zużycie wody na terenie powiatu 51
4.5.3. Zbiorowe odprowadzanie i oczyszczanie ścieków 52
4.5.4. Zbiorniki bezodpływowe i przydomowe oczyszczalnie ścieków 55

4.5.5. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa ... 56
4.6. Zasoby geologiczne ... 57
4.6.1. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne ... 60
4.7. Gleby ... 61
4.7.1. Rodzaje gleb na terenie powiatu ... 61
4.7.2. Jakość gleb na terenie powiatu ... 62
4.7.3. Zagrożenia środowiska glebowego oraz powierzchni ziemi (grunty zniekształcone i zdegradowane) ... 66
4.7.4. Planowanie przestrzenne ... 72
4.7.5. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby ... 72
4.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów ... 73
4.8.1. Gospodarowanie odpadami komunalnymi ... 73
4.8.2. Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest ... 78
4.8.3. Podmioty gospodarujące odpadami na terenie powiatu ... 79
4.8.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów ... 80
4.9. Zasoby przyrodnicze ... 81
4.9.1. Zieleń urządzona ... 81
4.9.2. Lasy ... 81
4.9.3. Korytarze ekologiczne i formy ochrony przyrody ... 85
4.9.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze ... 95
4.10. Zagrożenia poważnymi awariami ... 96
4.10.1. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami ... 97
4.11. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska ... 98
4.12. Problemy środowiskowe oraz prognoza stanu środowiska ... 103
5. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE ... 105
5.1. Spójność wyznaczonych celów i zadań z dokumentami strategicznymi i programowymi ... 105
5.2. Cele, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska ... 113
5.3. Harmonogram rzeczowo-finansowy ... 126
5.4. Możliwości finansowania działań z zakresu ochrony środowiska ... 138
6. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ... 141
7. OGRANICZANIE NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ZAPLANOWANYCH DO REALIZACJI DZIAŁAŃ ... 142

SPIS TABEL ... 146
SPIS WYKRESÓW ... 147
SPIS RYSUNKÓW ... 148

1. WYKAZ SKRÓTÓW

W poniższej tabeli przedstawiono alfabetyczny wykaz skrótów użytych w opracowaniu wraz z wyjaśnieniem.

Tabela 1. Alfabetyczny wykaz skrótów użytych w opracowaniu

Skrót	Wyjaśnienie
B(a)P	benzo(a)piren
BZT5	biochemiczne zapotrzebowanie tlenu
ChZT	chemiczne zapotrzebowanie tlenu
dB	decybel
DK/DW	droga krajowa/droga wojewódzka
Dz. U.	dziennik ustaw
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GPR	generalny pomiar ruchu
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	główny zbiornik wód podziemnych
ha	hektar
IMGW	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
JCWP	jednolita część wód powierzchniowych
JCWPd	jednolita część wód podziemnych
JST	jednostka samorządu terytorialnego
KP/KW PSP	Komenda Wojewódzka/Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej
kV	kilowolt
kW/MW	kilowat/megawat
kWh/MWh	kilowatogodzina/megawatogodzina
MEC Sp. z o.o.	Miejska Energetyka Cieplna w Chodzieży Sp. z o.o.
Mg	megagram (=tona)
MPZP	miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
Hz/MHz/GHz	herc/megaherc/gigaherc
ng	nanogram
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OChK	obszar chronionego krajobrazu
OSChR	Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza
OSN	obszar szczególnie narażony na zanieczyszczenia związkami azotu
OSP	ochotnicza straż pożarna
OUG	Okręgowy Urząd Górniczy
OZE	odnawialne źródła energii
PEM	promieniowanie elektromagnetyczne
PGW	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PIG-PIB	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy
PM 10/ PM 2,5	pył zawieszony o średnicy cząsteczek 10 mikrometrów / 2,5 mikrometra
PMŚ	państwowy monitoring środowiska
POIiŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
POP	program ochrony powietrza
POŚ	program ochrony środowiska
PSG Sp. z o.o.	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.
PSSE	Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RLM	równoważna liczba mieszkańców
RPO	Regionalny Program Operacyjny
RWMŚ	Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SWOT	analiza SWOT – tj. analiza mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń
V/m	wolt/metr

Skrót	Wyjaśnienie
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzka Inspekcja Ochrony Środowiska
WWA	wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne
UKE	Urząd Komunikacji Elektronicznej
µg	mikrogram
ZDR	zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważanej awarii
WZDW	Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich
WODR	Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego
ZZR	zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii

Źródło: opracowanie własne

2. WSTĘP

2.1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest **„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Chodzieskiego na lata 2021-2024”,** który stanowi kontynuację „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Chodzieskiego na lata 2017-2020” przyjętego uchwałą nr XXVI/150/2016 Rady Powiatu Chodzieskiego z dnia 30 listopada 2016 r.

W związku z upływem okresu obowiązywania poprzedniego „Programu Ochrony Środowiska” zaszła konieczność aktualizacji tego strategicznego dokumentu.

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia POŚ jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. POŚ stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST.

2.2. Podstawa prawna opracowania

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2020, poz. 1219 ze zm.) organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych. Projekty programów ochrony środowiska podlegają zaopiniowaniu przez:

- ministra właściwego do spraw środowiska – w przypadku projektów wojewódzkich programów ochrony środowiska;
- organ wykonawczy województwa – w przypadku projektów powiatowych programów ochrony środowiska;
- organ wykonawczy powiatu – w przypadku projektów gminnych programów ochrony środowiska.

Organ zobowiązany do sporządzenia programu ochrony środowiska zapewnia możliwość udziału społeczeństwa, na zasadach i w trybie określonym w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2020, poz. 283 ze zm.), w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska.

Programy ochrony środowiska uchwala odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy/miejska.

Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy/miejskiej.

2.3. Metodyka opracowania

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Chodzieskiego na lata 2021-2024" opracowany został na podstawie metodyki określonej w publikacji Ministerstwa Środowiska pn. „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska". Zgodnie z wytycznymi MŚ programy ochrony środowiska powinny cechować się:

- zwięzłością i prostotą;
- spójnością z dokumentami strategicznymi i programowymi;
- konsekwentnym i świadomym stosowaniem terminów;
- oparciem na wiarygodnych danych;
- prawidłowym określeniem celów.

Wytyczne Ministerstwa Środowiska opisują również zalecaną strukturę programów ochrony środowiska, obszary interwencji oraz przykładowy katalog wskaźników monitorowania postępów wdrażania POŚ.

Opracowanie programu poprzedzone zostało pozyskaniem niezbędnych materiałów i informacji m.in. od następujących jednostek i podmiotów: Starostwa Powiatowego w Chodzieży; Urzędu Miejskiego w Chodzieży; Urzędu Gminy Chodzież; Urzędu Miasta i Gminy Margonin; Urzędu Miasta i Gminy Szamocin; Urzędu Gminy Budzyń; Urzędu Marszałkowskiego w Poznaniu; Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu; Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Poznaniu; Nadleśnictwa Podanin; Nadleśnictwa Sarbia; Nadleśnictwa Durowo; Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu; Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Szczecinie; Głównego Urzędu Statystycznego; operatorów i zarządców sieci transportowej (kolejowej, drogowej) oraz technicznej (ciepłowniczej, gazowniczej, wodno-kanalizacyjnej).

Istniejący stan środowiska opisano na podstawie aktualnie (tj. sierpień 2020 r.) publikowanych i udostępnionych danych przez poszczególne jednostki i podmioty.

2.4. Podstawowa charakterystyka Powiatu Chodzieskiego

Powiat Chodzieski położony jest w północnej części województwa wielkopolskiego. W skład powiatu wchodzi pięć gmin, w tym:

- jedna gmina miejska: Chodzież;
- dwie gminy miejsko-wiejskie: Szamocin i Margonin;
- dwie gminy wiejskie: Chodzież i Budzyń.

Siedzibę powiatu stanowi miasto Chodzież. Liczba mieszkańców Powiatu Chodzieskiego wynosi 47 055 osób (dane GUS stan na dzień 31.12.2019 r.), w tym na terenie poszczególnych gmin: gm. miejska Chodzież (18 480 os.), gm. Budzyń (8 526 os.), gm. Szamocin (7 502 os.), gm. Margonin (6 447 os.) oraz gm. wiejska Chodzież (6 100 os.). Powierzchnia powiatu wynosi 685,06 km^2, w tym poszczególnych gmin: gm. wiejska Chodzież (212,94 km^2), gm. Budzyń (209,09 km^2), gm. Szamocin (127,13 km^2), gm. Margonin (123,13 km^2) oraz gm. miejska Chodzież (12,77 km^2).

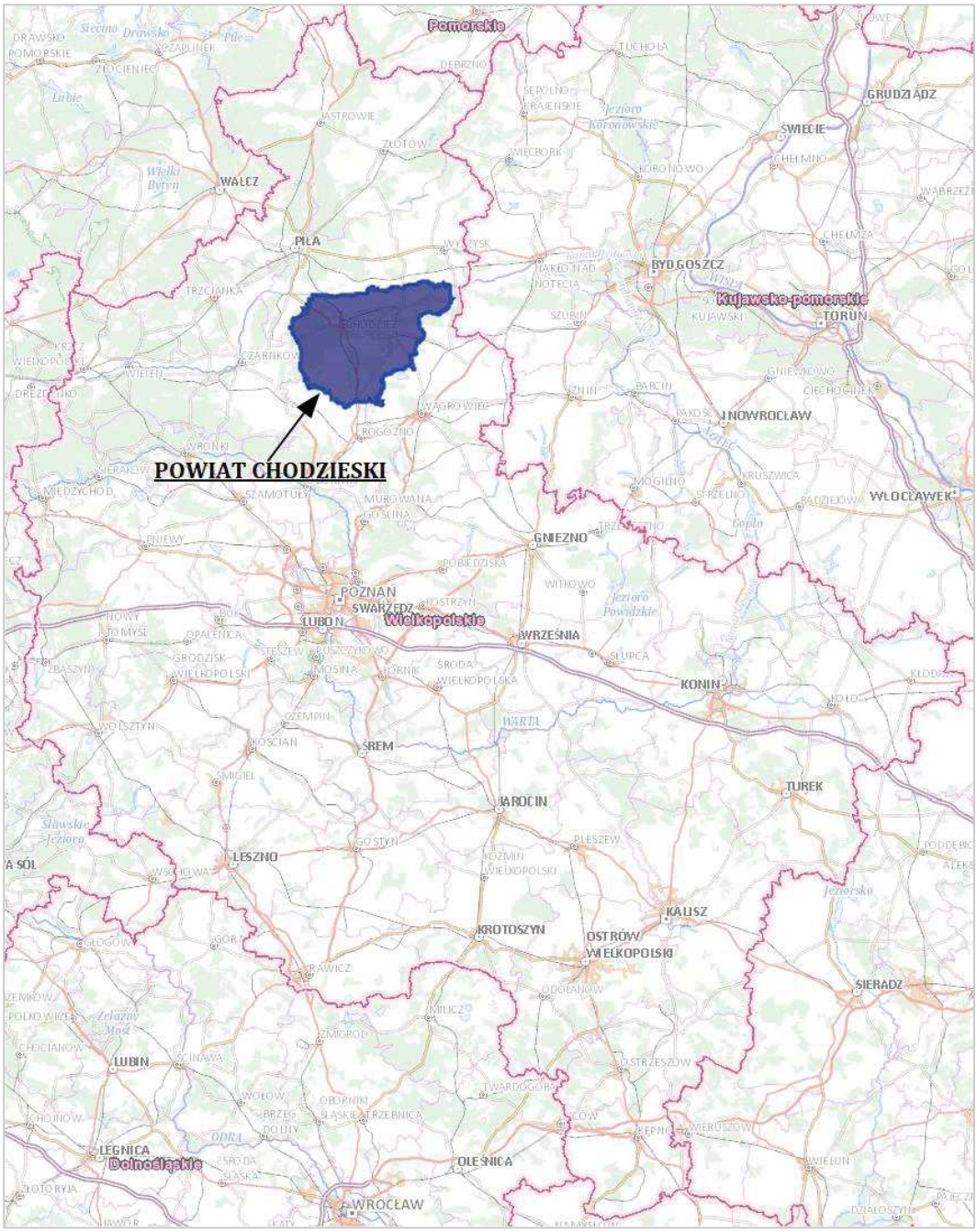
W kolejnej tabeli przedstawiono zestawienie ludności oraz powierzchni poszczególnych gmin tworzących Powiat Chodzieski, natomiast na rycinach przedstawiono położenie powiatu na tle województwa wielkopolskiego oraz jego układ przestrzenny.

Tabela 2. Liczba ludności oraz powierzchnia poszczególnych gmin tworzących Powiat Chodzieski (stan na 31.12.2019 r.)

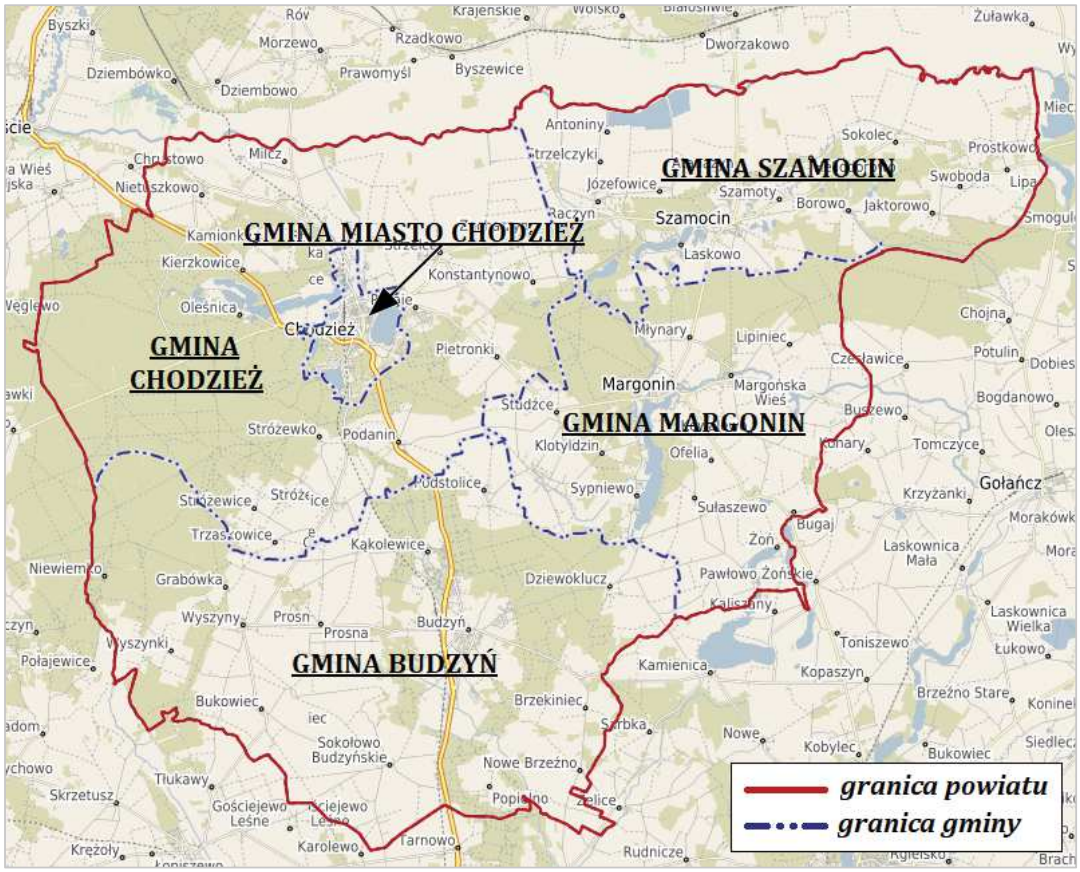
Gmina	Liczba ludności	Powierzchnia [km^2]
Chodzież (gm. miejska)	18 480	12,77
Budzyń	8 526	209,09

Gmina	Liczba ludności	Powierzchnia [km^2]
Szamocin	7 502	127,13
Margonin	6 447	123,13
Chodzież (gm. wiejska)	6 100	212,94
ŁĄCZNIE POWIAT	47 055	685,06

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Rysunek 1. Położenie Powiatu Chodzieskiego na tle województwa wielkopolskiego
Źródło: http://mapy.geoportal.gov.pl/



Rysunek 2. Układ przestrzenny Powiatu Chodzieskiego
https://chodzieski.e-mapa.net/

W strukturze użytkowania gruntów na terenie Powiatu Chodzieskiego dominują grunty orne – 26 573 ha (38,8 % powierzchni powiatu) oraz grunty leśne – 24 810 ha (36,2 % powierzchni powiatu). Łącznie rolno-leśne użytkowanie gruntów obejmuje aż 94,5 % powierzchni powiatu. Grunty zurbanizowane i zabudowane zajmują 4,1 % powierzchni powiatu, natomiast grunty pod wodami 1,2 %.

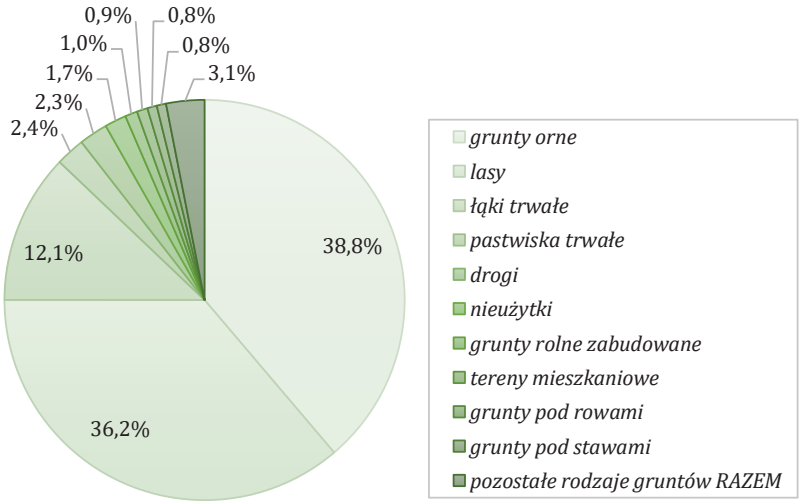
Szczegółową strukturę użytkowania gruntów na terenie Powiatu Chodzieskiego przedstawiono w kolejnej tabeli oraz zobrazowano na wykresie.

Tabela 3. Struktura użytkowania gruntów na terenie Powiatu Chodzieskiego (stan na 01.01.2020 r.)

Użytek gruntowy	Powierzchnia [ha]	Udział
grunty orne	26 573	38,8%
grunty leśne	24 810	36,2%
łąki trwałe	8 287	12,1%
pastwiska trwałe	1 614	2,4%
drogi	1 591	2,3%
nieużytki	1 196	1,7%
grunty rolne zabudowane	679	1,0%
tereny mieszkaniowe	596	0,9%

Użytek gruntowy	Powierzchnia [ha]	Udział
grunty pod rowami	525	0,8%
grunty pod stawami	517	0,8%
grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych	490	0,7%
grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	418	0,6%
grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	399	0,6%
inne tereny zabudowane	182	0,3%
tereny przemysłowe	174	0,3%
tereny kolejowe	114	0,2%
tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	109	0,2%
zurbanizowane tereny niezabudowane	63	0,1%
użytki ekologiczne	63	0,1%
sady	62	0,1%
tereny różne	21	0,03%
grunty zadrzewione	14	0,02%
użytki kopalne	8	0,01%
inne tereny komunikacyjne	1	0,001%
SUMA	68 506	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Chodzieży



Wykres 1. Struktura użytkowania gruntów na terenie Powiatu Chodzieskiego
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Chodzieży

Według danych GUS (stan na 31.12.2019 r.) na terenie Powiatu Chodzieskiego zarejestrowanych jest 4 729 podmiotów gospodarczych. Najwięcej podmiotów gospodarczych na terenie powiatu zarejestrowanych jest w sekcji G (handel hurtowy i detaliczny) – 1 086, sekcji F (budownictwo) – 688 oraz sekcji C (przetwórstwo przemysłowe) – 488.

W strukturze wielkościowej podmiotów gospodarczych na terenie powiatu dominują mikroprzedsiębiorstwa zatrudniające do 9 pracowników – 4 497 zarejestrowanych podmiotów. Udział mikroprzedsiębiorstw w ogóle podmiotów gospodarczych zarejestrowanych na terenie powiatu wynosi 95,1 %. Liczba małych przedsiębiorstw zarejestrowanych na terenie powiatu (zatrudniających od 10 do 49 pracowników) wynosi 198, średnich przedsiębiorstw (zatrudniających od 50 do 249 pracowników) wynosi 32, natomiast dużych przedsiębiorstw (zatrudnienie >250 pracowników) wynosi 2. Do największych podmiotów gospodarczych prowadzących działalność na terenie Powiatu Chodzieskiego należą:

- Jenox Akumulatory Sp. z o.o. – ul. Notecka 33, 64-800 Chodzież – produkcja akumulatorów;
- Mudeung Electronics Poland Sp. z o.o. – ul. Łąkowa 25, 64-800 Chodzież - produkcja elementów z tworzyw sztucznych oraz metali na potrzeby przemysłu sektora AGD;
- Europol Meble Polska Sp. z o.o. – Podanin, 64-800 Chodzież – produkcja mebli;
- Podanfol S.A. – Podanin 71, 64-800 Chodzież – produkcja osłonek do wędlin;
- Kabat Tyre Sp. z o.o. – ul. Gumowa 6, 64-840 Budzyń – produkcja opon;
- Lumag Sp. z o.o. – ul. Rogozińska 72, 64-840 Budzyń – produkcja okładzin i klocków hamulcowych;
- Terrazzo Sp. z o.o. – Kąkolewice 31, 64-840 Budzyń – produkcja kostki brukowej;
- Jacobs Douwe Egberts PL Sp. z o.o. – Sułaszewo 1, 64-830 Margonin – produkcja kawy;
- Fabryka Papieru Kaczory Sp. z o.o. – ul. Strzelecka 15, 64-830 Margonin – produkcja papieru toaletowego, ręczników kuchennych,

Strukturę wielkościową podmiotów gospodarczych zarejestrowanych na terenie Powiatu Chodzieskiego przedstawiono w kolejnej tabeli.

Tabela 4. Struktura wielkościowa podmiotów gospodarczych zarejestrowanych na terenie Powiatu Chodzieskiego (stan na 31.12.2019 r.)

Klasa wielkości (liczba zatrudnionych pracowników)	Liczba podmiotów	Udział
mikroprzedsiębiorstwo (0-9)	4 497	95,1%
małe przedsiębiorstwo (10-49)	198	4,2%
średnie przedsiębiorstwo (50-249)	32	0,7%
duże przedsiębiorstwo (pow. 250)	2	0,04%
SUMA	4 729	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

3. STRESZCZENIE

Przedmiotem opracowania jest „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Chodzieskiego na lata 2021-2024", który stanowi kontynuację „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Chodzieskiego na lata 2017-2020" przyjętego uchwałą nr XXVI/150/2016 Rady Powiatu Chodzieskiego z dnia 30 listopada 2016 r. W związku z upływem okresu obowiązywania poprzedniego „Programu Ochrony Środowiska" zaszła konieczność aktualizacji tego strategicznego dokumentu.

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia POŚ jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. POŚ stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST.

Niniejszy program ocenia i analizuje stan środowiska przyrodniczego na terenie Powiatu Chodzieskiego w podziale na dziesięć obszarów przyszłej interwencji: (1) ochronę klimatu i jakości powietrza, (2) zagrożenia hałasem, (3) pola elektromagnetyczne, (4) gospodarowanie wodami, (5) gospodarkę wodno-ściekową, (6) zasoby geologiczne, (7) gleby, (8) gospodarkę odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, (9) zasoby przyrodnicze, (10) zagrożenia poważnymi awariami.

Na podstawie przeprowadzonego opisu i diagnozy stanu środowiska zidentyfikowano następujące najważniejsze problemy środowiskowe na terenie Powiatu Chodzieskiego:

1) Występowanie przekroczeń dopuszczalnych standardów jakości powietrza.
   Zgodnie z aktualną „Roczną oceną jakości powietrza w województwie wielkopolskim – Raport wojewódzki za rok 2019" na terenie Powiatu Chodzieskiego ze względu na kryterium ochrony zdrowia wyznaczono obszary przekroczeń poziomu docelowego zawartości benzo(a)pirenu w powietrzu o łącznej powierzchni 37,4 km^2. Według danych GIOŚ główną przyczyną przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń powietrza na terenie województwa wielkopolskiego jest oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków mieszkalnych (stężenia pyłów zawieszonych oraz B(a)P wykazują wyraźną zmienność sezonową – przekroczenia dotyczą głównie sezonu grzewczego).
2) Zła jakość wód powierzchniowych.
   Zgodnie z aktualnie publikowanymi danymi przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska stan ogólny wszystkich monitorowanych jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) położonych w obrębie Powiatu Chodzieskiego oceniony został jako ZŁY (na podstawie ostatnich prowadzonych badań dla danych JCWP). Zły stan ogólny badanych JCWP wynikał ze stanu/potencjału ekologicznego gorszego niż dobry oraz złego stanu chemicznego. Najniższą klasą stanu/potencjału ekologicznego na terenie powiatu charakteryzuje się JCWP Kcynka (stan/potencjał słaby – IV). Pozostałe JCWP na terenie powiatu, dla których oceniano stan/potencjał ekologiczny znajdują się w III (umiarkowanej klasie). Stan chemiczny badano jedynie w przypadku dwóch JCWP znajdujących się w obrębie powiatu (tj. JCWP Bolemka oraz JCWP Noteć od Kcynki do Gwdy) i określony on został jako poniżej dobrego.
3) Silne zagrożenie obszaru powiatu suszą.
   Zgodnie z opracowanym przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie „Projektem planu przeciwdziałania skutkom suszy" (Warszawa, maj 2020 r.) zdecydowana większość obszaru Powiatu Chodzieskiego suszą rolniczą zagrożona jest w sposób ekstremalny. Stopień zagrożenia suszą hydrologiczną powiatu określony został jako umiarkowany. Północna część powiatu suszą hydrogeologiczną zagrożona jest w stopniu słabym, natomiast południowa w stopniu silnym. Łączne (wynikowe) zagrożenie obszaru Powiatu Chodzieskiego suszą w zdecydowanej większości zostało określone jako silne.
4) Występowanie przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku w środowisku.
   Na terenie Powiatu Chodzieskiego zgodnie z mapowaniem akustycznym przeprowadzonym przez zarządców dróg wyznaczony obszary z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów dźwięku w środowisku, których źródło stanowią droga krajowa nr 11 (cały odcinek na terenie powiatu) oraz droga wojewódzka nr 193 (odcinek na terenie miasta Chodzieży).
5) Wyznaczenie na terenie powiatu obszarów szczególnego zagrożenia powodzią.
   Na terenie Powiatu Chodzieskiego wyznaczono obszary szczególnego zagrożenia powodzią, czyli obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q 1%) oraz obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q 10%).

W Programie wykazano powiązania przyjętych celów środowiskowych z dokumentami strategicznymi rangi krajowej, wojewódzkiej i powiatowej. Przyjęte do realizacji w ramach POŚ kierunki działań dotyczą:

- zmniejszenia powierzchniowej emisji zanieczyszczeń do powietrza;

- zmniejszenia liniowej emisji zanieczyszczeń do powietrza;
- zmniejszenia punktowej emisji zanieczyszczeń do powietrza;
- ograniczenia emisji hałasu komunikacyjnego;
- ograniczenia emisji pól elektromagnetycznych;
- ograniczenia zasięgu i skutków podtopień, powodzi oraz suszy;
- ograniczenia dopływu zanieczyszczeń i ochrony jakości wód;
- rozbudowy i modernizacji infrastruktury wodno-kanalizacyjnej;
- zwiększenia dostępnych zasobów złóż kopalin;
- ograniczenia presji środowiskowej związanej z wydobyciem kopalin;
- ochrony gleb przed negatywnym oddziaływaniem rolnictwa oraz innych sektorów gospodarki;
- racjonalnej gospodarki odpadami komunalnymi;
- racjonalnej gospodarki odpadami innymi niż komunalne;
- ochrony obszarów i gatunków cennych pod względem przyrodniczym;
- ochrony zasobów leśnych i wzrostu/utrzymania lesistości powiatu;
- ochrony walorów przyrodniczych obszarów zurbanizowanych;
- zmniejszenia zagrożenia oraz minimalizacji skutków wystąpienia poważnej awarii.

W Programie wskazano i opisano również możliwości pozyskania dofinansowania na realizację zadań z zakresu ochrony środowiska, opisano system zarządzania i monitorowania wdrażania Programu, który opiera się na sporządzaniu raportów z wykonania zaplanowanych zadań (w cyklach 2-letnich) oraz wskazano rozwiązania służące ograniczaniu negatywnego oddziaływania na środowisko zaplanowanych do realizacji inwestycji.

4. OCENA STANU ŚRODOWISKA

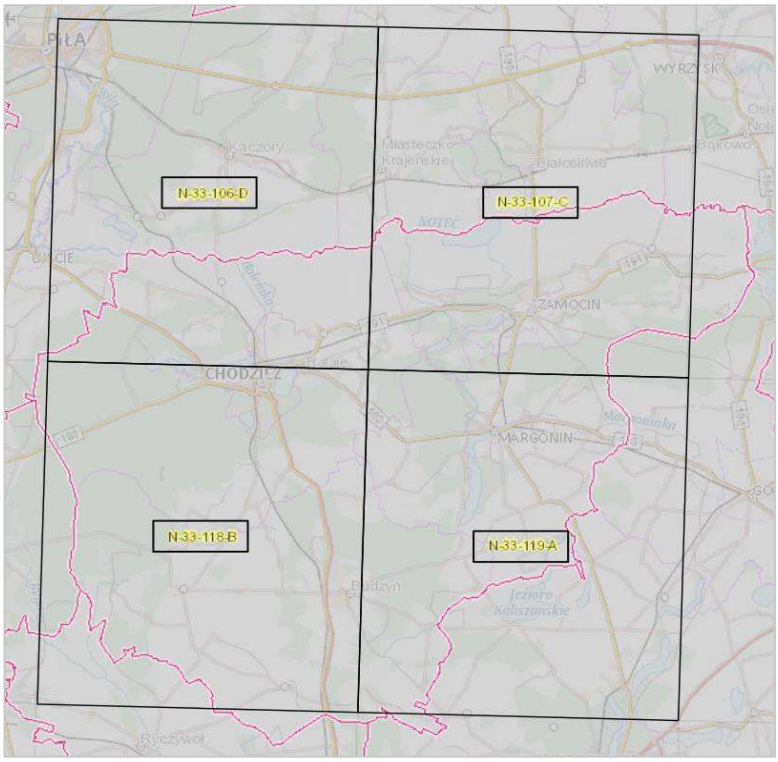
Ocena stanu środowiska na terenie Powiatu Chodzieskiego uwzględnia dziesięć obszarów przyszłej interwencji: (1) ochrona klimatu i jakości powietrza, (2) zagrożenia hałasem, (3) pola elektromagnetyczne, (4) gospodarowanie wodami, (5) gospodarka wodno-ściekowa, (6) zasoby geologiczne, (7) gleby, (8) gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, (9) zasoby przyrodnicze, (10) zagrożenia poważnymi awariami.

W ramach każdego obszaru interwencji uwzględniono zagadnienia horyzontalne: (I) adaptację do zmian klimatu, (II) nadzwyczajne zagrożenia środowiska, (III) działania edukacyjne oraz (IV) monitoring środowiska.

4.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

4.1.1. Klimat

Opis warunków klimatycznych Powiatu Chodzieskiego przedstawiono na podstawie objaśnień sporządzonych do poszczególnych arkuszy mapy sozologicznej obejmujących swym zasięgiem obszar powiatu (zasięg poszczególnych arkuszy mapy sozologicznej na terenie powiatu przedstawiono na kolejnej rycinie).



Rysunek 3. Zasięg poszczególnych arkuszy mapy sozologicznej na terenie Powiatu Chodzieskiego
Źródło: http://mapy.geoportal.gov.pl/

Warunki klimatyczne Powiatu Chodzieskiego:

- południowo-zachodnia cześć powiatu (arkusz N-33-118-B) - Obszar arkusza Chodzież położony jest w VIII środkowej dzielnicy rolniczo-klimatycznej i charakteryzuje się najmniejszym w Polsce opadem rocznym (509-560 mm). Liczba dni z przymrozkami waha się od 100 do 110, a czas zalegania pokrywy śnieżnej kształtuje się w granicach od 38 do 60 dni. Średnia roczna temperatura wynosi 7,9°C (w lipcu 17,8 a w styczniu –2,2°C). Okres wegetacyjny trwa od 210 do 220 dni. Najczęstszy kierunek wiatrów w ciągu roku to kierunek zachodni i południowo–zachodni. Obszar ten na ogół charakteryzuje się wyrównanymi warunkami termicznymi, równomiernym nasłonecznieniem, małą wilgotnością i korzystną wymianą powietrza (Kondracki, 1998).
- południowo-wschodnia część powiatu (arkusz N-33-119-A) - Omawiany teren należy do VI nadnoteckiej dzielnicy klimatycznej, charakteryzuje się średnioroczną temperaturą w granicach 7,5-8,0°C i średnioroczną sumą opadów atmosferycznych wynoszącą 500-550 mm. Długość okresu wegetacyjnego trwa tutaj 210-215 dni, a przeważają wiatry z zachodu (Okołowicz, 1979). Obszar arkusza położony jest w strefie dużego deficytu wody (obserwuje się stepowienie terenu). Niedobór wody, mierzony jako różnica między roczną sumą opadów i roczną wartością parowania z wolnej przestrzeni wody, wynosi około 300 mm (Woś, 1994).
- północno-wschodnia część powiatu (arkusz N-33-107-C) - Omawiany teren należy do nadnoteckiej dzielnicy klimatycznej, leżącej w pasie przejściowym między deszczowym i chłodnym klimatem bałtyckim, a suchym i ciepłym klimatem środkowopolskim. Charakteryzuje się średnioroczną temperaturą w granicach 7,5-8,0°C i średnioroczną sumą opadów atmosferycznych wynoszącą 500-550 mm. Okres wegetacyjny trwa tutaj 210-215 dni, a przeważają wiatry z południowego-zachodu. Bardzo uciążliwe są tzw. „mgły radiacyjne" utrzymujące się przez cały rok w zagłębieniach terenu z płytkim zwierciadłem wód gruntowych lub wodą powierzchniową.

- północno-zachodnia cześć powiatu (arkusz N-33-106-D) - Teren arkusza znajduje się w obrębie dwóch dzielnic klimatycznych – w strefie przejściowej pomiędzy chłodną i wilgotną dzielnicą pomorską, a cieplejszą i bardziej suchą dzielnicą wielkopolską. Intensywność opadów atmosferycznych jest zróżnicowana. Najmniejszą ilość opadów otrzymuje obszar pradoliny – rzędu 480 mm/rok. Największe ilości opadów otrzymują lesiste obszary w rejonie Kaczor – Śmiłowa, rzędu 640 mm/rok. Średnia ilość opadów z wielolecia dla posterunku w Chodzieży wynosi 566 mm/rok, a z Piły 587 mm/rok. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,6°C. Liczba dni z pokrywą śnieżną wynosi od 40 do 60 dni. Długość okresu wegetacyjnego wynosi 210-220 dni (Woś, 1999).

Wyniki analiz naukowych oraz scenariusze klimatyczne wykonane w ramach „Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030" (SPA 2020) jednoznacznie wskazują, iż klimat Polski ulega systematycznej zmianie. Największe zagrożenie dla gospodarki oraz społeczeństwa stanowią:

- wzrost średniej rocznej temperatury powietrza;
- zmiana struktury opadów – opady są bardziej gwałtowne, krótkotrwałe oraz nieregularne;
- wzrost częstotliwości występowania oraz nasilenia zjawisk ekstremalnych takich jak: silne wiatry, nawalne deszcze, burze, fale upałów.

Zgodnie z danymi zamieszczonymi na stronie http://klimada.mos.gov.pl/ w latach 2001-2011 na skutek niekorzystnych zjawisk pogodowych zarejestrowano w Polsce straty w wysokości ponad 56 mld zł. Szacuje się, że w przypadku niepodjęcia działań przystosowawczych do zmian klimatu straty te w latach 2021-2030 mogą wynieść ponad 120 mld zł. Przygotowanie się do zmieniających się warunków klimatycznych (adaptacja do zmian klimatu) staje się więc uzasadnioną strategią działania na poziomie międzynarodowym, krajowym oraz lokalnym.

Powyższe wskazuje na konieczność podejmowania działań adaptacyjnych zarówno w odniesieniu do ochrony ludności w sytuacjach kryzysowych jak i niezbędnych dostosowań w sferze gospodarczej. W warunkach Polski pilnie potrzebne są kompleksowe działania w zakresie gospodarki wodą (coraz częściej występują zjawiska suszy lub okresowe niedobory wody) oraz zwiększenia odporności poszczególnych sektorów gospodarki na zmiany klimatu (w szczególności rolnictwa). Należy również podejmować działania mające na celu ochronę ekosystemów wodnych (rzek, jezior, mokradeł).

4.1.2. Zaopatrzenie w gaz ziemny

Dostęp i korzystanie z gazu ziemnego w celach grzewczych wywiera pozytywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego, ponieważ gaz ziemny w porównaniu do najpowszechniej stosowanego opału węglowego jest paliwem niskoemisyjnym (brak emisji pyłów zawieszonych oraz benzo(a)pirenu).

Stopień gazyfikacji (tj. udział liczby mieszkańców korzystających z gazu ziemnego do ogólnej liczby mieszkańców) Powiatu Chodzieskiego wynosi 61,1 % (dane GUS stan na dzień 31.12.2018 r.), w tym stopień gazyfikacji poszczególnych gmin powiatu wynosi: gm. miejska Chodzież (96,9 %), gm. Margonin (55,6 %), gm. Budzyń (47,6 %), gm. Szamocin (27,0 %) oraz gm. wiejska Chodzież (17,6 %).

Stopień gazyfikacji Powiatu Chodzieskiego wynoszący 61,1 % jest znacznie wyższy niż średnia dla województwa wielkopolskiego (48,3 %). Na tle wszystkich 35 powiatów województwa wielkopolskiego pod kątem stopnia gazyfikacji Powiat Chodzieski zajmuje wysoką 7. pozycję.

Operatorem dystrybucyjnego systemu gazowniczego na terenie Powiatu Chodzieskiego jest Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu. Łączna długość sieci gazowej na terenie powiatu wynosi 260,716 km, w tym długość sieci przesyłowej wynosi 51,974 km oraz długość sieci dystrybucyjnej 208,742 km (dane GUS stan na dzień 31.12.2018 r.). Zużycie gazu ziemnego przez gospodarstwa domowe na terenie powiatu w 2018 r. wyniosło 75 032 MWh, co stanowi równowartość około 11 250 ton węgla kamiennego.

4.1.3. Zaopatrzenie w ciepło

Na terenie Powiatu Chodzieskiego działalność w zakresie koncesjonowanej produkcji i przesyle ciepła prowadzi jeden podmiot – Miejska Energetyka Cieplna Sp. z o.o. w Chodzieży (MEC Sp. z o.o.).

Zgodnie z udzieloną koncesją MEC Sp. z o.o. wytwarza ciepło w źródłach ciepła scharakteryzowanych następująco:

- Kotłownia Rejonowa - zlokalizowana w Chodzieży, o łącznej zainstalowanej mocy cieplnej 18 MW, w której ciepło pochodzi z przetwarzania miału z węgla kamiennego w trzech kotłach wodnych,
- sześć kotłowni zlokalizowanych na terenie Chodzieży o łącznej zainstalowanej mocy cieplnej 0,587 MW, w których ciepło pochodzi z przetworzenia gazu ziemnego w dziewięciu kotłach wodnych.

Natomiast przesył i dystrybucja ciepła realizowane są przez MEC Sp. z o.o. siecią ciepłowniczą zlokalizowaną na terenie Chodzieży zasilaną z Kotłowni Rejonowej, w której nośnikiem ciepła jest woda o maksymalnej temperaturze 130^{o}C w rurociągu zasilającym i 70^{o}C w rurociągu powrotnym.

Funkcjonowanie scentralizowanych systemów ciepłowniczych wywiera pozytywny wpływ na jakość powietrza, ponieważ centralizacja źródeł emisji zanieczyszczeń w miejscu wytwarzania ciepła systemowego ułatwia kontrolę przestrzegania norm ochrony środowiska i pozwala likwidować tak zwaną „niską emisję" stanowiącą główną przyczynę złej jakości powietrza na terenie całego kraju. Dodatkowo Ciepłownia Rejonowa w Chodzieży wyposażona jest w system oczyszczania i odpylania spalin o wysokiej skuteczności działania.

Na terenie Powiatu Chodzieskiego dominują jednak głównie indywidualne źródła ciepła o niskich mocach opalane paliwami stałymi (węgiel kamienny, drewno) oraz nieliczne kotłownie lokalne. Źródła te są przyczyną tzw. „niskiej emisji". Spaliny emitowane przez kominy o wysokości około 10 m (budynki mieszkalne), rozprzestrzeniają się w przyziemnych warstwach atmosfery. Niska wysokość emitorów w powiązaniu z częstą w okresie zimowym inwersją temperatury, sprzyja kumulacji zanieczyszczeń (głównie benzo(a)pirenu oraz pyłów zawieszonych PM 10 i PM 2,5). Zanieczyszczenia te pochodzą głównie z domowych pieców grzewczych i lokalnych kotłowni węglowych, w których spalanie węgla odbywa się w nieefektywny sposób. Cechą charakterystyczną niskiej emisji jest to, że powodowana jest przez liczne źródła wprowadzające do powietrza niewielkie ilości zanieczyszczeń. W miejscowościach o słabej wentylacji niska emisja jest główną przyczyną powstawania smogu, który zwiększa zachorowalność oraz śmiertelność związaną z chorobami układu krążenia i oddychania.

W kolejnej tabeli przedstawiono dane dotyczące ciepłownictwa na terenie Powiatu Chodzieskiego.

Tabela 5. Ciepłownictwo na terenie Powiatu Chodzieskiego (stan na 31.12.2018 r.)

Parametr	Jednostka	Wartość
liczba kotłowni	szt.	47
długość sieci cieplnej przesyłowej i rozdzielczej	km	7,5
długość przyłączy do budynków	km	10,8
kubatura budynków ogrzewanych centralnie (z ciepłowni/kotłowni) OGÓŁEM	tys. m^3	936,6
kubatura budynków ogrzewanych centralnie (z ciepłowni/kotłowni) BUDYNKI MIESZKALNE	tys. m^3	474,4

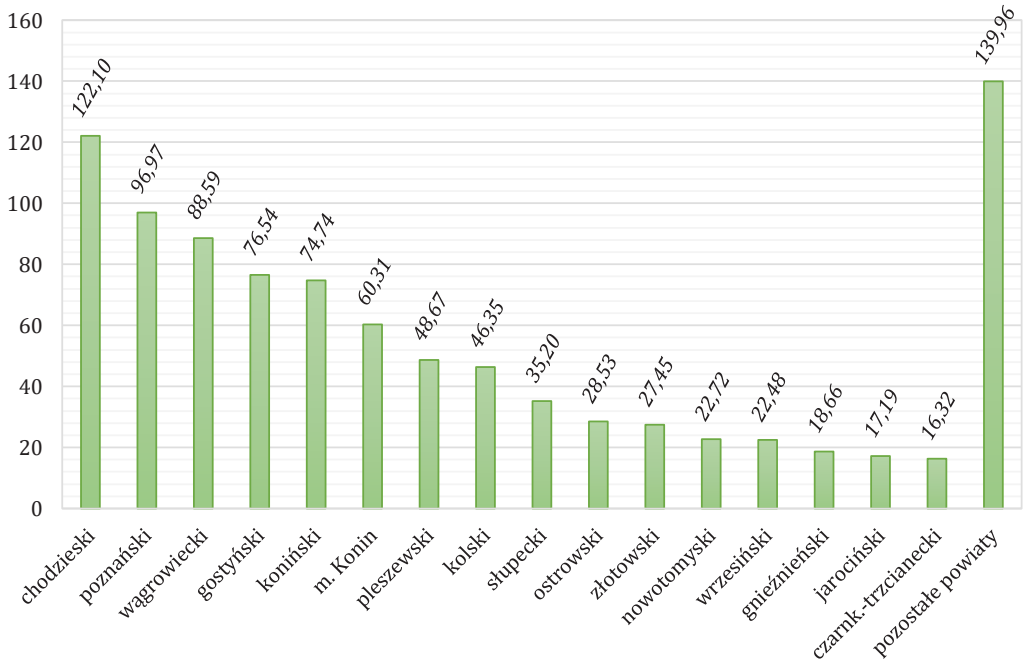
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

4.1.4. Odnawialne źródła energii

Wzrost wykorzystywania odnawialnych źródeł energii (OZE) w bilansie energetycznym (kosztem udziału paliw kopalnych) stanowi podstawowy kierunek działań w celu przeciwdziałania postępującym zmianom klimatycznym oraz poprawy jakości powietrza.

Zgodnie z danymi Urzędu Regulacji Energetyki łączna moc instalacji odnawialnych źródeł energii na terenie Powiatu Chodzieskiego wynosi 122,10 MW (stan na 31.12.2019 r.). Pod kątem mocy zainstalowanej instalacji OZE Powiat Chodzieski zajmuje 1. miejsce w województwie wielkopolskim. Na obszarze powiatu w Gminie Margonin funkcjonuje największa farma wiatrowa w Polsce – „Farma Wiatrowa Margonin" składająca się z 60 turbin o łącznej mocy 120 MW.

Na kolejnym wykresie zobrazowano dane dotyczące mocy instalacji OZE na terenie poszczególnych powiatów województwa wielkopolskiego.



Wykres 2. Moc instalacji OZE [MW] na terenie poszczególnych powiatów województwa wielkopolskiego (stan na 31.12.2019 r.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Regulacji Energetyki

4.1.5. Transport zbiorowy i rowerowy

Emisja zanieczyszczeń z sektora transportu (emisja komunikacyjna, liniowa) stanowi obok emisji komunalnej (ogrzewanie budynków mieszkalnych) drugie najistotniejsze źródło zanieczyszczeń powietrza na terenie kraju. Dlatego bardzo istotnym jest prowadzenie działań zmierzających do rozwoju i popularyzacji transportu zbiorowego i rowerowego jako alternatywy dla samochodów osobowych.

Zgodnie z danymi GUS (stan na dzień 31.12.2018 r.) na terenie Powiatu Chodzieskiego znajduje się 268 przystanków autobusowych oraz 39 km dróg rowerowych.

Gmina Miejska w Chodzieży w latach 2017-2018 zrealizowała zadanie inwestycyjne pn. „Wsparcie strategii niskoemisyjnej na terenie miasta Chodzieży poprzez inwestycje w obszarze transportu zbiorowego celem zmiany świadomości i przyzwyczajeń mieszkańców" współfinansowane z Działania 3.3 „Wspieranie strategii niskoemisyjnych w tym mobilność miejska" Poddziałanie 3.3.1 „Inwestycje w obszarze transportu miejskiego" Wielkopolskiego

Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014-2020. Całkowita wartość zadania wyniosła 16 307 493,72 zł. W ramach zadania wykonano m.in.:

- Zakup niskoemisyjnego taboru: Zakupiono 4 sztuki autobusów niskoemisyjnych EURO 6 Solaris typu Urbino 8.X. Dostawa zrealizowana została w 2017 roku za kwotę 4 175 604,00 zł. W 2018 roku zakupiono natomiast autobus elektryczny Solaris typu Urbino 8.9 electric za kwotę 2 214 000,00 zł. Równolegle w 2018 roku wprowadzono system rowerów miejskich z 50 sztukami rowerów za kwotę 123 000,00 zł.
- Przebudowę ścieżek rowerowych, przystanków i pętli autobusowych, budowę zintegrowanego węzła przesiadkowego, przebudowę parkingów Park&Ride oraz Bike&Ride, budowę oświetlenia drogowego, elementów systemu zarządzania i organizacji ruchu, w 2017 roku za kwotę 5 435 537,00 zł i w 2018 roku za kwotę 3 728 101,60 zł.

4.1.6. Emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów przemysłowych

Zgodnie z danymi GUS łączna emisja zanieczyszczeń pyłowo-gazowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych *(punktowe źródła emisji zanieczyszczeń, do których zaliczono wszystkie jednostki organizacyjne ustalone na podstawie wysokości opłat wnoszonych za roczną emisję substancji zanieczyszczających powietrze)* na terenie Powiatu Chodzieskiego w 2019 r. wyniosła 16 739 Mg. Stopień redukcji zanieczyszczeń pyłowych w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń stosowanych przez zakłady przemysłowe na terenie powiatu w 2019 r. wyniósł 97,2 % (wyemitowano 7 Mg pyłów przy zatrzymaniu/zneutralizowaniu 245 Mg pyłów).

W kolejnej tabeli przedstawiono wielkość emisji poszczególnych rodzajów zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych w 2019 r. z obszaru Powiatu Chodzieskiego.

Tabela 6. Wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza przez zakłady przemysłowe na terenie Powiatu Chodzieskiego w 2019 r.

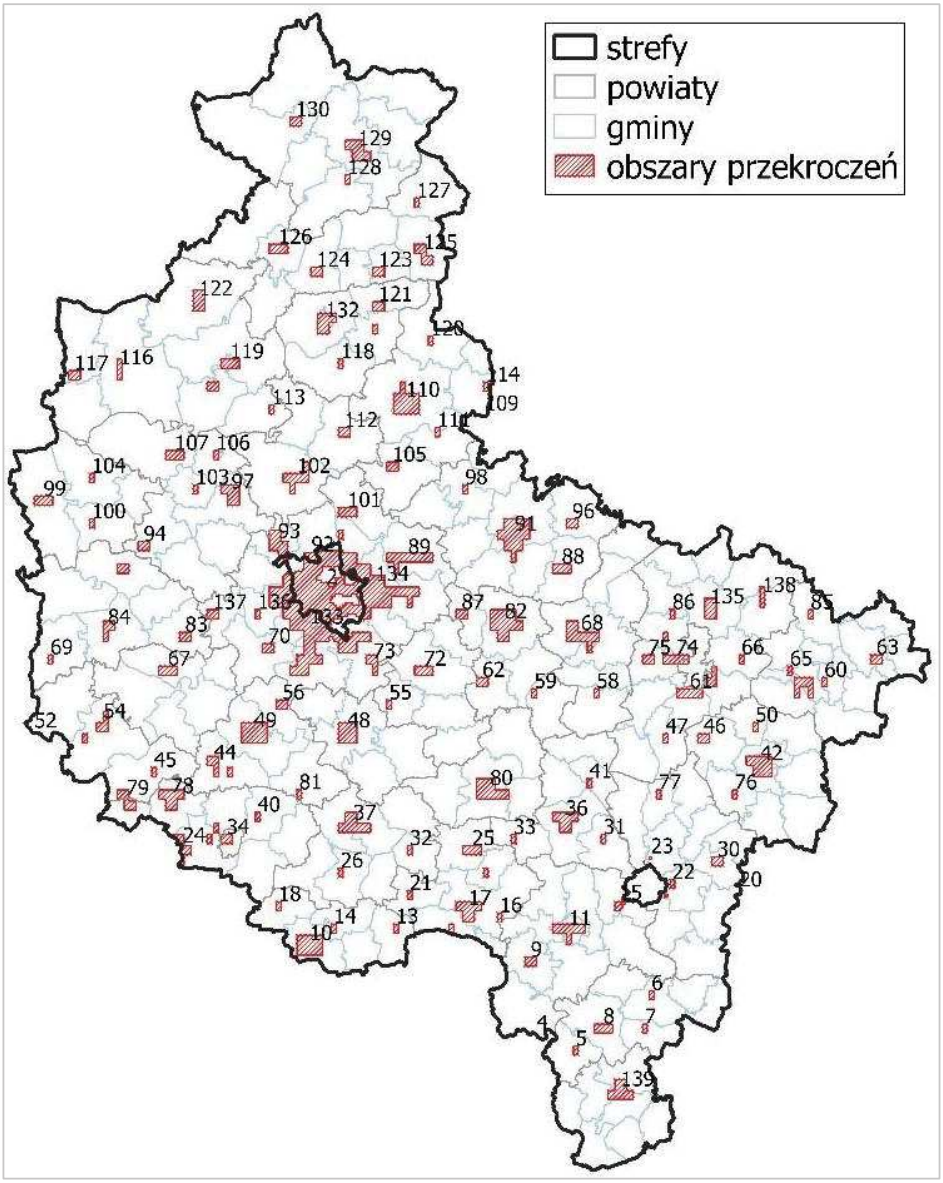
Rodzaj zanieczyszczenia	Wielkość emisji [Mg]
gazowe – dwutlenek węgla	16 599
gazowe – tlenek węgla	60
gazowe – dwutlenek siarki	34
gazowe – tlenki azotu	27
gazowe – pozostałe	12
pyły ze spalania paliw	5
pyły pozostałe	2
SUMA	16 739

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

4.1.7. Jakość powietrza atmosferycznego

Zgodnie z aktualną „Roczną oceną jakości powietrza w województwie wielkopolskim – Raport wojewódzki za rok 2019" na terenie Powiatu Chodzieskiego ze względu na kryterium ochrony zdrowia wyznaczono ***obszary przekroczeń poziomu docelowego zawartości benzo(a)pirenu w powietrzu o łącznej powierzchni 37,4 km²***.

Zasięg wyznaczonych w 2019 r. obszarów przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w powietrzu na terenie województwa wielkopolskiego przedstawiono na kolejnej rycinie.

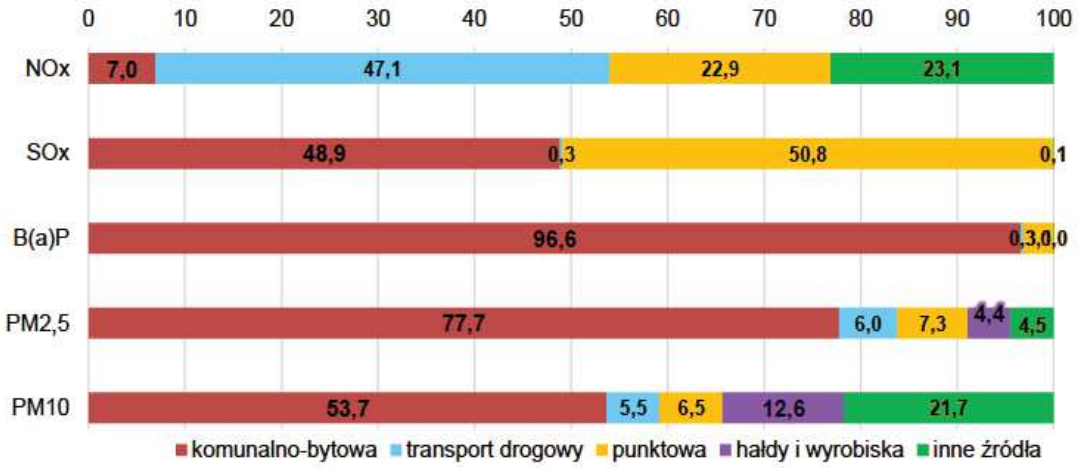


Rysunek 4. Wyznaczone na terenie województwa wielkopolskiego obszary przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w powietrzu (2019 r.)
Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim – raport wojewódzki za rok 2019"

Według danych GIOŚ główną przyczyną przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń powietrza na terenie województwa wielkopolskiego jest oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków mieszkalnych (stężenia pyłów zawieszonych oraz B(a)P wykazują wyraźną zmienność sezonową – przekroczenia dotyczą głównie sezonu grzewczego).

Zgodnie z danymi GIOŚ udział sektora komunalno-bytowego w łącznej emisji B(a)P na terenie województwa wielkopolskiego wynosi 96,6 %. W przypadku emisji pyłów zawieszonych PM 2,5 oraz PM 10 udział sektora komunalno-bytowego jest również zdecydowanie najwyższy i wynosi kolejno 77,7 % i 53,7 %.

Na kolejnym wykresie przedstawiono udziały poszczególnych źródeł emisji w zanieczyszczeniach emitowanych do powietrza na terenie województwa wielkopolskiego.



Wykres 3. Udziały źródeł emisji w poszczególnych zanieczyszczeniach powietrza w województwie wielkopolskim w 2019 r.

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim – raport wojewódzki za rok 2019"

Dnia 13 lipca 2020 r. Sejmik Województwa Wielkopolskiego przyjął uchwałą nr XXI/391/20 „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej". Program ochrony powietrza opracowany został w związku z odnotowaniem w 2018 r. przekroczeń standardów jakości powietrza ze względu na ponadnormatywną zawartość pyłów zawieszonych PM 10 i PM 2,5 oraz benzo(a)pirenu.

Program Ochrony Powietrza określa do wdrażania m.in. następujące działania naprawcze, których realizacja ma na celu poprawę jakości powietrza w zakresie redukcji emisji pyłów zawieszonych oraz benzo(a)pirenu:

- Ograniczenie emisji z ogrzewania indywidualnego w komunalnym zasobie mieszkaniowym i budynkach użyteczności publicznej (kod działania WpZOA) - W ramach działania należy systematycznie likwidować stare niskosprawne kotły, piece i paleniska zasilane paliwem stałym na ogrzewanie proekologiczne w komunalnym zasobie mieszkaniowym i w budynkach użyteczności publicznej we wszystkich gminach strefy wielkopolskiej, poprzez realizację następujących działań szczegółowych:
  - podłączenie do sieci ciepłowniczej i likwidację innego sposobu ogrzewania,
  - wymianę ogrzewania węglowego na elektryczne,
  - wymianę ogrzewania węglowego na gazowe,
  - wymianę ogrzewania węglowego na olejowe,
  - wymianę ogrzewania węglowego na pompę ciepła,
  - wymianę starych kotłów węglowych na nowe zasilane automatycznie, spełniające wymogi Ekoprojektu i uchwały antysmogowej,
  - wymianę kotłów węglowych na kotły opalane biomasą (peletem) zasilane automatycznie, spełniające wymogi Ekoprojektu i uchwały antysmogowej.

  Należy dążyć do likwidacji ogrzewania indywidualnego wykorzystującego paliwo stałe i zastąpienia go ogrzewaniem bezemisyjnym lub niskoemisyjnym. Jedynie w obszarach, gdzie występuje brak możliwości technicznych przyłączenia do sieci ciepłowniczej lub gazowej, dopuszczona jest wymiana na kotły na paliwa stałe spełniające wymagania ekoprojektu. Do ogrzewania bezemisyjnego zalicza się podłączenie do sieci ciepłowniczej lub ogrzewanie elektryczne, pompy ciepła (lub inne źródła odnawialnej energii). Ogrzewanie niskoemisyjne wykorzystuje kotły gazowe lub olejowe.
- Zachęty finansowe na modernizację budynków mieszkalnych oraz na wymianę kotłów, pieców i palenisk w gminach strefy wielkopolskiej (kod działania WpDOT) - W ramach działania gmina powinna pozyskiwać środki finansowe z programów NFOŚiGW oraz innych. Dodatkowo w miarę potrzeb należy kontynuować sukcesywne udzielanie dotacji

końcowym odbiorcom (odpowiednim podmiotom i osobom fizycznym) na wymianę starych niskosprawnych kotłów, pieców i palenisk zasilanych paliwem stałym. W gminach, w których do tej pory dotacje nie były przydzielane, należy wdrożyć taki system. Zorganizowany system powinien zapewniać odpowiedni poziom dofinansowania inwestycji w zakresie przekazywanych środków dla zainteresowanych mieszkańców. W miarę potrzeb należy aktualizować regulamin przyznawania dotacji celowych na modernizację budynków mieszkalnych jedno i wielorodzinnych oraz należy podejmować próby zróżnicowania dofinansowania w zależności od poziomu ubóstwa energetycznego. W ramach udzielonych dotacji i kontroli sposobu wydawania udzielonych funduszy gmina zbiera informacje o ilości i sposobie wymiany źródeł grzewczych. Informacje te należy przekazywać Zarządowi Województwa w ramach corocznych sprawozdań z realizacji Programu

- Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej (kod działania WpTMB) - Zmniejszenie zapotrzebowania na energię cieplną przez ograniczenie strat ciepła w wyniku termomodernizacji budynków ogrzewanych indywidualnie oraz obiektów należących do mienia miejskiego ogrzewanych indywidualnie. Termomodernizacja budynków ogrzewanych centralnie ciepłem sieciowym przynosi znikomy efekt ekologiczny w postaci redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza. W ramach prowadzonej termomodernizacji mogą być podejmowane następujące działania:
  - wymiana okien i drzwi na szczelne, z niskim współczynnikiem przenikania ciepła;
  - docieplenie ścian budynków;
  - docieplenie stropodachu.

  W ramach działania WpTMB w okresie obowiązywania Programu należy poddać wszystkie budynki (mieszkalne i użyteczności publicznej) ogrzewane indywidualne będące w zasobach gmin, powiatów i województwa. W celu realizacji powyższego założenia rocznie w latach 2021-2025 oraz łącznie w roku 2020 i 2026 należy poddać termomodernizacji 15% zasobów danej jednostki. Działanie można zrealizować w krótszym okresie. Zaleca się przeprowadzanie termomodernizacji łącznie z modernizacją sposobu ogrzewania danego budynku.
- Ochrona i zwiększanie udziału zieleni w przestrzeni gmin miejskich strefy wielkopolskiej (kod działania WpZUZ) - Za realizację działania odpowiedzialny jest organ wykonawczy gminy. Realizacja działania będzie odbywała się poprzez tworzenie zielonej infrastruktury, funkcyjnych obszarów zielonych, rewitalizację zieleni oraz wzbogacanie terenów zieleni (zagęszczanie, dosadzenia) w gminach sprzyjających poprawie warunków mikroklimatycznych i powodujących poprawę wymiany cieplnej. Obszary mocno zmienione antropogenicznie, czyli miasta, w tym tereny przemysłowe, ciągi komunikacyjne, są jednocześnie obszarami o złej jakości powietrza, a więc szkodliwych warunkach życia. Jedną z możliwości poprawy jakości powietrza jest zwiększanie i odzyskiwanie powierzchni biologicznie czynnych w miastach.

4.1.8. Uchwała antysmogowa

W dniu 18 grudnia 2017 r. Sejmik Województwa Wielkopolskiego przyjął uchwałę nr XXXIX/941/17 w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Uchwała wprowadziła od 1 maja 2018 r. zakaz stosowania na terenie województwa najgorszej jakości paliw stałych, np. bardzo drobnego miału lub węgla brunatnego czy flotokoncentratu. Ponadto, wprowadzone zostały ograniczenia dla kotłów oraz tzw. miejscowych ogrzewaczy np. kominków i pieców. Wszystkie nowe kotły po 1 maja 2018 r. muszą zapewnić możliwość wyłącznie automatycznego podawania paliwa, wysoką efektywność energetyczną oraz dotrzymanie norm emisyjnych. Nie mogą również posiadać rusztu awaryjnego oraz możliwości

jego zamontowania. Zgodnie z zapisami uchwały kotły zainstalowane przed wejściem w życie uchwały antysmogowej i niespełniające jej wymagań będą musiały być wymienione w 2 etapach:

- do 1 stycznia 2024 r. – w przypadku kotłów bezklasowych;
- do 1 stycznia 2028 r. – w przypadku kotłów spełniających wymagania dla klasy 3 lub 4 według normy PN-EN 303-5:2012.

Kotły tzw. 5 klasy, zainstalowane przed wejściem w życie uchwał, mogą być użytkowane dożywotnio. Ponadto miejscowe ogrzewacze pomieszczeń (piece, kominki, kozy) zainstalowane przed wejściem w życie uchwały antysmogowej i niespełniające jej wymagań będą musiały być wymienione do 1 stycznia 2026 r.

4.1.9. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego przedstawiono w kolejnych tabelach.

Tabela 7. Analiza SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza

Mocne strony	Słabe strony
• Wysoki stopień gazyfikacji powiatu. • Duża moc instalacji OZE funkcjonujących na terenie powiatu. • Brak wyznaczenia na terenie powiatu obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych dla pyłów zawieszonych PM 10 i PM 2,5 (zgodnie z dokonaną przez GIOŚ oceną za 2019 r.).	• Wyznaczenie na terenie powiatu obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu (zgodnie z dokonaną przez GIOŚ oceną za 2019 r.).
Szanse	**Zagrożenia**
• Rozwój technologii niskoemisyjnych. • Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa. • Możliwość uzyskania dofinansowania na realizację inwestycji zwiększających efektywność energetyczną i ograniczających emisję zanieczyszczeń. • Obowiązywanie na terenie województwa „uchwały antysmogowej". • Ocieplający się klimat powodujący mniejsze zużycie paliw na cele grzewcze.	• Wysoki koszt inwestycji w odnawialne źródła energii i budownictwo energooszczędne. • Znacznie niższa cena węgla kamiennego w porównaniu do innych mniej emisyjnych paliw – tj. oleju opałowego, LPG, energii elektrycznej, gaz ziemnego. • Napływ zanieczyszczeń z terenów sąsiednich.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 8. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego

Adaptacja do zmian klimatu	• Rozwój energetyki rozproszonej (prosumenckiej) zwiększającej niezależność energetyczną obszaru. • Budowa nowych instalacji OZE (również innych niż prosumenckie). • Termomodernizacja budynków oraz budownictwo energooszczędne. • Stosowanie systemów odzysku ciepła.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	• Niewłaściwa eksploatacja ciepłowni, kotłowni lokalnych oraz przemysłowych (technologicznych) źródeł ciepła. • Przebieg gazociągów przesyłowych przez obszar powiatu (możliwość rozszczelnienia i wybuchu).
Działania edukacyjne	• Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu OZE, termomodernizacji, budownictwa energooszczędnego oraz niskoemisyjnych źródeł grzewczych i paliw oraz zakazu i szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych.
Monitoring środowiska	• Dalsze opracowywanie rocznych ocen jakości powietrza przez GIOŚ. • Zwiększenie liczby stacji monitoringowych oraz czujników jakości powietrza na terenie powiatu. • Rozwój systemów prognozowania zagrożeń oraz monitorowanie skutków nadzwyczajnych zagrożeń klimatycznych (IMGW).

Źródło: opracowanie własne

4.2. Zagrożenia hałasem

4.2.1. Hałas z działalności gospodarczej

Zgodnie z danymi Starostwa Powiatowego w Chodzieży na terenie powiatu działalność prowadzi 5 podmiotów, dla których Starosta Chodzieski wydał decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu. Wykaz wydanych decyzji przedstawia się następująco:

1) Decyzja z dnia 28 lipca 2018 r. OS.6241.2.2018.MM - obowiązująca dla myjni samochodowej położonej na działce o nr geodezyjnym 595 przy ul. Chodzieskiej 25 w Ratajach.
2) Decyzja z dnia 8 listopada 2018 r. OS.6241.1.2018.MM - obowiązująca dla Okręgowej Spółdzielni Mleczarskiej Zakład Produkcyjny w Chodzieży ul. Słoneczna 25.
3) Decyzja z dnia 30 stycznia 2012 r. OS.6241.1.2011.AM - obowiązująca dla Przedsiębiorstwa Produkcyjno –Usługowo –Handlowego „SA I SA" SARNA Spółka Jawna w Chodzieży, ul. Reymonta 3.
4) Decyzja z dnia 22 czerwca 2006 r. OS-I-7613-1/06 zmieniająca decyzję z 25 listopada 2003 r. znak OS-I-7612-1/03 wydana dla PPHU „GELAM" Spółka Jawna, Chodzież ul. Karczewnik 4.
5) Decyzja z dnia 3 października 2000 r. OS-I-7613-2/2000 obowiązująca dla Wytwórni Papieru Toaletowego Sp. z o.o. „KLAN" w Margońskiej Wsi.

Decyzje wydane zostały ze względu na to, iż poza terenem wymienionych zakładów w wyniku ich działalności przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu. Za przekroczenie określonego w decyzji dopuszczalnego poziomu hałasu Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Poznaniu nakłada karę pieniężną.

4.2.2. Hałas drogowy

Głównym źródłem hałasu kształtującym klimat akustyczny jest hałas drogowy, który generuje największą liczbę przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku w środowisku.

Oś komunikacyjną Powiatu Chodzieskiego stanowi droga krajowa nr 11 oraz drogi wojewódzkie nr 183, 190, 191 oraz 193. Łączna długość dróg powiatowych na terenie powiatu wynosi 178,7 km, natomiast dróg gminnych 542,4 km (dane GUS stan na 31.12.2018 r.).

Najistotniejszy wpływ na emisję hałasu drogowego wywiera natężenie ruchu pojazdów. Na terenie kraju co 5 lat GDDKiA przeprowadza Generalny Pomiar Ruchu (GPR), który obejmuje drogi krajowe oraz wojewódzkie. Ostatni GPR przeprowadzony został w roku 2015.

Zgodnie z przeprowadzonym w 2015 r. GPR przez teren Powiatu Chodzieskiego przebiegają drogi o natężeniu ruchu pojazdów silnikowych powyżej 3 mln/rok (tj. 8 200/dobę), których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach oraz dla których wymagane jest sporządzenie map akustycznych. Do odcinków dróg na terenie Powiatu Chodzieskiego o natężeniu ruchu pojazdów silnikowych powyżej 3 mln/rok należą:

- DK nr 11 odc. Ujście – Chodzież – 8 991 poj./dobę (3,282 mln/rok);
- DK nr 11 odc. Chodzież /Przejście/ - 8 396 poj./dobę (3,065 mln/rok);
- DK nr 11 odc. Chodzież – Budzyń – 10 501 poj./dobę (3,833 mln/rok);
- DK nr 11 odc. Budzyń – Rogoźno – 8 612 poj./dobę (3,143 mln/rok);
- DW nr 193 odc. Miasto Chodzież – 8 807 poj./dobę (3,215 mln/rok).

Zgodnie z opracowaniem „Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa wielkopolskiego" (kwiecień 2018 r.) na terenie Powiatu Chodzieskiego występują następujące przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu, którego źródło stanowi droga krajowa nr 11:

1. Wskaźnik LDWN - długookresowy średni poziom dźwięku A (wskaźnik hałasu dla pory dziennej, wieczornej i nocnej):

a) powierzchnia obszarów z przekr. dopuszczalnych wartości hałasu: 12,1 ha;
b) liczba lokali mieszk. na obszarach z przekr. dopuszczalnych wartości hałasu: 124;
c) liczba mieszkańców obszarów z przekr. dopuszczalnych wartości hałasu: 368.

2. Wskaźnik LN - długookresowy średni poziom dźwięku A, wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku, rozumianych jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00 (wskaźnik hałasu dla pory nocnej):
   a) powierzchnia obszarów z przekr. dopuszczalnych wartości hałasu: 12,0 ha;
   b) liczba lokali mieszk. na obszarach z przekr. dopuszczalnych wartości hałasu: 112;
   c) liczba mieszkańców obszarów z przekr. dopuszczalnych wartości hałasu: 327.

W kolejnej tabeli przedstawiono zestawienie wyników przeprowadzonego mapowania akustycznego dla odcinka drogi krajowej nr 11 na terenie Powiatu Chodzieskiego.

Tabela 9. Wyniki mapowania akustycznego przeprowadzonego dla odcinka drogi krajowej nr 11 na terenie Powiatu Chodzieskiego

Analizowany parametr	Przekroczenia wartości dopuszczalnych					Łącznie
	< 5 dB	5-10 dB	10-15 dB	15-20 dB	> 20 dB	
	Stan warunków akustycznych					
	Niedobry		Zły		Bardzo zły	
PRZEKROCZENIA WARTOŚCI DOPUSZCZALNYCH DLA WSKAŹNIKA L_{DWN}						
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [ha]	8,1	3,7	0,3	0,0	0,0	12,1
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie	84	26	13	1	0	124
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie	254	75	38	1	0	368
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	1	1	0	0	0	2
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0	0
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem	0	0	0	0	0	0
PRZEKROCZENIA WARTOŚCI DOPUSZCZALNYCH DLA WSKAŹNIKA L_N						
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [ha]	8,1	0,3	0,0	3,6	0,0	12,0
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie	71	35	0	6	0,0	112
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie	206	103	0	18	0	327
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	2	0	0	0	0	2
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	1	0	0	0	0	1
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem	0	0	0	0	0	0

Źródło: „Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa wielkopolskiego" (kwiecień, 2018 r.)

Zgodnie z opracowaniem „Wykonanie pomiarów hałasu oraz opracowanie map akustycznych dla dróg wojewódzkich Województwa Wielkopolskiego, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie" (listopad 2016 r.) na terenie Chodzieży występują

następujące przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu, którego źródło stanowi droga wojewódzka nr 193:

1. Wskaźnik LDWN - długookresowy średni poziom dźwięku A (wskaźnik hałasu dla pory dziennej, wieczornej i nocnej):
   a) powierzchnia obszarów z przekr. dopuszczalnych wartości hałasu: 4,1 ha;
   b) liczba lokali mieszk. na obszarach z przekr. dopuszczalnych wartości hałasu: 151;
   c) liczba mieszkańców obszarów z przekr. dopuszczalnych wartości hałasu: 477.
2. Wskaźnik LN - długookresowy średni poziom dźwięku A, wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku, rozumianych jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00 (wskaźnik hałasu dla pory nocnej):
   a) powierzchnia obszarów z przekr. dopuszczalnych wartości hałasu: 1,6 ha;
   b) liczba lokali mieszk. na obszarach z przekr. dopuszczalnych wartości hałasu: 117;
   c) liczba mieszkańców obszarów z przekr. dopuszczalnych wartości hałasu: 360.

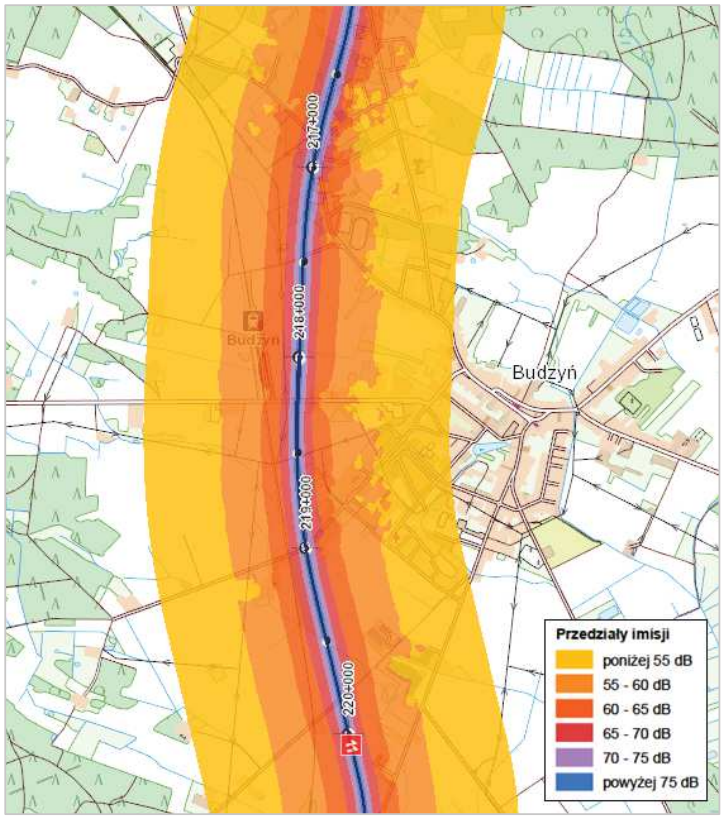
W kolejnej tabeli przedstawiono zestawienie wyników przeprowadzonego mapowania akustycznego dla odcinka drogi wojewódzkiej nr 193 na terenie Chodzieży.

Tabela 10. Wyniki mapowania akustycznego przeprowadzonego dla odcinka drogi wojewódzkiej nr 193 na terenie Chodzieży

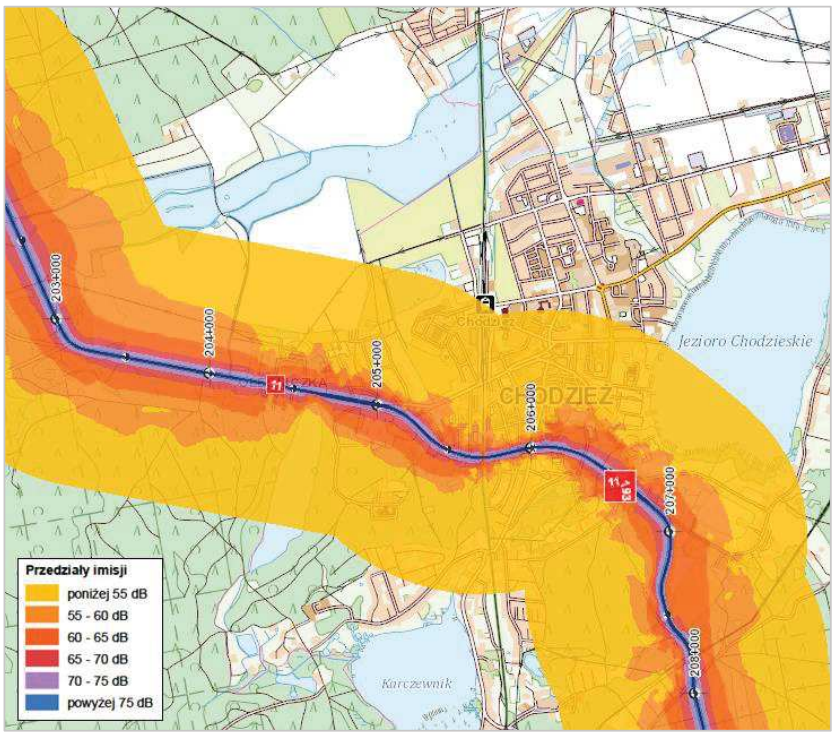
Analizowany parametr	Przekroczenia wartości dopuszczalnych					Łącznie
	< 5 dB	5-10 dB	10-15 dB	15-20 dB	> 20 dB	
	Stan warunków akustycznych					
	Niedobry		Zły		Bardzo zły	
PRZEKROCZENIA WARTOŚCI DOPUSZCZALNYCH DLA WSKAŹNIKA L_{DWN}						
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [ha]	3,8	0,3	0,0	0,0	0,0	4,1
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie	151	0	0	0	0	151
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie	477	0	0	0	0	477
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	2	0	0	0	0	2
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	1	0	0	0	0	1
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem	0	0	0	0	0	0
PRZEKROCZENIA WARTOŚCI DOPUSZCZALNYCH DLA WSKAŹNIKA L_N						
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [ha]	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie	117	0	0	0	0	117
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie	360	0	0	0	0	360
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0	0
Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem	0	0	0	0	0	0

Źródło: „Wykonanie pomiarów hałasu oraz opracowanie map akustycznych dla dróg wojewódzkich Województwa Wielkopolskiego, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie" (listopad 2016 r.)

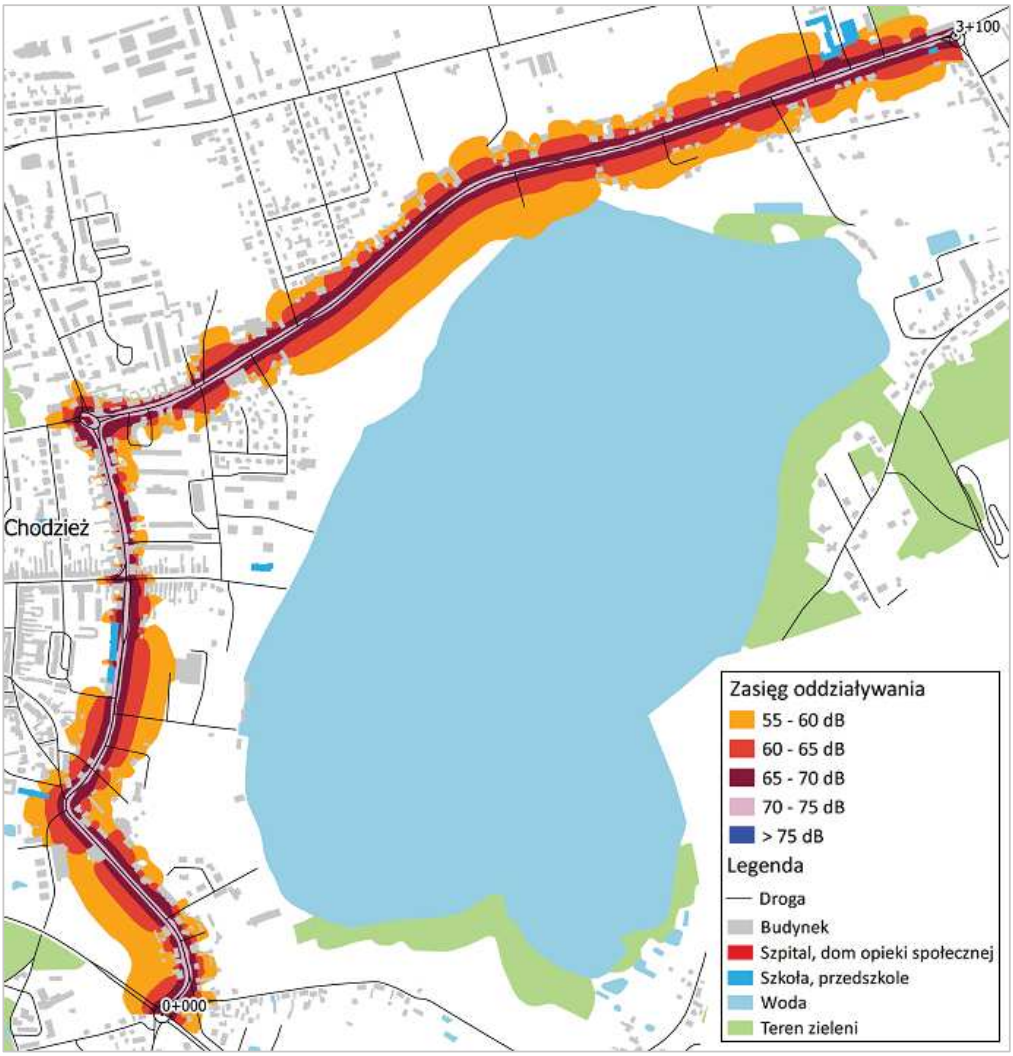
Na kolejnych rycinach przedstawiono mapy akustyczne sporządzone dla drogi krajowej nr 11 oraz drogi wojewódzkiej nr 193 na obszarze Powiatu Chodzieskiego.



Rysunek 5. Mapa akustyczna dla DK 11 w rejonie m. Budzyń (imisja hałasu – wskaźnik L_{DWN})
Źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie – III edycja (2018 r.)



Rysunek 6. Mapa akustyczna dla DK 11 w rejonie m. Chodzież (imisja hałasu – wskaźnik L_{DWN})
Źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie – III edycja (2018 r.)



Rysunek 7. Mapa akustyczna dla DW 193 na terenie Chodzieży (imisja hałasu – wskaźnik L_{DWN})
Źródło: „Mapy akustyczne dla dróg wojewódzkich Województwa Wielkopolskiego, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie"

4.2.3. Hałas kolejowy

Przez obszar Powiatu Chodzieskiego przebiega linia kolejowa nr 354 jednotorowa pasażersko-towarowa relacji Poznań - Piła Główna.

Linia kolejowa nr 354 nie jest jednak zaliczana do linii o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie. W związku z czym nie kwalifikuje się ona do linii, które mogą powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach oraz dla których wymagane jest sporządzenie map akustycznych.

4.2.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem przedstawiono w kolejnych tabelach.

Tabela 11. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem

Mocne strony	Słabe strony
• Prowadzenie systematycznych remontów i modernizacji nawierzchni dróg. • Realizacja na terenie powiatu projektów inwestycyjnych z zakresu rozwoju transportu zbiorowego i rowerowego. • Brak na terenie powiatu linii kolejowych o ruchu powyżej 30 tys. pociągów/rok, które mogą powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach.	• Wyznaczenie na terenie powiatu obszarów przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, którego źródło stanowią droga krajowa nr 11 oraz droga wojewódzka nr 193. • Działalność podmiotów gospodarczych, dla których wydano decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu.
Szanse	**Zagrożenia**
• Rozwój technologii niskoemisyjnych – samochody elektryczne i hybrydowe. • Promowanie elektromobilności. • Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa. • Zaostrzenie przepisów dotyczących kontroli stanu technicznego pojazdów.	• Wysokie koszty realizacji inwestycji z zakresu modernizacji/ przebudowy nawierzchni dróg oraz budowy infrastruktury rowerowej. • Korzystanie z samochodu jako najbardziej komfortowego i praktycznego środka transportu. • Rozwój zabudowy wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 12. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem

Adaptacja do zmian klimatu	• Zwrócenie szczególnej uwagi w procesie przebudowy i modernizacji dróg na zapewnienie właściwego odwodnienia drogi (istotne ze względu na coraz częstsze występowanie burz oraz deszczy nawalnych). • Korzystanie z nisko/zeroemisyjnych środków transportu: samochody elektryczne, rower, komunikacja zbiorowa.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	• Wzrost natężenia ruchu pojazdów samochodowych oraz przewóz substancji niebezpiecznych.
Działania edukacyjne	• Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu promocji transportu zbiorowego i rowerowego, pojazdów niskoemisyjnych (hybrydowych, elektrycznych) oraz szkodliwości hałasu.
Monitoring środowiska	• Dalsze prowadzenie GPR. • Działalność inspekcyjna/kontrolna WIOŚ. • Prowadzenie pomiarów natężenia hałasu drogowego przez GIOŚ. • Sporządzanie map akustycznych przez zarządców dróg.

Źródło: opracowanie własne

4.3. Pola elektromagnetyczne

Pole elektromagnetyczne stanowi nieodłączny element środowiska, a jego źródła wytwarzania mogą być naturalne bądź sztuczne. Promieniowanie elekromagnetyczne powstające na skutek działalności człowieka, poprzez nieustający rozwój technologiczny, występuje wszędzie tam, gdzie następuje przepływ prądu elektrycznego.

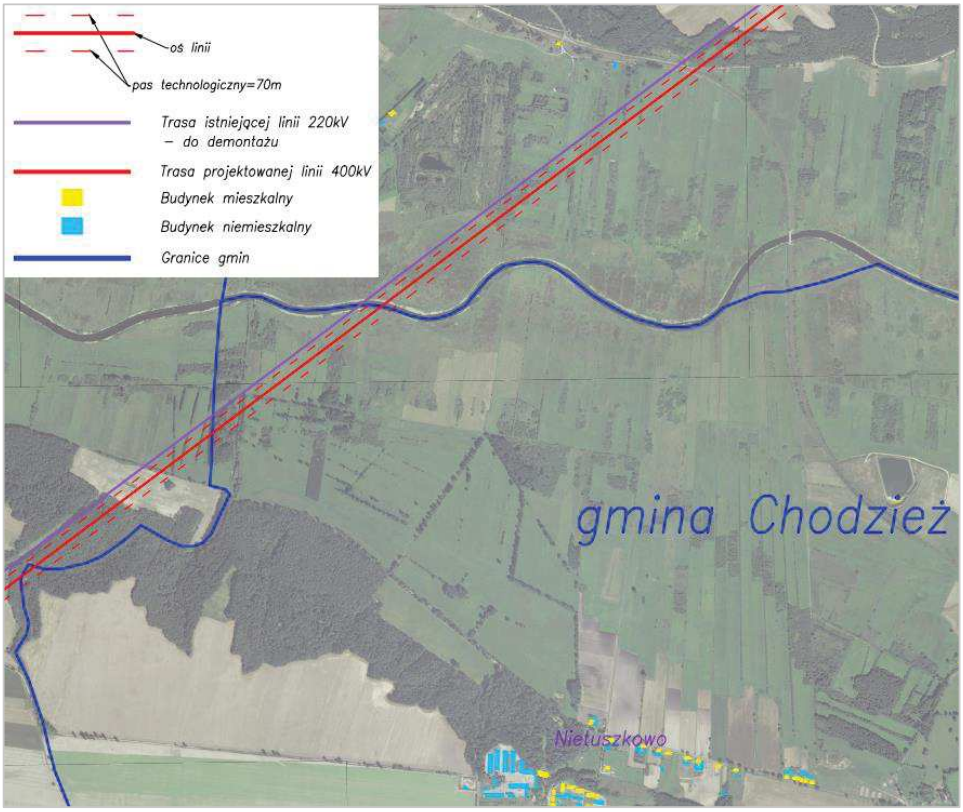
Najpowszechniej występującymi instalacjami będącymi źródłami pól elektro-magnetycznych, które mają istotny wpływ na ogólny poziom pól w środowisku są linie elektroenergetyczne oraz instalacje radiokomunikacyjne, takie jak stacje bazowe telefonii komórkowej oraz stacje radiowe i telewizyjne.

4.3.1. Infrastruktura elektroenergetyczna

Operatorem dystrybucyjnego systemu elektroenergetycznego (tj. linii wysokiego napięcia 110 kV, linii średniego napięcia 15 kV, linii niskiego napięcia 0,4 kV, stacji elektroenergetycznych 110/15 kV oraz stacji elektroenergetycznych 15/0,4 kV) na terenie Powiatu Chodzieskiego jest Enea Operator Sp. z o.o.

Przez teren Powiatu Chodzieskiego (Gminy Chodzież) przebiega niewielki odcinek (ok. 750 m) linii przesyłowej najwyższego napięcia 220 kV relacji Piła Krzewina – Plewiska, która stanowi fragment krajowego systemu przesyłowego energii elektrycznej. W chwili obecnej realizowany jest projekt pn. „Budowa dwutorowej linii elektroenergetycznej 400 kV Piła Krzewina – Plewiska", który polega na demontażu istniejącej linii 220 kV i budowie nowej linii o napięciu 400 kV.

Na kolejnej rycinie przedstawiono przebieg istniejącej linii elektroenergetycznej 220 kV (przewidzianej do demontażu) oraz planowanej do budowy linii 400 kV na terenie Powiatu Chodzieskiego.



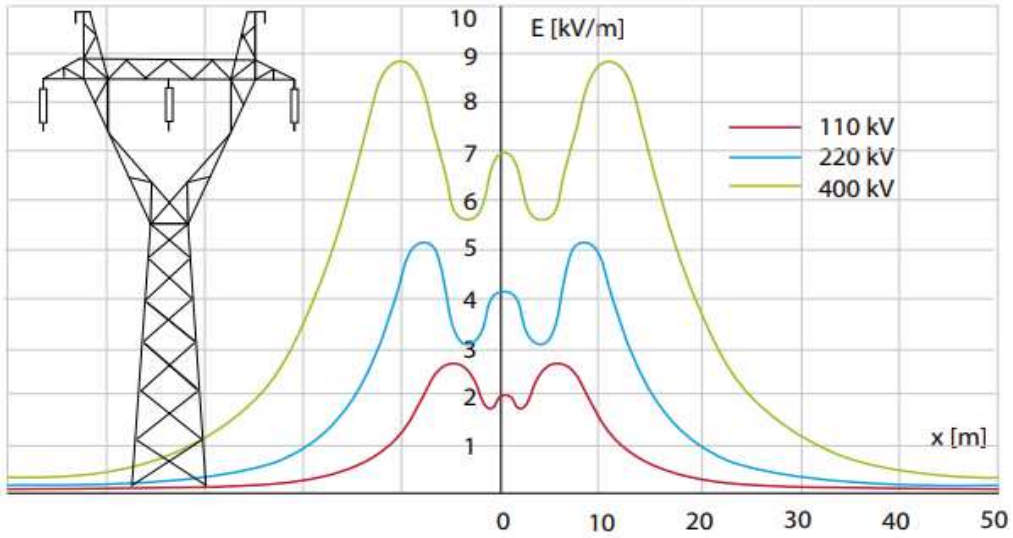
Rysunek 8. Istniejący i planowany przebieg linii elektroenergetycznej najwyższego napięcia na terenie Powiatu Chodzieskiego (gm. Chodzież)
Źródło: https://liniapilaplewiska.pl/krajowy-system-elektroenergetyczny.html

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019, poz. 2448) maksymalne dopuszczalne natężenie pola elektrycznego od sieci elektroenergetycznej (50 Hz) w miejscach dostępnych dla ludności wynosi 10 kV/m, natomiast w miejscach w których można lokalizować budynki mieszkalne 1 kV/m.

Elementami infrastruktury elektroenergetycznej, które generują najwyższe wartości promieniowania elektroenergetycznego są napowietrzne linie najwyższego napięcia (220 i 400 kV) oraz wysokiego napięcia (110 kV).

Linie przesyłowe są tak projektowane, by natężenie pola elektrycznego 10 kV/m nie było przekroczone. Ograniczeniem wyznaczającym strefę zakazu lokalizacji budynków mieszkalnych staje się wartość natężenia pola elektrycznego, która zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa nie może przekraczać 1 kV/m. Szacunkowa minimalna odległość od poszczególnych rodzajów linii elektroenergetycznych dla których wartość pola elektrycznego wynosi poniżej 1 kV/m wynosi: dla linii 110 kV – 12 m, dla linii 220 kV – 20 m, dla linii 400 kV – 32 m.

Na kolejnym wykresie przedstawiono rozkład pola elektrycznego (kV/m) od linii elektroenergetycznych o napięciach 110, 220, 400 kV w zależności od odległości do danej linii.



Wykres 4. Rozkład przestrzenny pola elektrycznego od linii elektroenergetycznych o napięciach 110, 220, 400 kV

Źródło: „Linie elektroenergetyczne najwyższych napięć. Informator dla administracji publicznej i społeczeństwa" (PSE S.A., Politechnika Warszawska, 2015 r.)

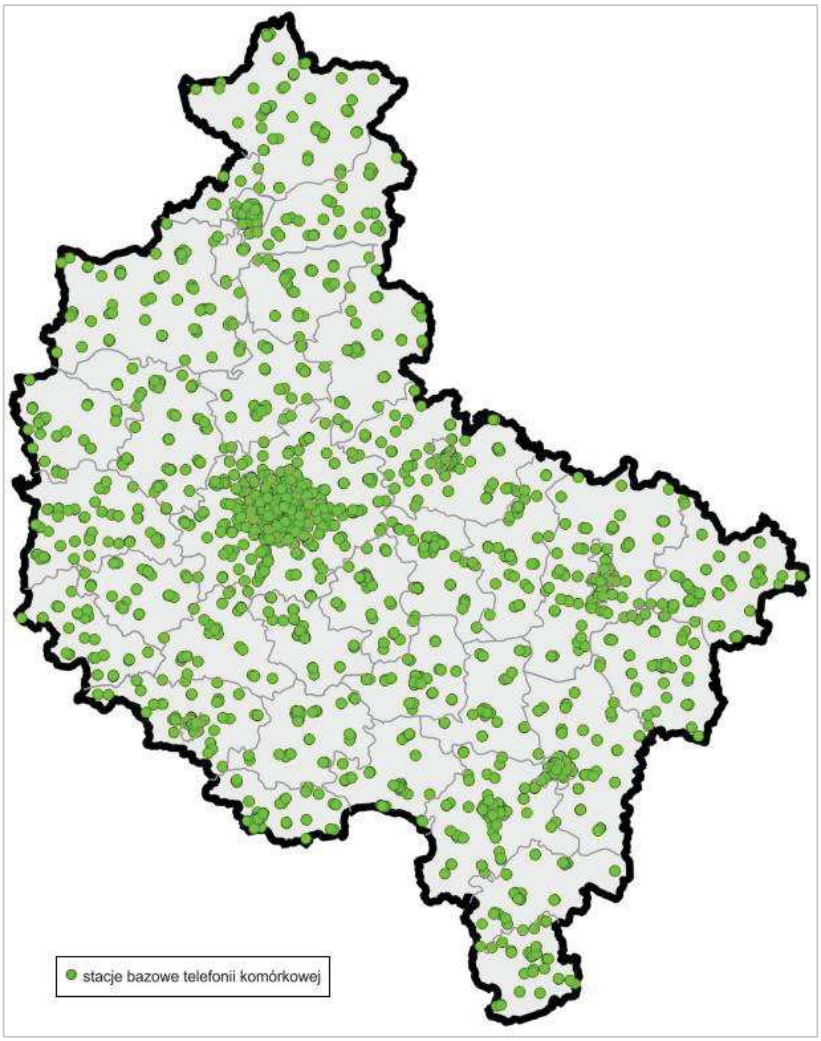
4.3.2. Stacje bazowe (anteny) łączności bezprzewodowej

Zgodnie z danymi Urzędu Komunikacji Elektronicznej na terenie Powiatu Chodzieskiego znajduje się 215 stacji bazowych (anten) łączności bezprzewodowej (stan na dzień 31.10.2019 r.), w tym na terenie poszczególnych gmin:

- gm. Chodzież (miejska) – 61 stacji bazowych;
- gm. Chodzież (wiejska) – 50 stacji bazowych;
- gm. Margonin – 36 stacji bazowych;
- gm. Budzyń – 34 stacje bazowe;
- gm. Szamocin – 34 stacje bazowe.

Obszar Powiatu Chodzieskiego nie charakteryzuje się dużą liczbą funkcjonujących stacji bazowych łączności bezprzewodowej. Na terenie województwa wielkopolskiego największe zagęszczenie stacji bazowych występuje przede wszystkim w aglomeracji poznańskiej oraz w największych miastach tj. Kaliszu, Koninie, Pile czy Ostrowie Wielkopolskim.

Sieć nadajników łączności bezprzewodowej na terenie województwa wielkopolskiego przedstawiono na kolejnej rycinie.



Rysunek 9. Sieć nadajników (stacji bazowych) łączności bezprzewodowej na terenie województwa wielkopolskiego (2019 r.)

Źródło: „Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku za lata 2017 - 2019 w województwie wielkopolskim - w oparciu o wyniki pomiarów wykonanych przez Inspekcję Ochrony Środowiska" (Poznań, czerwiec 2020)

4.3.3. Monitoring pól elektromagnetycznych

Zgodnie z aktualizowanym corocznie „Rejestrem zawierającym informację o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku" prowadzonym przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, na terenie Powiatu Chodzieskiego nie wyznaczono terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludności, na których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości promieniowania elektromagnetycznego.

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji ich zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, a okresowe badania poziomów tych pól prowadzi Główny Inspektor Ochrony Środowiska, zgodnie z art. 123 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2019, poz. 1396 ze zm.). Pomiary pól elektromagnetycznych w ramach PMŚ prowadzone są w sposób ujednolicony dla całego kraju od roku 2008. Na terenie każdego województwa wyznaczona jest sieć 135 punktów pomiarowych, w których pomiary wykonuje się w trzyletnim cyklu, po 45 punktów rocznie.

Punkty rozmieszcza się równomiernie na terenie województwa po 15 punktów na trzech typach obszarów dostępnych dla ludności tj.:

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

Zakres prowadzenia badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku obejmuje pomiary natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w przedziale częstotliwości od 3 MHz do 3 000 MHz.

W latach 2017-2019 GIOŚ/WIOŚ prowadził pomiary natężenia pola elektromagnetycznego w czterech następujących punktach pomiarowych na terenie Powiatu Chodzieskiego:

- w Chodzieży przy ul. Skłodowskiej 2 (2017 r.),
- w Margoninie przy ul. Witosa 1 (2018 r.),
- w m. Ostrówki (gm. Budzyń) (2017 r.),
- w Budzyniu przy ul. Piłsudskiego 41A (2019 r.).

W żadnym z punktów w wyniku prowadzonych pomiarów nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego natężenia pola elektromagnetycznego. Zmierzone wartości były znacznie poniżej dopuszczalnej normy wynoszącej 7 V/m[1)]. W trzech punktach pomiarowych (w Chodzieży, Margoninie i m. Ostrówki) zmierzona wartość natężenia pola elektromagnetycznego była poniżej czułości aparatury pomiarowej (tj. < 0,3 V/m).

W kolejnej tabeli przedstawiono wyniki prowadzonego przez WIOŚ/GIOŚ monitoringu natężenia promieniowania elektromagnetycznego na terenie Powiatu Chodzieskiego w latach 2017-2019.

Tabela 13. Wyniki prowadzonego przez WIOŚ/GIOŚ monitoringu natężenia promieniowania elektromagnetycznego na terenie Powiatu Chodzieskiego w latach 2017-2019

Lokalizacja punktu pomiarowego	Rok badań	Zmierzona wartość PEM [V/m]	% dopuszczalnej normy
Chodzież ul. Skłodowskiej 2	2017	<0,3	<4,3%
m. Ostrówki (gm. Budzyń)	2017	<0,3	<4,3%
Margonin, ul. Witosa 1	2018	<0,3	<4,3%
Budzyń, ul. Piłsudskiego 41A	2019	0,47	6,7%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ

W latach 2017–2019 pomiary natężenia PEM wykonano łącznie w 135 punktach pomiarowych na terenie województwa wielkopolskiego. W żadnym z punktów pomiarowych nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego wynoszącego 7 V/m dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz. Dla kategorii *centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.* średnie poziomy pola elektromagnetycznego wynosiły 5,7–8,7 % wartości poziomu dopuszczalnego. W kategorii *pozostałe miasta* średnie wartości wahały się w przedziale 3,9–4,6% normy. Podobnie dla kategorii *tereny wiejskie*, różnice poziomów PEM w okresie 2017–2019 były niewielkie, a wyniki wynosiły 2,5–4,6% dopuszczalnego poziomu. Najwyższą wartość składowej elektrycznej pola w omawianym okresie odnotowano w kategorii *miast powyżej 50 tys. mieszkańców* – wynosiła 1,63 V/m i stanowiła 23,3% wartości dopuszczalnej. W kategorii *pozostałe miasta* najwyższa wartość wynosiła 1,21 V/m, natomiast w kategorii tereny wiejskie, wszystkie zmierzone wartości promieniowania elektromagnetycznego wynosiły poniżej 1 V/m.

[1)] Zgodnie z nieobowiązującym już Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003, nr 192, poz. 1883) maksymalne dopuszczalne natężenie pola elektrycznego dla częstotliwości od 3 MHz do 3 000 MHz dla miejsc dostępnych dla ludności do końca 2019 r. wynosiło 7 V/m. W dniu 1 stycznia 2020 r. weszło w życie Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448), które znacznie zwiększyło dopuszczalne poziomy natężenia pola elektrycznego - dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz wynoszą one obecnie 27,5–61,5 V/m.

4.3.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne przedstawiono w kolejnych tabelach.

Tabela 14. Analiza SWOT dla obszaru interwencji pola elektroenergetyczne

Mocne strony	Słabe strony
• Mierzone w latach 2017-2019 poziomy pola elektromagnetyczne w punktach pomiarowych na terenie powiatu znacznie poniżej dopuszczalnych wartości. • Zgodnie z rejestrem prowadzonym przez GIOŚ na terenie powiatu nie wyznaczono terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludności, na których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości promieniowania elektromagnetycznego.	• Nie stwierdzono.
Szanse	**Zagrożenia**
• Prowadzenie polityki przestrzennej uwzględniającej ochronę przed PEM. • Brak przekroczeń dopuszczalnego natężenia PEM w punktach pomiarowych na terenie województwa.	• Rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne. • Rozbudowa mieszkalnictwa wzdłuż linii energetycznych. • Wprowadzanie na terenie kraju technologii mobilnej piątej generacji (5G) pracującej na wyższych częstotliwościach.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 15. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne

Adaptacja do zmian klimatu	• Wymiana napowietrznych linii elektroenergetycznych na kablowe w celu eliminacji ich uszkodzenia wskutek występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych (burz, gwałtownych wiatrów, nawalnych deszczów).
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	• Związane z możliwością wystąpienia awarii infrastruktury elektroenergetycznej, głównie najwyższych i wysokich napięć.
Działania edukacyjne	• Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu oddziaływania PEM oraz obowiązujących norm i przepisów.
Monitoring środowiska	• Kontynuacja pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego przez GIOŚ w ramach PMŚ. • Działalność kontrolna WIOŚ.

Źródło: opracowanie własne

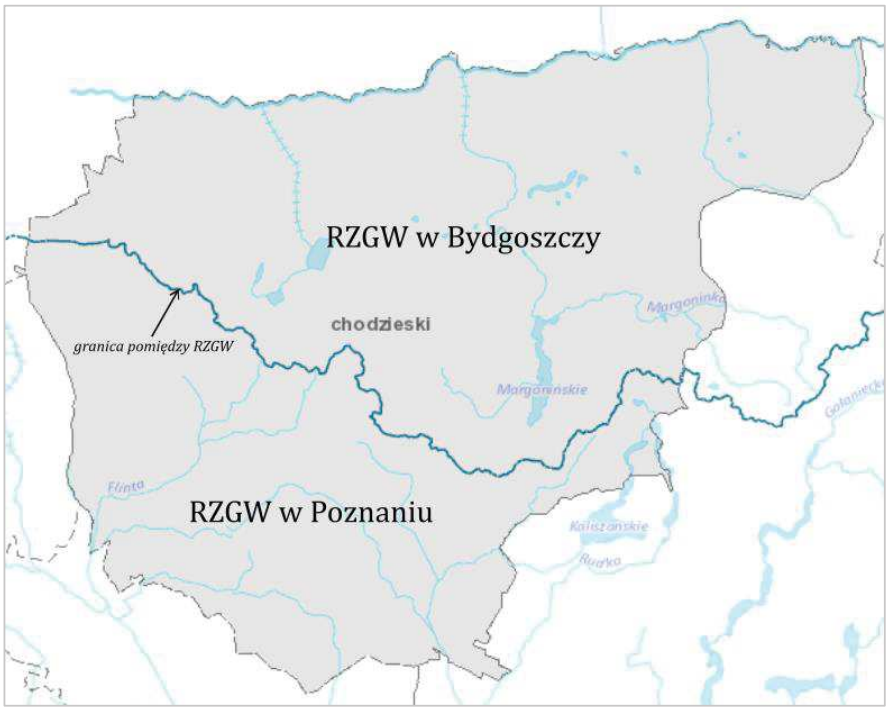
4.4. Gospodarowanie wodami

Podstawową jednostką gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska) jest jednolita cześć wód (JCW). Prawo wodne dzieli jednolite części wód na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

4.4.1. Wody powierzchniowe

Powiat Chodzieski położony jest na obszarze działania PGW Wody Polskie RZGW w Bydgoszczy (północna część powiatu) oraz PGW Wody Polskie RZGW w Poznaniu (południowa cześć powiatu) na obszarze Dorzecza Odry w regionie wodnym Warty.

Zasięg terytorialny Regionalnych Zarządów Gospodarki Wodnej (RZGW) na obszarze Powiatu Chodzieskiego przedstawiono na kolejnej rycinie.



Rysunek 10. Zasięg terytorialny RZGW na obszarze Powiatu Chodzieskiego
Źródło: https://mapy.geoportal.gov.pl/

Na podstawową sieć hydrograficzną Powiatu Chodzieskiego składają się rzeka Noteć (stanowiąca północną granicę powiatu) wraz z jej dopływami: Bolemką, Margoninką oraz Młynówką Borowską oraz dopływy rzeki Wełny odwadniające południową część powiatu tj. Flinta, Dymnica, Dopływ z Budzynia, Dopływ z Sokołowa Budzyńskiego. Na terenie Powiatu Chodzieskiego zlokalizowanych jest również 31 jezior o powierzchni powyżej 1 ha, o łącznej powierzchni 589 ha, w tym największe: jez. Margonińskie (215 ha), jez. Chodzieskie (116 ha) oraz jez. Laskowskie (51 ha).

Łącznie Powiat Chodzieski położony jest na obszarze 12 jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), w tym 3 jeziornych oraz 9 rzecznych.

W kolejnej tabeli przedstawiono wykaz jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) w obrębie których położony jest Powiat Chodzieski.

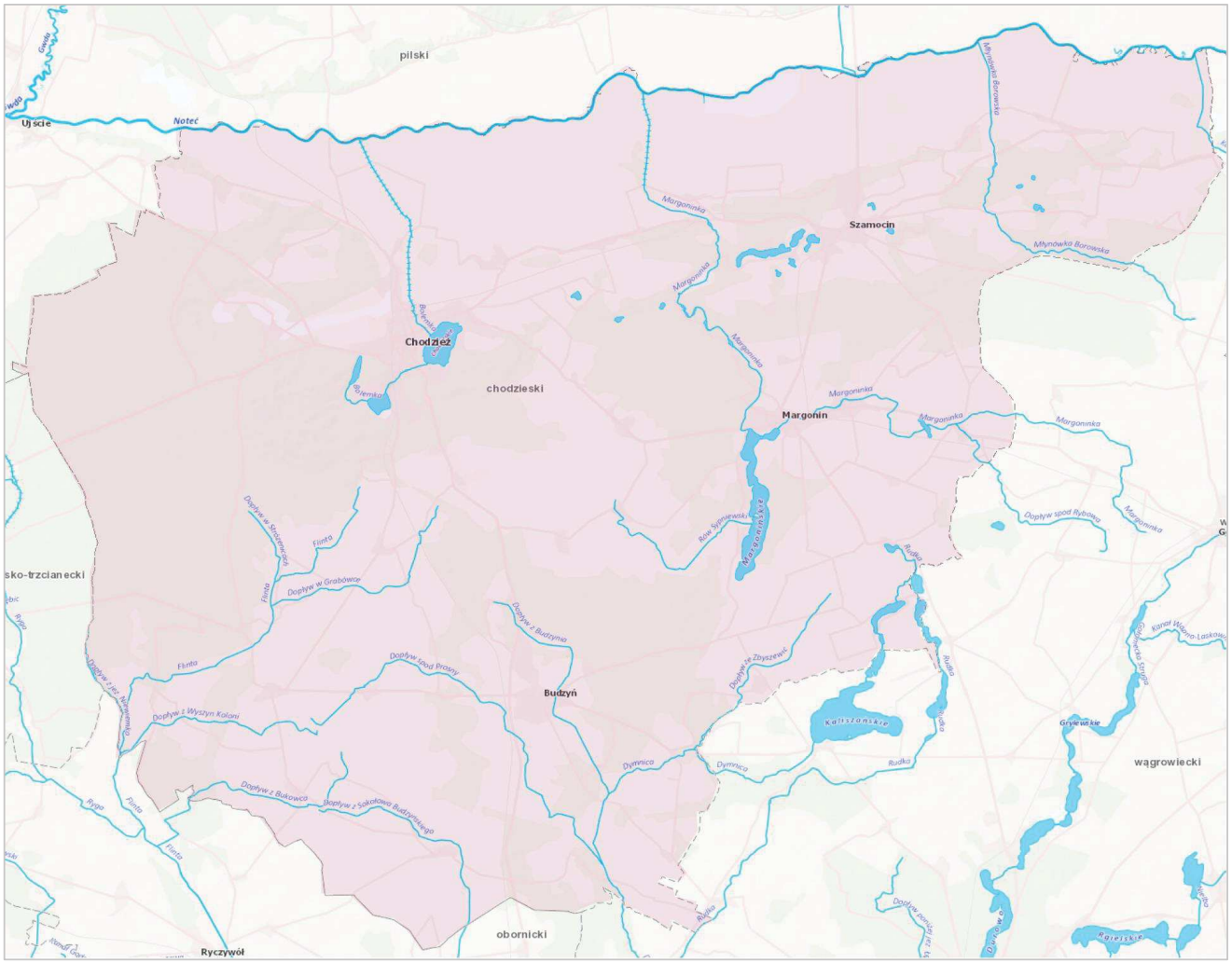
Tabela 16. Wykaz jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) w obrębie których położony jest Powiat Chodzieski

Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP
JCWP jeziorne		
1.	LW10511	Laskowskie
2.	LW10514	Margonińskie
3.	LW10517	Chodzieskie

Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP
JCWP rzeczne		
4.	RW60001618672	Dopływ z Sokołowa Budzyńskiego
5.	RW6000171865849	Dymnica
6.	RW60001718689	Flinta
7.	RW600017188529	Kcynka
8.	RW600023186589	Rudka
9.	RW600023188532	Młynówka Borowska
10.	RW600023188569	Margoninka
11.	RW600023188589	Bolemka
12.	RW60002418859	Noteć od Kcynki do Gwdy

Źródło: opracowanie własne

Sieć hydrograficzną Powiatu Chodzieskiego przedstawiono na kolejnej rycinie.



Rysunek 11. Sieć hydrograficzna Powiatu Chodzieskiego
Źródło: https://mapy.geoportal.gov.pl/

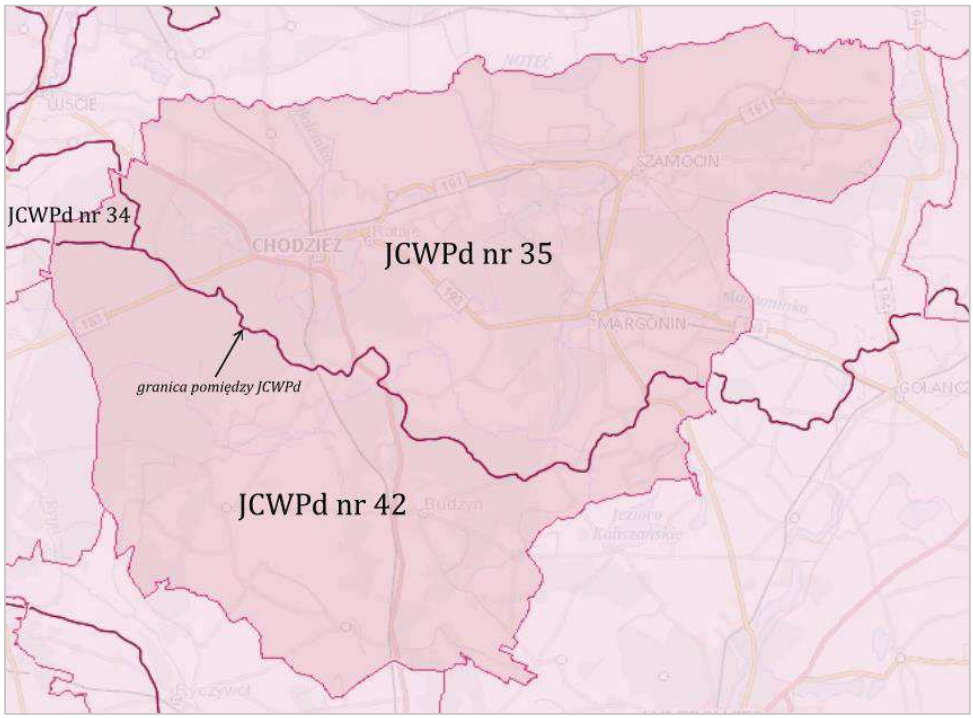
4.4.2. Wody podziemne

Powiat Chodzieski położony jest w obrębie trzech następujących Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd):

- JCWPd nr 34 o łącznej powierzchni 2753,5 km^2 (niewielki północno-zachodni fragment powiatu);
- JCWPd nr 35 o łącznej powierzchni 2 217,8 km^2 (północna część powiatu);
- JCWPd nr 42 o łącznej powierzchni 2 633,3 km^2 (południowa część powiatu).

Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd) obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiających pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Zasięg poszczególnych Jednolitych Części Wód Podziemnych na terenie Powiatu Chodzieskiego przedstawiono na kolejnej rycinie.



Rysunek 12. Zasięg poszczególnych JCWPd na terenie Powiatu Chodzieskiego
Źródło: https://mapy.geoportal.gov.pl/

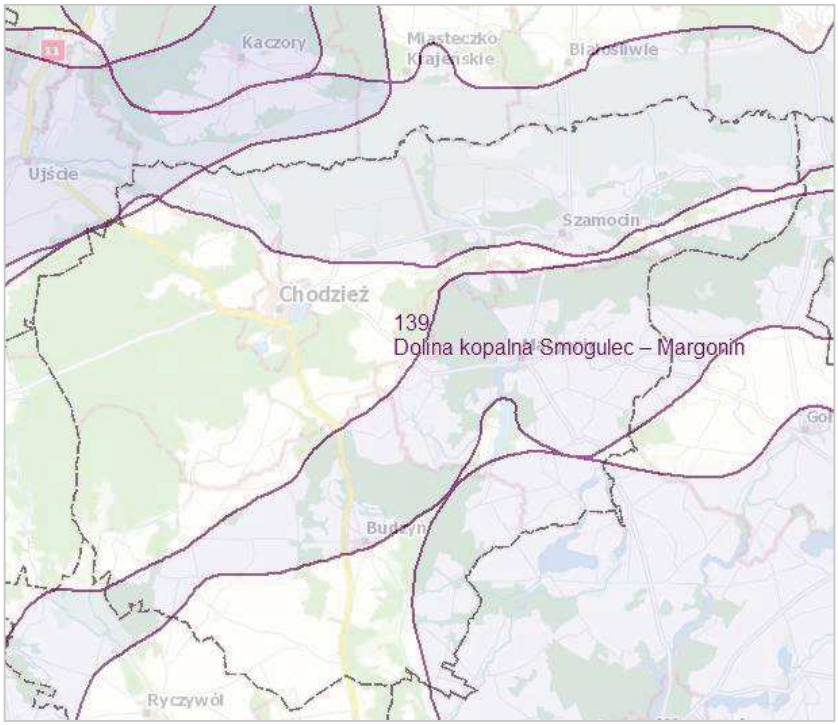
Szczególne znacznie dla obecnego i perspektywicznego zaopatrzenia w wodę mają główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP), które stanowią zespoły przepuszczalnych utworów wodonośnych o znaczeniu użytkowym, których granice są określone parametrami hydrogeologicznymi lub warunkami hydrodynamicznymi oraz warunkami formowania się zasobów wód podziemnych spełniające określone kryteria ilościowe i jakościowe (wydajność potencjalnego otworu studziennego powyżej 70 m^3/h, wydajność ujęcia powyżej 10 000 m^3/d, wodoprzewodność warstwy wodonośnej wyższa niż 10 m^2/h, woda nadająca się do zaopatrzenia ludności w stanie surowym lub po jej ewentualnym prostym uzdatnieniu przy pomocy stosowanych obecnie i uzasadnionych ekonomicznie technologii).

Powiat Chodzieski położony jest na obszarze czterech głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP):

- GZWP nr 138 Pradolina Toruń – Eberswalde (północna część powiatu);
- GZWP nr 139 Dolina kopalna Smogulec – Margonin (centralna część powiatu);

- GZWP nr 143 Subzbiornik Inowrocław – Gniezno (południowo-wschodnia część powiatu);
- GZWP nr 127 Subzbiornik Złotów – Piła – Strzelce Krajeńskie (niewielki północno-zachodni kraniec powiatu).

Na kolejnej rycinie przedstawiono zasięg terytorialny głównych zbiorników wód podziemnych na obszarze Powiatu Chodzieskiego natomiast w tabeli ich podstawową charakterystykę.



Rysunek 13. Zasięg terytorialny głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) na obszarze Powiatu Chodzieskiego
Źródło: https://mapy.geoportal.gov.pl/

Tabela 17. Charakterystyka GZWP położonych w obrębie Powiatu Chodzieskiego

Zbiornik	GZWP nr 138	GZWP nr 139	GZWP nr 143	GZWP nr 127
Powierzchnia [km^2]	1 862,8	304,5	4 995,0	2 470,8
Stratygrafia	czwartorzęd	czwartorzęd	neogen, paleogen	neogen
Typ zbiornika	porowy	porowy	porowy	porowy
Podatność zbiornika na antropopresję (zanieczyszczenie)	bardzo podatny, podatny	podatny, średnio i mało podatny	bardzo mało podatny	bardzo mało podatny
Proponowany obszar ochronny [km^2]	1 201,9	5,1	nie wyznaczono	nie wyznaczono
Moduł jedn. zasobów dyspozycyjnych [m^3/d x km^2]	195,36	134,4	18,53	108,9
Szacunkowe zasoby dyspozycyjne [m^3/d]	192 720	40 800	92 522	269 000

Źródło: „Informator PSH – Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce (PIG-PIB, Warszawa 2017)

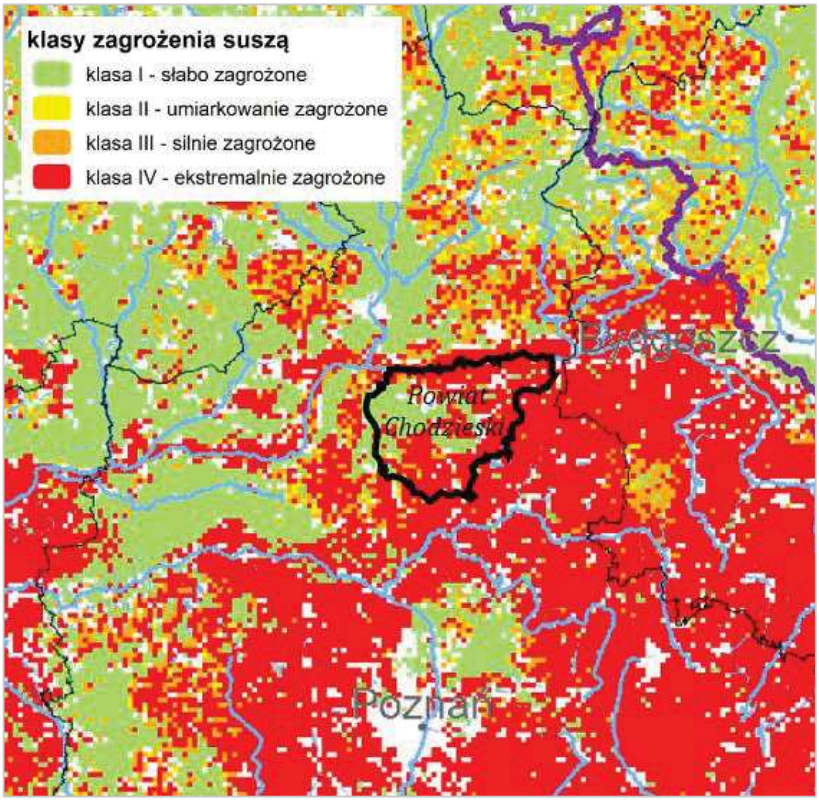
4.4.3. Zagrożenie suszą

Podczas trwania suszy z uwagi na warunki meteorologiczne i klimatyczne, problemy rolnicze, warunki hydrologiczne i skutki gospodarcze wydziela się cztery etapy jej rozwoju – susze meteorologiczną, glebową, hydrologiczną i hydrogeologiczną:

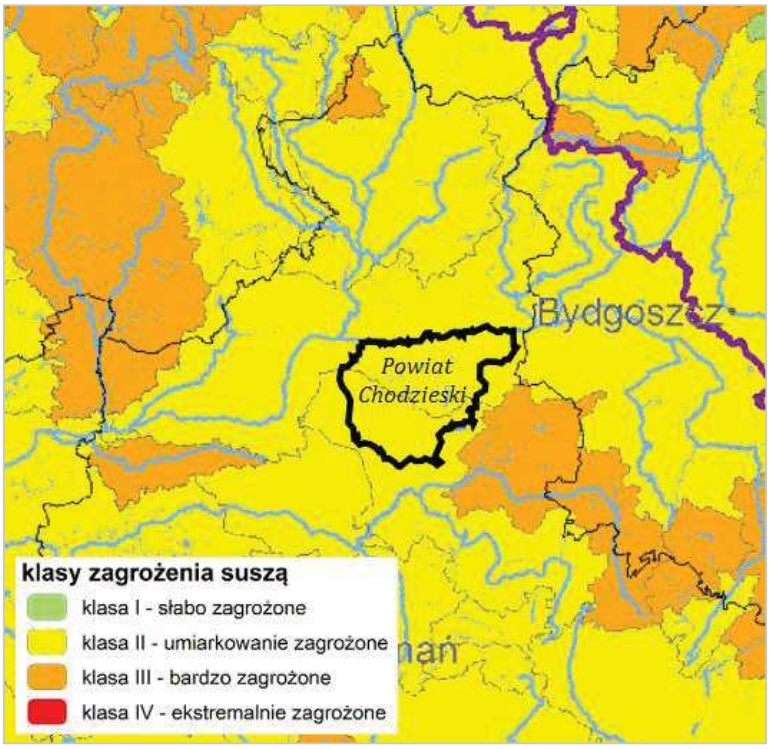
- **Susza atmosferyczna** – okres trwający na ogół od miesięcy do lat, w którym dopływ wilgoci do danego obszaru spada poniżej stanu normalnego w danych warunkach klimatycznych uwilgotnienia;
- **Susza glebowa (rolnicza)** – okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb wodnych roślin i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie;
- **Susza hydrologiczna** – okres, gdy przepływy w rzekach spadają poniżej przepływu średniego, a w przypadku przedłużającej się suszy meteorologicznej obserwuje się znaczne obniżenie poziomu zalegania wód podziemnych prowadząca do **suszy hydrogeologicznej**.

Zgodnie z opracowanym przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie „Projektem planu przeciwdziałania skutkom suszy" (Warszawa, maj 2020 r.) zdecydowana większość obszaru Powiatu Chodzieskiego suszą rolniczą zagrożona jest w sposób ekstremalny. Stopień zagrożenia suszą hydrologiczną powiatu określony został jako umiarkowany. Północna część powiatu suszą hydrogeologiczną zagrożona jest w stopniu słabym, natomiast południowa w stopniu silnym. Łączne (wynikowe) zagrożenie obszaru Powiatu Chodzieskiego suszą w zdecydowanej większości zostało określone jako silne.

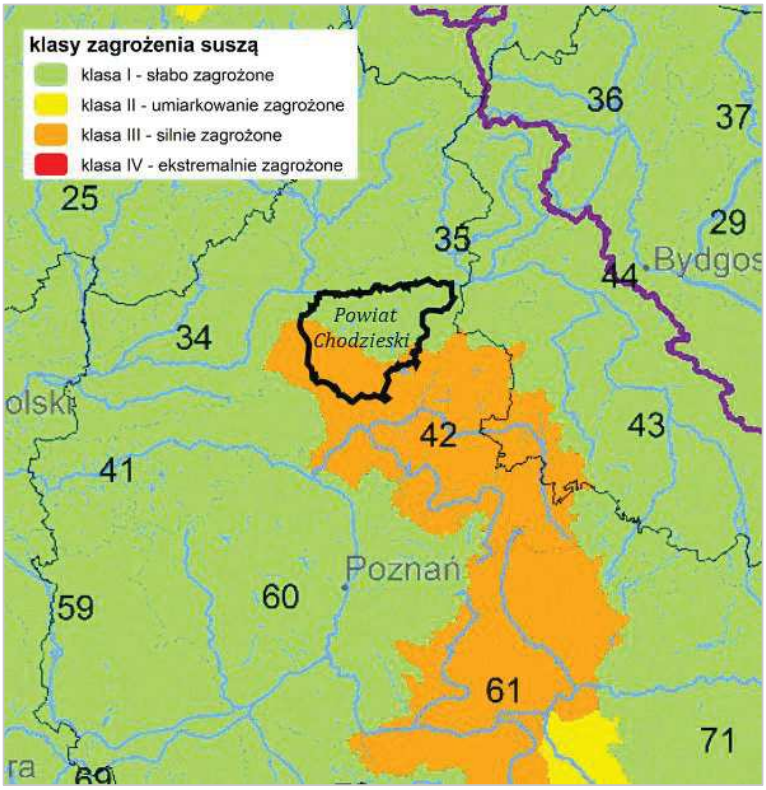
Stopień zagrożenia Powiatu Chodzieskiego poszczególnymi rodzajami suszy przedstawiono na kolejnych rycinach.



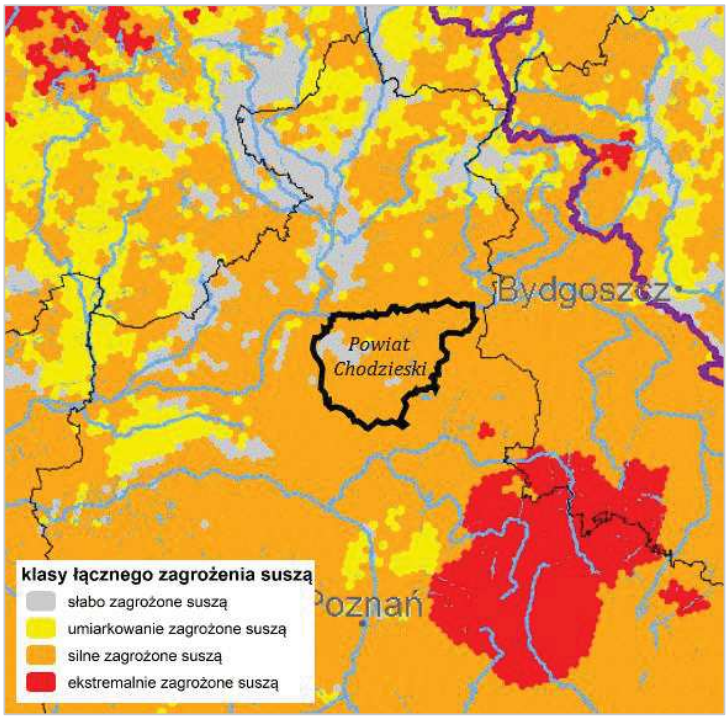
Rysunek 14. Stopień zagrożenia Powiatu Chodzieskiego suszą rolniczą
Źródło: „Projekt planu przeciwdziałania skutkom suszy" (Warszawa, maj 2020 r.)



Rysunek 15. Stopień zagrożenia Powiatu Chodzieskiego suszą hydrologiczną
Źródło: „Projekt planu przeciwdziałania skutkom suszy" (Warszawa, maj 2020 r.)



Rysunek 16. Stopień zagrożenia Powiatu Chodzieskiego suszą hydrogeologiczną
Źródło: „Projekt planu przeciwdziałania skutkom suszy" (Warszawa, maj 2020 r.)



Rysunek 17. Łączne (wynikowe) zagrożenie Powiatu Chodzieskiego suszą
Źródło: „Projekt planu przeciwdziałania skutkom suszy" (Warszawa, maj 2020 r.)

Zgodnie z „Projektem planu przeciwdziałania skutkom suszy" w celu przeciwdziałania skutkom suszy należy realizować działania wpływające zarówno na zabezpieczenie dostępu do wody przeznaczonej do spożycia i prowadzenia nawodnień, jak i poprzez zwiększenie odporności terenu na skutki suszy. Zwiększenie odporności terenu oznacza, iż dany teren ze względu na swoją specyfikę i wdrożone działania będzie reagował na suszę z opóźnieniem, bądź też skutki suszy na nim nie wystąpią. Działania, które będą wpływać na zwiększenie odporności terenu to:

- budowa oraz przebudowa urządzeń melioracyjnych,
- realizacja działań inwestycyjnych w zakresie kształtowania zasobów wodnych przez zwiększanie sztucznej retencji,
- realizacja przedsięwzięć zmierzających do zwiększania lub odtwarzania naturalnej retencji,
- zwiększenie ilości i czasu retencji wód na gruntach rolnych,
- zwiększenie retencji naturalnej i sztucznej na gruntach leśnych,
- retencja i zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na terenach zurbanizowanych.

Do grupy działań formalnych i edukacyjnych zaliczono rozwiązania umożliwiające zarządzanie zjawiskiem suszy np.: poprzez jej monitorowanie, rekompensowanie poniesionych strat, zarządzanie zasobami wodnymi, czy też właściwe zarządzanie w sytuacjach, gdy zjawisko suszy osiąga rozmiar klęski żywiołowej. Działania edukacyjne to przede wszystkim zwiększanie świadomości i kształtowanie wiedzy na temat:

- suszy - jej powstawania oraz możliwych do wstąpienia skutków,
- wprowadzania w życie codzienne rozwiązań oszczędzających wodę, w tym zmiany nawyków korzystania z wody,
- możliwości retencjonowania wody.

Działania edukacyjne to również opracowanie dobrych praktyk oraz programów edukacyjnych, w tym wprowadzenie tematyki suszy do programów nauczania dla szkół podstawowych i ponadpodstawowych.

4.4.4. Zagrożenie podtopieniami i powodziowe

W regionie wodnym Warty zagrożenia powodziowe występują w sposób mało gwałtowny, są za to długotrwałe. W półroczu letnim pojawiają się powodzie rzeczne, spowodowane gwałtowanymi opadami (powodzie opadowe nawalne), obejmujące zlewnie cząstkowe. W półroczu zimowym występują najczęściej powodzie roztopowe powodowane gwałtownym topnieniem śniegu przeważnie zwiększonym przez jednoczesne opady deszczu. Podczas zim z dużą pokrywą śnieżną i z długo utrzymującymi się temperaturami ujemnymi, spływ wód powodziowych może trwać nawet 2-3 miesiące. Powodzie roztopowe obejmują zwykle znaczną powierzchnię zlewni. Zdarza się, że powodzie te są powodowane lub potęgowane przez zatory lodowe. Typowym dla regionu Warty okresem występowania powodzi jest marzec-kwiecień. Dla małych zlewni największe zagrożenie w postaci zwielokrotnienia skutków wezbrania stanowią zjawiska lodowe i zarastanie. Powodzie najczęściej występują w zlewni rzek: Warta, Liswarta, Widawka, Grabia, Nieciecz, Ner, Prosna, Kanał Mosiński oraz Noteć.

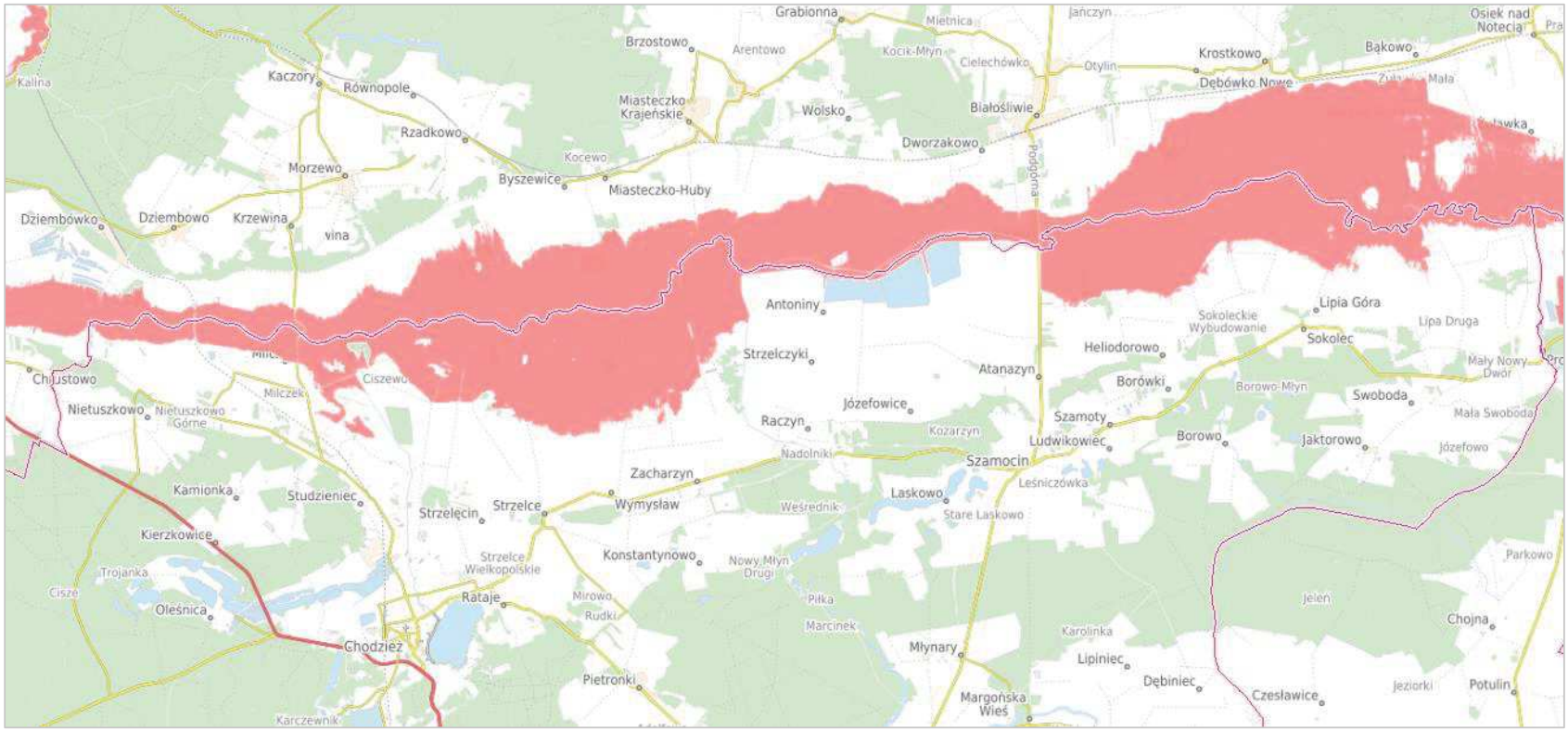
Na terenie Powiatu Chodzieskiego wyznaczono:

- ***obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi (ONNP)***, czyli obszary, na których istnieje znaczące ryzyko powodziowe lub na których wystąpienie dużego ryzyka jest prawdopodobne;
- ***obszary szczególnego zagrożenia powodzią*** (*czyli obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat [Q 1%] oraz obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat [Q 10%]);*
- ***obszary zagrożone podtopieniami*** (*tj. możliwe zasięgi występowania położenia zwierciadła wody podziemnej blisko powierzchni terenu, co skutkuje podmokłościami*).

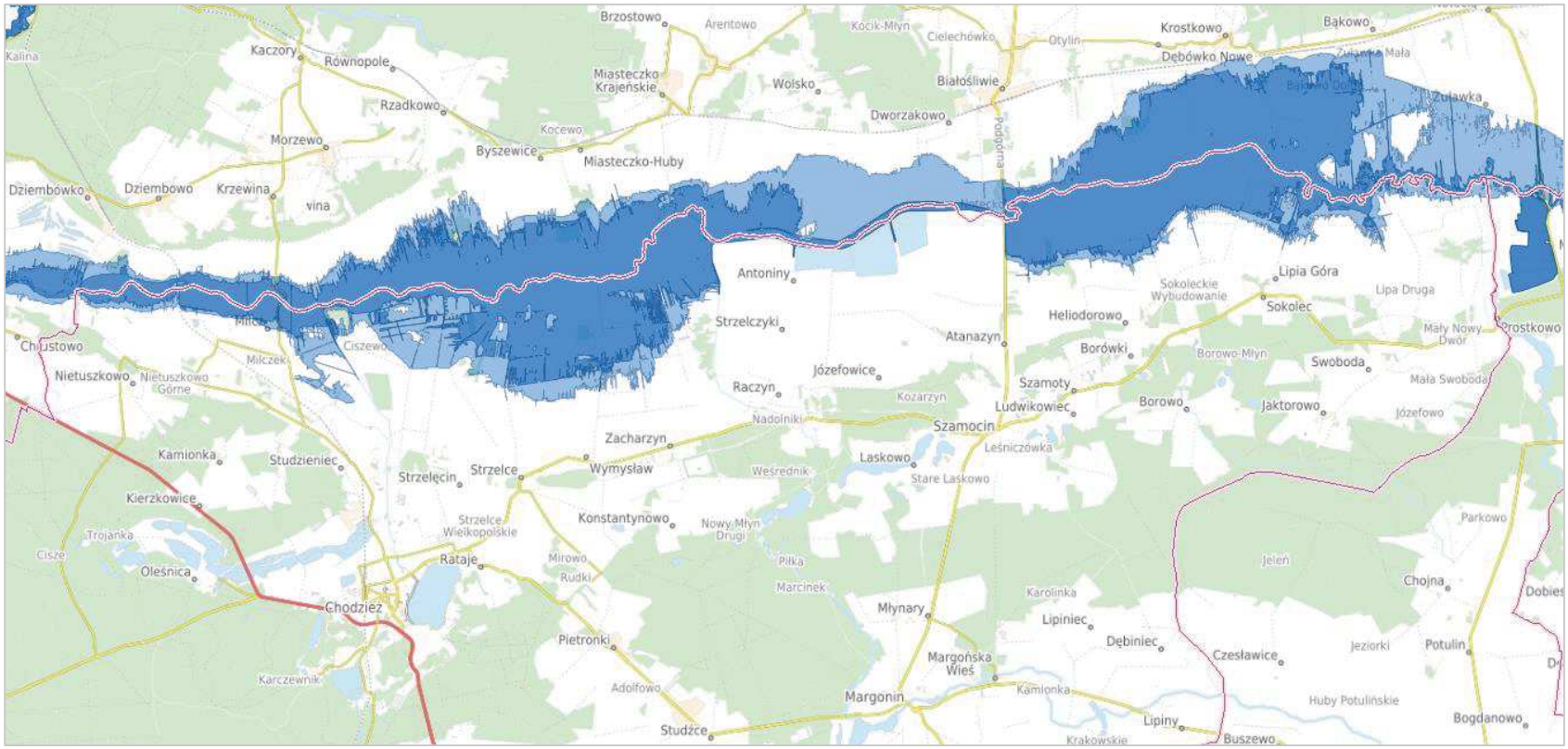
Zgodnie z „Planem zarządzania ryzykiem powodziowym dla regionu wodnego Warty" w celu obniżenia istniejącego ryzyka powodziowego przyjęto następujące kierunki działań o wysokim priorytecie realizacyjnym:

- Ochrona lub zwiększanie retencji leśnej w zlewni.
- Ochrona lub zwiększanie retencji na obszarach rolniczych.
- Zakaz budowy obiektów infrastruktury na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią.
- Ograniczenie budowy pozostałych obiektów prywatnych i użyteczności publicznej na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią.
- Budowa i modernizacja wałów przeciwpowodziowych oraz budowli ochronnych.
- Regulacje oraz prace utrzymaniowe rzek i potoków.
- Usprawnienie reguł sterowania obiektami i urządzeniami ochrony przed powodzią.
- Poprawa stanu technicznego istniejącej infrastruktury przeciwpowodziowej.
- Doskonalenie planów zarządzania kryzysowego (wszystkie poziomy zarządzania), z uwzględnieniem map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego.
- Opracowywanie instrukcji zabezpieczania i postępowania czasie powodzi dla obiektów prywatnych i publicznych oraz zagrażających środowisku.
- Opracowanie programów edukacyjnych dla różnych poziomów odbiorców, których celem będzie zmiana mentalności społeczności lokalnych w kierunku ograniczenia ekspansji na tereny zagrożone oraz zmiany sposobu zagospodarowywania zamieszkałych terenów zagrożonych.

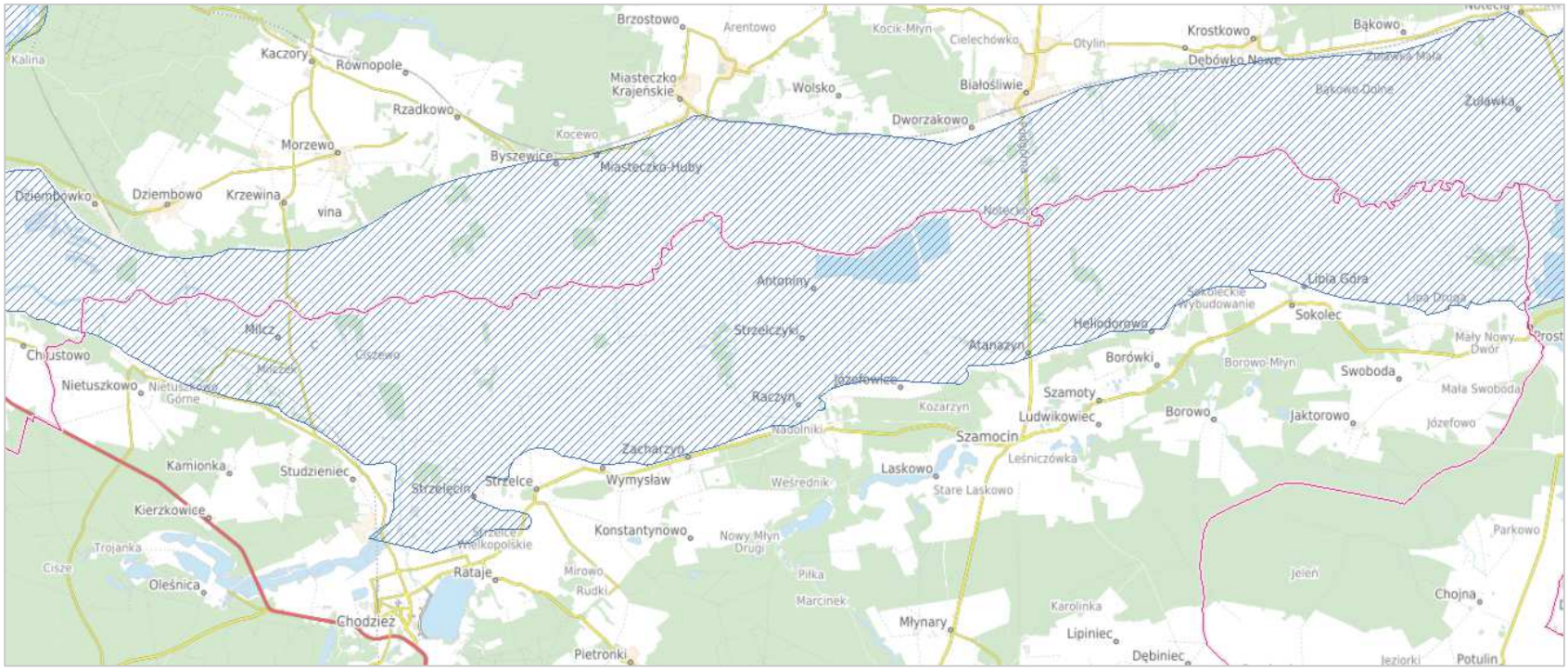
Zasięg wyznaczonych na terenie Powiatu Chodzieskiego obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi (ONNP), obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz obszarów zagrożonych podtopieniami przedstawiono na kolejnych rycinach.



Rysunek 18. Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi wyznaczone na terenie Powiatu Chodzieskiego
Źródło: https://mapy.geoportal.gov.pl/



Rysunek 19. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią wyznaczone na terenie Powiatu Chodzieskiego
Źródło: https://mapy.geoportal.gov.pl/



Rysunek 20. Obszary zagrożone podtopieniami wyznaczone na terenie Powiatu Chodzieskiego
Źródło: https://mapy.geoportal.gov.pl/

4.4.5. Dyrektywa azotanowa – wody wrażliwe i OSN

W dniu 28 lutego 2017 r. Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu wydał Rozporządzenie w sprawie określenia w regionie wodnym Warty wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć.

Zgodnie z powyższym rozporządzeniem określono cały obszar regionu wodnego Warty jako obszar szczególnie narażony (OSN) na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych należy ograniczyć. Dodatkowo większość JCWP znajdujące się w obrębie Powiatu Chodzieskiego, tj.:

- LW10514 Margonińskie,
- LW10517 Chodzieskie,
- RW6000171865849 Dymnica,
- RW60001718689 Flinta,
- RW600017188529 Kcynka,
- RW600023186589 Rudka,
- RW600023188569 Margoninka,
- RW600023188589 Bolemka,
- RW60002418859 Noteć od Kcynki do Gwdy,

zaliczono do wód wrażliwych tj. wód zanieczyszczonych i zagrożonych zanieczyszczeniem azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych.

Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenie azotanami pochodzenia rolniczego (OSN) zostały wyznaczone zgodnie z obowiązującą wszystkie kraje UE tzw. Dyrektywą Azotanową. Rolnicy, których działki położone są na (OSN) są obowiązani do wypełniania „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu", który przyjęty został w dniu 12 lutego 2020 r. Rozporządzeniem Rady Ministrów (Dz. U. z 2020, poz. 243). Program działań określa m.in.:

- sposoby i warunki rolniczego wykorzystania nawozów azotowych w pobliżu wód, na terenach o dużym nachyleniu, a także na glebach zamarzniętych, zalanych wodą lub przykrytych śniegiem,
- terminy, w których dozwolone jest rolnicze wykorzystanie nawozów,
- warunki przechowywania nawozów naturalnych oraz postępowanie z odciekami, a także sposób obliczania wymaganej powierzchni i pojemności urządzeń do ich przechowywania,
- sposób ustalania rocznej dawki nawozów naturalnych zawierającej nie więcej niż 170 kgN/ha,
- zasady planowania prawidłowego nawożenia azotem,
- sposób dokumentowania realizacji Programu.

4.4.6. Jakość wód powierzchniowych – Państwowy Monitoring Środowiska

Zgodnie z aktualnie publikowanymi danymi przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska stan ogólny wszystkich monitorowanych jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) położonych w obrębie Powiatu Chodzieskiego oceniony został jako ZŁY (na podstawie ostatnich prowadzonych badań).

Zły stan ogólny badanych JCWP wynikał ze stanu/potencjału ekologicznego gorszego niż dobry oraz złego stanu chemicznego. Najniższą klasą stanu/potencjału ekologicznego na terenie powiatu charakteryzuje się JCWP Kcynka (stan/potencjał słaby – IV). Pozostałe JCWP na terenie powiatu, dla których oceniano stan/potencjał ekologiczny znajdują się w III (umiarkowanej

klasie). Stan chemiczny badano jedynie w przypadku dwóch JCWP znajdujących się w obrębie powiatu (tj. JCWP Bolemka oraz JCWP Noteć od Kcynki do Gwdy) i określony on został jako poniżej dobrego.

Poniżej przedstawiono charakterystykę poszczególnych klas jakości dla stanu/potencjału ekologicznego stosowaną na cele oceny jakości wód powierzchniowych:

- Klasa I (stan bardzo dobry) - bardzo dobry stan oznacza, że elementy biologiczne mają charakter naturalny, niezakłócony lub nieznacznie zakłócony, a elementy fizyczno-chemiczne i hydromorfologiczne nie wykazują wpływu człowieka lub wykazują niewielki wpływ. W przypadku zanieczyszczeń syntetycznych oznacza to, że ich poziom powinien być niewykrywalny lub bliski zeru. Struktura biocenoz i dynamika ewentualnych zakwitów wód powinny odpowiadać warunkom naturalnym, w zależności od typu cieku lub zbiornika.
- Klasa II (stan dobry) - dobry stan oznacza, że występują jedynie niewielkie odchylenia od charakteru naturalnego. W przypadku zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych oznacza to, że ich poziom powinien nie przekraczać stężeń określonych z wykorzystanie danych o toksyczności ostrej i chronicznej. Struktura biocenoz i chemizm wód powinny niewiele odbiegać od warunków naturalnych. W zależności od typu cieku lub zbiornika może wystąpić przyspieszony wzrost glonów planktonicznych i zakwity. Ilość warstw bakteryjnych nie wpływa jednak negatywnie na fitobentos i makrofity, mogą natomiast występować zaniki pewnych grup i klas wiekowych ryb.
- Klasa III (stan umiarkowany) - umiarkowany stan oznacza, że występują umiarkowane odchylenia od charakteru naturalnego. Mogą występować stałe zakwity glonowe od czerwca do sierpnia, a także duże skupiska bakterii, wpływając negatywnie na rozwój pozostałych biocenoz. Biocenozy roślinne, glonowe i ryb odbiegają od stanu naturalnego w nieznacznym stopniu, lecz biocenozy bezkręgowców bentosowych są pozbawione taksonów referencyjnych dla danego typu wód. W populacjach ryb jest zaburzona struktura wiekowa.
- Klasa IV (stan słaby) - słaby stan oznacza, że występują znaczne odchylenia od charakteru naturalnego. Występują zbiorowiska organizmów inne niż występowałyby w warunkach niezakłóconych.
- Klasa V (stan zły) - zły stan oznacza, że występują poważne odchylenia od stanu naturalnego. Znaczna część populacji typowych dla stanu niezakłóconego w ogóle nie występuje.

Zestawienie wyników monitoringu JCWP znajdujących się na terenie Powiatu Chodzieskiego przedstawiono w kolejnej tabeli (na podstawie ostatnich badań przeprowadzonych dla danej JCWP).

Tabela 18. Klasyfikacja i ocena stanu JCWP znajdujących się na terenie Powiatu Chodzieskiego

Nazwa ocenianej JCWP	Rok badań	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydro-morfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	KLASA STANU / POTENCJAŁU EKOLOGICZNEGO	STAN CHEMICZNY	STAN OGÓLNY
Flinta	2017	III	II	PSD	**III**	*nie badano*	**ZŁY STAN WÓD**
Rudka	2017	III	II	PSD	**III**	*nie badano*	**ZŁY STAN WÓD**
Dopływ z Sokołowa Budzyńskiego	2017	II	II	PSD	**III**	*nie badano*	**ZŁY STAN WÓD**
Dymnica	2017	II	II	PSD	**III**	*nie badano*	**ZŁY STAN WÓD**
Bolemka	2018	*nie badano*	*nie badano*	*nie badano*	*nie badano*	**PONIŻEJ DOBREGO**	**ZŁY STAN WÓD**
Noteć od Kcynki do Gwdy	2018	*nie badano*	*nie badano*	*nie badano*	*nie badano*	**PONIŻEJ DOBREGO**	**ZŁY STAN WÓD**
Kcynka	2015	IV	I	PSD	**IV**	*nie badano*	**ZŁY STAN WÓD**
Młynówka Borowska	2016	II	II	PSD	**III**	*nie badano*	**ZŁY STAN WÓD**
Margoninka	2016	II	I	PSD	**III**	*nie badano*	**ZŁY STAN WÓD**
jez. Margonińskie	2016	II	*nie badano*	PPD	**III**	*nie badano*	**ZŁY STAN WÓD**
jez. Chodzieskie	2016	III	*nie badano*	PPD	**III**	*nie badano*	**ZŁY STAN WÓD**

LEGENDA:

Klasa elementów biologicznych		***Klasa elementów hydromorfologicznych***		***Klasa elementów fizykochemicznych***		***Klasa stanu / potencjału ekologicznego***		***Stan chemiczny***		***Stan ogólny***	
I	*stan bdb / potencjał maks.*	***I***	*stan bdb / potencjał maks.*	***I***	*stan bdb / potencjał maks.*	***I***	*stan bdb / potencjał maksymalny*	***DOBRY***	*stan dobry*	***DOBRY***	*stan dobry*
II	*stan db / potencjał db*	***II***	*stan db / potencjał db*	***II***	*stan db / potencjał db*	***II***	*stan dobry / potencjał dobry*	***PONIŻEJ DOBREGO***	*stan poniżej dobrego*	***ZŁY***	*stan zły*
III	*stan / potencjał umiarkowany*			***PSD/ PPD***	*poniżej stanu / potencjału dobrego*	***III***	*stan / potencjał umiarkowany*				
IV	*stan / potencjał słaby*					***IV***	*stan / potencjał słaby*				
V	*stan / potencjał zły*					***V***	*stan / potencjał zły*				

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WIOŚ/GIOŚ

4.4.7. Jakość wód podziemnych - Państwowy Monitoring Środowiska

Powiat Chodzieski położony jest na obszarze trzech jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) o numerach: 34, 35 i 42.

Aktualna kompleksowa ocena stanu JCWPd wykonana w 2016 r. przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB) wykazała DOBRY stan chemiczny i ilościowy wszystkich JCWPd, w obrębie których położony jest Powiat Chodzieski.

Jakość wód podziemnych oceniana jest w systemie pięciu następujących klas:

- Klasa I – wody podziemne w tej klasie charakteryzują się bardzo dobrą jakością: wartości wskaźników jakości wody są kształtowane jedynie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w warstwie wodonośnej.
- Klasa II – wody podziemne w tej klasie można określić jako wody o dobrej jakości: wartości wskaźników jakości wody nie wskazują na oddziaływania antropogeniczne lub wskazują na bardzo słabe oddziaływania.
- Klasa III – wody podziemne w danej klasie określić można jako wody o zadowalającej jakości: wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów lub słabego oddziaływania antropogenicznego.
- Klasa IV – wody podziemne tej klasy scharakteryzować można jako wody o niezadowalającej jakości: wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów oraz wyraźnego oddziaływania antropogenicznego.
- Klasa V – wody podziemne danej klasy można określać jako wody o złej jakości: wartości wskaźników jakości wody potwierdzają oddziaływania antropogeniczne.

Badania wód podziemnych na terenie Powiatu Chodzieskiego na poziomie krajowym wykonywane są w 2 punktach pomiarowych zlokalizowanych w m. Szamocin (gm. Szamocin) i m. Brzekiniec (gm. Budzyń). Zgodnie z ostatnimi pomiarami prowadzonymi na terenie powiatu (2019 r.) woda podziemna w obydwu punktach charakteryzuje się dobrą jakością (II klasa).

Wyniki badań monitoringowych jakości wód podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) w punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie Powiatu Chodzieskiego przedstawiono w kolejnej tabeli.

Tabela 19. Jakość wód podziemnych w punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie Powiatu Chodzieskiego (Państwowy Monitoring Środowiska)

Nr punktu	Lokalizacja punktu	Nr JCWPd	Straty-grafia	Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m]	Zwierciadło wody	Klasa jakości	Rok badań
1214	Szamocin *(gm. Szamocin)*	35	Q	29,5	napięte	II	2019
1596	Brzekiniec *(gm. Budzyń)*	42	Q	1,3	swobodne	II	2019

Źródło: GIOŚ

4.4.8. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami przedstawiono w kolejnych tabelach.

Tabela 20. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami

Mocne strony	Słabe strony
• Lokalizacja na obszarze powiatu czterech głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP). • Dobry stan chemiczny i ilościowy JCWPd, w obrębie których położony jest powiat. • Dobry stan wód podziemnych w punktach monitoringowych zlokalizowanych na terenie powiatu.	• Łączne zagrożenie powiatu suszą w zdecydowanej większości obszaru określone zostało jako silne (w tym suszą rolniczą jako ekstremalne). • Wyznaczenie na terenie powiatu obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz obszarów zagrożonych podtopieniami. • Większość JCWP położonych w obrębie powiatu zaliczono do wód wrażliwych na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego. • Stan ogólny wszystkich monitorowanych JCWP na terenie powiatu oceniony został jako ZŁY.
Szanse	**Zagrożenia**
• Wyznaczenie jako OSN całego regionu wodnego Warty. • Przyjęcie „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych". • Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie oszczędzania wody oraz zapobiegania jej zanieczyszczeniu. • Sanitacja obszarów wiejskich.	• Ekstremalne zjawiska pogodowe podnoszące poziom zagrożenia powodzią i podtopieniami (burze, nawalne deszcze) oraz suszą (upały). • Niska gęstość zaludnienia obszarów wiejskich często uniemożliwia budowę zbiorczych systemów kanalizacyjnych. • Dopływ zanieczyszczeń spoza obszaru powiatu. • Brak środków finansowanych na realizację inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 21. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami

Adaptacja do zmian klimatu	• Ograniczanie utraty naturalnej retencji i zachęcanie do jej odtwarzania na terenach zurbanizowanych. • Odtwarzanie naturalnych możliwości retencyjnych zlewni. • Budowa/rozbudowa systemów nawadniająco-odwadniających. • Budowa/rozbudowa systemów kanalizacji deszczowej. • Lokalizacja zabudowy z dala od obszarów zagrożenia powodziowego.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	• Pogodowe zjawiska ekstremalne (powodzie, podtopienia, susze). • Awarie infrastruktury kanalizacyjnej. • Nielegalne zrzuty ścieków.
Działania edukacyjne	• Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu oszczędzania wody i zapobiegania jej zanieczyszczeniu. • Edukacja i szkolenia rolników z zakresu realizacji „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu".
Monitoring środowiska	• Państwowy Monitoring Środowiska (wód powierzchniowych i podziemnych). • Monitoring składowisk odpadów. • Działalność kontrolna WIOŚ.

Źródło: opracowanie własne

4.5. Gospodarka wodno-ściekowa

4.5.1. Zbiorowe zaopatrzenie w wodę

Łączna długość czynnej rozdzielczej sieci wodociągowej na terenie Powiatu Chodzieskiego wynosi 608,2 km, natomiast liczba przyłączy wodociągowych do budynków mieszkalnych wynosi 8 196 szt. (dane GUS stan na dzień 31.12.2019 r.). Stopień zwodociągowania Powiatu Chodzieskiego według stanu na koniec 2018 r. wynosi 99,3 %. Pod względem stopnia

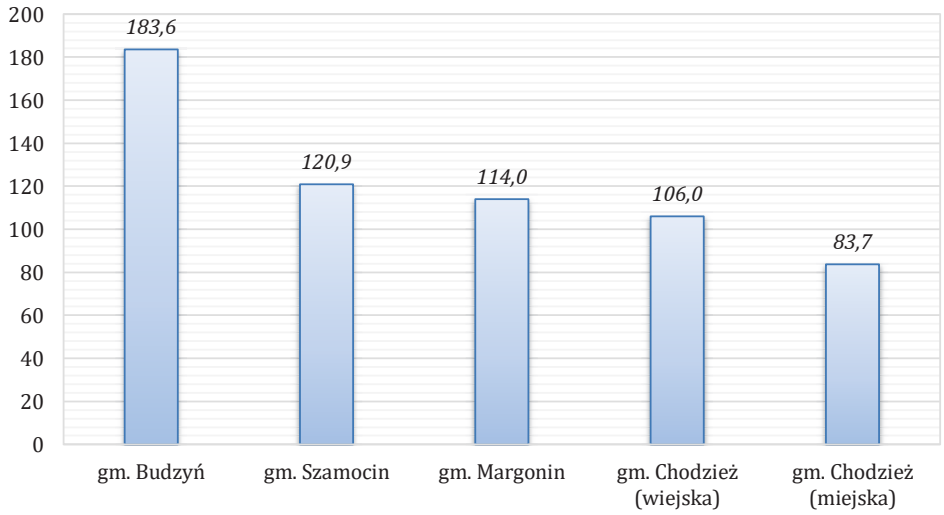
zwodociągowania Powiat Chodzieski zajmuje 1. miejsce spośród wszystkich 35. powiatów województwa wielkopolskiego (stopień zwodociągowania województwa wielkopolskiego wynosi 96,6 % - stan na 31.12.2018 r.). Łączne zużycie wody z sieci wodociągowej na terenie powiatu w 2019 r. wyniosło 2 309,3 tys. m^3, w tym przez gospodarstwa domowe 1 895,3 tys. m^3.

W kolejnych tabelach oraz na wykresach przedstawiono dane dotyczące systemu zbiorowego zaopatrzenia w wodę na terenie Powiatu Chodzieskiego w podziale na poszczególne gminy.

Tabela 22. Długość sieci wodociągowej, liczba przyłączy oraz stopień zwodociągowania Powiatu Chodzieskiego (stan na 31.12.2019 r.)

Obszar	Długość czynnej rozdzielczej sieci wodociągowej [km]	Liczba przyłączy wodociągowych do budynków mieszkalnych [szt.]	Stopień zwodociągowania (31.12.2018 r.)
gm. Budzyń	183,6	1 666	99,9
gm. Szamocin	120,9	1 740	99,9
gm. Margonin	114,0	1 182	98,5
gm. Chodzież (wiejska)	106,0	1 181	100,0
gm. Chodzież (miejska)	83,7	2 427	98,9
ŁĄCZNIE POWIAT	608,2	8 196	99,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Wykres 5. Długość rozdzielczej sieci wodociągowej na obszarze poszczególnych gmin Powiatu Chodzieskiego (stan na 31.12.2019 r.) [km]

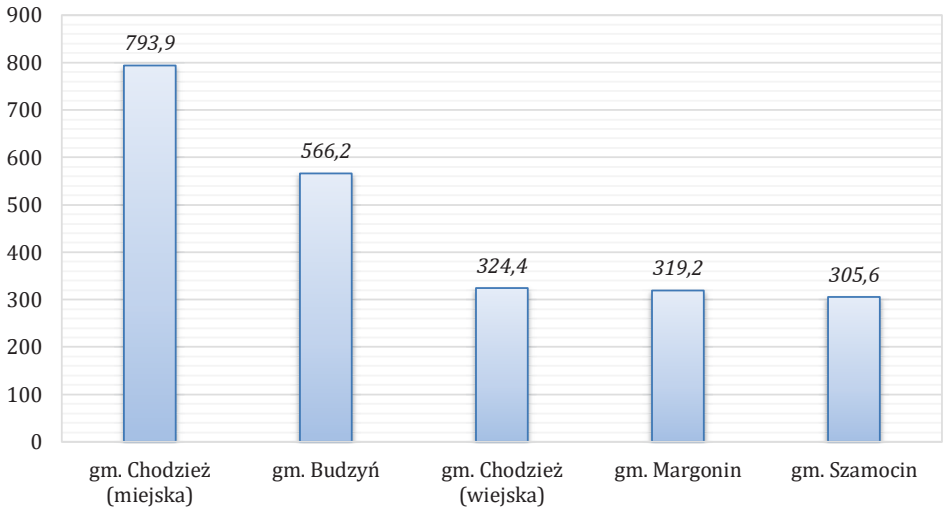
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Tabela 23. Zużycie wody z sieci wodociągowej na terenie Powiatu Chodzieskiego w 2019 r.

Obszar	Zużycie wody z sieci wodociągowej [tys. m^3]		
	Gospodarstwa domowe	Pozostali odbiorcy	SUMA
gm. Chodzież (miejska)	629,7	164,2	793,9
gm. Budzyń	552,1	14,1	566,2

Obszar	Zużycie wody z sieci wodociągowej [tys. m^3]		
	Gospodarstwa domowe	Pozostali odbiorcy	SUMA
gm. Chodzież (wiejska)	222,8	101,6	324,4
gm. Margonin	239,1	80,1	319,2
gm. Szamocin	251,6	54,0	305,6
ŁĄCZNIE POWIAT	1 895,3	414,0	2 309,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Wykres 6. Ilość wody dostarczonej siecią wodociągową w 2019 r. na obszarze poszczególnych gmin Powiatu Chodzieskiego [tys. m^3]
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

4.5.2. Łączne zużycie wody na terenie powiatu

Według danych GUS łączne zużycie wody na terenie Powiatu Chodzieskiego w 2019 r. wyniosło 12 839,3 tys. m^3. Zdecydowanie największy udział w zużyciu posiada sektor rolnictwa i leśnictwa (pobory indywidualne) – 78,9 % (10 129,0 tys. m^3), a następnie zbiorowe zaopatrzenie w wodę (eksploatacja sieci wodociągowej) – 18,0 % (2 309,3 tys. m^3) oraz sektor przemysłu (pobory indywidualne) – 3,1 % (401,0 tys. m^3).

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono strukturę zużycia wody na terenie Powiatu Chodzieskiego w 2019 r.

Tabela 24. Struktura zużycia wody na terenie Powiatu Chodzieskiego w 2019 r.

Sektor	Zużycie wody [tys. m^3]	Udział
rolnictwo i leśnictwo – pobór indywidualny	10 129,0	78,9%
eksploatacja sieci wodociągowej – zbiorowe zaopatrzenie w wodę	2 309,3	18,0%
przemysł – pobór indywidualny	401,0	3,1%
SUMA	12 839,3	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Wykres 7. Struktura zużycia wody na terenie Powiatu Chodzieskiego w 2019 r.
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

4.5.3. Zbiorowe odprowadzanie i oczyszczanie ścieków

Łączna długość czynnej sieci kanalizacyjnej na terenie Powiatu Chodzieskiego wynosi 374,1 km, natomiast liczba przyłączy kanalizacyjnych do budynków mieszkalnych wynosi 6 699 szt. (dane GUS stan na dzień 31.12.2019 r.). Stopień skanalizowania Powiatu Chodzieskiego według stanu na koniec 2018 r. wynosi 81,7 %. Pod względem stopnia skanalizowania Powiat Chodzieski zajmuje wysoką 6. pozycję spośród wszystkich 35. powiatów województwa wielkopolskiego (stopień skanalizowania województwa wielkopolskiego wynosi 72,1 % - stan na 31.12.2018 r.). Łączna ilość ścieków odprowadzonych siecią kanalizacyjną na terenie powiatu w 2019 r. wyniosła 1 642,0 tys. m^3.

W kolejnej tabeli oraz na wykresach przedstawiono dane dotyczące systemu zbiorowego odprowadzania ścieków na terenie Powiatu Chodzieskiego w podziale na poszczególne gminy.

Tabela 25. Długość sieci kanalizacyjnej, liczba przyłączy oraz stopień skanalizowania Powiatu Chodzieskiego (stan na 31.12.2019 r.)

Obszar	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]	Liczba przyłączy kanalizacyjnych do budynków mieszkalnych [szt.]	Stopień skanalizowania (31.12.2018 r.)
gm. Budzyń	105,5	1 016	65,4
gm. Chodzież (miejska)	80,1	2 365	94,7
gm. Chodzież (wiejska)	79,1	1 080	73,9
gm. Margonin	70,0	1 157	80,1
gm. Szamocin	39,4	1 081	75,6
ŁĄCZNIE POWIAT	374,1	6 699	81,7

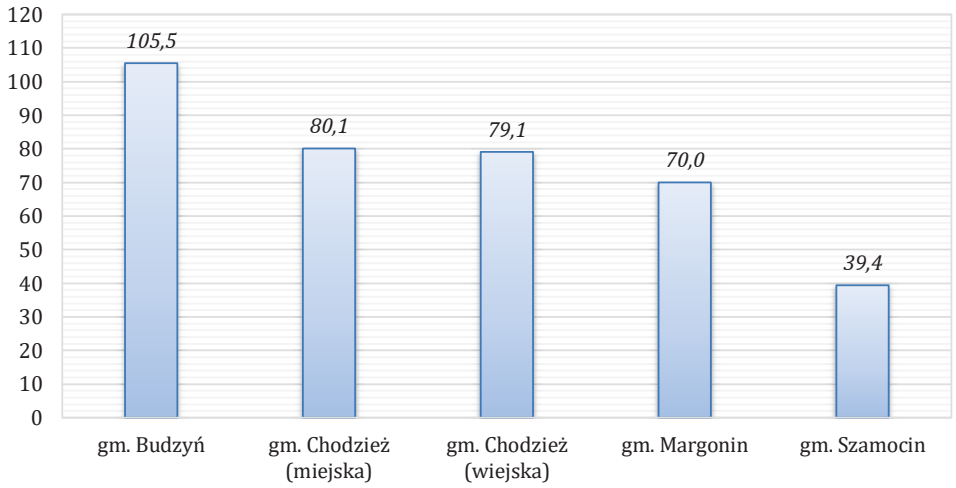
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Tabela 26. Ilość ścieków odprowadzonych siecią kanalizacyjną na terenie Powiatu Chodzieskiego w 2019 r.

Obszar	Ilość ścieków odprowadzonych siecią kanalizacyjną	
	m^3/rok	m^3/dobę
gm. Chodzież (miejska)	742 000	2 033
gm. Margonin	301 000	825

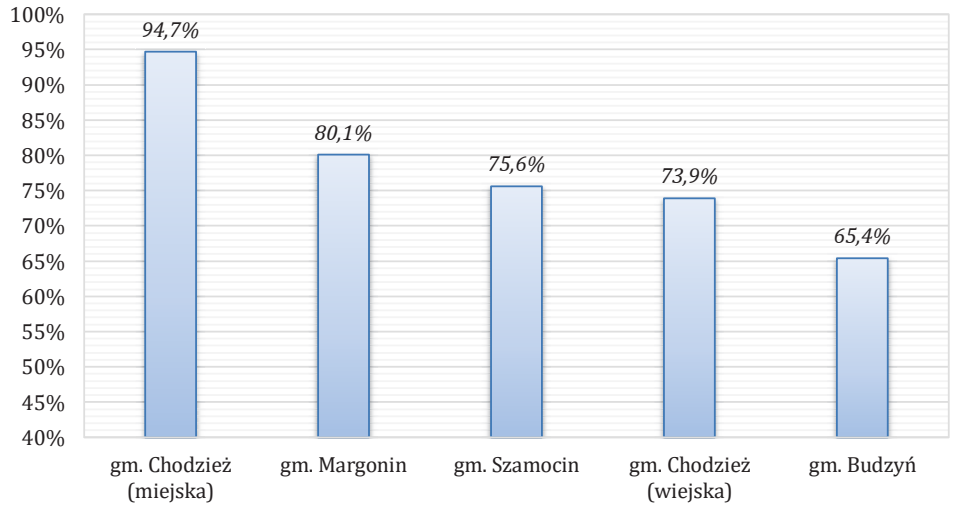
Obszar	Ilość ścieków odprowadzonych siecią kanalizacyjną	
	m³/rok	m³/dobę
gm. Budzyń	236 000	647
gm. Chodzież (wiejska)	195 000	534
gm. Szamocin	168 000	460
ŁĄCZNIE POWIAT	1 642 000	4 499

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Wykres 8. Długość czynnej sieci kanalizacyjnej na terenie poszczególnych gmin Powiatu Chodzieskiego (stan na 31.12.2019 r.) [km]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Wykres 9. Stopień skanalizowania poszczególnych gmin Powiatu Chodzieskiego (stan na 31.12.2018 r.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Według stanu na dzień 31.12.2019 r. na terenie Powiatu Chodzieskiego funkcjonuje 5 mechaniczno-biologicznych komunalnych oczyszczalni ścieków o łącznej przepustowości 6 630 m³/dobę (48 304 RLM).

W kolejnej tabeli przedstawiono wykaz komunalnych oczyszczalni ścieków funkcjonujących na terenie Powiatu Chodzieskiego.

Tabela 27. Wykaz komunalnych oczyszczalni ścieków na terenie Powiatu Chodzieskiego (stan na 31.12.2019 r.)

Lp.	Nazwa oczyszczalni	Zarządzający	Lokalizacja	Właściciel	Typ/rodzaj	Wielkość oczyszczalni wyrażona RLM	Ilość ścieków odprowadzona w 2019 r. [m^3]
1.	Komunalna oczyszczalnia ścieków w Margoninie	Zakład Usług Komunalnych w Margoninie Sp. z o.o., ul. Kościuszki 13, 64-830 Margonin	ul. Zielona 1, Margonin	Miasto i Gmina Margonin	mechaniczno-biologiczna	2000-9999	323 009
2.	Komunalna oczyszczalnia ścieków w Wyszynach	Gminny Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Budzyniu, ul. Strażacka 1, 64-840 Budzyń	Wyszyny, działka nr ew. 482	Gmina Budzyń	mechaniczno-biologiczna	2000-9999	49 870
3.	Komunalna oczyszczalnia ścieków w Budzyniu	Gminny Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Budzyniu, ul. Strażacka 1, 64-840 Budzyń	Budzyń, działka nr ew. 1078/11	Gmina Budzyń	mechaniczno-biologiczna	2000-9999	202 380
4.	Komunalna oczyszczalnia ścieków w Chodzieży	Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o., ul. Kochanowskiego 29, 64-800 Chodzież	Studzieniec - Łęg	MWiK Sp. z o.o. w Chodzieży	mechaniczno-biologiczna	10000-49999	1 082 853
5.	Komunalna oczyszczalnia ścieków w Szamocinie	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Szamocinie, Pl. Wolności 19, 64-820 Szamocin	Szamocin, działka nr ew. 1644	Miasto i Gmina Szamocin	mechaniczno-biologiczna	2000-9999	167 703

Źródło: opracowanie na podstawie danych WIOŚ

Łączna ilość ścieków oczyszczonych w 2019 r. w komunalnych oczyszczalniach ścieków na terenie Powiatu Chodzieskiego wyniosła 1 825 tys. m^3, w tym 1 642 tys. m^3 ścieków odprowadzonych siecią kanalizacyjną oraz 183 tys. m^3 ścieków dowożonych i wód infiltracyjnych. Łączny ładunek zanieczyszczeń wprowadzonych do środowiska w ściekach oczyszczonych wyniósł 146,763 Mg.

W kolejnej tabeli przedstawiono zbiorcze zestawienie danych o funkcjonowaniu komunalnych oczyszczalni ścieków na terenie Powiatu Chodzieskiego w 2019 r.

Tabela 28. Funkcjonowanie komunalnych oczyszczalni ścieków na terenie Powiatu Chodzieskiego w 2019 r.

Parametr	Jedn.	Wartość
Ilość ścieków oczyszczonych OGÓŁEM	tys. m^3	1 825
Ilość ścieków odprowadzonych siecią kanalizacyjną	tys. m^3	1 642
Ilość ścieków dowożonych i wód infiltracyjnych	tys. m^3	183
Łączny ładunek zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych, w tym:	Mg	146,763
BZT5	*Mg*	*13,234*
ChZT	*Mg*	*105,617*
zawiesina ogólna	*Mg*	*15,977*
azot ogólny	*Mg*	*11,588*
fosfor ogólny	*Mg*	*0,347*
Ilość wytworzonych osadów ściekowych	Mg	880

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

4.5.4. Zbiorniki bezodpływowe i przydomowe oczyszczalnie ścieków

Nieskanalizowane obszary powiatu obsługiwane są przez indywidualne rozwiązania gospodarki ściekowej, tj. przydomowe oczyszczalnie ścieków oraz zbiorniki bezodpływowe. Gospodarka ściekowa oparta o gromadzenie ścieków w zbiornikach bezodpływowych (szambach) polega na regularnym ich opróżnianiu i wywożeniu do punktu zlewnego zlokalizowanego na terenie oczyszczalni ścieków.

Właściciele nieruchomości wyposażonych w zbiorniki bezodpływowe mają obowiązek posiadania umowy na wywóz nieczystości ciekłych i dowodów uiszczania opłat za tę usługę. Posiadane rachunki muszą potwierdzać regularność wywozu szamba, co reguluje ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Jeżeli właściciel nie będzie mógł udowodnić, że wywoził ścieki ze swojej posesji regularnie, wówczas może zostać ukarany mandatem lub grzywną. Obowiązkiem gminy jest natomiast przeprowadzanie kontroli częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych.

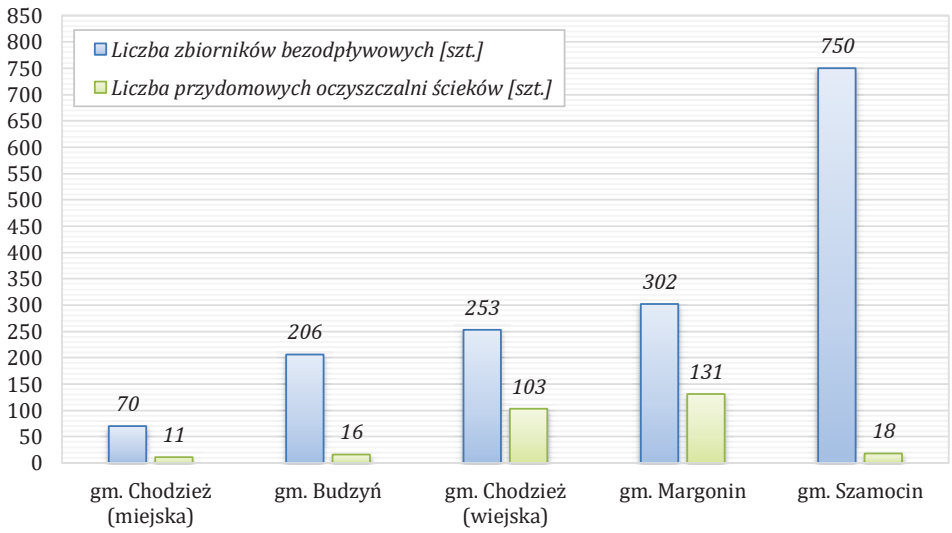
Zgodnie z danymi GUS (stan na dzień 31.12.2018 r.) na terenie Powiatu Chodzieskiego znajduje się 1 581 szt. zbiorników bezodpływowych oraz 279 szt. przydomowych oczyszczalni ścieków. W 2018 r. taborem asenizacyjnym z obszaru powiatu odebrano 15 654,1 m^3 ścieków bytowych.

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące liczby zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Powiatu Chodzieskiego.

Tabela 29. Liczba zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Powiatu Chodzieskiego (stan na 31.12.2018 r.)

Obszar	Liczba zbiorników bezodpływowych [szt.]	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.]
gm. Chodzież (miejska)	70	11
gm. Budzyń	206	16
gm. Chodzież (wiejska)	253	103
gm. Margonin	302	131
gm. Szamocin	750	18
ŁĄCZNIE POWIAT	1 581	279

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Wykres 10. Liczba zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Powiatu Chodzieskiego (stan na 31.12.2018 r.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

4.5.5. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa przedstawiono w kolejnych tabelach.

Tabela 30. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa

Mocne strony	Słabe strony
• Wysoki stopień zwodociągowania powiatu. • Wysoki stopień skanalizowania powiatu. • Dobra jakość wody dostarczanej do spożycia przez ludzi na terenie powiatu (notowane jedynie incydentalne i krótkotrwałe przekroczenia wartości dopuszczalnych).	• Duża liczba zbiorników bezodpływowych na terenie powiatu stanowiących potencjalne źródło zanieczyszczeń środowiska wodno-gruntowego. • Wysokie zużycie wody przez sektor rolnictwa i leśnictwa na terenie powiatu.

Szanse	Zagrożenia
• Możliwości pozyskania dofinansowania ze środków zewnętrznych na realizację inwestycji z zakresu rozbudowy i modernizacji infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. • Wprowadzanie nowych technologii z zakresu oczyszczania ścieków. • Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa z zakresu właściwego postępowania ze ściekami i oszczędzania wody.	• Wysokie koszty inwestycji z zakresu rozwoju i modernizacji infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. • Zmiany klimatyczne wpływające na wzrost częstotliwości występowania suszy (okresowe niedobory wody, spadek ciśnienia w sieci wodociągowej).

Źródło: opracowanie własne

Tabela 31. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa

Adaptacja do zmian klimatu	• Budowa/rozbudowa zbiorczych systemów wodno-kanalizacyjnych (w tym kanalizacji deszczowej). • Prowadzenie działań zmierzających do wzrostu naturalnej zdolności retencyjnej obszarów zurbanizowanych. • Stosowanie mechanizmów ekonomicznych w celu regulowania popytu na wodę – np. odpowiednio dobranych opłat za wodę. • Wprowadzanie nowych technologii ograniczających pobór i zużycie wody oraz zwiększających efektywność oczyszczania ścieków. • Uszczelnianie, remonty i modernizacje infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	• Związane z możliwością wystąpienia awarii infrastruktury kanalizacyjnej i przedostaniem się do środowiska ścieków nieoczyszczonych.
Działania edukacyjne	• Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu właściwego postępowania ze ściekami oraz oszczędzania wody.
Monitoring środowiska	• W ramach działalności kontrolnej WIOŚ. • W ramach monitoringu jakości dostarczanej wody do spożycia. • W ramach prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków oraz kontroli częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych.

Źródło: opracowanie własne

4.6. Zasoby geologiczne

Zgodnie z ustawą z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2020, poz. 1064) organami administracji geologicznej są: minister właściwy do spraw środowiska, marszałkowie województw oraz starostowie. Do zadań organów administracji geologicznej należy podejmowanie rozstrzygnięć oraz wykonywanie innych czynności niezbędnych do przestrzegania i stosowania ustawy - Prawo geologiczne i górnicze, w tym udzielanie koncesji na wydobywanie kopalin, decyzji dotyczących rekultywacji obszarów poeksploatacyjnych oraz prowadzenie kontroli i nadzoru nad działalności górniczą.

Zgodnie z serwisem MIDAS prowadzonym przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, na terenie Powiatu Chodzieskiego udokumentowanych zostało 12 złóż kopalin o łącznej powierzchni 104,92 ha – głównie kruszyw naturalnych (piasek, piasek ze żwirem), a także 2 złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej.

W kolejnej tabeli przedstawiono charakterystykę złóż kopalin udokumentowanych na terenie Powiatu Chodzieskiego.

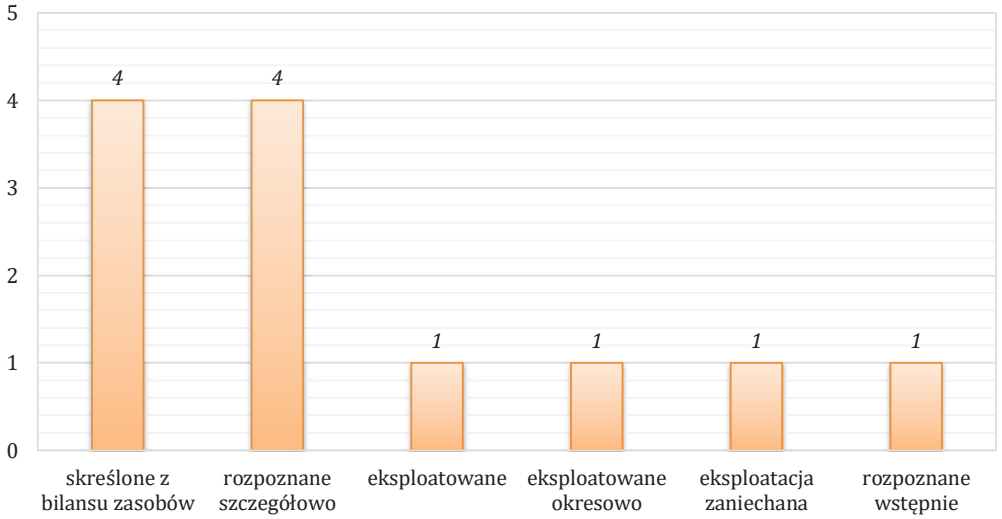
Tabela 32. Charakterystyka złóż kopalin udokumentowanych na terenie Powiatu Chodzieskiego

Numer złoża	Nazwa złoża	Kopalina	Pow. złoża [ha]	Stan zagospodarowania
IB 2240	Ceglin Piaskowa	surowce ilaste	4,10	złoże skreślone z bilansu zasobów
IB 2241	Chodzież Fabryczna	surowce ilaste	18,13	eksploatacja złoża zaniechana
KN 6794	Kamionka	piasek	2,71	złoże skreślone z bilansu zasobów
KN 7422	Kamionka II	piasek	2,40	złoże eksploatowane okresowo
KN 1557	Lipia Góra	piasek ze żwirem	34,50	złoże rozpoznane wstępnie
KN 18950	Lipia Góra KR	piasek	18,22	złoże rozpoznane szczegółowo
KN 5399	Margonin	piasek ze żwirem	3,65	złoże rozpoznane szczegółowo
KN 10635	Nietuszkowo dz. 183/2	piasek	1,98	złoże rozpoznane szczegółowo
KN 18292	Oleśnica DW	piasek	13,92	złoże rozpoznane szczegółowo
KN 8123	Sypniewo	piasek ze żwirem	1,98	złoże skreślone z bilansu zasobów
KN 10945	Sypniewo II	piasek	1,90	złoże skreślone z bilansu zasobów
KN 17084	Szamoty WK	piasek	1,43	złoże eksploatowane

Źródło: opracowanie własne na podstawie serwisu MIDAS – wgląd na dzień 31.07.2020 r.

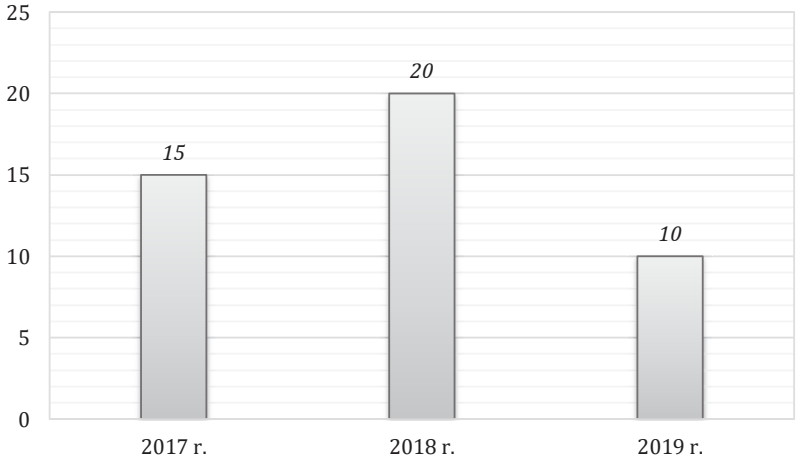
Struktura zagospodarowania złóż kopalin zlokalizowanych na terenie Powiatu Chodzieskiego przedstawia się następująco (poniższe dane przedstawiono również na kolejnym wykresie):

- liczba złóż skreślonych z bilansu zasobów (wyeksploatowanych całkowicie): 4 (33,3 %);
- liczba złóż rozpoznanych szczegółowo: 4 (33,3 %);
- liczba złóż eksploatowanych: 1 (8,3 %);
- liczba złóż eksploatowanych okresowo: 1 (8,3 %);
- liczba złóż o zaniechanej eksploatacji (wyeksploatowanych częściowo): 1 (8,3 %);
- liczba złóż rozpoznanych wstępnie: 1 (8,3 %).



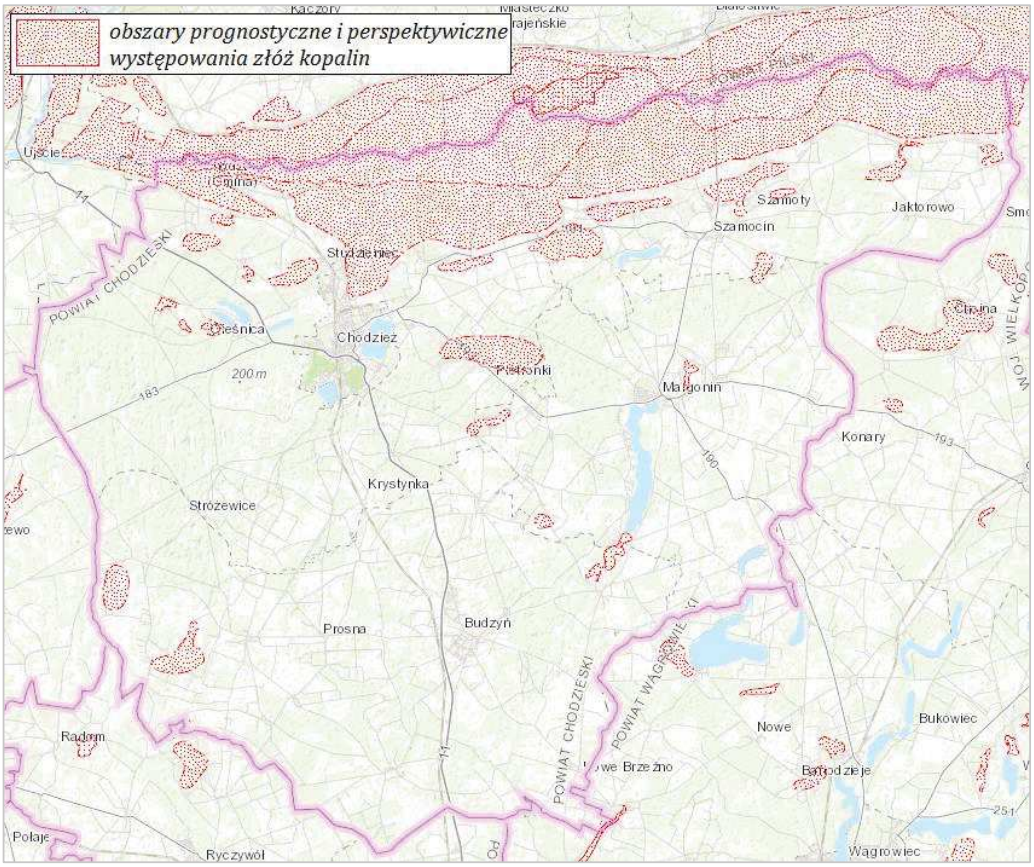
Wykres 11. Stan zagospodarowania złóż kopalin udokumentowanych na terenie Powiatu Chodzieskiego (liczba złóż)
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Instytut Geologicznego

W 2019 r. na terenie Powiatu Chodzieskiego eksploatowane było tylko jedno złoże kopalin - złoże piasku „Szamoty WK", z którego wydobycie wyniosło 10 tys. t. Na kolejnym wykresie przedstawiono wielkość wydobycia piasku ze złoża „Szamoty WK" w latach 2017-2019.



Wykres 12. Wielkość wydobycia piasku ze złoża „Szamoty WK" w latach 2017-2019 [tys. t] (jedyne eksploatowane złoże na terenie powiatu w latach 2017-2019)
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Instytut Geologicznego

Zgodnie z Mapą Geośrodowiskową Polski na terenie Powiatu Chodzieskiego wyznaczone zostały obszary prognostyczne i perspektywiczne występowania złóż kopalin (głównie piasku i pasku ze żwirem, a także kredy jeziornej i torfu na cele rolnicze). Lokalizację ww. obszarów przedstawiono na kolejnej rycinie.



Rysunek 21. Lokalizacja na terenie Powiatu Chodzieskiego obszarów prognostycznych i perspektywicznych występowania złóż kopalin
Źródło: http://geoportal.pgi.gov.pl

4.6.1. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne przedstawiono w kolejnych tabelach.

Tabela 33. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne

Mocne strony	Słabe strony
• Lokalizacja na terenie powiatu udokumentowanych złóż kopalin (głównie kruszyw naturalnych). • Wyznaczenie na terenie powiatu obszarów prognostycznych i perspektywicznych występowania złóż kopalin.	• Duża cześć złóż na terenie powiatu została już wyeksploatowanych całkowicie – skreślonych z bilansu zasobów (5 złóż).
Szanse	**Zagrożenia**
• Rozwój nowych technologii wydobywczych wpływających na ograniczenie strat eksploatacyjnych. • Działalność kontrolna Starostwa, Urzędu Marszałkowskiego i Okręgowego Urzędu Górniczego. • Rekultywacja wyeksploatowanych złóż jako szansa na wzbogacenie bio i georóżnorodności obszaru.	• Wzrost presji na eksploatację surowców w związku z rozwojem gospodarczym. • Nieodpowiednio prowadzone rekultywacje obszarów poeksploatacyjnych. • Sprzeciw społeczny przeciwko eksploatacji nowych złóż.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 34. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne

Adaptacja do zmian klimatu	• Pozyskiwanie, przetwarzanie i wykorzystywanie surowców geologicznych z wykorzystaniem najnowocześniejszych technologii. • Zabezpieczanie odkrywek przed zagrożeniami jakie niosą ze sobą nawalne deszcze/podtopienia. • Racjonalne gospodarowanie złożem.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	• Związane z nielegalną eksploatacją kopalin mogącą prowadzić do zmiany stosunków wodnych oraz powstawania osuwisk i erozji.
Działania edukacyjne	• Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu zasobów geologicznych (rodzajów kopalin, ich ochrony, działalności zakładów górniczych, rekultywacji obszarów poeksploatacyjnych). • Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu szkodliwości środowiskowych nielegalnej eksploatacji kopalin. • Popularyzacja tzw. płytkiej geotermii (pompy ciepła) jako ekologicznej metody ogrzewania budynków.
Monitoring środowiska	• Poprzez prowadzenie kontroli przedsiębiorców prowadzących eksploatację złóż kopalin.

Źródło: opracowanie własne

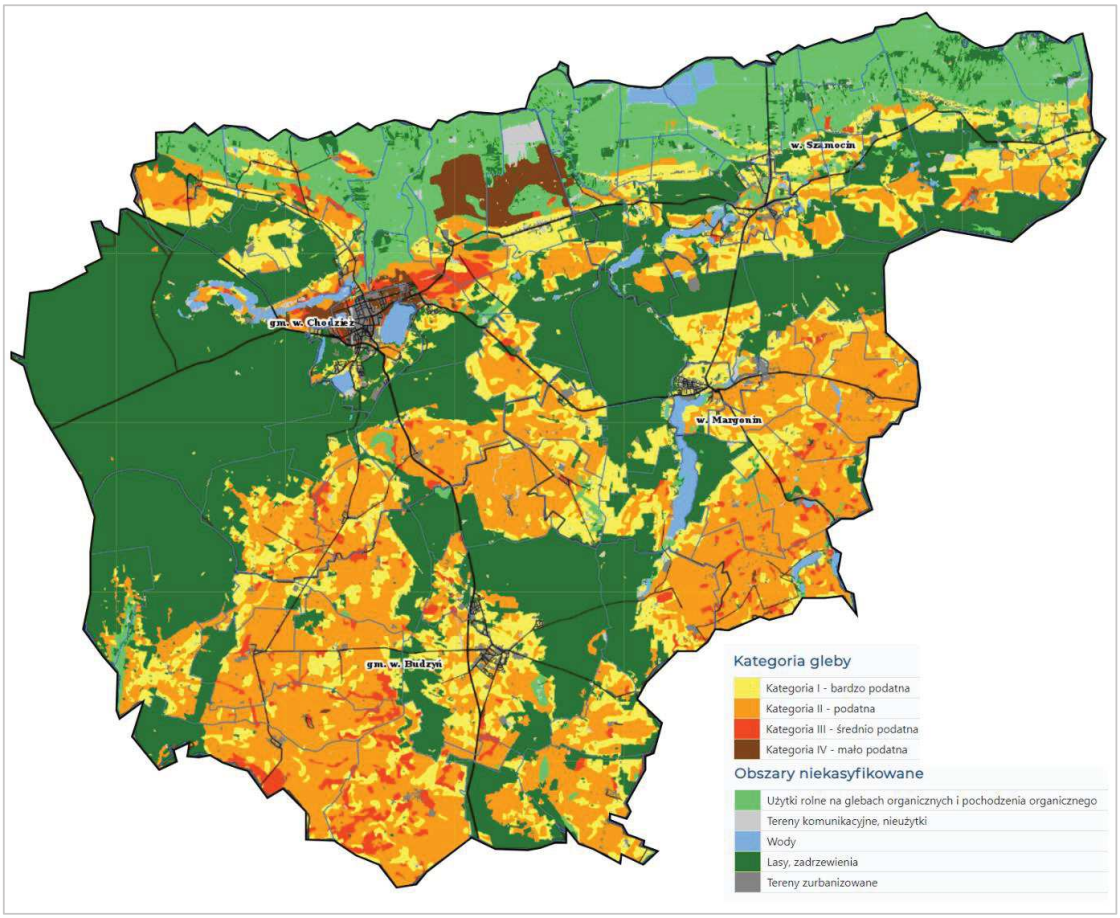
4.7. Gleby

4.7.1. Rodzaje gleb na terenie powiatu

Najczęściej spotykanymi glebami na terenie Powiatu Chodzieskiego są gleby wykształcone pod wpływem procesów przemywania (płowienia), bielicowania, oglejenia, brunatnienia, a także procesu bagiennego i murszenia. 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 pylastych, 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 bielicowych, wytworzonych ze żwirów gliniastych i różnych piasków całkowitych lub położonych na mniej przepuszczalnych podłożach. Gleby te tworzą mozaikę wzajemnie przenikających się powierzchni. Najsłabsze gleby brunatne wyługowane wytworzone zostały z piasków luźnych całkowitych i piasków słabo gliniastych podścielonych płytko piaskiem luźnym.

Pod względem kategorii agronomicznej gruntów ornych na terenie Powiatu Chodzieskiego dominują gleby kategorii II (lekkie – podatne na suszę). Mały udział na terenie powiatu posiadają gleby kategorii III (średnie - średnio podatne na suszę) oraz kategorii IV (ciężkie – mało podatne na suszę).

Rozmieszczenie poszczególnych kategorii agronomicznej gleb ornych na terenie Powiatu Chodzieskiego przedstawiono na kolejnej rycinie.



Rysunek 22. Kategoria agronomiczna gleb ornych na terenie Powiatu Chodzieskiego
Źródło: http://www.susza.iung.pulawy.pl/mapa-kategorii/

4.7.2. Jakość gleb na terenie powiatu

Państwowy monitoring środowiska

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska realizowany jest program „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski". Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995 (badania w 5-letnich odstępach czasowych). Kolejna, piąta tura Monitoringu przypadła na lata 2015-2017 i podobnie jak w poprzednich latach była realizowana przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

W ramach monitoringu na terenie kraju zlokalizowanych jest 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju (w tym na terenie województwa wielkopolskiego 17 punktów).

Raport z monitoringu chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2015-2017 zawiera następujące podsumowanie wyników badań:

- W przypadku większości cech opisujących właściwości i jakość gleby nie doszło do istotnych zmian na przestrzeni 25 lat w porównaniu ze stanem wyjściowym.
- W grupie badanych profili zwiększył się udział bardzo kwaśnych i kwaśnych gleb i obecnie przekracza on 60%. Fakt ten wynika z przyczyn naturalnych (głównie skład mineralogiczny skały macierzystej) oraz wieloletnich zaniedbań w zakresie wapnowania.

- W przedziale czasowym objętym programem Monitoringu poziom zawartości próchnicy nie uległ zasadniczym zmianom na poziomie całej grupy profili. Występuje regionalne zróżnicowanie zawartości próchnicy, a niższe średnie zawartości w województwach pasa środkowego kraju są związane, między innymi, z warunkami klimatycznymi.
- Badane profile glebowe wykazują duże zróżnicowanie zasobności w przyswajalne formy składników nawozowych (fosfor, potas, magnez) wynikające z warunków naturalnych oraz stosowanego poziomu nawożenia. Nie wykazano pogorszenia wskaźników zasobności gleb w P, K i Mg. W 2015 r. zawartości bardzo niskie i niskie fosforu odnotowano jednak w prawie połowie badanych punktów monitoringowych. Z kolei w przypadku potasu i magnezu odnotowano nieco korzystniejszy poziom zasobności gleb.
- Jedynie w 2 próbkach poziom siarki siarczanowej mieścił się w zakresie zawartości określanej jako antropogenicznie podwyższona. Zauważalny jest też spadek przeciętnej zawartości siarki na przestrzeni lat, co może skutkować deficytami siarki dla wrażliwych gatunków roślin uprawnych.
- Analiza danych z lat 1995 – 2015 wskazuje na postępujący proces zmniejszania się zawartości kationów zasadowych w rolniczo użytkowanych glebach Polski, przy czym spadek jest obserwowany dla kationów dwuwartościowych (wapń i magnez), natomiast nie został wykazany dla potasu i sodu.
- Wyniki pomiarów zawartości wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w poszczególnych latach nie wskazują na wzrost zawartości sumy tych związków na przestrzeni ostatnich 20 lat. Stosując kryteria Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. 2016 poz. 1395) w roku 2015 gleby nie zanieczyszczone WWA występowały w 187 lokalizacjach, natomiast 29 zaliczono do gleb zanieczyszczonych (13%). Gleby te były zanieczyszczone głównie przez 3 węglowodory: BbF, BaP i BaA.
- Badania pozostałości pestycydów chloroorganicznych w glebach, pobranych w 2015 r. nie wykazały przekroczenia dopuszczalnych stężeń (Dz.U. 2016, poz. 1395) dla α-HCH, β-HCH, γ-HCH, Aldryny, Dieldryny i Endryny. Przekroczenia dopuszczalnych wartości stwierdzono w 14 próbkach dla DDT/DDD/DDE, co stanowiło 6% całego zbioru profili. W glebach użytków rolnych Polski nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych zawartości pestycydów związków niechlorowych: atrazyny, carbarylu i carbofuranu. W żadnej z analizowanych próbek nie stwierdzono obecności manebu.
- W 2015 w przypadku zaledwie 4 profili odnotowano przekroczenia dopuszczalnych zawartości pierwiastków śladowych, określonych przez Rozporządzeniu. Ponadto, w przypadku żadnego z analizowanych pierwiastków śladowych nie zaobserwowano trendu akumulacji w warstwie powierzchniowej gleb obszarów użytkowanych rolniczo.

Na terenie Powiatu Chodzieskiego w miejscowości Laskowo (gm. Szamocin) zlokalizowany jest punkt pomiarowo-kontrolny wyznaczony w ramach programu „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski". Wyniki badań wybranych parametrów gleby dla punktu zlokalizowanego w Laskowo przedstawiono w kolejnej tabeli.

Tabela 35. Wyniki badań wybranych parametrów gleby dla punktu pomiarowo-kontrolnego zlokalizowanego w m. Laskowo (gm. Szamocin)

Parametr	Jedn.	Wartość dla punktu w Laskowo	Komentarz
odczyn pH	pH	4,8	Stwierdzono odczyn kwaśny. 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. Udział gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych w grupie badanych profili jest bardzo duży i przekracza obecnie 60 % wszystkich profili. Fakt ten wynika z przyczyn naturalnych (głównie skład mineralogiczny skały macierzystej) oraz wieloletnich zaniedbań w zakresie wapnowania gleb.

Parametr	Jedn.	Wartość dla punktu w Laskowo	Komentarz
zawartość próchnicy	%	1,55	Wysoka zawartość próchnicy w glebach jest czynnikiem stabilizującym ich strukturę, zmniejszającym podatność na zagęszczenie oraz degradację w wyniku erozji. W roku 2015 średnia zawartość próchnicy w badanych punktach na terenie kraju wyniosła 1,94 %.
zawartość metali ciężkich (pierwiastków śladowych)	-	brak zanieczyszczenia	Zanieczyszczenie gleb metalami może mieć wpływ na ich przydatność rolniczą i właściwości biologiczne oraz jakość płodów rolnych i wód gruntowych. Istnieje jednak znaczne zróżnicowanie pomiędzy poszczególnymi pierwiastkami w zakresie szkodliwych poziomów i skutków środowiskowych zanieczyszczenia gleb. Zawartość pierwiastków śladowych w glebie jest kształtowana przez czynniki naturalne i antropogeniczne. Do czynników naturalnych należą skład mineralogiczny skały macierzystej oraz przebieg procesów glebotwórczych. Spośród czynników antropogenicznych największy udział w zanieczyszczeniu gleb metalami mają emisje przemysłowe, związane głównie z przemysłem górniczym i hutniczym.
zawartość wielopierście-niowych węglowodorów aromatycznych [Suma WWA]	$\mu g*kg^{-1}$	718,0	Stwierdzono 2 stopień zanieczyszczenia (gleba mało zanieczyszczona). Metoda oceny IUNG klasyfikuje sumę zawartości WWA do jednego z 6 stopni zanieczyszczenia. Zgodnie z klasyfikacją IUNG w roku 2015 do grupy gleb nie zanieczyszczonych (0° + 1°) można zaliczyć 180 punktów badawczych (83%), niewielki poziom zanieczyszczenia (2°) – stwierdzono jedynie w 22 glebach. Tylko 14 próbek glebowych (6,5%) można sklasyfikować jako zanieczyszczone. Przy czym 13 próbek glebowych wykazywało zawartość WWA w granicach 1 000 – 5 000 $\mu g*kg^{-1}$ (3°zanieczyszczenia), a tylko w jednej próbce stwierdzono silne zanieczyszczenie (4°). Nie stwierdzono natomiast 5^{o} bardzo silnego stopnia zanieczyszczenia
Pozostałości pestycydów	-	brak zanieczyszczenia	Pestycydy chloroorganiczne (PCO) były przez kilka dziesięcioleci powszechnie stosowane w rolnictwie do zwalczania chorób i szkodników roślin. Od lat siedemdziesiątych ubiegłego wieku, w Polsce obowiązuje zakaz używania PCO ze względu na ich dużą trwałość w środowisku, toksyczność oraz zdolność do akumulacji w łańcuchu pokarmowym człowieka i innych organizmów żywych.
Zasolenie	-	brak zagrożenia degradacją	Gleby zasolone charakteryzują się niekorzystnymi właściwościami fizycznymi i fizykochemicznymi. Nadmierna koncentracja soli powoduje zmniejszenie dostępności wody dla roślin, zakłócenie równowagi jonowej w glebach oraz zwiększenie zawartości soli w roślinach i obniżenie ich wartości użytkowej. Następuje nagromadzenie sodu w kompleksie sorpcyjnym, zwiększa się stan dyspersji gleby, ich zdolność do pęcznienia, natomiast zmniejsza się przepuszczalność gleb w stosunku do wody.

Źródło: Państwowy Monitoring Środowiska - program „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski"

Badania gleb prowadzone przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Szczecinie (OSChR)

W latach 2017-2019 OSChR w Szczecinie przebadała na terenie Powiatu Chodzieskiego 2 600,6 ha gleb użytków rolnych *(ilość pobranych próbek – 1 201; ilość przebadanych gospodarstw – 106)* pod kątem odczynu, potrzeb wapnowania oraz zawartości makroelementów.

Wyniki przeprowadzonych badań gleb użytków rolnych przeprowadzonych przez OSChR w Szczecinie na terenie Powiatu Chodzieskiego w latach 2017-2019 przedstawiono w kolejnych tabelach oraz zobrazowano na wykresach.

Tabela 36. Odczyn pH gleb użytków rolnych na terenie Powiatu Chodzieskiego (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2017-2019)

Odczyn pH	Udział przebadanych próbek
bardzo kwaśny	15%
kwaśny	25%
lekko kwaśny	31%
obojętny	15%
zasadowy	14%

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Szczecinie

Tabela 37. Potrzeby wapnowania gleb użytków rolnych na terenie Powiatu Chodzieskiego (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2017-2019)

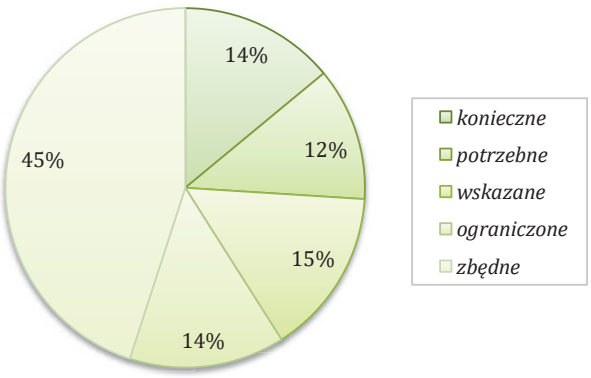
Potrzeby wapnowania	Udział przebadanych próbek
konieczne	14%
potrzebne	12%
wskazane	15%
ograniczone	14%
zbędne	45%

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Szczecinie

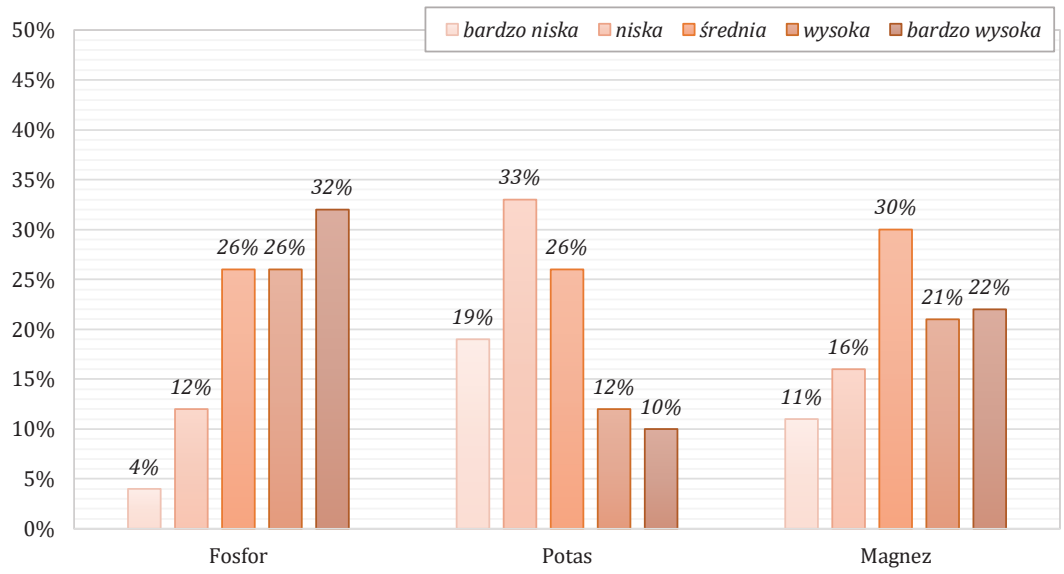
Tabela 38. Zawartość makroelementów gleb użytków rolnych na terenie Powiatu Chodzieskiego (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2017-2019)

Zawartość makroelementów	Udział przebadanych próbek		
	Fosfor	Potas	Magnez
bardzo niska	4%	19%	11%
niska	12%	33%	16%
średnia	26%	26%	30%
wysoka	26%	12%	21%
bardzo wysoka	32%	10%	22%

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Szczecinie



Wykres 13. Potrzeby wapnowania gleb użytków rolnych na terenie Powiatu Chodzieskiego
Źródło: OSChR w Szczecinie – na podstawie wyników badań z lat 2017-2019



Wykres 14. Zawartość makroelementów gleb użytków rolnych na terenie Powiatu Chodzieskiego
Źródło: OSChR w Szczecinie – na podstawie wyników badań z lat 2017-2019

Przebadane przez OSChR w Szczecinie w latach 2017-2019 gleby użytkowane rolniczo na terenie Powiatu Chodzieskiego nie wykazują degradacji w kierunku wysokiego ich zakwaszenia (najwięcej przebadanych próbek charakteryzuje się lekko kwaśnym odczynem oraz zbędnymi potrzebami wapnowania). Również zasobność wszystkich makroelementów (fosfor, potas, magnez) wskazuje na ich średnią zawartość w badanych glebach, co wskazuje na stosowanie przez gospodarstwa rolne odpowiednich dawek nawozowych (zbyt obite nawożenie (przenawożenie) powoduje zwiększony odpływ pierwiastków biogennych (azotu i fosforu) i w konsekwencji eutrofizację i zanieczyszczenie wód).

4.7.3. Zagrożenia środowiska glebowego oraz powierzchni ziemi (grunty zniekształcone i zdegradowane)

Zniekształcenie gruntów stanowią niekorzystne zmiany budowy i właściwości powierzchni ziemi oraz stosunków wodnych na danym terenie. Do gruntów zniekształconych należą: deformacje spowodowane działalnością górniczą, składowiska odpadów, tereny zawodnione pozbawione szaty roślinnej, zanieczyszczone mechanicznie i chemicznie, obszary zabudowane, osuwiska. Obecnie następuje szybkie pomniejszanie ogólnej powierzchni gleb (gruntów czynnych biologicznie – niezabudowanych).

Grunty zdegradowane

Zgodnie ze *sprawozdaniem RRW-11 z realizacji przepisów ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych* przekazanym przez Starostwo Powiatowe w Chodzieży na terenie Powiatu Chodzieskiego znajduje się 34,31 ha (stan na 31.12.2019 r.) gruntów zdegradowanych wymagających przeprowadzenia procesu rekultywacji (grunty powstałe w wyniku działalności górniczej – tereny poeksploatacyjne).

Historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi

Historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi jest to zanieczyszczenie, które powstało przed 30 kwietnia 2007 r. lub wynika z działalności zakończonej przed tą datą. Dotyczy to także szkody w środowisku spowodowanej przez emisję lub zdarzenie, od którego upłynęło więcej niż 30 lat.

Władający powierzchnią ziemi (właściciel nieruchomości lub podmiot ujawniony jako władający w ewidencji gruntów i budynków) w przypadku stwierdzenia historycznego zanieczyszczenia ziemi na swoim terenie zobowiązany jest do przeprowadzenia remediacji, czyli np. usunięcia lub zmniejszenia ilości substancji powodujących ryzyko w taki sposób, aby teren zanieczyszczony był bezpieczny dla zdrowia ludzi i stanu środowiska. Działanie takie powinno być poprzedzone badaniami terenu zrealizowanymi przez akredytowaną jednostkę. Właściciel nieruchomości w oparciu o informacje o charakterze, skali, rodzaju historycznego zanieczyszczenia zobowiązany jest do opracowania projektu planu remediacji i jego ustalenia z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska.

Zgodnie z wykazem prowadzonym przez Starostę Chodzieskiego na terenie Powiatu Chodzieskiego zidentyfikowano 3 potencjalne historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi, których charakterystykę przedstawiono w kolejnej tabeli.

Tabela 39. Charakterystyka zidentyfikowanych potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi na terenie Powiatu Chodzieskiego

Lp.	Adres miejsca, na którym występuje historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi			Numery ewidencyjne działek	Powierzchnia działki [ha]	Aktualny sposób użytkowania gruntu	Nazwy substancji powodujących ryzyko
	Ulica	Miejscowość	Kod pocztowy				
1.	-	Brzekiniec 24	64-840 Budzyń	217/1	3,6500	Magazyn odpadów	miedź, ołów, kadm, nikiel, cynk, chrom, olej mineralny, WWA
				271/2	1,7300	użytek rolny	miedź, ołów, kadm, nikiel, cynk, chrom
				219/4	0,9000	użytek rolny	miedź, ołów, kadm, nikiel, cynk, chrom
2.	ul. T. Kościuszki	Chodzież	64-800 Chodzież	2225/1	0,0585	parking	WWA (benzen, toluen, etylobenzen, ksylen)
				2225/2	0,0443	droga wewnętrzna	WWA (benzen, toluen, etylobenzen, ksylen)
				2226	0,3540	usługi, teren infrastruktury technicznej gazownictwa	WWA (benzen, toluen, etylobenzen, ksylen)
3.	ul. Powstańców Wielkopolskich	Margonin	64-830 Margonin	611	0,1892	Miejsko-Gminy Ośrodek Kultury w Margoninie, drogi piesze, rozdzielnia gazu	WWA (benzen, toluen, etylobenzen, ksylen)

Źródło: Starostwo Powiatowe w Chodzieży

Wyłączanie z użytkowania rolniczego gruntów rolnych („odrolnienia gruntów")

Zgodnie ze sprawozdaniami RRW-11 przekazanymi przez Starostwo Powiatowe w Chodzieży w latach 2016-2019 z użytkowania rolniczego na terenie powiatu wyłączono 4,65 ha gruntów z przeznaczeniem pod:

- tereny osiedlowe – 2,31 ha;
- tereny komunikacyjne – 0,94 ha.
- tereny przemysłowe – 0,36 ha;
- tereny pozostałe – 1,04 ha;

W kolejnej tabeli przedstawiono dane dotyczące powierzchni gruntów wyłączonych z użytkowania rolniczego na terenie Powiatu Chodzieskiego w latach 2016-2019.

Tabela 40. Powierzchnia gruntów wyłączonych z użytkowania rolniczego na terenie Powiatu Chodzieskiego w latach 2016-2019

Rok	Powierzchnia gruntów rolnych wyłączonych z produkcji rolnej [ha]				
	Przeznaczenie „odrolnionych" gruntów				Ogółem
	Tereny przemysłowe	Tereny komunikacyjne	Tereny osiedlowe	Pozostałe tereny	
2016	0,36	0,00	0,35	0,00	0,71
2017	0,00	0,01	0,63	0,64	1,28
2018	0,00	0,87	0,78	0,03	1,68
2019	0,00	0,06	0,55	0,37	0,98
SUMA	0,36	0,94	2,31	1,04	4,65

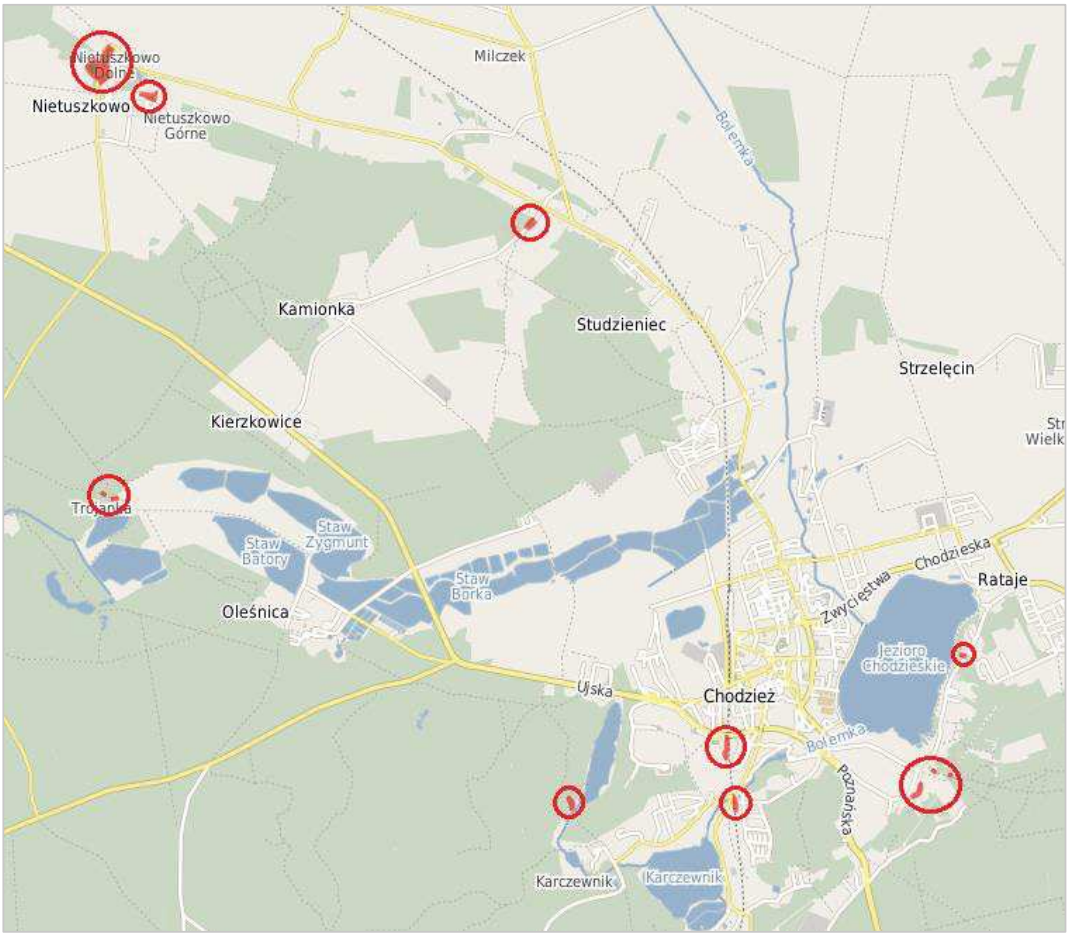
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Chodzieży

Nieużytki

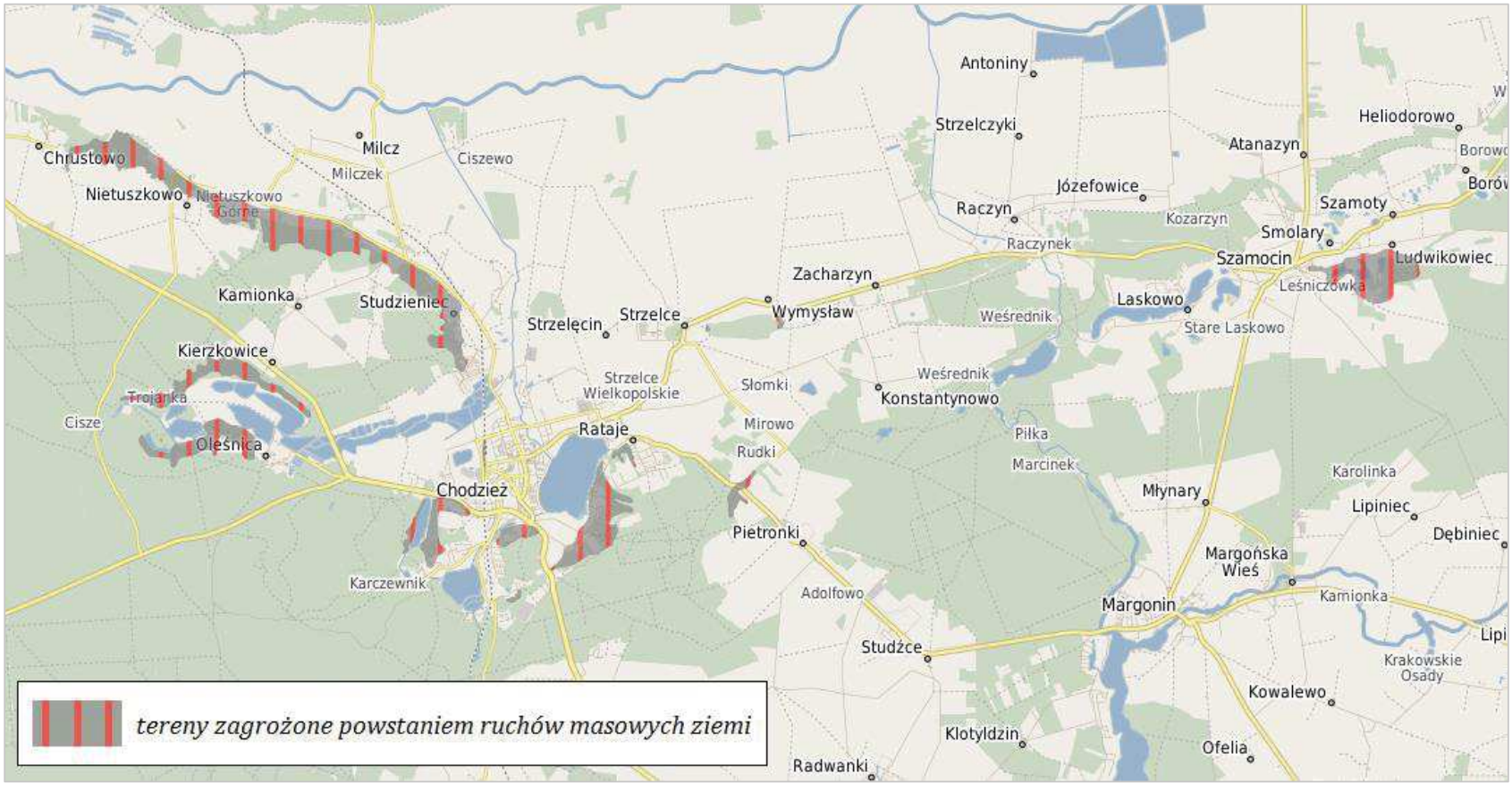
Powierzchnia nieużytków na terenie Powiatu Chodzieskiego wynosi 1 196 ha (stan na 01.01.2020 r.) *(nieużytek stanowi obszar gruntu, który z powodu naturalnych warunków siedliskowych lub na skutek działalności rolniczej, przemysłowej, leśnej lub innej nie posiada lub utracił wartość użytkową; zagospodarowanie nieużytków jest trudne lub bardzo kosztowne ze względu na konieczność wykonywania odpowiednich zabiegów rekultywacyjnych)*. Udział nieużytków w ogólnej powierzchni Powiatu Chodzieskiego wynosi 1,7 %. Jest to wartość nieznacznie wyższa niż średnia dla województwa wielkopolskiego (1,2 %).

Osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi

Zgodnie z Geoportalem Powiatu Chodzieskiego dostępnym pod adresem www.chodziez.giportal.pl, na obszarze powiatu zidentyfikowane zostały osuwiska terenu oraz tereny zagrożone powstaniem ruchów masowych ziemi, których lokalizację przedstawiono na kolejnych rycinach.



Rysunek 23. Zidentyfikowane osuwiska terenu na obszarze Powiatu Chodzieskiego
Źródło: http://chodziez.giportal.pl/



Rysunek 24. Zidentyfikowane tereny zagrożone powstaniem ruchów masowych ziemi na obszarze Powiatu Chodzieskiego
Źródło: http://chodziez.giportal.pl/

4.7.4. Planowanie przestrzenne

Jednym z podstawowych narzędzi ochrony nie tylko gleb i gruntów, ale i całego środowiska jest prowadzenie przez władze gmin odpowiedzialnego planowania przestrzennego z uwzględnieniem racjonalnego kształtowania środowiska i gospodarowania jego zasobami zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2020, poz. 293 ze zm.) wszystkie opracowania planistyczne muszą wprowadzać rozwiązania zapewniające ochronę oraz przywracanie środowiska do właściwego stanu. Podstawową zasadą polityki przestrzennej jest zapewnienie ładu przestrzennego i warunków zrównoważonego rozwoju, a więc takiej organizacji przestrzennej, która eliminowałaby konflikty między ochroną środowiska a rozwojem gospodarczym jednostki.

Zgodnie z danymi GUS wg stanu na dzień 31.12.2018 r. na terenie Powiatu Chodzieskiego obowiązuje 177 miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (MPZP) o łącznej powierzchni obejmującej 23 785 ha, co stanowi 34,7 % powierzchni powiatu. Jest to wartość znacznie wyższa od średniej dla województwa wielkopolskiego (20,7 %). Powiatami na obszarze województwa o najwyższym pokryciu terenu miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego są (bez miast na prawach powiatu): powiat kolski (42,4 %), powiat turecki (40,9 %) oraz powiat kępiński (40,8 %).

4.7.5. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby przedstawiono w kolejnych tabelach.

Tabela 41. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gleby

Mocne strony	Słabe strony
• Korzystne wyniki badań gleb użytkowanych rolniczo na terenie powiatu prowadzonych przez OSChR w Szczecinie. • Mała powierzchnia gruntów wyłączanych z użytkowania rolniczego. • Duża powierzchnia powiatu objęta obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego.	• Występowanie na terenie powiatu gruntów zdegradowanych (tereny poeksploatacyjne). • Zidentyfikowane na terenie powiatu potencjalne historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi. • Lokalizacja na obszarze powiatu osuwisk terenu oraz terenów zagrożonych powstaniem ruchów masowych.
Szanse	**Zagrożenia**
• Wsparcie dla gospodarstw rolnych wprowadzających uprawy ekologiczne oraz bezpłatne doradztwo rolnicze. • Programy rolno – środowiskowe oraz zalesieniowe. • Wzrost popytu na ekologiczne produkty rolne.	• Zmiany klimatyczne powodujące m.in. przesuszanie gruntów. • Zmiany klimatyczne powodujące wzrost częstotliwości występowania nawalnych deszczy, które w konsekwencji mogą doprowadzić do powstawania osuwisk. • Presja urbanizacyjna i turystyczna.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 42. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby

Adaptacja do zmian klimatu	• Prowadzenie działań mających zwiększyć retencję glebową, głównie poprzez wprowadzanie małych zbiorników retencyjnych, oczek wodnych i rowów nawadniających, zachowanie zadrzewień. • Stosowanie zalesień na terenach zniszczonych i obszarach niewykorzystanych rolniczo, gruntach rolnych o niskiej przydatności dla rolnictwa i podatnych na degradację.

	• Tworzenie nowych i bieżące utrzymanie istniejących terenów zieleni urządzonej na obszarach miejskich. • „Rozszczelnienie" centrum miast.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	• Powstawanie osuwisk terenu (wskutek działalności człowieka lub procesów naturalnych – np. wymywanie gruntu przez powodzie lub ulewne deszcze).
Działania edukacyjne	• Prowadzenie działań edukacyjno–doradczych dla gospodarstw rolnych w zakresie promowania rolnictwa ekologicznego i integrowanego, zapobiegania zanieczyszczeniom gleb środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi oraz ochrony gleb przed erozją i zakwaszeniem.
Monitoring środowiska	• Poprzez program PMŚ – Monitoring chemizmu gleb ornych Polskich. • Poprzez działalność inspekcyjną WIOŚ. • Poprzez działalność OSChR (badania gleb użytków rolnych).

Źródło: opracowanie własne

4.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

4.8.1. Gospodarowanie odpadami komunalnymi

Zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2019, poz. 2010 ze zm.) gmina odpowiedzialna jest za zorganizowanie odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych, a mieszkaniec/ właściciel nieruchomości (lub w jego imieniu administrator lub zarządca nieruchomości) wpłaca na konto gminy opłatę za gospodarowanie odpadami. Objęcie gminnym system gospodarowania odpadami komunalnymi nieruchomości niezamieszkałych jest natomiast fakultatywne.

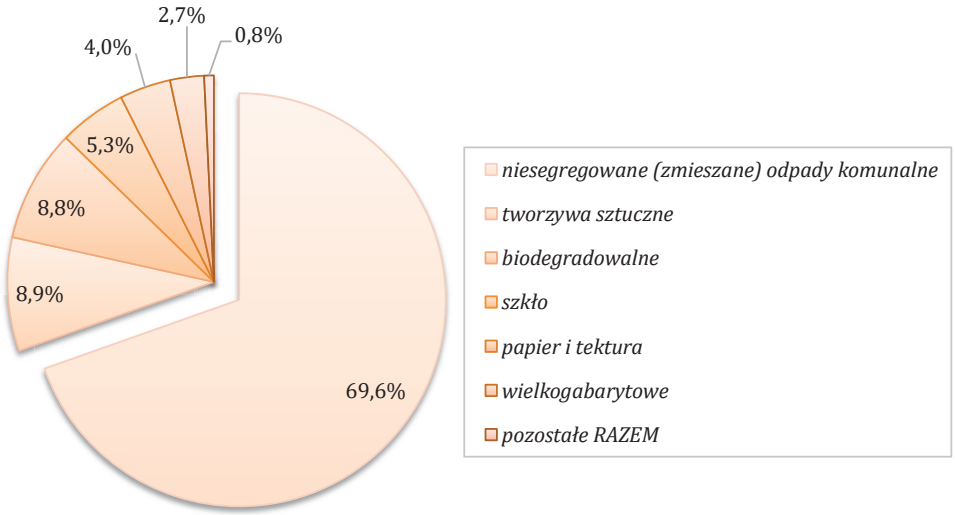
W 2018 r. z obszaru Powiatu Chodzieskiego odebrano 17 062,6 Mg odpadów komunalnych. Zdecydowanie największy udział w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych posiadały niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne – 11 874,1 Mg, co stanowi 69,6 %.

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące ilości odebranych odpadów komunalnych z obszaru Powiatu Chodzieskiego w 2018 r.

Tabela 43. Ilość odebranych odpadów komunalnych z obszaru Powiatu Chodzieskiego w 2018 r.

Rodzaj	Ilość [Mg]	Udział
niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	11 874,1	69,6%
tworzywa sztuczne	1 517,1	8,9%
biodegradowalne	1 502,5	8,8%
szkło	903,9	5,3%
papier i tektura	682,5	4,0%
wielkogabarytowe	453,4	2,7%
zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	71,4	0,4%
pozostałe selektywnie	56,8	0,3%
zmieszane odpady opakowaniowe	1,1	0,01%
SUMA	17 062,6	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Wykres 15. Struktura odebranych odpadów komunalnych z obszaru Powiatu Chodzieskiego w 2018 r.
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

W 2018 r. wszystkie gminy powiatu osiągnęły wymagane ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach poziomy recyklingu i odzysku odpadów komunalnych, tj.

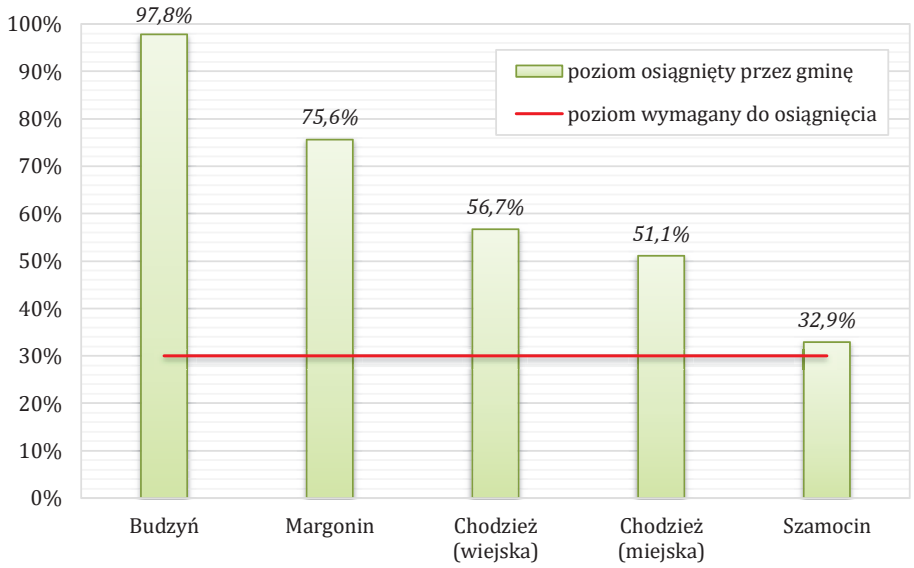
- poziom recyklingu, odpadów: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła;
- poziom recyklingu, innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych;
- poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazanych do składowania.

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono zestawienie osiągniętych poziomów recyklingu i poziomu ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazanych do składowania przez poszczególne gminy Powiatu Chodzieskiego w 2018 r.

Tabela 44. Zestawienie osiągniętych poziomów recyklingu i poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania przez poszczególne gminy Powiatu Chodzieskiego w 2018 r.

Gmina	Osiągnięte przez poszczególne gminy powiatu poziomy recyklingu odpadów komunalnych w 2018 r.		
	poziom recyklingu, odpadów: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła *(wymagany poziom ≥30%)*	poziom recyklingu, innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych *(wymagany poziom ≥50%)*	poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazanych do składowania *(wymagany poziom ≤40%)*
Chodzież (miejska)	51,1%	86,3%	8,6%
Chodzież (wiejska)	56,7%	100,0%	20,3%
Margonin	75,6%	100,0%	0,0%
Szamocin	32,9%	100,0%	0,0%
Budzyń	97,8%	100,0%	0,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z poszczególnych gmin



Wykres 16. Osiągnięty przez poszczególne gminy Powiatu Chodzieskiego poziom recyklingu, odpadów: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w 2018 r.
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z poszczególnych gmin

Zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2020, poz. 797 ze zm.) podmiot odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości jest obowiązany przekazywać niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne do instalacji komunalnej zapewniającej mechaniczno-biologiczne przetwarzanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielanie z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku.

Wytwórca odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych lub pozostałości z sortowania odpadów komunalnych, przeznaczonych do składowania, jest obowiązany przekazywać te odpady do instalacji komunalnej zapewniającej składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.

Marszałek Województwa w Biuletynie Informacji Publicznej prowadzi listę funkcjonujących instalacji spełniających wymagania dla instalacji komunalnych, które zostały oddane do użytkowania i posiadają wymagane decyzje pozwalające na przetwarzanie odpadów oraz instalacji komunalnych planowanych do budowy, rozbudowy lub modernizacji.

Zgodnie z listą opublikowaną przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego na terenie Powiatu Chodzieskiego nie funkcjonują instalacje komunalne w zakresie przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz składowania odpadów komunalnych.

Na terenie Powiatu Chodzieskiego zlokalizowanych jest pięć składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (komunalnych). Wszystkie składowiska znajdują się w fazie poeksploatacyjnej oraz są zrekultywowane.

Wykaz komunalnych składowisk odpadów zlokalizowanych na terenie Powiatu Chodzieskiego przedstawiono w kolejnej tabeli.

Tabela 45. Charakterystyka składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (komunalnych) zlokalizowanych na terenie Powiatu Chodzieskiego

Lp.	Nazwa	Zarządzający	Lokalizacja	Właściciel	Rodzaj składowiska	Ilość zdeponowanych odpadów [m^3]	Faz eksploatacji/ rekultywacja	Wyniki monitoringu (za 2019 r.)
1.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Kamionce	Urząd Gminy Chodzież, ul. Notecka 28, 64-800 Chodzież	m. Kamionka, gm. Chodzież	Gmina Chodzież	komunalne	27 500	faza poeksploatacyjna/ zrekultywowane	Monitoring składowiska realizowany jest w zakresie: pomiarów poziomu i jakości wód podziemnych z 3 piezometrów (w 2019 r. stwierdzono wody bardzo dobrej jakości), pomiarów biogazu, wielkości opadu atmosferycznego, sprawności systemu odprowadzania gazu składowiskowego, inwentaryzacji geodezyjnej. Składowisko nie posiada instalacji do ujmowania i gromadzenia odcieków. Uzyskane wyniki, nie wskazują na istotne oddziaływanie obiektu na środowisko gruntowo- wodne.
2.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Budzyniu-Łucjanowie	Gminny Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Budzyniu, ul. Strażacka 1, 64-840 Budzyń	m. Budzyń-Łucjanowo, gm. Budzyń	Gmina Budzyń	komunalne	20 500	faza poeksploatacyjna/ zrekultywowane	Monitoring składowiska realizowany jest w zakresie: pomiarów poziomu i jakości wód podziemnych z 3 piezometrów (w 2019 r. stwierdzono wody podziemne bardzo dobrej i zadowalającej jakości), pomiaru emisji biogazu, sprawności systemu odprowadzania gazu składowiskowego, objętości i składu wód odciekowych, inwentaryzacji geodezyjnej, wielkości opadu atmosferycznego. Uzyskane wyniki, nie wskazują na istotne oddziaływanie obiektu na środowisko gruntowo-wodne.
3.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Sułaszewie	Urząd Miasta i Gminy Margonin, ul. Kościuszki 13, 64-830 Margonin	m. Sułaszewo, gm. Margonin	Gmina Margonin	komunalne	24 162	faza poeksploatacyjna/ zrekultywowane	Monitoring składowiska realizowany jest w zakresie: pomiarów i badań jakości odcieków, ilości generowanych odcieków, badań składu i emisji biogazu, wielkości opadu atmosferycznego, inwentaryzacji geodezyjnej, nie przekazano informacji odnośnie sprawności systemu odprowadzania gazu składowiskowego. Z uwagi na brak wody w 3 istniejących piezometrach nie wykonano pomiarów jakości i poziomu zalegania wód podziemnych, w związku z tym brak jest informacji na temat wpływu składowiska na stan wód podziemnych w 2019 r.

Lp.	Nazwa	Zarządzający	Lokalizacja	Właściciel	Rodzaj składowiska	Ilość zdeponowanych odpadów [m^3]	Faz eksploatacji/ rekultywacja	Wyniki monitoringu (za 2019 r.)
4.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Młynarach	Urząd Miasta i Gminy Margonin, ul. Kościuszki 13, 64-830 Margonin	m. Młynary, gm. Margonin	Gmina Margonin	komunalne	b.d.	faza poeksploatacyjna/ zrekultywowane	Monitoring składowiska w 2019 r. dotyczył przekazania do WIOŚ wyłącznie informacji, iż 1 istniejący piezometr służący do poboru wody podziemnej z rejonu składowiska jest suchy-brak wody. Wobec powyższego nie pobrano wód podziemnych do badań w ww. okresie. W związku z powyższym brak jest informacji na temat wpływu składowiska na stan wód podziemnych w 2019 r.
5.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Jaktorowo	Urząd Miasta i Gminy Szamocin, Pl. Wolności 19, 64-820 Szamocin	m. Jaktorowo, gm. Szamocin	Gmina Szamocin	komunalne	30 000	faza poeksploatacyjna/ zrekultywowane	Monitoring składowiska realizowany jest w zakresie: pomiarów poziomu i jakości wód podziemnych z 2 piezometrów (stwierdzono wody bardzo dobrej i zadawalającej jakości pobrane z piezometrów 1 i 2; natomiast z przekazanego raportu za 2019 r. wynika, iż 3 piezometr został zdewastowany zatem nie pobrano wody podziemnej), wielkości opadu atmosferycznego, sprawności systemu odprowadzania gazu składowiskowego, inwentaryzacji geodezyjnej, składu wód odciekowych. Uzyskane wyniki w 2019 r. nie wskazują na istotne oddziaływanie obiektu na środowisko gruntowo-wodne.

Źródło: opracowanie na podstawie danych WIOŚ

4.8.2. Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest

Zgodnie z „Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032" do dnia 31 grudnia 2032 r. instalacje lub urządzenia zawierające azbest powinny zostać oczyszczone z wyrobów azbestowych, w sposób niestwarzający zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi.

Obowiązek inwentaryzacji i usuwania wyrobów zawierających azbest ciąży na właścicielu nieruchomości. Usuwanie wyrobów azbestowych następuje sukcesywnie, najczęściej przy pracach remontowych bądź rozbiórkowych. Przyśpieszenie tego działania jest możliwe przy zwiększeniu pomocy finansowej dla inwestorów oraz uproszczeniu procedury jej pozyskania.

Narzędziem do gromadzenia i przetwarzania informacji uzyskanych z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz monitorowania realizacji zadań wynikających z „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032" jest prowadzona przez Ministerstwo Przedsiębiorczości i Technologii Baza Azbestowa (www.bazaazbestowa.gov.pl).

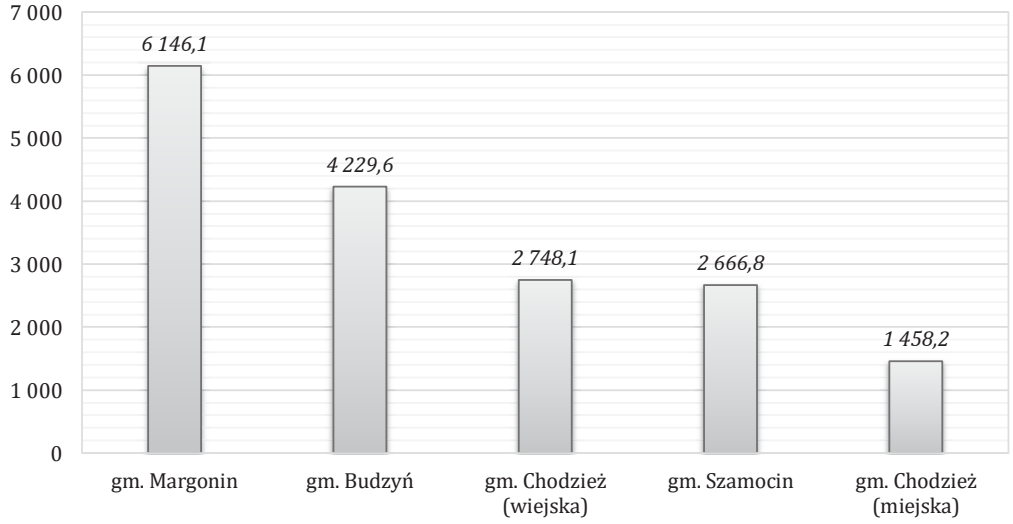
Zgodnie z Bazą Azbestową (dostęp na dzień 31.07.2020 r.) na terenie Powiatu Chodzieskiego zinwentaryzowano 17 248,8 Mg wyrobów zawierających azbest (głównie pod postacią falistych płyt azbestowo-cementowych stosowanych jako pokrycia dachowe).

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono zestawienie ilości wyrobów zawierających azbest zinwentaryzowanych na terenie poszczególnych gmin Powiatu Chodzieskiego.

Tabela 46. Ilość wyrobów zawierających azbest zinwentaryzowanych na terenie poszczególnych gmin Powiatu Chodzieskiego

Obszar	Ilość zinwentaryzowanych wyrobów azbestowych [Mg]
gm. Margonin	6 146,095
gm. Budzyń	4 229,571
gm. Chodzież (wiejska)	2 748,088
gm. Szamocin	2 666,808
gm. Chodzież (miejska)	1 458,196
POWIAT ŁĄCZNIE	17 248,758

Źródło: Baza Azbestowa (https://www.bazaazbestowa.gov.pl/) – dostęp w dn. 31.07.2020 r.



Wykres 17. Ilość wyrobów zawierających azbest zinwentaryzowanych na terenie poszczególnych gmin Powiatu Chodzieskiego [Mg]

Źródło: Baza Azbestowa (https://www.bazaazbestowa.gov.pl/) – dostęp w dn. 31.07.2020 r.

Usuwanie azbestu mogą realizować wyłącznie firmy, które mają odpowiednie wyposażenie techniczne do prowadzenia takich prac oraz zatrudniają pracowników przeszkolonych w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy z azbestem. Przed przystąpieniem do usuwania wyrobów z azbestem, prace należy odpowiednio przygotować i zgłosić właściwemu terenowemu organowi nadzoru budowlanego. Należy również sporządzić ewidencję jakościową i ilościową przewidzianych do usunięcia materiałów oraz opracować plan prac.

Integralną częścią „Programu Ochrony Środowiska da Powiatu Chodzieskiego na lata 2021-2024" jest „Program usuwania azbestu dla Powiatu Chodzieskiego", który stanowi załącznik do niniejszego opracowania.

4.8.3. Podmioty gospodarujące odpadami na terenie powiatu

Zgodnie z *Bazą danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO)* na terenie Powiatu Chodzieskiego siedzibę posiadają 893 podmioty wpisane do bazy BDO (wgląd w dniu 31.07.2020 r.), w tym z terenu poszczególnych gmin:

- gm. Chodzież (miejska) i gm. Chodzież (wiejska) RAZEM – 482 podmioty;
- gm. Budzyń – 213 podmiotów;
- gm. Margonin – 100 podmiotów;
- gm. Szamocin – 98 podmiotów.

Baza danych o odpadach (BDO) ma za zadanie uszczelnić system gospodarowania odpadami, zwiększyć skuteczność walki z szarą strefą i dzikimi wysypiskami oraz poprawić osiągane poziomy recyklingu. Dzięki systemowi użytkownicy realizują obowiązki ewidencyjne i sprawozdawcze wyłącznie elektronicznie, co pozwala na gromadzenie i zarządzanie wszystkimi informacjami o odpadach. Do najważniejszych korzyści wprowadzenia bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami należą m.in.:

- zwiększenie kontroli nad krajową gospodarką odpadami oraz zapewnienie monitoringu przepływu strumieni odpadów przez umożliwienie prowadzenia ewidencji odpadów w BDO;
- optymalizacja procesu sprawozdawczości z prowadzonej gospodarki odpadami;
- optymalizacja procesów wpisu do Rejestru-BDO, aktualizacji danych oraz wykreślenia podmiotów z rejestru przez wprowadzenie formy elektronicznej;
- ograniczenie nieprawidłowości w sektorze gospodarki odpadami.

Obowiązek wpisu do Rejestru BDO oraz prowadzenia w nim ewidencji i sprawozdawczości odpadów dotyczy przedsiębiorców, którzy:

- wytwarzają odpady oraz prowadzą ewidencję tych odpadów,
- wprowadzają na terytorium kraju produkty w opakowaniach, opony, oleje smarowe, pojazdy, baterie lub akumulatory, sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- produkują lub importują opakowania albo kupują je w ramach transakcji wewnątrzwspólnotowych (od firm unijnych).

W kolejnej tabeli przedstawiono dane ilościowe dotyczące wytworzonych odpadów oraz postępowania z odpadami przez podmioty gospodarujące odpadami na terenie Powiatu Chodzieskiego w 2018 roku.

Tabela 47. Dane ilościowe dotyczące wytworzonych odpadów oraz postępowania z odpadami przez podmioty gospodarujące odpadami na terenie Powiatu Chodzieskiego w 2018 r.

Postępowanie z odpadami	Mg
Ilość odpadów wytworzonych	30 941,59
Ilość odpadów zebranych	30 935,39
Ilość odpadów poddanych odzyskowi w instalacji	13 376,93
Ilość odpadów poddanych odzyskowi poza instalacjami	2 436,39
Ilość odpadów przekazanych osobom fizycznym do wykorzystania	3 791,55

Źródło: Urząd Marszałkowski w Poznaniu

4.8.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów przedstawiono w kolejnych tabelach.

Tabela 48. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Mocne strony	Słabe strony
• Wszystkie gminy powiatu osiągnęły w 2018 r. wymagany poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania. • Wszystkie gminy powiatu osiągnęły w 2018 r. wymagany poziom recyklingu odpadów: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła. • Wszystkie gminy powiatu osiągnęły w 2018 r. wymagany poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami odpadów budowlanych i rozbiórkowych. • Wszystkie składowiska odpadów komunalnych na terenie powiatu są zrekultywowane.	• Dominujący udział zmieszanych odpadów komunalnych w łącznej masie odbieranych odpadów komunalnych z terenu powiatu. • Duża ilość wyrobów zawierających azbest zinwentaryzowanych na terenie powiatu.
Szanse	**Zagrożenia**
• Możliwość pozyskania dofinansowania na demontaż i utylizację wyrobów azbestowych z WFOŚiGW/NFOŚiGW. • Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz w zakresie ich prawidłowej segregacji. • Rozwój systemu gospodarowania odpadami (np. nowe technologie recyklingu i odzysku). • Utworzenie Bazy Danych Odpadowych (BDO).	• Wzrost kosztów odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych. • Wysokie koszty wymiany azbestowych pokryć dachowych. • Wzrost ilości wytwarzanych odpadów wskutek rozwoju społeczno-gospodarczego. • Spadek cen na rynku surowców wtórnych/ brak zbytu surowców wtórnych.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 49. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Adaptacja do zmian klimatu	• Wykorzystywanie odpadów do produkcji paliwa alternatywnego (RDF). • Produkcja i energetyczne wykorzystanie biogazu ze składowisk odpadów. • Ponowne wykorzystanie materiałów pochodzących z recyklingu, ograniczając tym samym wydobycie lub wytwarzanie nowych surowców i produktów. • Lokalizowanie obiektów gospodarki odpadami (np. składowisk, PSZOK-ów, magazynów odpadów) w oddaleniu od terenów zagrożonych powodziami, podtopieniami i osuwiskami.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	• Związane z niewłaściwym postępowaniem z wytworzonymi odpadami (w szczególności dotyczy odpadów niebezpiecznych). • Pożary składowisk odpadów.
Działania edukacyjne	• Prowadzenie działań edukacyjno – informacyjnych w zakresie zapobiegania powstawania odpadów, właściwego postępowania z odpadami i selektywnego zbierania odpadów (szczególnie wśród dzieci i młodzieży).
Monitoring środowiska	• Monitoring oddziaływania składowisk na środowisko przyrodnicze. • Kontrola podmiotów i instalacji gospodarujących odpadami (WIOŚ). • Prowadzenie kontroli nad gminnymi systemami gospodarowania odpadami komunalnymi.

Źródło: opracowanie własne

4.9. Zasoby przyrodnicze

4.9.1. Zieleń urządzona

Istotną rolę w kontekście ochrony, kształtowania oraz wzrostu zasobów przyrodniczych, szczególnie na obszarach zurbanizowanych, pełni zieleń urządzona, która powinna być właściwe zaplanowana i pielęgnowana. Zgodnie z danymi GUS (stan na 31.12.2019 r.) powierzchnia terenów zieleni urządzonej na obszarze Powiatu Chodzieskiego wynosi 69,29 ha.

W kolejnej tabeli przedstawiono strukturę terenów zieleni urządzonej na obszarze Powiatu Chodzieskiego.

Tabela 50. Powierzchnia terenów zieleni urządzonej na obszarze Powiatu Chodzieskiego (stan na 31.12.2019 r.)

Rodzaj	Powierzchnia [ha]
parki spacerowo - wypoczynkowe	28,20
zieleń uliczna	23,60
tereny zieleni osiedlowej	16,79
zieleńce	0,70
SUMA	69,29

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Bardzo istotną kwestią w zakresie ochrony i zachowania zasobów przyrodniczych jest prowadzenie odpowiedzialnej polityki związaną z wycinką drzew i krzewów. Usuwanie drzew następuje na wniosek, po uzyskaniu zezwolenia na usunięcie w formie decyzji lub po zgłoszeniu zamiaru usunięcia drzewa (osoba fizyczna, właściciel na cel niezwiązany z działalnością gospodarczą), po upłynięciu 14 dni od dnia oględzin w przypadku, gdy organ w drodze decyzji nie wniesie sprzeciwu.

4.9.2. Lasy

Powierzchnia lasów na terenie Powiatu Chodzieskiego wynosi 24 037,94 ha (wg danych GUS stan na 31.12.2019 r.). Stopień lesistości powiatu wynosi 35,1 %. Jest to wartość wysoka, znacznie wyższa niż średnia dla województwa wielkopolskiego (25,8 %). W strukturze własnościowej lasów na terenie powiatu dominują lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych – 22 639,6 ha (co stanowi 94,2 %). Powiat Chodzieski położony jest na terenie następujących nadleśnictw:

- Nadleśnictwa Podanin;
- Nadleśnictwa Sarbia;
- Nadleśnictwa Durowo.

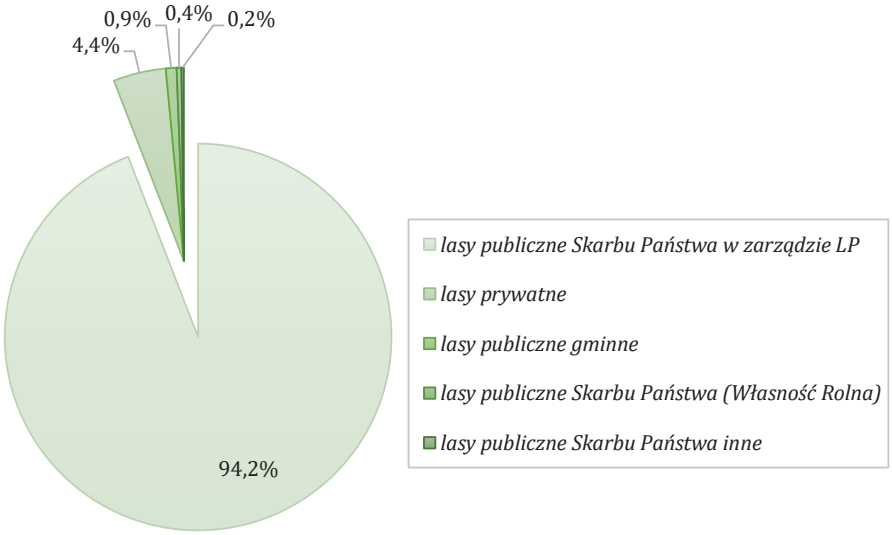
W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono dane dotyczące struktury własnościowej lasów na terenie Powiatu Chodzieskiego, natomiast na rycinie przedstawiono zasięg poszczególnych nadleśnictw na terenie powiatu.

Tabela 51. Struktura własnościowa lasów na terenie Powiatu Chodzieskiego (stan na dzień 31.12.2019 r.)

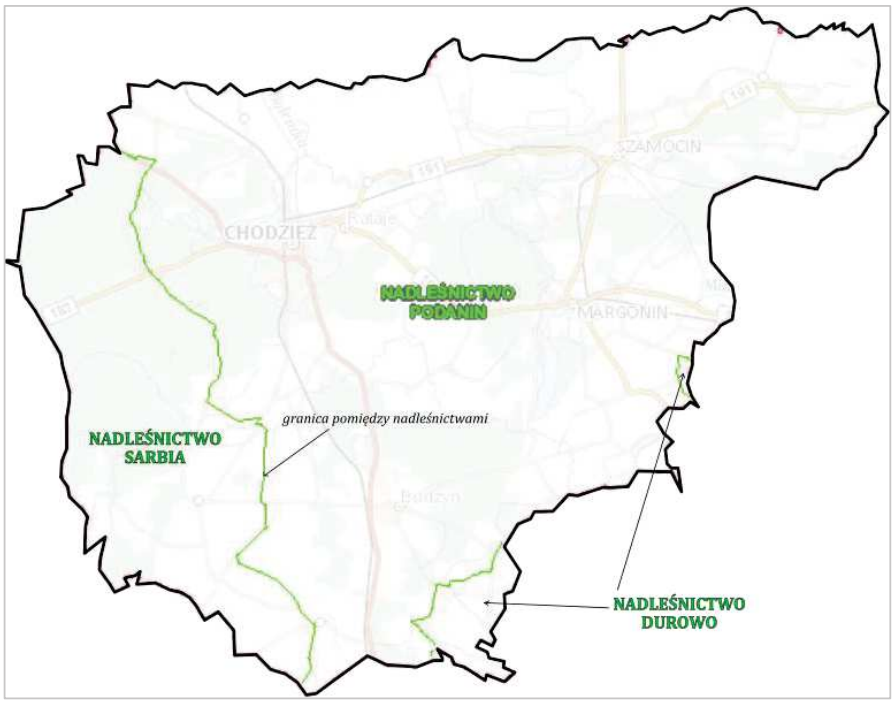
Własność	Powierzchnia [ha]	Udział
lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	22 639,58	94,2%
lasy prywatne	1 057,62	4,4%
lasy publiczne gminne	211,92	0,9%

Własność	Powierzchnia [ha]	Udział
lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Własności Rolnej	85,76	0,4%
lasy publiczne Skarbu Państwa inne	43,06	0,2%
SUMA	24 037,94	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Wykres 18. Struktura własnościowa lasów na terenie Powiatu Chodzieskiego (stan na dzień 31.12.2019 r.)
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Rysunek 25. Zasięg poszczególnych nadleśnictw na terenie Powiatu Chodzieskiego
Źródło: opracowanie własne na podstawie https://mapy.geoportal.gov.pl/

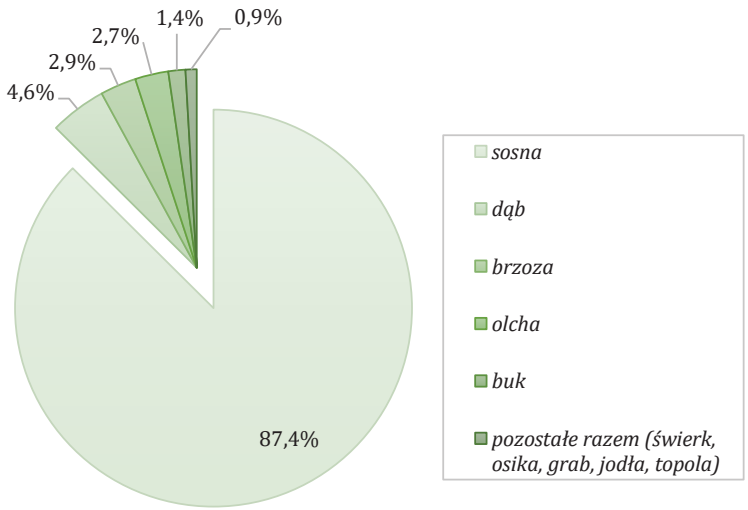
Dominującym gatunkiem lasotwórczym na terenie Powiatu Chodzieskiego jest sosna, która zajmuje 87,4 % powierzchni leśnej na terenie analizowanej jednostki.

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące struktury gatunków lasotwórczych na terenie Powiatu Chodzieskiego.

Tabela 52. Struktura gatunków lasotwórczych na terenie Powiatu Chodzieskiego (stan na 01.01.2019 r.)

Gatunek	Powierzchnia [ha]	Udział
sosna	20 986,23	87,4%
dąb	1 106,42	4,6%
brzoza	704,12	2,9%
olcha	651,94	2,7%
buk	332,80	1,4%
świerk	170,47	0,7%
osika	17,59	0,1%
grab	14,42	0,1%
jodła	8,70	0,04%
topola	6,63	0,03%
SUMA	23 999,32	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych nadleśnictw



Wykres 19. Struktura gatunków lasotwórczych na terenie Powiatu Chodzieskiego
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych nadleśnictw

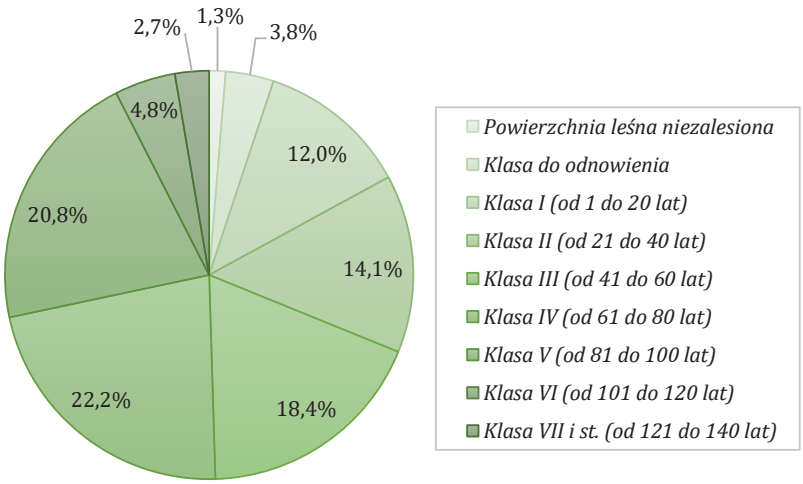
W strukturze wiekowej lasów na terenie Powiatu Chodzieskiego największą powierzchnię zajmują drzewostany w IV klasie wieku (od 61 do 80 lat) – 22,2 % powierzchni oraz drzewostany w V klasie wieku (od 81 do 100 lat) – 20,8 % i III klasie wieku (od 41 do 60 lat) – 18,4 %.

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące struktury wiekowej lasów na terenie Powiatu Chodzieskiego.

Tabela 53. Struktura wiekowa lasów na terenie Powiatu Chodzieskiego (stan na 01.01.2019 r.)

Klasa wieku	Powierzchnia [ha]	Udział
Klasa I (od 1 do 20 lat)	2 868,04	12,0%
Klasa II (od 21 do 40 lat)	3 380,77	14,1%
Klasa III (od 41 do 60 lat)	4 408,28	18,4%
Klasa IV (od 61 do 80 lat)	5 317,44	22,2%
Klasa V (od 81 do 100 lat)	4 995,50	20,8%
Klasa VI (od 101 do 120 lat)	1 158,11	4,8%
Klasa VII i st. (od 121 do 140 lat)	645,57	2,7%
Klasa do odnowienia	912,70	3,8%
Powierzchnia leśna niezalesiona	312,91	1,3%
SUMA	23 999,32	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych nadleśnictw



Wykres 20. Struktura wiekowa lasów na terenie Powiatu Chodzieskiego
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych nadleśnictw

Powierzchnia lasów ochronnych na terenie Powiatu Chodzieskiego wynosi 3 114,18 ha, co stanowi 13,0 % powierzchni leśnej obszaru jednostki.

Lasy ochronne pełnią (wyłącznie lub dodatkowo) funkcje pozaprodukcyjne związane z ochroną gruntów, wód, infrastruktury oraz terenów zamieszkałych przez człowieka i zagrożonych skutkami zjawisk żywiołowych. Za lasy ochronne uznawane są lasy, które:

- chronią glebę przed zmywaniem lub wyjałowieniem, powstrzymują osuwanie się ziemi, obrywanie się skał lub lawin;
- chronią zasoby wód powierzchniowych i podziemnych, regulują stosunki hydrologiczne w zlewni oraz na obszarach wododziałów;
- ograniczają powstawanie lub rozprzestrzenianie się lotnych piasków;
- są trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu;
- stanowią drzewostany nasienne lub ostoje zwierząt i stanowiska roślin podlegających ochronie gatunkowej;

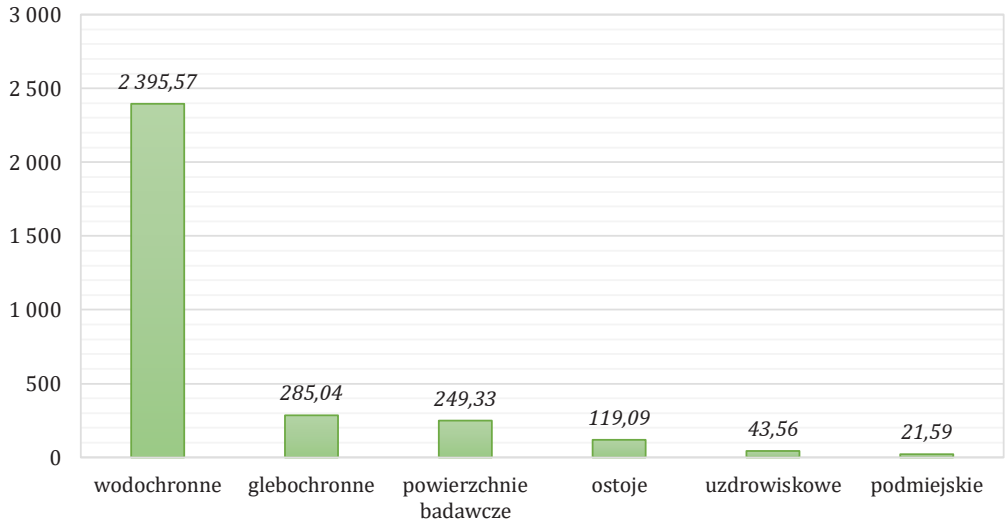
- mają szczególne znaczenie przyrodniczo-naukowe lub dla obronności i bezpieczeństwa Państwa;
- położone są w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców;
- położone są w strefach ochronnych uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej;
- położone są w strefie górnej granicy lasów.

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące struktury kategorii ochronności lasów na terenie Powiatu Chodzieskiego.

Tabela 54. Kategorie lasów ochronnych na terenie Powiatu Chodzieskiego (stan na 01.01.2019 r.)

Kategoria ochronności lasu	Powierzchnia [ha]	Udział
wodochronne	2 395,57	76,9%
glebochronne	285,04	9,2%
na stałych powierzchniach badawczych	249,33	8,0%
ostoje	119,09	3,8%
uzdrowiskowe	43,56	1,4%
podmiejskie	21,59	0,7%
SUMA	3 114,18	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych nadleśnictw



Wykres 21. Powierzchnia poszczególnych rodzajów lasów ochronnych na terenie Powiatu Chodzieskiego [ha]

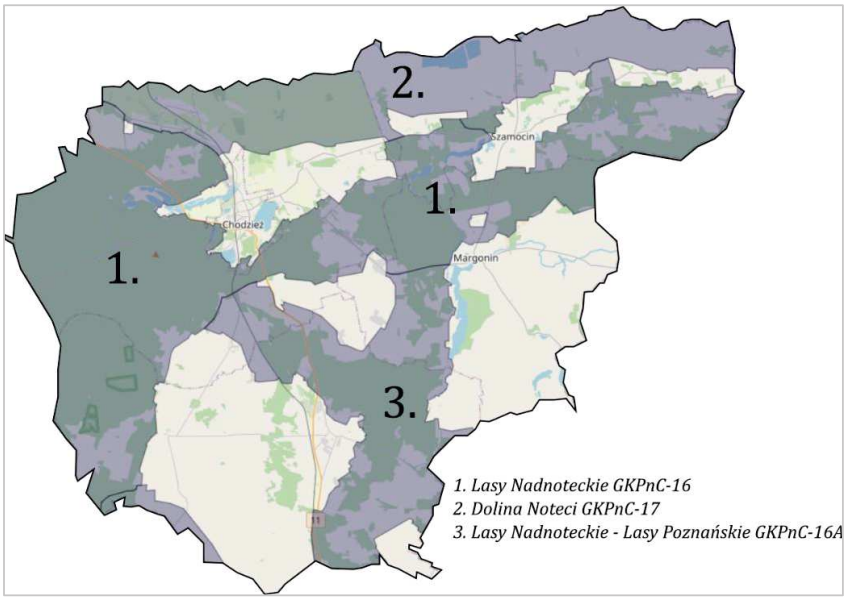
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych nadleśnictw

4.9.3. Korytarze ekologiczne i formy ochrony przyrody

Przez obszar Powiatu Chodzieskiego przebiegają fragmenty trzech następujących korytarzy ekologicznych o randze krajowej wyznaczonych przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot:

- korytarz GKPnC-16 Lasy Nadnoteckie;
- korytarz GKPnC-17 Dolina Noteci;
- korytarz GKPnC-16A Lasy Nadnoteckie - Lasy Poznańskie.

Przebieg korytarzy ekologicznych na terenie Powiatu Chodzieskiego przedstawiono na kolejnej rycinie.



Rysunek 26. Przebieg korytarzy ekologicznych na terenie Powiatu Chodzieskiego
Źródło: http://mapa.korytarze.pl/

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2020, poz. 55 ze zm.) formami ochrony przyrody są:

1) parki narodowe - *określenie i zmiana granic parku narodowego następuje w drodze rozporządzenia Rady Ministrów;*
2) rezerwaty przyrody - *uznanie za rezerwat przyrody następuje w drodze aktu prawa miejscowego w formie zarządzenia regionalnego dyrektora ochrony środowiska;*
3) parki krajobrazowe - *utworzenie parku krajobrazowego lub powiększenie jego obszaru następuje w drodze uchwały sejmiku województwa;*
4) obszary chronionego krajobrazu - *wyznaczenie obszaru chronionego krajobrazu następuje w drodze uchwały sejmiku województwa;*
5) obszary Natura 2000 - *wyznaczenie obszaru Natura 2000, zmiana jego granic lub likwidacja następuje w drodze rozporządzenia ministra właściwego do spraw środowiska;*
6) pomniki przyrody - *ustanowienie pomnika przyrody następuje w drodze uchwały rady gminy;*
7) stanowiska dokumentacyjne - *ustanowienie stanowiska dokumentacyjnego następuje w drodze uchwały rady gminy;*
8) użytki ekologiczne - *ustanowienie użytku ekologicznego następuje w drodze uchwały rady gminy*;
9) zespoły przyrodniczo-krajobrazowe - *ustanowienie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego następuje w drodze uchwały rady gminy*;
10) ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów – *określenie gatunków roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową następuje w drodze rozporządzenia ministra właściwego do spraw środowiska.*

Zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody prowadzonym przez Generalną Dyrekcję Ochrony Środowiska na terenie Powiatu Chodzieskiego znajdują się:

- obszar Natura 2000 Dolina Noteci;
- obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego;
- rezerwat przyrody „Źródliska Flinty";
- obszar chronionego krajobrazu „Dolina Noteci";
- użytki ekologiczne;
- pomniki przyrody.

OBSZAR NATURA 2000 DOLINA NOTECI
Data wyznaczenia: 2008-02-05.
Kod obszaru: PLH300004.
Rodzaj ochrony: Dyrektywa siedliskowa.
Powierzchnia: 50 531,99 ha.
Jakość i znacznie: Obszar 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 łęgów. Łąki są intensywnie użytkowane. Obszar obejmuje bogatą mozaikę siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG (16 rodzajów), z priorytetowymi lasami łęgowymi i dobrze zachowanym kompleksami łąkowymi, 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 (Łątka ozdobna – rodzaj ważki).* Rekomenduje się jego restytucję na tym terenie. Obszar częściowo pokrywa się z ważną ostoja ptasią o randze europejskiej E-33. Ostoja jest też ważnym korytarzem ekologicznym o randze międzynarodowej. Przedmioty ochrony obszaru:

- 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion, Potamion;*
- 3270 Zalewane muliste brzegi rzek z roślinnością *Chenopodion rubri p.p. i Bidention p.p.;*
- 4030 Suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, CallunoArctostaphylion*);
- 6210 Murawy kserotermiczne (*FestucoBrometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis Festucion pallentis*);
- 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*);
- 6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*);
- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*);
- 9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagetum*);
- 9130 Żyzne buczyny *(Dentario glandulosaeFagenion, Galio odoratiFagenion*);
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum*);
- 9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercion roboripetraeae*);
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinosoincanae*) i olsy źródliskowe;
- 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*FicarioUlmetum*);
- 91I0 Ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*);
- 1617 Starodub łąkowy *Angelica palustris* (= *Ostericum palustre*);
- 1355 Wydra *Lutra lutra;*
- 1188 Kumak nizinny *Bombina bombina;*
- 1145 Piskorz *Misgurnus fossilis;*
- 4038 Czerwończyk fioletek *Lycaena helle.*

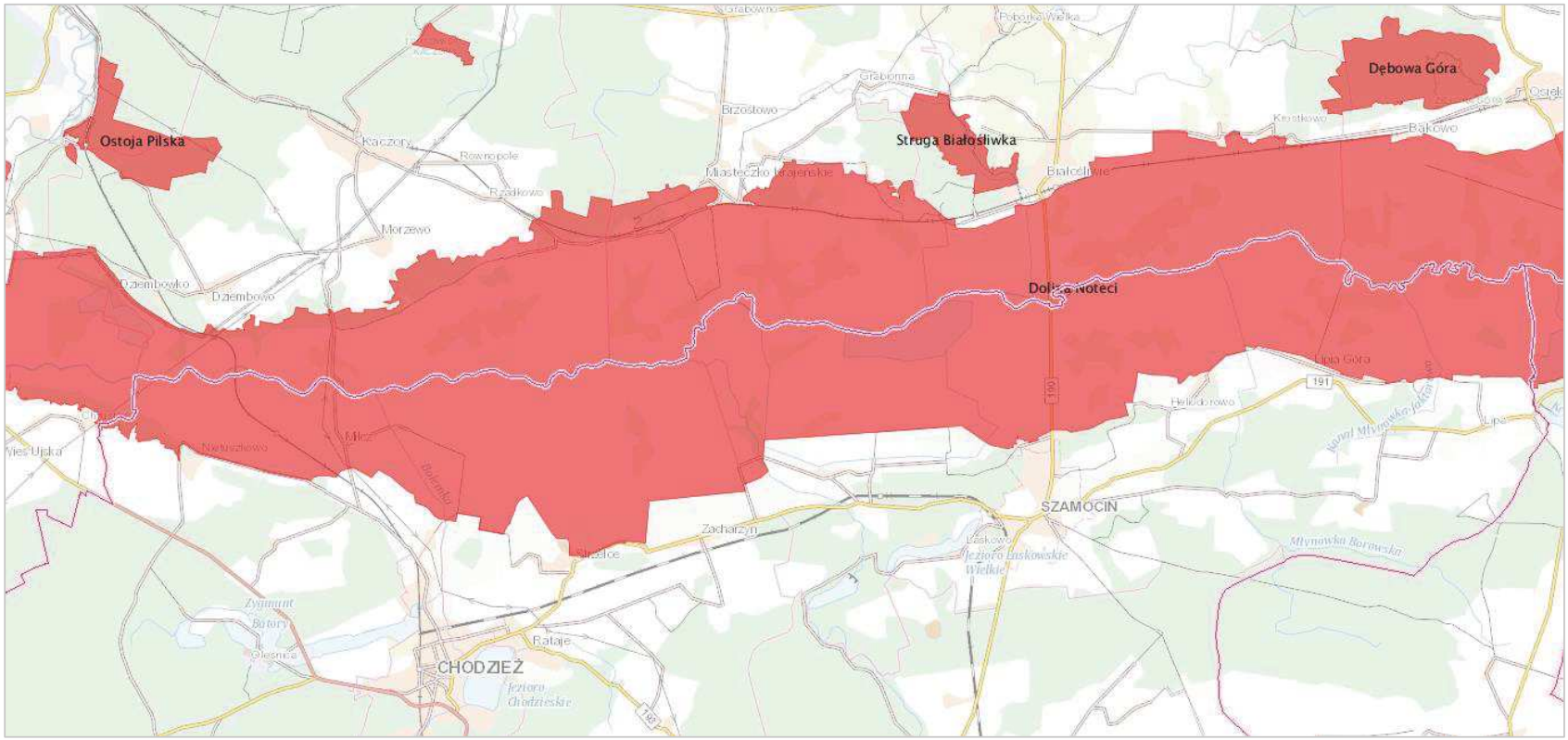
Plan zadań ochronnych: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 28 kwietnia 2014 r.; Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 24 listopada 2015 r.
Zagrożenia dla przedmiotów ochrony obszaru: Dla siedlisk nieleśnych i związanych z nimi gatunków roślin i zwierząt istotnym procesem prowadzącym do ich degradacji i zaniku jest sukcesja, m.in. w wyniku zaprzestania użytkowania kośno-pasterskiego. Ponadto zwraca się uwagę na problem eutrofizacji pochodzenia antropogenicznego, a szczególnie spływy nawozów z pól, przesuszenie oraz gospodarowanie bez uwzględnienia wymagań siedliska przyrodniczego czy gatunku będącego przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000. Obniżenie retencyjności gleby

i jej uwilgotnienia oraz zmiany stosunków wodnych wpływają negatywnie na siedliska związane z wodami, jak łęgi czy starorzecza. Istotnym zagrożeniem dla siedlisk związanych z wodami jest silna penetracja strefy brzegowej, w tym presja wędkarska, polegająca na wydeptywaniu ścieżek i stanowisk, pozostawianiu śmieci oraz paleniu ognisk, które niszczą roślinność. W przypadku siedlisk leśnych szkodliwe są przede wszystkim różne formy zniekształcenia, jak ekspansja neofitów (np. klon jesionolistny), zbyt duży udział drzew iglastych, ujednolicenie gatunkowe i wiekowe drzewostanów. Obserwuje się również zamieranie wiązu i jesionu. Ponadto stwierdzono miejscami zbyt małą ilość martwego drewna. Dla staroduba łąkowego zagrożeniem jest przede wszystkim osuszanie łąk, nadmierne nawożenie, przeorywanie i zarastanie jego siedlisk w wyniku sukcesji po zaprzestaniu gospodarki łąkowej. Większość zwierząt stanowiących przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 jest związana z wodami (piskorz, kumak nizinny wydra) W związku z tym istotnym negatywnym zjawiskiem jest pogarszanie się właściwości fizykochemicznych wód. Zagrożeniem dla ww. zwierząt jest przede wszystkim niszczenie ich miejsc bytowania: rozrodu żerowania, schronień. Na obszarze Dolina Noteci PLH300004 dzieje się to na skutek przekształcania i niszczenia stref brzegowych (penetracja, wędkarstwo, usuwanie drzew), sztucznego profilowania koryta rzecznego i skarp brzegowych oraz przyspieszonych procesów wypłycania będących następstwem wzrastającej eutrofizacji i niewłaściwie prowadzonych prac melioracyjnych lub ich braku. Zagrożeniem potencjalnym dla czerwończyka fioletka jest zmiana sposobu użytkowania gruntu.

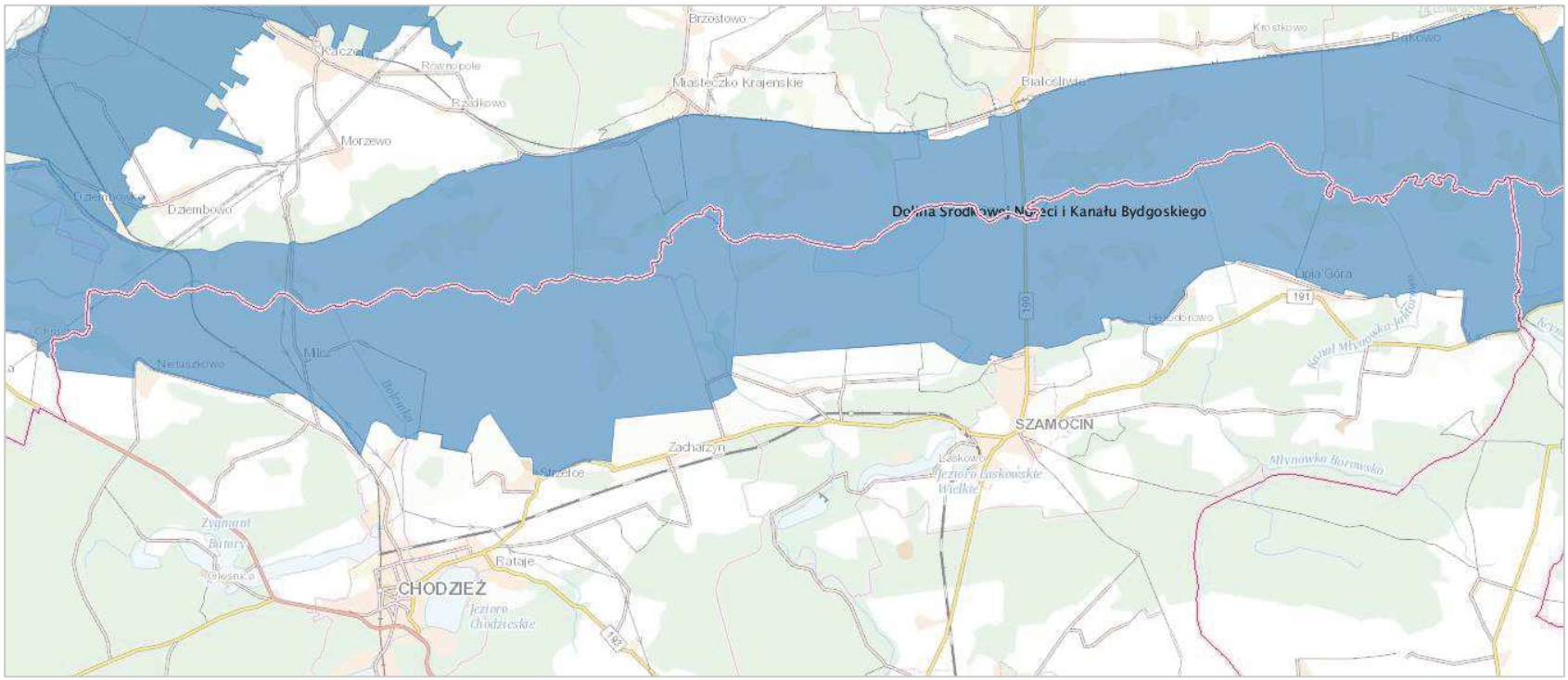
OBSZAR NATURA 2000 DOLINA ŚRODKOWEJ NOTECI I KANAŁU BYDGOSKIEGO
Data wyznaczenia: 2004-11-05.
Kod obszaru: PLB300001.
Rodzaj ochrony: Dyrektywa ptasia.
Powierzchnia: 32 672,06 ha.
Jakość i znacznie: Obszar obejmuje pradolinę rzeczną o zmiennej szerokości od 2 do 8 km, która ma tu przebieg równoleżnikowy. 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, zajętym w znacznej mierze przez lasy, stykającym się z krawędzią Pojezierza Chodzieskiego. Znaczne części pradoliny zostały zmeliorowane i prowadzona jest na nich gospodarka łąkowa. 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 (PCK).W okresie lęgowym obszar zasiedla około 10% populacji krajowej (C6) podróżniczka (PCK); co najmniej 1% populacji krajowej (C6) następujących gatunków ptaków: bielik (PCK) i kania czarna (PCK); w stosunkowo wysokiej liczebności (C7) występują kania ruda i błotniak stawowy. W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego (C2) łabędzia czarnodziobego; stosunkowo duże koncentracje (C7) osiąga siewka złota.
Przedmioty ochrony obszaru: A056 płaskonos *Anas clypeata;* A051 krakwa *Anas strepera;* A041 gęś białoczelna *Anser albifrons;* A039 gęś zbożowa *Anser fabalis;* A371 dziwonia *Carpodacus erythrinus;* A122 derkacz *Crex crex;* A037 łabędź czarnodzioby *Cygnus columbianus;* A038 łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus;* A036 łabędź niemy *Cygnus olor;* A027 czapla biała *Egretta alba;* A125 łyska *Fulica atra;* A127 żuraw *Grus grus;* A075 bielik *Haliaeetus albicilla;* A156 rycyk *Limosa limosa;* A272 podróżniczek *Luscinia svecica;* A073 kania czarna *Milvus migrans;* A160 kulik wielki *Numenius arquata;* A140 siewka złota *Pluvialis apricaria;* A142 czajka *Vanellus vanellus.*
Plan zadań ochronnych: Nie ustanowiono.
Zagrożenia dla przedmiotów ochrony obszaru: wycinka lasu; urbanizacja i przemysł; rolnictwo (w tym zmiana sposobu uprawy)**;** sztuczne plantacje na terenach otwartych (drzewa nierodzime); ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka – wandalizm;

sporty i różne formy czynnego wypoczynku i rekreacji, uprawiane w plenerze (żeglarstwo, motorowe sporty wodne, pojazdy zmotoryzowane, turystyka); polowania; pożary (wypalanie traw); sieci komunalne i usługowe (linie elektryczne, rurociągi, maszty telefoniczne); odpady i ścieki.

Lokalizację obszarów Natura 2000 na terenie Powiatu Chodzieskiego przedstawiono na kolejnych rycinach.



Rysunek 27. Lokalizacja obszaru Natura 2000 Dolina Noteci (PLH300004) na terenie Powiatu Chodzieskiego
Źródło: https://mapy.geoportal.gov.pl/



Rysunek 28. Lokalizacja obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego (PLB300001) na terenie Powiatu Chodzieskiego
Źródło: https://mapy.geoportal.gov.pl/

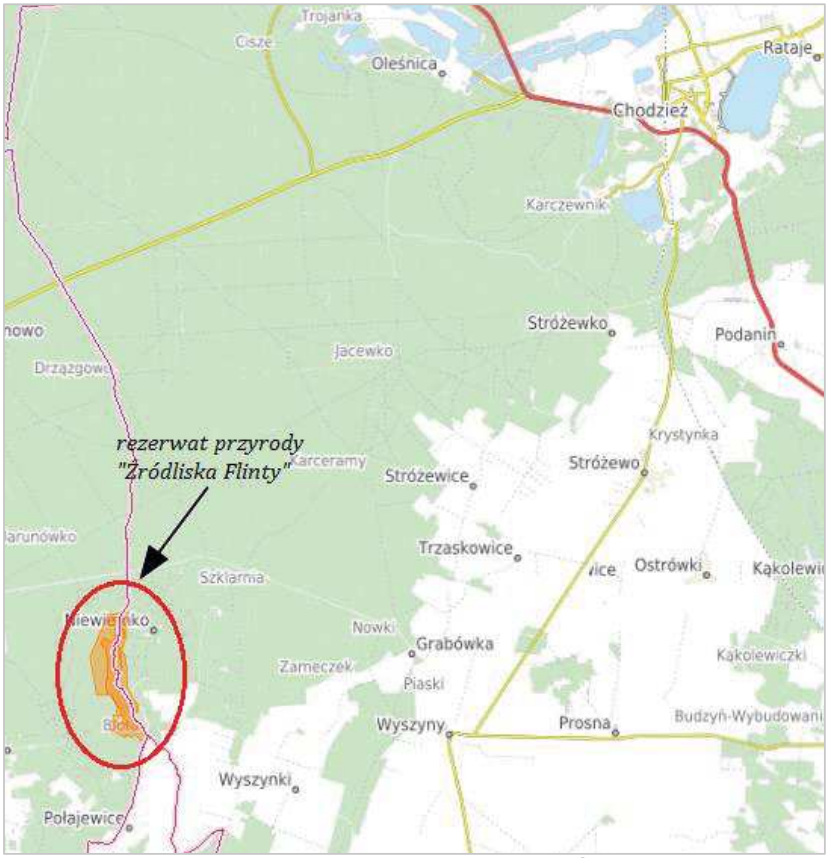
REZERWATY PRZYRODY „ŹRÓDLISKA FLINTY"

Leśny rezerwat o powierzchni 44,83 ha został utworzony w 1998 r. w celu ochrony obszaru wód, łąk i lasów wokół źródliska rzeki Flinty. Obecnie obowiązującym aktem prawnym dla rezerwatu jest Zarządzenie Nr 37/11 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 1 września 2011 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Źródliska Flinty". Rezerwat położony jest na terenie gm. Czarnków (pow. czarnkowsko-trzcianecki) oraz gm. Budzyń (pow. chodzieski).

Wokół rezerwatu utworzono otulinę o powierzchni 56,49 ha. Występują tu cenne ekosystemy leśne, zaroślowe, bagienne, wodne i torfowiskowe, na których rośnie jedenaście gatunków roślin chronionych. Cenne jest eutroficzne jezioro rynnowe Niewiemko o powierzchni 9,59 ha. Zasilane jest ono przez wody podziemne, dające początek rzece Flincie. Istnieją tu szerokie strefy roślinności szuwarowej, w tym zwarte łany turzycy błotnej. Łagodne zbocza jeziorne pokrywają lasy w różnym wieku. Na skraju rezerwatu, od wschodu stoi tzw. Biała kapliczka – pozostałość po osadnictwie olęderskim na tych terenach.

Dla rezerwatu obowiązuję plan ochrony ustanowiony Rozporządzeniem Nr 213/06 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 29 listopada 2006 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Źródliska Flinty". Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zabezpieczenie niezakłóconego przebiegu procesów zachodzących w ekosystemach: leśnym, zaroślowym, bagiennym, wodnym i torfowiskowym wraz z ich całym bogactwem i różnorodnością biotyczną, w tym w szczególności zachowanie źródliskowego charakteru obszaru jeziora Niewiemko oraz stanowisk chronionych gatunków roślin.

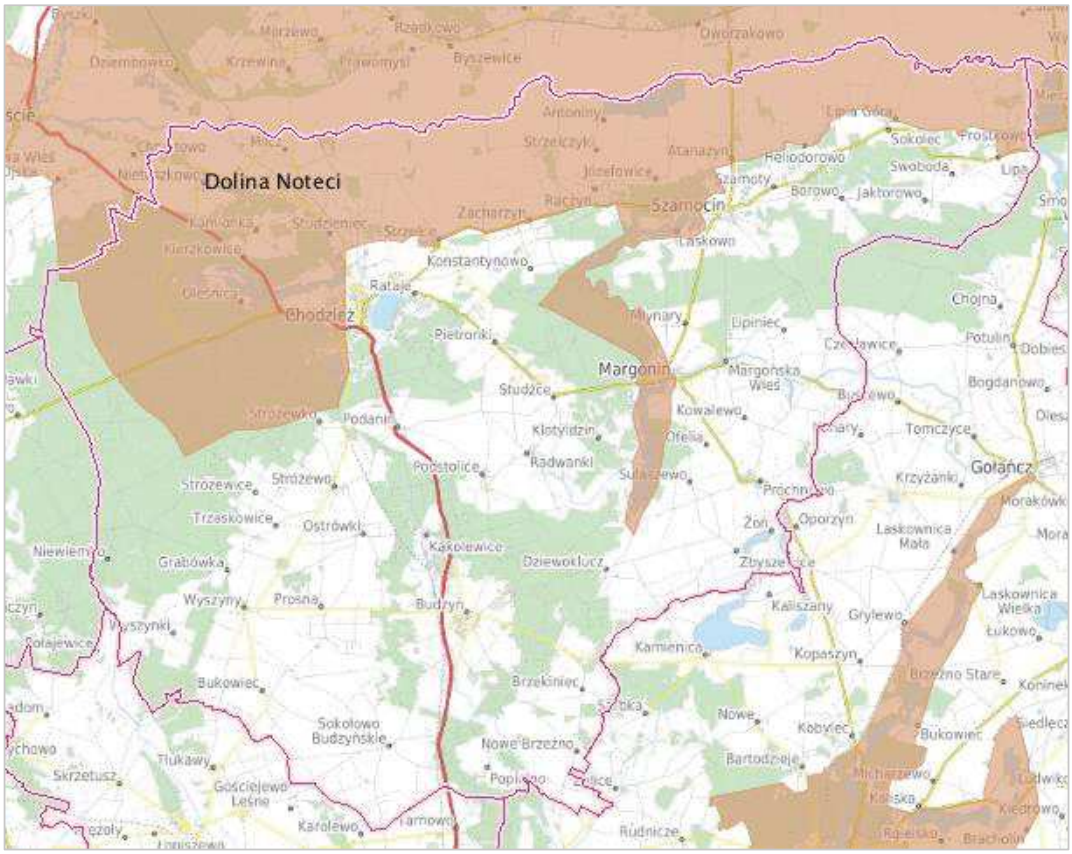
Lokalizację rezerwatu przyrody „Źródliska Flinty" na terenie Powiatu Chodzieskiego przedstawiono na kolejnej rycinie.



Rysunek 29. Lokalizacja rezerwatu przyrody „Źródliska Flinty" na terenie Powiatu Chodzieskiego
Źródło: https://mapy.geoportal.gov.pl/

OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU DOLINA NOTECI
Data wyznaczenia: 1989-07-01
Powierzchnia: 68 840,00 ha
Opis wartości przyrodniczej i krajobrazowej: Obszar obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. „Dolina Noteci" leży niemal w całości w makroregionie Pradoliny Toruńsko – Eberswaldzkiej i mezoregionie Doliny Środkowej Noteci. Charakteryzuje ją krajobraz łąkowo – polno – osadniczy, a fragmentarycznie jeziorno – leśno – łąkowy. Stanowi fragment największej w Polsce pradoliny, charakteryzującej się szczególną różnorodnością i malowniczością krajobrazu, na co głównie składają się: płaskie torfowiska dna doliny, rozcięcia wąwozowe krawędzi doliny pod Czarnkowem, zatopione w torfach wydmy okolic Gajewa, rozległe obszary naturalnych łąk turzycowych w rejonie Romanowo - Radolinek - Radolin i Nowe Dwory - Jędrzejowo, wzgórza morenowe w okolicach Miasteczka Krajeńskiego, Chodzieży i Czarnkowa, stanowiska roślin reliktowych oraz ostoje rzadkich zwierząt m.in. łosia, bobra, orła bielika, bociana czarnego, tereny tarliskowe ryb. Obszar stanowi również ważną trasę migracji gatunków. Dolina Noteci spełnia też ważną funkcję jako główne powiązanie ekologiczne kompleksów obszarów chronionych. Jest wyjątkowo bogata w obiekty przyrodnicze o wyższej formie ochrony.

Lokalizację obszaru chronionego krajobrazu „Dolina Noteci" na terenie Powiatu Chodzieskiego przedstawiono na kolejnej rycinie.



Rysunek 30. Lokalizacja obszaru chronionego krajobrazu „Dolina Noteci" na terenie Powiatu Chodzieskiego
Źródło: https://mapy.geoportal.gov.pl/

UŻYTKI EKOLOGICZNE NA TERENIE POWIATU

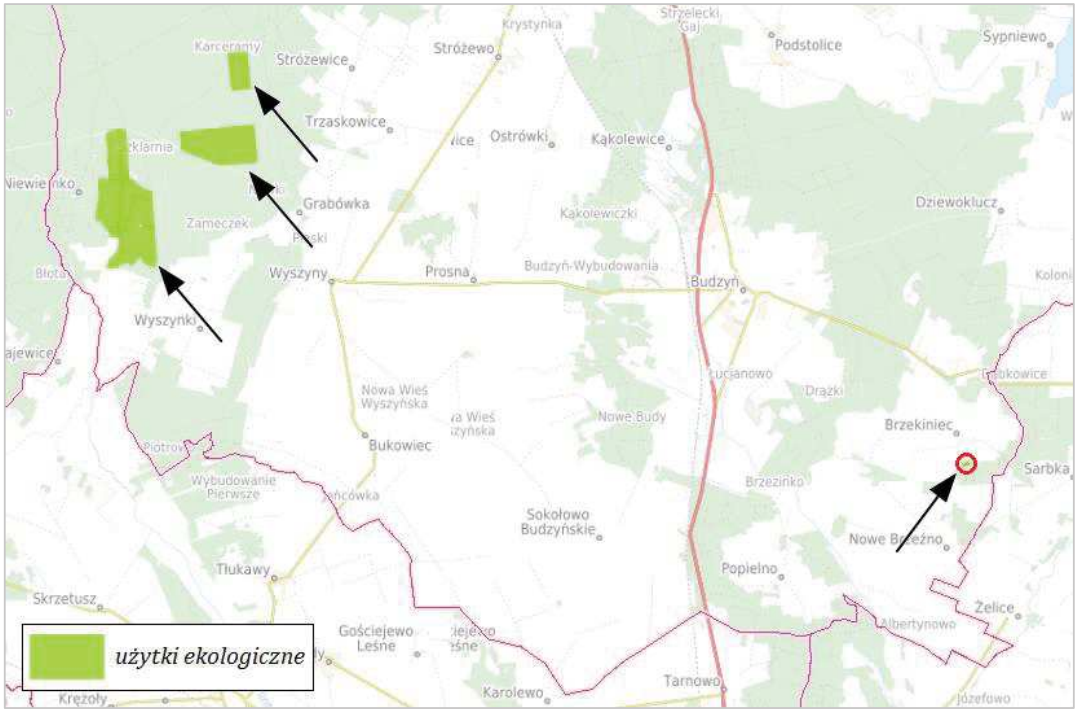
Zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody prowadzonym przez Generalną Dyrekcję Ochrony Środowiska na terenie Powiatu Chodzieskiego znajdują się 3 użytki ekologiczne o łącznej powierzchni 63,23 ha, których charakterystykę przedstawiono w kolejnej tabeli.

Tabela 55. Charakterystyka użytków ekologicznych zlokalizowanych na terenie Powiatu Chodzieskiego

Lp.	Data utworzenia	Lokalizacja	Pow. [ha]	Rodzaj użytku	Wartość przyrodnicza
1.	30.10.2001	Nadl. Sarbia, oddz. 221, 222, 223, 248, 248A	29,07	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	jednolity kompleks roślinno-glebowy z grubym pokładem torfu wśród zalesionych powierzchni
2.	30.10.2001	Nadl. Sarbia, oddz. 140D, 164, 165, 191, 215, 216, 217	33,66	bagno	bagna z zespołem roślinno-glebowym z miejscem lęgowym ptaków
3.	30.10.2001	Nadl. Durowo, oddz. 50	0,50	bagno	bagna z zespołem roślinno-glebowym z miejscem lęgowym ptaków

Źródło: opracowanie własne na podstawie http://crfop.gdos.gov.pl/

Lokalizację użytków ekologicznych na terenie Powiatu Chodzieskiego przedstawiono na kolejnej rycinie.

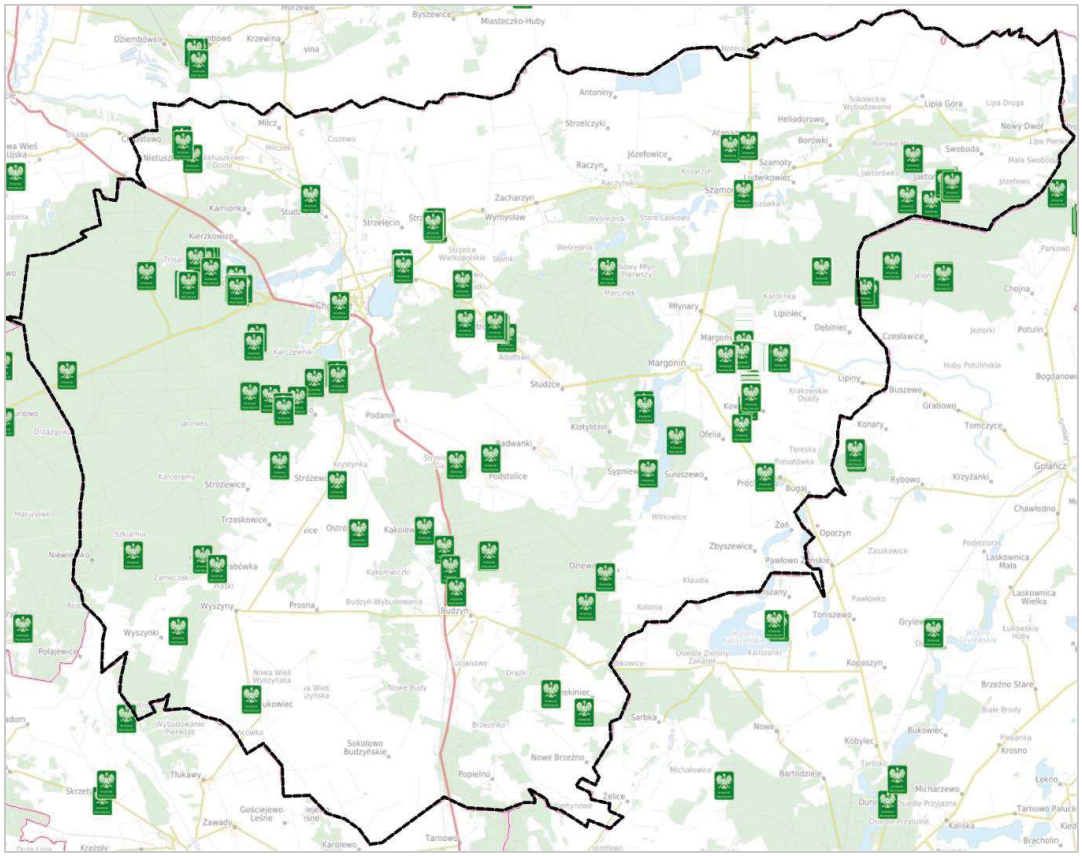


Rysunek 31. Lokalizacja użytków ekologicznych na terenie Powiatu Chodzieskiego
Źródło: https://mapy.geoportal.gov.pl/

POMNIKI PRZYRODY NA TERENIE POWIATU

Zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody prowadzonym przez Generalną Dyrekcję Ochrony Środowiska na terenie Powiatu Chodzieskiego znajdują się 74 pomniki przyrody, którymi ustanowione zostały głównie drzewa gatunków Dąb szypułkowy *Quercus robur*, Jesion wyniosły *Fraxinus excelsior* oraz Lipa drobnolistna *Tilia cordata*. Na terenie Gminy Margonin pomnikami przyrody ustanowiono m.in. dwie aleje drzew składające się łącznie z 540 drzew. Ochroną pomnikową na terenie powiatu objęto również 3 głazy narzutowe.

Lokalizację pomników przyrody na terenie Powiatu Chodzieskiego przedstawiono na kolejnej rycinie.



Rysunek 32. Lokalizacja pomników przyrody na terenie Powiatu Chodzieskiego
Źródło: https://mapy.geoportal.gov.pl/

4.9.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze przedstawiono w kolejnych tabelach.

Tabela 56. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze

Mocne strony	Słabe strony
• Lokalizacja na terenie powiatu wielu form ochrony przyrody tj. obszarów Natura 2000, rezerwatu przyrody, obszaru chronionego krajobrazu, użytków ekologicznych oraz pomników przyrody. • Przebieg przez teren powiatu korytarzy ekologicznych.	• Obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego nie posiada ustanowionego planu zadań ochronnych.

• Występowanie na terenie powiatu wielu cennych i chronionych gatunków fauny i flory oraz siedlisk przyrodniczych. • Wysoki stopień lesistości powiatu.	
Szanse	Zagrożenia
• Wsparcie zrównoważonego rolnictwa (pakiety rolno-środowiskowo –klimatyczne) oraz zalesień w ramach PROW 2014-2020. • Działalność ochronna Nadleśnictw oraz RDOŚ. • Ustanawianie nowych form ochrony przyrody. • Działania ograniczające presje na środowisko na etapie planowania przestrzennego. • Podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa.	• Ekspansja gatunków obcych. • Zmiany klimatyczne (susze powodujące pożary, porywiste wiatry powodując wiatrołomy). • Fragmentacja siedlisk poprzez realizacje inwestycji liniowych. • Wzrost presji gospodarczej, urbanistycznej, turystycznej i rekreacyjnej.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 57. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze

Adaptacja do zmian klimatu	• Prowadzenie regulacji mikroklimatu poprzez zalesienia, zadrzewienia śródpolne, zieleń na terenach zabudowanych. • Utrzymywanie właściwego stanu siedlisk (w szczególności wodno-błotnych oraz związanych z dolinami rzek) i gatunków. • Uwzględnianie w dokumentach planistycznych aspektu klimatycznego tak, aby projektowane w nich działania w pełni odpowiadały zagrożeniom oraz potrzebom ochrony gatunków i siedlisk. • Podejmowanie działań służących dobrej kondycji lasów, tj. np. przebudowa drzewostanów i odpowiedni dobór gatunków. • Ochrona struktur przyrodniczych, zachowanie spójności i drożności sieci ekologicznej.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	• Związane z wielkoobszarowymi pożarami lasów oraz wypalaniem użytków rolnych.
Działania edukacyjne	• Prowadzenie działań edukacyjno – informacyjnych w zakresie ochrony i promocji zasobów przyrodniczych (np. roli zjawisk przyrodniczych, presji turystycznej, prawnych podstawach funkcjonowania obszarów chronionych, roli lasów i ich ochrony przed pożarami, szkodliwości wypalania łąk).
Monitoring środowiska	• Monitoring siedlisk i gatunków chronionych przez RDOŚ oraz Nadleśnictwa.

Źródło: opracowanie własne

4.10. Zagrożenia poważnymi awariami

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska mianem poważnej awarii określa się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Zgodnie z rejestrem zakładów dużego (ZDR) i zwiększonego ryzyka (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, który prowadzony jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska na terenie Powiatu Chodzieskiego (wg stanu na 31.12.2019 r.) nie funkcjonują zakłady ZDR i ZZR.

Do obiektów oraz procesów na terenie Powiatu Chodzieskiego, z którymi związana jest największa możliwość wystąpienia poważnej awarii należy zaliczyć:

- zakłady przemysłowe i produkcyjne (podczas procesów produkcyjnych i technologicznych);

- infrastruktura kanalizacyjna – w szczególności oczyszczalnie ścieków (awarie powodujące przedostanie się do wód nieoczyszczonych ścieków);
- infrastruktura elektroenergetyczna (podczas przesyłu i transformacji energii elektrycznej);
- infrastruktura gazownicza (podczas przesyłu gazu ziemnego; rozszczelnienie gazociągów);
- ciepłownie i kotłownie lokalne (podczas spalania paliw opałowych);
- stacje paliw (magazynowanie i przeładunek paliw);
- sieć drogowa i kolejowa (transport materiałów niebezpiecznych, wyciek substancji szkodliwych (ropopochodnych, toksycznych) spowodowany wypadkami komunikacyjnymi).

4.10.1. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami przedstawiono w kolejnych tabelach.

Tabela 58. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami

Mocne strony	Słabe strony
• Brak na terenie powiatu zakładów ZZR. • Brak na terenie powiatu zakładów ZDR.	• Przebieg przez obszar powiatu DK nr 11 (drogi o dużym natężeniu ruchu). • Przebieg gazociągów (w tym przesyłowych wysokiego ciśnienia).
Szanse	**Zagrożenia**
• Odpowiednie planowanie przestrzenne – lokalizacja zakładów przemysłowych w specjalnych strefach. • Działalność kontrolno-inspekcyjna Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Państwowej Straży Pożarnej oraz Inspekcji Transportu Drogowego. • Opór społeczny przed lokalizowaniem nowych zakładów ZDR i ZZR.	• Możliwość powstania zakładów ZDR i ZZR w sąsiednich gminach i powiatach. • Ponadlokalny zasięg skutków wystąpienia poważnej awarii. • Ekstremalne zjawiska pogodowe (burze, huragany, ulewne deszcze) powodujące wzrost ryzyka wystąpienia poważnej awarii.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 59. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami

Adaptacja do zmian klimatu	• Modernizacja lub budowa nowej infrastruktury transportowej, energetycznej, gazowej w sposób uwzględniający gwałtowne zmiany pogodowe. • Położenie nacisku na tworzenie oraz kontrola systemów zabezpieczeń przed skutkami zmian klimatycznych w przypadku powstawania nowych zakładów przemysłowych.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	• Związane z działalnością zakładów ZDR na terenie powiatu. • Związane z przesyłem gazu ziemnego, przesyłem i transformacją energii elektrycznej, transportem materiałów niebezpiecznych, działalnością przemysłową.
Działania edukacyjne	• Prowadzenie działań edukacyjno – informacyjnych w zakresie właściwych zachowań w sytuacjach zagrożenia wśród mieszkańców. • Poprzez działalność powiatowego i gminnych zespołów zarządzania kryzysowego.
Monitoring środowiska	• Poprzez działalność kontrolno-inspekcyjną WIOŚ, Państwowej Straży Pożarnej oraz Inspekcji Transportu Drogowego.

Źródło: opracowanie własne

4.11. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

Poprzedni „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Chodzieskiego" obowiązujący w latach 2017-2020 wyznaczał do realizacji następujące cele środowiskowe: osiągnięcie dobrej jakości powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm; osiągnięcie dobrego stanu klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu; utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych; zwiększenie retencji wodnej; osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód; poprawa jakości wód powierzchniowych; ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin; rekultywacja terenów poeksploatacyjnych; osiągnięcie dobrej jakości gleb; ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko; zachowanie różnorodności biologicznej; utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii.

W ostatnich latach na terenie Powiatu Chodzieskiego realizowano szereg dużych inwestycji i projektów wpływających na poprawę stanu poszczególnych komponentów środowiska, spośród których do najważniejszych zaliczyć należy:

- Realizację projektu pn. „Termomodernizacja budynków Powiatu Chodzieskiego". Projektem objęte były cztery budynki powiatu chodzieskiego tj. Młodzieżowy Dom Kultury (MDK), Powiatowy Urząd Pracy (PUP), Starostwo Powiatowe (bud. C Starostwa) w Chodzieży, będący siedzibą m.in. Powiatowego Centrum Pomocy Rodzinie oraz budynek administracyjny Młodzieżowego Ośrodka Socjoterapii w Studzieńcu (MOS).
- Realizację projektu pn. „Wsparcie strategii niskoemisyjnej na terenie miasta Chodzieży poprzez inwestycje w obszarze transportu zbiorowego celem zmiany świadomości i przyzwyczajeń mieszkańców".
- Termomodernizację budynków użyteczności publicznej na terenie Chodzieży, tj. Miejskiego Przedszkola nr 5, Miejskiego Gimnazjum, Szkoły Podstawowej nr 3.
- Budowę sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Ofiar Gór Morzewskich w Chodzieży.
- Przebudowę sieci wodociągowej rozdzielczej wraz z przyłączami w ul. Strzelecka w Chodzieży.
- Przebudowę sieci wodociągowej azbestowej w ul. Zamkowej w Chodzieży.
- Wdrożenie systemu informacji przestrzennej GIS do wspomagania zarządzania systemem zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków przez MWIK Sp. z o.o. w Chodzieży.
- Przebudowę ul. Nowej w Chodzieży.
- Przebudowę chodnika i miejsc postojowych ul. Stanisława Małachowskiego w Chodzieży.
- Przebudowę części nawierzchni ulic Staffa, Norwida, Przerwy-Tetmajera, Makuszyńskiego, Gałczyńskiego i Broniewskiego w Chodzieży.
- Budowę separatora wód opadowych i roztopowych w rejonie ul. Grudzińskich w Chodzieży.
- Budowę sieci cieplnej z przyłączami ul. Rolna, Polna, Wiśniowa i Kwiatowa w Chodzieży.
- Przebudowę drogi gminnej nr 201553P i nr 201555P w m. Grabówka (gm. Budzyń).
- Przebudowę drogi gminnej w Podstolicach (Nr 201548P) (gm. Budzyń).
- Przebudowę drogi gminnej w Prośnie (gm. Budzyń).
- Przebudowę drogi gminnej nr 201526P w m. Nowe Brzeźno (gm. Budzyń).
- Przebudowę drogi gminnej na terenie Gminy Budzyń, zlokalizowanej w sołectwie Sokołowo Budzyńskie (gm. Budzyń).
- Przebudowę drogi gminnej w miejscowości Bukowiec (gm. Budzyń).
- Budowę sieci wodociągowo – kanalizacyjnej dla ulic: Wrzosowej, Jagodowej, Poziomkowej, Jeżynowej, Borówkowej (rejon os. Piaski) (gm. Budzyń).
- Budowę sieci wodociągowej i kanalizacyjnej z osadzeniem przepompowni ścieków - rejon os. Piaski (gm. Budzyń).
- Budowę sieci kanalizacji tłocznej w m. Budzyń (Łucjanowo – ul. Gumowa).
- Budowę ulicy Rolnej w Margoninie

- Przebudowę drogi gminnej pomiędzy drogą wojewódzką a obwodnicą Młynary - Margońska Wieś (gm. Margonin).
- Przebudowę drogi w Sułaszewie (gm. Margonin).
- Przebudowę drogi ul. Strzelecka w Margoninie
- Przebudowę drogi w Klotyldzinie „koło dębu" (gm. Margonin).
- Termomodernizację USC (gm. Margonin).
- Budowę drogi Rutki – Klotyldzin (gm. Margonin).
- Budowę ścieżki turystycznej Laskowo- Szamocin.
- Przebudowę drogi w Heliodorowie (gm. Szamocin).
- Przebudowę drogi w Laskowie (ul. Świerkowa i ul Brzozowa) (gm. Szamocin).
- Budowę drogi gminnej w Laskowie na ul. Sosnowej (gm. Szamocin).
- Przebudowę drogi gminnej w Swobodzie (gm. Szamocin).
- Realizację projektu pn. „Prosumenckie Odnawialne Źródła Energii w Gminach Miasteczko Krajeńskie oraz Szamocin".

Poza zadaniami inwestycyjnymi na terenie Powiatu Chodzieskiego realizowano również w szerokim zakresie m.in. następujące prace i czynności bieżące w ramach poszczególnych obszarów interwencji:

- kontrola podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiskowa w zakresie przestrzegania udzielonych pozwoleń, koncesji, decyzji (np. w zakresie emisji gazów i pyłów do powietrza, rekultywacji gruntów, oczyszczania i odprowadzania ścieków, postępowania z odpadami);
- kontrola gospodarstw domowych z zakresu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych;
- prowadzenie gminnych systemów gospodarowania odpadami komunalnymi;
- kontrola stanu technicznego i częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych;
- monitoring i kontrola instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne;
- utrzymanie i ochrona obszarów leśnych;
- ochrona obszarów chronionych i cennych przyrodniczo;
- prowadzenie postępowań z zakresu wycinki drzew i krzewów;
- utrzymanie i pielęgnacja obszarów zieleni urządzonej;
- demontaż i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest;
- prowadzenie edukacji ekologicznej z zakresu ochrony powietrza, ochrony i oszczędzania zasobów wodnych, ochrony i promocji zasobów przyrodniczych, prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi, szkodliwości hałasu i promowania alternatywnych rodzajów transportu;
- modernizacja i konserwacja rowów melioracyjnych;
- rozbudowa sieci ciepłowniczej i gazowniczej;
- remonty sieci wodno-kanalizacyjnej;
- remonty i utwardzanie nawierzchni dróg.

W kolejnej tabeli przedstawiono zestawienie wskaźników realizacji dotychczas obowiązującego (w latach 2017-2020) „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Chodzieskiego".

Tabela 60. Efekty realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Chodzieskiego" obowiązującego w latach 2017-2020

Wskaźnik	Jedn.	Zmiana wartości wskaźnika *(na podstawie danych GUS)*			Komentarz
		2017 r.	2018 r.	2019 r.	
Kubatura budynków mieszkalnych ogrzewanych centralnie (z sieci ciepłowniczych)	tys. m^3	409,0	474,4	*GUS nie opublikował dotychczas danych za 2019 r.*	Rozwój sieci ciepłowniczej i podłączanie nowych budynków oraz zastępowanie indywidualnych źródeł ciepła wpływa na poprawę jakości powietrza poprzez ograniczenie zjawiska niskiej emisji, która stanowi główny powód złego stanu powietrza na terenie kraju i regionu.
Długość czynnych przyłączy ciepłowniczych do budynków	km	10,2	10,8		
Długość czynnej rozdzielczej sieci gazowej	km	206,949	208,742	*GUS nie opublikował dotychczas danych za 2019 r.*	Rozwój sieci gazowej w celu podłączania nowych odbiorców oraz zastępowanie paliw stałych (paliwa wysokoemisyjne) gazem ziemnym (paliwo niskoemisyjne) w procesie produkcji ciepła, wpływa na ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza, a w związku z czym na poprawę jego jakości.
Liczba czynnych przyłączy gazowych do budynków mieszkalnych	szt.	4 555	4 634		
Zużycie gazu ziemnego przez gospodarstwa domowe	MWh	72 587,7	75 032,3		
Udział mieszkań wyposażonych w instalacje centralnego ogrzewania MIASTA	%	87,6	87,8	*GUS nie opublikował dotychczas danych za 2019 r.*	Zastępowanie miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń (np. pieców kaflowych, kuchni grudziądzkich) instalacją centralnego ogrzewania wpływa na wzrost efektywności wytwarzania i wykorzystania ciepła, co wpływa na ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza, a w związku z czym na poprawę jego jakości. Miejscowe ogrzewacze pomieszczeń zazwyczaj charakteryzują się znacznie niższą sprawnością produkcji i wykorzystania ciepła niż systemy centralnego ogrzewania.
Udział mieszkań wyposażonych w instalacje centralnego ogrzewania OBSZARY WIEJSKIE	%	76,7	77,0		

Wskaźnik	Jedn.	Zmiana wartości wskaźnika *(na podstawie danych GUS)*			Komentarz
		2017 r.	2018 r.	2019 r.	
Długość dróg gminnych o nawierzchni twardej	km	274,1	288,4	*GUS nie opublikował dotychczas danych za 2019 r.*	Wzrost długości dróg o nawierzchni twardej wpływa na redukcję liniowej emisji zanieczyszczeń do powietrza, co w konsekwencji poprawia jego stan. Poprawa stanu nawierzchni dróg oraz utwardzanie dróg prowadzi również do mniejszej emisji hałasu komunikacyjnego.
Długość dróg rowerowych	km	33,4	39,0	*GUS nie opublikował dotychczas danych za 2019 r.*	Wzrost długości dróg rowerowych stwarza warunki do korzystania z roweru jako alternatywnego środka transportu, co w konsekwencji prowadzi do redukcji liniowej emisji zanieczyszczeń do powietrza i poprawy jego stanu. Promowanie ruchu rowerowego oraz stwarzanie warunków do jego rozwoju prowadzi również do mniejszej emisji hałasu komunikacyjnego.
Długość czynnej rozdzielczej sieci wodociągowej	km	600,6	600,6	608,2	Wzrost długości zbiorczego systemu wodociągowego wpływa na ochronę stanu ilościowego i jakościowego wód poprzez eliminację indywidualnych ujęć wód.
Liczba awarii sieci wodociągowej	szt.	101	85	76	Prowadzenie prac modernizacyjnych i remontowych na sieci wodociągowej doprowadziło do spadku liczby awarii i w konsekwencji do redukcji strat wody.
Długość czynnej sieci kanalizacji sanitarnej	km	362,6	369,5	374,1	Wzrost długości zbiorczego systemu kanalizacyjnego wpływa na ochronę stanu jakościowego wód poprzez eliminację indywidualnych rozwiązań gospodarki ściekowej (często nieefektywnych i znajdujących się w złym stanie technicznym).
Liczba awarii sieci kanalizacyjnej	szt.	127	123	122	Prowadzenie prac modernizacyjnych i remontowych na sieci kanalizacyjnej doprowadziło do spadku liczby awarii i w konsekwencji do redukcji możliwości przedostawania się nieoczyszczonych ścieków do środowiska.
Ładunek zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych w komunalnych oczyszczalniach ścieków (BZT5, ChZT, zawiesina ogólna, azot ogólny, fosfor ogólny)	Mg	173,214	203,495	146,763	Realizacja prac modernizacyjno-remontowych doprowadziła do wzrostu efektywności oczyszczania ścieków i wprowadzania mniejszych ładunków zanieczyszczeń do wód, co wpływa na poprawę jakości środowiska wodnego.

Wskaźnik	Jedn.	Zmiana wartości wskaźnika *(na podstawie danych GUS)*			Komentarz
		2017 r.	2018 r.	2019 r.	
Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogóle odebranych odpadów komunalnych OGÓŁEM	%	25,2	24,3	30,4	Prowadzenie prac organizacyjno-administracyjnych oraz edukacyjno-informacyjnych doprowadziło do wzrostu efektywności selektywnej zbiórki odpadów komunalnych na terenie powiatu.
Udział odpadów komunalnych zebranych selektywnie w ogóle odebranych odpadów komunalnych GOSP. DOMOWE	%	25,4	25,6	30,7	
Powierzchnia powiatu objęta obowiązującymi MPZP	ha	23762	23785	*GUS nie opublikował dotychczas danych za 2019 r.*	Wzrost powierzchni powiatu objętej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego wpływa na zwiększenie ładu przestrzennego oraz ochronę gleb i gruntów przez niewłaściwym użytkowaniem i zagospodarowaniem.
Powierzchnia lasów	ha	23996,97	23999,32	24037,94	Prowadzenie działań utrzymaniowych i ochronnych lasów przez poszczególne nadleśnictwa doprowadziło do wzrostu powierzchni lasów na terenie powiatu. Zjawisko korzystne pod wieloma aspektami: poprawa jakości powietrza, regulacji mikroklimatu, ograniczenie erozji gleb, wzrost retencji wody w środowisku.

Źródło: opracowanie własne

4.12. Problemy środowiskowe oraz prognoza stanu środowiska

Na podstawie dokonanego opisu stanu środowiska oraz przeprowadzonej analizy SWOT dla poszczególnych obszarów interwencji zidentyfikowano następujące najważniejsze problemy środowiskowe na terenie Powiatu Chodzieskiego, które wymagają podjęcia działań naprawczych w ramach niniejszego Programu:

1) **Występowanie przekroczeń dopuszczalnych standardów jakości powietrza.**
Zgodnie z aktualną „Roczną oceną jakości powietrza w województwie wielkopolskim – Raport wojewódzki za rok 2019" na terenie Powiatu Chodzieskiego ze względu na kryterium ochrony zdrowia wyznaczono obszary przekroczeń poziomu docelowego zawartości benzo(a)pirenu w powietrzu o łącznej powierzchni 37,4 km^2. Według danych GIOŚ główną przyczyną przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń powietrza na terenie województwa wielkopolskiego jest oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków mieszkalnych (stężenia pyłów zawieszonych oraz B(a)P wykazują wyraźną zmienność sezonową – przekroczenia dotyczą głównie sezonu grzewczego).
2) **Zła jakość wód powierzchniowych.**
Zgodnie z aktualnie publikowanymi danymi przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska stan ogólny wszystkich monitorowanych jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) położonych w obrębie Powiatu Chodzieskiego oceniony został jako ZŁY (na podstawie ostatnich prowadzonych badań). Zły stan ogólny badanych JCWP wynikał ze stanu/potencjału ekologicznego gorszego niż dobry oraz złego stanu chemicznego. Najniższą klasą stanu/potencjału ekologicznego na terenie powiatu charakteryzuje się JCWP Kcynka (stan/potencjał słaby – IV). Pozostałe JCWP na terenie powiatu, dla których oceniano stan/potencjał ekologiczny znajdują się w III (umiarkowanej klasie). Stan chemiczny badano jedynie w przypadku dwóch JCWP znajdujących się w obrębie powiatu (tj. JCWP Bolemka oraz JCWP Noteć od Kcynki do Gwdy) i określony on został jako poniżej dobrego.
3) **Silne zagrożenie obszaru powiatu suszą.**
Zgodnie z opracowanym przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie „Projektem planu przeciwdziałania skutkom suszy" (Warszawa, maj 2020 r.) zdecydowana większość obszaru Powiatu Chodzieskiego suszą rolniczą zagrożona jest w sposób ekstremalny. Stopień zagrożenia suszą hydrologiczną powiatu określony został jako umiarkowany. Północna część powiatu suszą hydrogeologiczną zagrożona jest w stopniu słabym, natomiast południowa w stopniu silnym. Łączne (wynikowe) zagrożenie obszaru Powiatu Chodzieskiego suszą w zdecydowanej większości zostało określone jako silne.
4) **Wyznaczenie na terenie powiatu obszarów szczególnego zagrożenia powodzią.**
Na terenie Powiatu Chodzieskiego wyznaczono obszary szczególnego zagrożenia powodzią, czyli obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q 1%) oraz obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q 10%).
5) **Występowanie przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku w środowisku.**
Na terenie Powiatu Chodzieskiego zgodnie z mapowaniem akustycznym przeprowadzonym przez zarządców dróg wyznaczony obszary z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów dźwięku w środowisku, których źródło stanowią droga krajowa nr 11 (cały odcinek na terenie powiatu) oraz droga wojewódzka nr 193 (odcinek na terenie miasta Chodzieży).
6) **Występowanie na terenie powiatu gruntów zdegradowanych i zanieczyszczonych**
Zgodnie ze *sprawozdaniem RRW-11 z realizacji przepisów ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych* przekazanym przez Starostwo Powiatowe w Chodzieży na terenie Powiatu Chodzieskiego znajduje się 34,31 ha (stan na 31.12.2019 r.) gruntów zdegradowanych wymagających przeprowadzenia procesu

rekultywacji (grunty powstałe w wyniku działalności górniczej – tereny poeksploatacyjne). Zgodnie z wykazem prowadzonym przez Starostę Chodzieskiego na terenie Powiatu Chodzieskiego zidentyfikowano również 3 potencjalne historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi

7) **Dominujący udział zmieszanych odpadów komunalnych odbieranych z terenu powiatu**
W 2018 r. z obszaru Powiatu Chodzieskiego odebrano 17 062,6 Mg odpadów komunalnych. Zdecydowanie największy udział w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych posiadały niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne – 11 874,1 Mg, co stanowi 69,6 %.

8) **Duża ilość wyrobów zawierających azbest zinwentaryzowanych na terenie powiatu.**
Zgodnie z Bazą Azbestową (dostęp na dzień 31.07.2020 r.) na terenie Powiatu Chodzieskiego zinwentaryzowano 17 248,8 Mg wyrobów zawierających azbest (głównie pod postacią falistych płyt azbestowo-cementowych stosowanych jako pokrycia dachowe).

W kolejnej tabeli przedstawiono prognozę stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie Powiatu Chodzieskiego.

Tabela 61. Prognoza stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie Powiatu Chodzieskiego

Komponent środowiska	Prognoza/zmiana stanu
klimat	Wyniki analiz naukowych oraz scenariusze klimatyczne wykonane w ramach „Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030" (SPA 2020) jednoznacznie wskazują, iż klimat Polski ulega systematycznej zmianie. Największe zagrożenie dla gospodarki oraz społeczeństwa stanowią: • wzrost średniej rocznej temperatury powietrza; • zmiana struktury opadów – opady są bardziej gwałtowne, krótkotrwałe oraz nieregularne; • wzrost częstotliwości występowania oraz nasilenia zjawisk ekstremalnych takich jak: silne wiatry, nawalne deszcze, burze, fale upałów.
powietrze	W kontekście prognozowania zmiany jakości powietrza kluczowe znacznie ma obserwowana tendencja wzrostu średniej rocznej temperatury powietrza. Wyższe temperatury powietrza zmniejszają zapotrzebowanie na energię grzewczą w sezonie zimowym. W związku z czym mniejsze zużycie paliw opałowych przełoży się na mniejszą emisję zanieczyszczeń do powietrza oraz na poprawę jego jakości. Również wprowadzane i obowiązujące obecnie przepisy prawne ustalające wymagania w zakresie stosowania niskoemisyjnych paliw oraz urządzeń grzewczych (np. „uchwała antysmogowa") wpłyną na redukcję emisji zanieczyszczeń z sektora komunalnego (emisja powierzchniowa), który stanowi główne źródło zanieczyszczeń powietrza na terenie kraju (szczególnie w zakresie pyłów zawieszonych oraz benzo(a)pirenu.
wody powierzchniowe i podziemne	Prognozowane zmiany klimatyczne polegające na wzroście średniej rocznej temperatury powietrza oraz zmiany struktury opadów w konsekwencji wpłyną na nasilenie zjawiska suszy. W związku z czym stan ilościowy oraz dostępność zasobów wód dla wszystkich sektorów gospodarki zmniejszy się. Postępujący wzrost urbanizacji (powstawanie nowych terenów mieszkaniowych i zakładów produkcyjno-przemysłowych) również przyczyni się do degradacji ilościowej i jakościowej środowiska wodnego.

Komponent środowiska	Prognoza/zmiana stanu
klimat akustyczny	Postępujący wzrost urbanizacji (powstawanie nowych terenów mieszkaniowych, zakładów produkcyjno-przemysłowych, terenów komunikacyjnych) przyczyni się do wzrostu natężenia dźwięku w środowisku.
promieniowanie elektromagnetyczne	Postępujący wzrost urbanizacji (powstawanie nowych terenów mieszkaniowych i zakładów produkcyjno-przemysłowych) przyczyni się do wzrostu liczby sztucznych źródeł pól elektromagnetycznych takich jak: stacje transformatorowe, napowietrzne linie elektroenergetyczne, stacje bazowe telefonii komórkowej, radiowe i telewizyjne stacje nadawcze. Powyższe spowoduje wzrost poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Wzrost poziomu promieniowania elektromagnetycznego w środowisku spowodowany będzie również wprowadzaniem na terenie kraju technologii mobilnej piątej generacji (5G) pracującej na wyższych częstotliwościach.
zasoby geologiczne	Prowadzenie działalności wydobywczej i eksploatacja nowych złóż kopalin powodować będzie zmniejszanie dostępności zasobów geologicznych.
gleby i powierzchnia ziemi	Postępujący wzrost urbanizacji (powstawanie nowych terenów mieszkaniowych, zakładów produkcyjno-przemysłowych, terenów komunikacyjnych) przyczyni się do zmniejszenia powierzchni gleb i gruntów czynnych biologicznie.
zasoby przyrodnicze	Środowisko biotyczne podlega bardzo różnorodnym oddziaływaniom człowieka. Postępujący wzrost presji urbanizacji, w przypadku braku podejmowania kompleksowych działań ochronnych, może prowadzić do stopniowego zmniejszania się różnorodności biologicznej. Dotyczy to w szczególności zaniku gatunków rzadkich, kosztem wzrostu liczby gatunków synantropijnych i pospolitych. W świetle przewidywanego wzrostu udziału powierzchni zabudowanych i zainwestowanych, a także innych presji (np. turystycznej i rekreacyjnej), można się spodziewać utrzymywania lub nasilenia niekorzystnych skutków tych zjawisk dla przyrody ożywionej

Źródło: opracowanie własne

Prognozowane negatywne zmiany stanu i jakości większości analizowanych w powyższej tabeli komponentów środowiska na terenie Powiatu Chodzieskiego powodują konieczność intensyfikacji podejmowania działań naprawczych i zapobiegawczych określonych w niniejszym „Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Chodzieskiego".

5. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

5.1. Spójność wyznaczonych celów i zadań z dokumentami strategicznymi i programowymi

Cele oraz zadania zaplanowane do realizacji w „Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Chodzieskiego na lata 2021-2024" są spójne z celami wyznaczonymi w dokumentach strategicznych i programowych rangi krajowej, wojewódzkiej i powiatowej.

W kolejnej tabeli wykazano powiązania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Chodzieskiego na lata 2021-2024" z założeniami obowiązujących dokumentów strategicznych szczebla krajowego, wojewódzkiego i powiatowego.

Tabela 62. Spójność „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Chodzieskiego na lata 2021-2024" z dokumentami strategicznymi szczebla krajowego, wojewódzkiego, powiatowego i gminnego

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Chodzieskiego na lata 2021-2024"
POZIOM KRAJOWY
Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności
Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska • Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne. • Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych. • Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce. • Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii. • Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki. • Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska. Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych: • Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach. • Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta. • Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich. • Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast. Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski • Kierunek interwencji – Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitarnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.
Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej
Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego: • Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód. • Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania. • Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb. • Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej. Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska: • Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu. • Kierunek interwencji: Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej. • Kierunek interwencji: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym. • Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa. • Kierunek interwencji: Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT. Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych: • Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu. • Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych. Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa: • Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji. Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska: • Kierunek interwencji: Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Chodzieskiego na lata 2021-2024”
Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)
Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko (określone kierunki interwencji) • Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód. • Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania. • Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego. • Ochrona gleb przed degradacją. • Zarządzanie zasobami geologicznymi (zapewnienie ochrony i racjonalnego użytkowania złóż). • Gospodarka odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami. • Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych (zapewnienie odpowiednich poziomów ochrony przed skutkami oddziaływań pól elektromagnetycznych).
Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko
• Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin. • Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody. • Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna. • Uporządkowanie zarządzania przestrzenią. • Poprawa efektywności energetycznej. • Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii. • Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne. • Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki. • Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych.
Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030
• wsparcie inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej na obszarach wiejskich; • poprawa dostępności komunikacyjnej obszarów wiejskich przez budowę lub modernizację gminnej i powiatowej sieci drogowe; • działania na rzecz zmniejszenia udziału przejazdów indywidualnym transportem zmotoryzowanym i zachęcanie do korzystania z transportu publicznego, promocja ruchu rowerowego i pieszego; • budowa, rozbudowa i modernizacja sieci gazowej przesyłowej i dystrybucyjnej oraz podziemnych magazynów gazu; • wsparcie dla budowy, odbudowy i prawidłowego wykorzystania urządzeń melioracyjnych oraz powiększenia retencji wodnej; • zarządzanie wodami opadowymi na obszarach zurbanizowanych przez różne formy retencji i rozwój infrastruktury zieleni; • dynamizacja przedsięwzięć na rzecz likwidacji niskiej emisji z systemów grzewczych; • utrzymanie, a w miarę dostępności gruntów do zalesienia, zwiększenie ogólnej lesistości kraju oraz zwartości kompleksów leśnych i powierzchni zalesianych; • identyfikacja gleb zanieczyszczonych na terenach wiejskich; • ochrona produktywności gruntów rolnych; • stymulowanie rozwoju alternatywnych, bezemisyjnych źródeł ciepła (m.in. taniego ogrzewania elektrycznego), co przyczyni się do obniżenia niskiej emisji, w szczególności na terenach słabiej zurbanizowanych; • zwiększanie efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej i mieszkalnych oraz w przedsiębiorstwach; • wsparcie produkcji energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu (kogeneracja); • rozbudowa systemów dystrybucji energii oraz zwiększanie wykorzystania OZE; • opracowanie i wdrożenie kompleksowych działań w zakresie zapobiegania skutkom utrzymywania się długotrwałych wysokich temperatur lub małej ilości opadów i w ich następstwie susz.
Polityka energetyczna Polski do 2030 roku
• Poprawa efektywności energetycznej. • Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego. • Zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii. • Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii. • Ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Chodzieskiego na lata 2021-2024”
Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030
Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska: • dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu; • dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu; • ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu; • adaptacja do zamian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie; • zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu. Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich: • stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami; • organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu. Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu: • wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu; • zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu. Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu: • monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie); • miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu. Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu: • budowa systemu wsparcia innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu. Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu: • zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu; • ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.
Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku
• Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności. • Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.
Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych – AKPOŚK 2017
• Dostosowanie wydajności oczyszczalni do odbioru 100 % ładunku zanieczyszczeń powstających w aglomeracji. • Zastosowanie odpowiednich technologii oczyszczania ścieków gwarantujących osiągnięcie wymaganych standardów oczyszczania ścieków. • Wyposażenia aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych umożliwiającej spełnienie blisko 100 % poziomu obsługi.
Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry
• Badanie i monitorowanie środowiska wodnego. • Działania wynikające konieczności porządkowania systemu gospodarki ściekowej. • Kontrola użytkowników prywatnych i przedsiębiorstw. • Kształtowanie naturalnych warunków hydrologicznych oraz ochrona i zachowanie ekosystemów oraz różnorodności biologicznej. • Ograniczenie odpływu biogenów z terenów rolniczych. • Ograniczenie rozprzestrzeniania zanieczyszczeń. • Optymalizacja zużycia wody. • Realizacja KPOŚK. • Realizacja zadań systemowych gospodarki odpadami zawartych w PGO. • Przegląd pozwoleń wodnoprawnych. • Zapewnienie ciągłości potoków i rzek przez udrożnienie obiektów.
Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju
• Niepogarszanie stanu części wód. • Osiągnięcie dobrego stanu wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla naturalnych części wód powierzchniowych, dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny dla sztucznych i silnie zmienionych części wód oraz dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych. • Spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawodawstwie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym m. in. narażonych

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Chodzieskiego na lata 2021-2024”
na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, do ochrony siedlisk lub gatunków). • Zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.
Krajowy plan gospodarki odpadami 2022
• Głównym celem dokumentu jest określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, wpisującej się w działania gospodarki o obiegu zamkniętym. Zgodnie z założeniami KPGO, przede wszystkim należy zapewnić realizację działań znajdujących się najwyżej w hierarchii sposobów postępowania z odpadami - a więc zapobiegać ich wytwarzaniu oraz stworzyć niezbędną infrastrukturę do selektywnego zbierania odpadów u źródła, tak aby zapewnić ich efektywny recykling i osiągnąć założone cele.
Krajowy program ochrony powietrza do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030)
• Podniesienie zagadnienia poprawy jakości powietrza poprzez skonsolidowanie działań na szczeblu wojewódzkim i lokalnym. • Stworzenie ram prawnych sprzyjających realizacji efektywnych działań mających na celu poprawę jakości powietrza. • Włączenie społeczeństwa w działania na rzecz poprawy jakości powietrza. • Rozwój i upowszechnienie technologii sprzyjających poprawie jakości powietrza. • Rozwój mechanizmów kontrolowania źródeł niskiej emisji. • Upowszechnianie mechanizmów finansowych sprzyjających poprawie jakości powietrza.
Aktualizacja krajowego programu zwiększania lesistości 2014
• Szczególną funkcją zalesień powinno być odpowiednie kształtowanie struktur przestrzennych zasobów przyrody, zwiększanie ich biologicznej aktywności i różnorodności. • Ważnym zadaniem programu zalesiania jest ochrona i wzmacnianie oraz łączenie najcenniejszych obszarów przyrodniczych we wspólny system. Bardzo istotnym problemem jest też racjonalne przestrzenne rozmieszczenie przyszłych zalesień. • Rozmiar zadań, potrzeba systemowych rozwiązań w skali kraju i regionu, a przede wszystkim znaczenie zalesień dla ochrony środowiska, racjonalizacji struktury użytkowania ziemi i tworzenia ładu w gospodarce przestrzennej nadają temu problemowi wysoką rangę.
Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej
• Podniesienie poziomu wiedzy oraz wzrost aktywności społeczeństwa w zakresie działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej. • Doskonalenie systemu ochrony przyrody. • Zachowanie i przywracanie siedlisk przyrodniczych oraz populacji zagrożonych gatunków. • Utrzymanie i odbudowa funkcji ekosystemów będących źródłem usług dla człowieka. • Zwiększenie integracji działalności gospodarki z celami ochrony różnorodności biologicznej • Ograniczanie zagrożeń wynikających ze zmian klimatu oraz presji ze strony gatunków inwazyjnych.
POZIOM WOJEWÓDZKI
Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku
Strategia jako cel strategiczny 3. określa „Rozwój infrastruktury z poszanowaniem środowiska przyrodniczego Wielkopolski”. Poprawa warunków życia z poszanowaniem ochrony środowiska przyrodniczego, przeciwdziałanie i adaptacja do zmian klimatu oraz przeciwdziałanie nierównościom terytorialnym to wyzwania, które Samorząd Województwa podejmuje stawiając sobie za cel rozwój infrastruktury z poszanowaniem środowiska przyrodniczego Wielkopolski. Oznacza to tworzenie przez Samorząd Województwa warunków swobodnego dostępu do podstawowych, jak i zaawansowanych dóbr i usług, swobodnego przemieszczania się mieszkańców, możliwości prowadzenia działalności gospodarczej i wsparcia rozwoju gospodarki innowacyjnej, godnego życia obecnych i przyszłych pokoleń, mieszkania w czystym i bezpiecznym otoczeniu przyrodniczym. Rozwój infrastruktury powinien przebiegać zgodnie z zasadą unikania lub wyeliminowania wzrostu zagospodarowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią. Rozwój infrastruktury z poszanowaniem środowiska przyrodniczego Wielkopolski do 2030 roku będzie następował przez wsparcie działań w trzech celach operacyjnych: • Cel operacyjny 3.1. Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej województwa – kluczowe kierunki interwencji: • Rozwój transportu drogowego i ekomobilności.

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Chodzieskiego na lata 2021-2024”
• Rozwój zintegrowanego transportu zbiorowego, w tym kolejowego. • Rozwój działalności logistycznej. • Zagospodarowanie dróg wodnych dla celów turystycznych. • Cel operacyjny 3.2. Poprawa stanu oraz ochrona środowiska przyrodniczego Wielkopolski – kluczowe kierunki interwencji: • Zwiększanie i ochrona zasobów wód oraz poprawa ich jakości. • Poprawa jakości powietrza. • Poprawa funkcjonowania gospodarki odpadami. • Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej, w tym zasobów leśnych oraz zapewnienie trwałości i ciągłości systemu przyrodniczego. • Poprawa przyrodniczych warunków dla rolnictwa. • Kształtowanie świadomości i postaw ekologicznych społeczeństwa, wzmacnianie bezpieczeństwa ekologicznego i środowiskowego • Cel operacyjny 3.3. Zwiększenie bezpieczeństwa i efektywności energetycznej – kluczowe kierunki interwencji: • Zwiększenie wykorzystania alternatywnych źródeł energii, w tym OZE i wodoru. • Optymalizacja gospodarowania energią. • Zapewnienie stabilnych dostaw paliw i energii.
Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2020
POŚ dla województwa wielkopolskiego w oparciu o diagnozę stanu środowiska województwa wielkopolskiego, zdefiniowane zagrożenia i problemy określa do realizacji następujące cele i kierunki interwencji: 1. ochrona klimatu i jakości powietrza – cele: dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm - osiągnięcie poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza: pyłu PM10, pyłu PM2,5; osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)pirenu; osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu; ograniczenie emisji gazów cieplarnianych; 2. zagrożenie hałasem – cele: dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu; zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas; 3. pola elektromagnetyczne – cel: utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości; 4. gospodarowanie wodami – cele: zwiększenie retencji wodnej województwa; ograniczenie wodochłonności gospodarki; osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód; 5. gospodarka wodno-ściekowa, - cele: poprawa jakości wody; wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich; 6. zasoby geologiczne – cele: ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin; rekultywacja terenów poeksploatacyjnych; 7. gleby – cele: dobra jakość gleb; rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych; 8. gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów – cele: ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania; ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko; 9. zasoby przyrodnicze – cel: zwiększenie lesistości województwa; zachowanie różnorodności biologicznej; 10. zagrożenie poważnymi awariami – cel: utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii.
Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej
Dnia 13 lipca 2020 r. Sejmik Województwa Wielkopolskiego przyjął uchwałą nr XXI/391/20 „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej”. Program ochrony powietrza opracowany został w związku z odnotowaniem w 2018 r. przekroczeń standardów jakości powietrza ze względu na ponadnormatywną zawartość pyłów zawieszonych PM 10 i PM 2,5 oraz benzo(a)pirenu. Program Ochrony Powietrza określa do wdrażania m.in. następujące działania naprawcze, których realizacja ma na celu poprawę jakości powietrza w zakresie redukcji emisji pyłów zawieszonych oraz benzo(a)pirenu: • Ograniczenie emisji z ogrzewania indywidualnego w komunalnym zasobie mieszkaniowym i budynkach użyteczności publicznej (kod działania WpZOA) - W ramach działania należy systematycznie likwidować stare niskosprawne kotły, piece i paleniska zasilane paliwem stałym na ogrzewanie proekologiczne w komunalnym zasobie mieszkaniowym i w budynkach użyteczności publicznej we wszystkich gminach strefy wielkopolskiej, poprzez realizację następujących działań szczegółowych:

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Chodzieskiego na lata 2021-2024”
• podłączenie do sieci ciepłowniczej i likwidację innego sposobu ogrzewania, • wymianę ogrzewania węglowego na elektryczne, • wymianę ogrzewania węglowego na gazowe, • wymianę ogrzewania węglowego na olejowe, • wymianę ogrzewania węglowego na pompę ciepła, • wymianę starych kotłów węglowych na nowe zasilane automatycznie, spełniające wymogi Ekoprojektu i uchwały antysmogowej, • wymianę kotłów węglowych na kotły opalane biomasą (peletem) zasilane automatycznie, spełniające wymogi Ekoprojektu i uchwały antysmogowej. Należy dążyć do likwidacji ogrzewania indywidualnego wykorzystującego paliwo stałe i zastąpienia go ogrzewaniem bezemisyjnym lub niskoemisyjnym. Jedynie w obszarach, gdzie występuje brak możliwości technicznych przyłączenia do sieci ciepłowniczej lub gazowej, dopuszczona jest wymiana na kotły na paliwa stałe spełniające wymagania ekoprojektu. Do ogrzewania bezemisyjnego zalicza się podłączenie do sieci ciepłowniczej lub ogrzewanie elektryczne, pompy ciepła (lub inne OZE). Ogrzewanie niskoemisyjne wykorzystuje kotły gazowe lub olejowe. • Zachęty finansowe na modernizację budynków mieszkalnych oraz na wymianę kotłów, pieców i palenisk w gminach strefy wielkopolskiej (kod działania WpDOT) - W ramach działania gmina powinna pozyskiwać środki finansowe z programów NFOŚiGW oraz innych. Dodatkowo w miarę potrzeb należy kontynuować sukcesywne udzielanie dotacji końcowym odbiorcom (odpowiednim podmiotom i osobom fizycznym) na wymianę starych niskosprawnych kotłów, pieców i palenisk zasilanych paliwem stałym. W gminach, w których do tej pory dotacje nie były przydzielane, należy wdrożyć taki system. Zorganizowany system powinien zapewniać odpowiedni poziom dofinansowania inwestycji w zakresie przekazywanych środków dla zainteresowanych mieszkańców. W miarę potrzeb należy aktualizować regulamin przyznawania dotacji celowych na modernizację budynków mieszkalnych jedno i wielorodzinnych oraz należy podejmować próby zróżnicowania dofinansowania w zależności od poziomu ubóstwa energetycznego. W ramach udzielonych dotacji i kontroli sposobu wydawania udzielonych funduszy gmina zbiera informacje o ilości i sposobie wymiany źródeł grzewczych. Informacje te należy przekazywać Zarządowi Województwa w ramach corocznych sprawozdań z realizacji Programu • Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej (kod działania WpTMB) - Zmniejszenie zapotrzebowania na energię cieplną przez ograniczenie strat ciepła w wyniku termomodernizacji budynków ogrzewanych indywidualnie oraz obiektów należących do mienia miejskiego ogrzewanych indywidualnie. Termomodernizacja budynków ogrzewanych centralnie ciepłem sieciowym przynosi znikomy efekt ekologiczny w postaci redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza. W ramach prowadzonej termomodernizacji mogą być podejmowane następujące działania: wymiana okien i drzwi na szczelne, z niskim współczynnikiem przenikania ciepła; docieplenie ścian budynków; docieplenie stropodachu. W ramach działania WpTMB w okresie obowiązywania Programu należy poddać wszystkie budynki (mieszkalne i użyteczności publicznej) ogrzewane indywidualne będące w zasobach gmin, powiatów i województwa. W celu realizacji powyższego założenia rocznie w latach 2021-2025 oraz łącznie w roku 2020 i 2026 należy poddać termomodernizacji 15% zasobów danej jednostki. Działanie można zrealizować w krótszym okresie. Zaleca się przeprowadzanie termomodernizacji łącznie z modernizacją sposobu ogrzewania danego budynku. • Ochrona i zwiększanie udziału zieleni w przestrzeni gmin miejskich strefy wielkopolskiej (kod działania WpZUZ) - Za realizację działania odpowiedzialny jest organ wykonawczy gminy. Realizacja działania będzie odbywała się poprzez tworzenie zielonej infrastruktury, funkcyjnych obszarów zielonych, rewitalizację zieleni oraz wzbogacanie terenów zieleni (zagęszczanie, dosadzenia) w gminach sprzyjających poprawie warunków mikroklimatycznych i powodujących poprawę wymiany cieplnej. Obszary mocno zmienione antropogenicznie, czyli miasta, w tym tereny przemysłowe, ciągi komunikacyjne, są jednocześnie obszarami o złej jakości powietrza, a więc szkodliwych warunkach życia. Jedną z możliwości poprawy jakości powietrza jest zwiększanie i odzyskiwanie powierzchni biologicznie czynnych w miastach.
Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2022
Nadrzędnym celem niniejszego dokumentu jest stworzenie systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju i opartego na hierarchii sposobów postępowania z odpadami komunalnymi, jak również zgodnego z zasadą zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska oraz zapewniającego poprawę stanu środowiska naturalnego. Jednocześnie winien być realizowany cel

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Chodzieskiego na lata 2021-2024”
społeczny budowy świadomego i odpowiedzialnego społeczeństwa na rzecz zrównoważonego rozwoju poprzez edukację ekologiczną społeczeństwa. Główne cele w zakresie gospodarki odpadami na terenie województwa przedstawiają się następująco: • Utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB. • Zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska. • Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów. • Wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów. W zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi przyjęto następujące cele: • zmniejszenie ilości powstających odpadów; • zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji; • doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadam; • zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie); • zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska; • zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych; • wdrażanie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi; • monitorowanie i kontrola zgodnie z istniejącymi instrumentami prawnymi postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12); • bilansowanie zgodnie z istniejącymi instrumentami prawnymi funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych.
POZIOM POWIATOWY
Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego Powiatu Chodzieskiego na lata 2011-2020
Strategia jako jeden z celów operacyjnych określa *„Zachowanie i ulepszanie środowiska przyrodniczego i kulturowego dla poprawy jakości życia obecnego i przyszłych pokoleń”.* Trwały, zrównoważony i stabilny rozwój danego terytorium może być zapewniony tylko wtedy, kiedy zaspokaja potrzeby nie tylko obecnej generacji, ale nie ogranicza tych potrzeb przyszłym pokoleniom. Dlatego też istnieje obowiązek chronić i ulepszać środowisko życia człowieka – najpierw przyrodnicze, szczególnie trudne do odtworzenia, a potem kulturowe. Do ochrony środowiska przyrodniczo-kulturowego trzeba podchodzić całościowo i systemowo. Ujmować zjawiska, zwłaszcza przyrodnicze jako organiczną całość i jedność ze zjawiskami społecznymi, kulturowymi i gospodarczymi zachodzącymi w przestrzeni geograficznej. Ochrona i poprawa środowiska naturalnego i kulturowego jest zadaniem nakreślonego celu operacyjnego. W ramach celu operacyjnego określono do realizacji następujące działania strategiczne: • Kształtowanie świadomości społecznej począwszy od szkół w zakresie racjonalnego użytkowania i ochrony dóbr natury i kultury, zwłaszcza objętych ochroną prawną. • Podejmowanie przedsięwzięć na rzecz ograniczenia emisji do środowiska substancji szkodliwych. • Dokończenie termomodernizacji budynków użyteczności publicznej, w tym oświatowych w Chodzieży i promowanie tych czynności wśród innych użytkowników obiektów kubaturowych. • Promowanie powszechnej wymiany eternitu na inne pokrycia dachowe i poszukiwanie źródeł sfinansowania tych operacji. • Propagowanie wśród rolników, w partnerstwie z gminami, oddziałami ODR, ARiMR, Inspektoratem Ochrony Roślin, stosowania Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej, szczególnie w strefach przyrodniczo wrażliwych (m. in. przy rowach i jeziorach) oraz proekologicznego, zintegrowanego rolnictwa; nagradzanie dobrych praktyk z tego zakresu. • Promowanie i wspieranie systemu przydomowej segregacji odpadów komunalnych oraz ich recyklingu lub wykorzystania do produkcji bioenergii. • Promowanie wyznaczonych w wojewódzkim planie zagospodarowania przestrzennego dla Doliny Noteci alternatywnych kierunków gospodarowania z wykorzystaniem zasad ekorozwoju. • Promowanie i znakowanie miejsc lokalizacji zabytkowych obiektów natury i kultury oraz atrakcyjnych krajobrazów (miejsc widokowych).

Źródło: opracowanie własne

5.2. Cele, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska

Przyjęte w ramach „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Chodzieskiego na lata 2021-2024" cele, kierunki interwencji oraz zadania wynikają ze zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji (analiza SWOT).

Zadania podejmowane na szczeblu powiatowym i gminnym przyczyniają się do osiągnięcia krajowych i wojewódzkich celów środowiskowych zapisanych w dokumentach strategicznych i programowych.

Przyjęte w POŚ rozwiązania uwzględniają w pierwszym rzędzie działania prowadzące do zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska, poprawy stanu środowiska, poprawy stanu jakości powietrza, zapewnienia racjonalnej gospodarki odpadami i gospodarki wodno-ściekowej, przeciwdziałania zmianom klimatu i adaptacji do nich, zapobiegania klęskom żywiołowym.

W kolejnej tabeli przedstawiono przyjęte do realizacji w ramach POŚ cele, kierunki interwencji i zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji wraz z przypisanymi wskaźnikami monitorującymi.

Tabela 63. Przyjęte do realizacji cele, kierunki interwencji i zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do celu)			Kierunek interwencji	Zadania *(W)- zadania własne (M)- zadania monitorowane*	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa *(źródło danych)*	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa i ochrona jakości powietrza	Powierzchnia wyznaczonych na terenie powiatu obszarów przekroczeń poziomu docelowego B(a)P *(GIOŚ)*	37,4 km^2	0,0 km^2	Zmniejszenie powierzchniowej emisji zanieczyszczeń	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej *(M)*	Gminy	Brak środków finansowych
							Termomodernizacja budynków mieszkalnych *(M)*	Właściciele i zarządcy budynków	Brak środków finansowych
							Wymiana przestarzałych źródeł grzewczych opalanych paliwami stałymi *(M)*	Właściciele i zarządcy budynków	Brak środków finansowych
							Rozbudowa i modernizacja systemu gazowniczego *(M) (w celu zwiększenia wykorzystania gazu ziemnego jako niskoemisyjnego nośnika energii)*	PSG Sp. z o.o.	Brak możliwości technicznych, wysokie koszty
							Rozbudowa i modernizacja systemu ciepłowniczego *(M) (w celu zwiększenia wykorzystania ciepła sieciowego jako niskoemisyjnego nośnika energii)*	MEC Sp. z o.o.	Brak możliwości technicznych, wysokie koszty
							Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii *(M) (np. kolektory słoneczne, pompy ciepła, fotowoltaika)*	Właściciele i zarządcy budynków	Brak środków finansowych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do celu)			Kierunek interwencji	Zadania *(W)- zadania własne (M)- zadania monitorowane*	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa *(źródło danych)*	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Powierzchnia wyznaczonych na terenie powiatu obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego pyłu PM 10 *(GIOŚ)*	0,0 km^2	0,0 km^2	Zmniejszenie liniowej emisji zanieczyszczeń	Modernizacja, przebudowa i remonty drogi krajowej *(M)*	GDDKiA	Brak środków finansowych
							Modernizacja, przebudowa i remonty dróg wojewódzkich *(M)*	ZZDW	Brak środków finansowych
							Modernizacja, przebudowa i remonty dróg powiatowych *(W)*	Powiat	Brak środków finansowych
							Modernizacja, przebudowa i remonty dróg gminnych *(M)*	Gminy	Brak środków finansowych
							Budowa nowych odcinków dróg rowerowych *(W, M)*	Zarządcy dróg	Brak środków finansowych
							Zakup niskoemisyjnego taboru służbowego *(W, M)*	Powiat, Gminy, Służby publiczne	Brak środków finansowych
							Budowa i remonty chodników *(W, M)*	Zarządcy dróg	Brak środków finansowych
						Zmniejszenie punktowej emisji zanieczyszczeń	Modernizacja przemysłowych źródeł ciepła *(M)*	Zakłady przemysłowe	Brak środków finansowych
							Konserwacja i budowa energooszczędnego oświetlenia ulicznego *(M)*	Gminy	Brak środków finansowych
							Modernizacja systemów do redukcji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych *(M)*	Zakłady przemysłowe	Brak środków finansowych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do celu)			Kierunek interwencji	Zadania *(W)- zadania własne* *(M)- zadania monitorowane*	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa *(źródło danych)*	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Powierzchnia wyznaczonych na terenie powiatu obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego pyłu PM 2,5 *(GIOŚ)*	0,0 km^2	0,0 km^2	Działania administracyjne, kontrolne i organizacyjne	Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska *(w zakresie emisji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych do powietrza) (M)*	WIOŚ	-
							Wnikliwe prowadzenie postępowań dotyczących wydawania pozwoleń na emisję gazów i pyłów *(W, M)*	Starosta, Marszałek	Brak zasobów kadrowych
							Kontrola gospodarstw domowych z zakresu zakazu spalania odpadów oraz nieodpowiedniego paliwa *(M)*	Gminy	Brak zasobów kadrowych
							Uwzględnianie w MPZP zapisów dotyczących stosowania ekologicznego ogrzewania w tym OZE *(M)*	Gminy	Niestosowanie się do zapisów mieszkańców oraz podmiotów gospodarczych
						Działania edukacyjno-informacyjne	Promocja niskoemisyjnych i alternatywnych środków transportu *(M)*	Gminy	Brak zainteresowania mieszkańców
							Prowadzenie działań edukacyjnych i informacyjnych z zakresu ochrony jakości powietrza *(M)*	Gminy	Brak zainteresowania mieszkańców
							Prowadzenie działań edukacyjnych i informacyjnych z zakresu szkodliwości i zakazu spalania odpadów *(M)*	Gminy	Brak zainteresowania mieszkańców

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do celu)			Kierunek interwencji	Zadania *(W)- zadania własne (M)- zadania monitorowane*	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa *(źródło danych)*	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
2.	Zagrożenie hałasem	Poprawa klimatu akustycznego środowiska	Powierzchnia wyznaczonych obszarów przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu, którego źródło stanowi droga krajowa na terenie powiatu *(GDDKIA)*	LDWN – 12,1 ha LN – 12,0 ha	LDWN – 0,0 ha LN – 0,0 ha	Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego	Modernizacja, przebudowa i remonty dróg (W, M)	Zarządcy dróg	Brak środków finansowych
							Budowa nowych odcinków dróg rowerowych *(W, M)*	Zarządcy dróg	Brak środków finansowych
							Organizacja i rozwój publicznego transportu zbiorowego *(W, M)*	Powiat, Gminy	Brak środków finansowych
						Działania administracyjno-kontrolne	Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie emitowanego hałasu *(M)*	WIOŚ	-
							Prowadzenie pomiarów hałasu komunikacyjnego i przemysłowego *(M)*	GIOŚ	-
			Powierzchnia wyznaczonych obszarów przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu, którego źródło stanowią drogi wojewódzkie na terenie powiatu *(ZZDW)*	LDWN – 4,1 ha LN – 1,6 ha	LDWN – 0,0 ha LN – 0,0 ha		Sporządzanie map akustycznych *(M)*	Zarządcy dróg	-
							Wydawanie decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu *(W)*	Starosta	Brak zasobów kadrowych
							Opracowywanie MPZP uwzględniających ochronę akustyczną terenów *(M)*	Gminy	Brak środków finansowych
						Działania edukacyjno-informacyjne	Prowadzenie działań edukacyjnych i informacyjnych z zakresu szkodliwości oraz ochroną przed hałasem *(M)*	Gminy	Brak zainteresowania mieszkańców

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do celu)			Kierunek interwencji	Zadania *(W)- zadania własne (M)- zadania monitorowane*	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa *(źródło danych)*	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
3.	Pola elektro-magnetyczne	Ochrona przed PEM	Notowanie przekroczeń dopuszczalnego natężenia PEM w punktach pomiarowych na terenie powiatu *(GIOŚ)*	NIE	NIE	Ograniczenie emisji pól elektro-magnetycznych	Modernizacja infrastruktury elektroenergetycznej (w tym wymiana linii napowietrznych na kablowe) *(M)*	Enea	Ograniczone środki finansowe
						Działania administracyjno-kontrolne	Monitorowanie oraz ocena poziomów pól elektro-magnetycznych w środowisku *(M)*	GIOŚ	-
							Kontrola instalacji emitujących PEM *(M)*	WIOŚ	-
							Kontrola zgłaszanych instalacji emitujących PEM *(W)*	Starosta	-
							Uwzględnianie w MPZP zapisów dotyczących ochrony przed PEM *(M)*	Gminy	Brak środków finansowych
4.	Gospo-darowanie wodami	Ochrona przed skutkami zjawisk ekstremalnych	Łączne zużycie wody na terenie powiatu *(GUS)*	12 839,3 tys. m^3	<12 839,3 tys. m^3	Ograniczenie zasięgu i skutków podtopień, powodzi oraz suszy	Realizacja prac konserwacyjno-utrzymaniowych wód *(M)*	PGW Wody Polskie	Brak środków finansowych
							Remonty i bieżące utrzymanie urządzeń i budowli wodnych *(M)*	PGW Wody Polskie	Brak środków finansowych
			Powierzchnia gruntów zadrzewionych i zakrzewionych na użytkach rolnych *(Starostwo)*	490 ha	>490 ha		Modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń melioracyjnych *(M)*	Właściciele gruntów, spółki wodne, gminy	Brak środków finansowych
							Rozbudowa systemu kanalizacji deszczowej *(M)*	Gminy, Zakłady wodno-kanalizacyjne	Brak środków finansowych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do celu)			Kierunek interwencji	Zadania *(W)- zadania własne (M)- zadania monitorowane*	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa *(źródło danych)*	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Powierzchnia gruntów pod stawami *(Starostwo)*	517 ha	>517 ha		Zwiększenie retencji obszaru powiatu (*tworzenie nowych zadrzewień i zalesień, budowa obiektów małej retencji, utrzymanie i rozwój terenów zieleni) (M)*	Gminy, Nadleśnictwa, Właściciele gruntów	Brak środków finansowych
		Poprawa i ochrona jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Stopień skanalizowania powiatu *(GUS)*	81,7%	>81,7%	Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń i ochrona jakości wód	Realizacja „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych” *(M)*	Gospodarstwa rolne	Brak środków finansowych
			Stopień zwodociągowania powiatu *(GUS)*	99,3%	>99,3%		Realizacja programów rolno-środowiskowych w zakresie ochrony wód *(M)*	Gospodarstwa rolne	Niskie stawki płatności
			Liczba zbiorników bezodpływowych na terenie powiatu (GUS)	1 581 szt.	<1 581 szt.	Działania administracyjno-kontrolne	Kontrola stanu technicznego przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych oraz częstotliwości ich opróżniania *(M)*	Gminy	-
			Liczba JCWPd położonych w obrębie powiatu o dobrym stanie chemicznym i ilościowym *(GIOŚ)*	3	3		Prowadzenie monitoringu jakości wód (powierzch-niowych i podziemnych) *(M)*	GIOŚ	-
							Udzielanie oraz kontrola przestrzegania wydanych pozwoleń wodnoprawnych *(M)*	PGW Wody Polskie	-

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do celu)			Kierunek interwencji	Zadania *(W)- zadania własne (M)- zadania monitorowane*	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa *(źródło danych)*	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Udział JCWP o dobrym stanie ogólnym wód w łącznej liczbie monitorowanych JCWP na terenie powiatu (GIOŚ)	0%	100%		Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska *(w zakresie prowadzenia prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej) (M)*	WIOŚ	-
						Działania edukacyjno-informacyjne	Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu oszczędzania wody oraz prawidłowego postępowania ze ściekami *(M)*	Gminy	Brak zainteresowania mieszkańców
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	Prowadzenie gospodarki wodno-ściekowej w sposób zapewniający ochronę jakości wód	Długość czynnej sieci kanalizacji sanitarnej *(GUS)*	374,1 km	>374,1 km	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Modernizacja, rozbudowa i wymiana infrastruktury wodociągowej *(M)*	Gminy, Zakłady wodno-kanalizacyjne	Brak środków finansowych
			Długość czynnej sieci wodociągowej *(GUS)*	608,2 km	>608,2 km		Modernizacja, rozbudowa i wymiana infrastruktury kanalizacyjnej (w tym oczyszczalni ścieków) *(M)*	Gminy, Zakłady wodno-kanalizacyjne	Brak środków finansowych
			Liczba czynnych przyłączy wodociągowych do budynków mieszkalnych *(GUS)*	8 196 szt.	>8 196 szt.	Działania administracyjno-kontrolne	Kontrola jakości wody przeznaczonej do spożycia *(W)*	PSSE w Chodzieży	-
							Udzielanie oraz kontrola przestrzegania wydanych pozwoleń wodnoprawnych *(M)*	PGW Wody Polskie	-
							Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska *(w zakresie prowadzenia prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej) (M)*	WIOŚ	-

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do celu)			Kierunek interwencji	Zadania *(W)- zadania własne (M)- zadania monitorowane*	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa *(źródło danych)*	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Liczba czynnych przyłączy kanalizacyjnych do budynków mieszkalnych *(GUS)*	6 699 szt.	>6 699 szt.	Działania edukacyjno-informacyjne	Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu oszczędzania wody oraz prawidłowego postępowania ze ściekami *(M)*	Gminy	Brak zainteresowania mieszkańców
6.	Zasoby geologiczne	Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	Liczba udokumentowanych złóż kopalin *(PIG)*	12	>12	Zwiększenie dostępnych zasobów złóż kopalin	Rozpoznawanie i dokumentowanie nowych złóż kopalin *(M)*	Przedsiębiorca posiadający koncesję	Brak środków finansowych
						Ograniczenie presji środowiskowej związanej z wydobyciem kopalin	Rekultywacja obszarów poeksploatacyjnych *(M)*	Osoba powodująca utratę albo ograniczenie wartości użytkowej gruntów	Niewłaściwie prowadzona rekultywacja
			Liczba złóż rozpoznanych szczegółowo *(PIG)*	3	>3		Wykorzystywanie nowoczesnych technik wydobywczych ograniczających straty surowców oraz negatywne oddziaływania środowiskowe *(M)*	Przedsiębiorca posiadający koncesję	Brak środków finansowych
			Liczba złóż o zaniechanej eksploatacji *(PIG)*	1	<1	Działania administracyjno-kontrolne	Prowadzenie bieżącej kontroli w zakresie przestrzegania wydanych koncesji oraz eliminacja nielegalnego wydobycia kopalin *(W, M)*	Starosta, OUG, Marszałek, Minister	-
							Ochrona złóż kopalin w procesie planowania przestrzennego *(M)*	Gminy	Brak środków finansowych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do celu)			Kierunek interwencji	Zadania *(W)- zadania własne (M)- zadania monitorowane*	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa *(źródło danych)*	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
7.	Gleby	Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym	Powierzchnia nieużytków na terenie powiatu *(Starostwo)*	1 196 ha	≤1 196 ha	Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem rolnictwa	Realizacja programów rolno-środowiskowych w zakresie ochrony gleb *(M)*	Gospodarstwa rolne	Niskie stawki płatności
			Powierzchnia gruntów zdegradowanych wymagających przeprowadzenia rekultywacji (grunty poeksploatacyjne) *(Starostwo)*	34,31 ha	0,0 ha	Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem innych sektorów gospodarki	Ochrona gleb o wysokich klasach bonitacyjnych przed wyłączaniem z użytkowania rolniczego *(W, M)*	Powiat, Gminy	Brak wystarczających narzędzi administra-cyjnych
							Rekultywacja i remediacja obszarów zdegradowanych i zanieczyszczonych *(M)*	Władający terenem	Brak środków finansowych
							Bieżące utrzymanie czystości na terenach publicznych oraz likwidacja dzikich wysypisk odpadów *(M)*	Gminy	-
			Powierzchnia powiatu objęta MPZP *(GUS)*	34,7%	>34,7%	Działania administracyjno-kontrolne	Monitorowanie gleb użytkowanych rolniczo *(M)*	OSChR	Brak zainteresowania rolników
							Identyfikacja potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi oraz prowadzenie wykazu *(W)*	Starosta	-
							Opracowywanie nowych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego *(M)*	Gminy	Brak środków finansowych
						Działania edukacyjno-informacyjne	Prowadzenie szkoleń przez WODR w zakresie zapobiegania degradacji gleb *(M)*	WODR	Brak zainteresowania

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do celu)			Kierunek interwencji	Zadania *(W)- zadania własne* *(M)- zadania monitorowane*	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa *(źródło danych)*	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
8.	Gospodarka odpadami i zapo-bieganie powsta-waniu odpadów	Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami	Liczba gmin z osiągniętym wymaganym poziomem ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazanych do składowania *(Gminy)*	5	5	Racjonalna gospodarka odpadami komunalnymi	Zwiększanie osiąganych poziomów recyklingu odpadów papieru, tworzyw sztucznych, szkła, metalu *(M)*	Gminy	Brak świadomości ekologicznej mieszkańców
							Zwiększanie osiąganych poziomów recyklingu odpadów budowlanych i rozbiórkowych *(M)*	Gminy	Brak świadomości ekologicznej mieszkańców
							Osiąganie korzystniejszych poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania *(M)*	Gminy	Brak świadomości ekologicznej mieszkańców
			Liczba gmin z osiągniętym wymaganym poziomem recyklingu odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła *(Gminy)*	5	5		Rozwój gminnych systemów gospodarowania odpadami komunalnymi	Gminy	Brak środków finansowych
			Ilość wytworzonych odpadów innych niż komunalne na terenie powiatu *(Urząd Marszałkowski)*	30,9 tys. Mg (2018 r.)	<30,9 tys. Mg	Racjonalna gospodarka odpadami innymi niż komunalne	Systematyczne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów azbestowych *(M)*	Gminy, Właściciele i zarządcy budynków	Brak środków finansowych
							Zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów gospodarczych i przemysłowych *(M)*	Podmioty wytwarzające i gospodarujące odpadami	Wzrost produkcji
							Zwiększenie ilości odpadów poddawanych procesowi odzysku i recyklingu *(M)*	Podmioty wytwarzające i gospodarujące odpadami	Brak środków finansowych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do celu)			Kierunek interwencji	Zadania *(W)- zadania własne (M)- zadania monitorowane*	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa *(źródło danych)*	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Ilość odebranych odpadów komunalnych z terenu powiatu *(GUS)*	17 062,6Mg	<17 062,6 Mg	Działania administracyjno-kontrolne	Kontrola mieszkańców w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi *(M)*	Gminy	-
			Udział zmieszanych odpadów komunalnych w łącznej masie odebranych odpadów *(GUS)*	69,6%	<69,6 %		Kontrola podmiotów gosp. w zakresie właściwie prowadzonej gospodarki odpadami *(W, M)*	WIOŚ	-
						Działania edukacyjno-informacyjne	Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu zapobiegania powstawaniu odpadów oraz prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów *(M)*	Gminy	Brak zainteresowania
9.	Zasoby przyrodnicze	Ochrona zasobów przyrodniczych	Liczba obszarów chronionych na terenie powiatu *(GDOŚ)*	7	>7	Ochrona obszarów i gatunków cennych pod względem przyrodniczym	Ustanawianie nowych form ochrony przyrody *(M)*	Organy wskazane w ustawie o ochronie przyrody	Skomplikowana i długotrwałą procedura
							Ustanawianie planów zadań ochronnych/ planów ochrony dla istniejących form ochrony przyrody (rezerwatu i obszarów Natura 2000) *(M)*	RDOŚ	Brak środków finansowych
							Bieżąca pielęgnacja, ochrona i utrzymanie istniejących form ochrony przyrody oraz miejsc cennych przyrodniczo *(M)*	Gminy, Nadleśnictwa, RDOŚ	Brak środków finansowych
			Powierzchnia lasów na terenie powiatu *(GUS)*	24 037,94ha	>24 037,94 ha	Ochrona zasobów leśnych i wzrost lesistości powiatu	Zalesianie nowych terenów *(M)*	Nadleśnictwa	Brak środków finansowych
							Ochrona, pielęgnowanie i utrzymywanie obszarów leśnych w dobrym stanie *(M)*	Nadleśnictwa	Brak środków finansowych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do celu)			Kierunek interwencji	Zadania *(W)- zadania własne (M)- zadania monitorowane*	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa *(źródło danych)*	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Rozwój systemu ochrony przeciwpożarowej lasów *(M)*	Nadleśnictwa	Brak środków finansowych
							Prowadzenie nadzoru nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa *(W)*	Starosta	Brak
			Powierzchnia terenów zieleni urządzonej na terenie powiatu *(GUS)*	69,29 ha	>69,29 ha	Ochrona walorów przyrodniczych obszarów zurbanizowanych	Tworzenie oraz bieżące utrzymanie i rewitalizacja terenów zieleni urządzonej *(M)*	Gminy	Brak środków finansowych
							Wnikliwe prowadzenie postępowań dotyczących wycinki drzew i krzewów *(W, M)*	Starosta, Wójtowie, Burmistrzowie	Brak zasobów kadrowych
			Liczba pomników przyrody na terenie powiatu *(GDOŚ)*	74	>74	Działania edukacyjno-informacyjne	Podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa oraz promocja walorów przyrodniczych powiatu *(M)*	Gminy	Brak środków finansowych
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków	Liczba poważnych awarii na terenie powiatu *(GIOŚ, Straż Pożarna)*	0	0	Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków wystąpienia poważnej awarii	Kontrola zakładów przemysłowych *(I i II kategorii uciążliwości dla środowiska) (M)*	WIOŚ	Brak
			Liczba zakładów ZDR i ZZR na terenie powiatu *(GIOŚ)*	0	0		Finansowanie działalności OSP *(M)*	Gminy	Brak środków finansowych
							Współdziałanie w zakresie doskonalenia systemu zarządzania kryzysowego i edukacji mieszkańców *(W, M)*	Powiat, Gminy, KPPSP w Chodzieży	Brak środków finansowych

Źródło: opracowanie własne

5.3. Harmonogram rzeczowo-finansowy

W kolejnych tabelach przedstawiono harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji zadań własnych oraz monitorowanych służących poprawie stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie Powiatu Chodzieskiego.

Zadania własne samorządu powiatowego to przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków własnych będących w dyspozycji samorządu, wynikające z zadań własnych samorządu powiatowego oraz podejmowanych działań z własnej inicjatywy.

Natomiast zadania koordynowane to pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków własnych przedsiębiorstw, instytucji oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla gminnego, wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie regionu, a które powiat będzie kontrolować oraz monitorować stopień ich realizacji.

Tabela 64. Harmonogram realizacji zadań własnych Powiatu Chodzieskiego (realizowanych przez powiat)

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2021	2022	2023	2024	RAZEM		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1.	Klimat i powietrze	Modernizacja energetyczna budynków stanowiących własność powiatu	Powiat	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet Powiatu, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	-
2.		Modernizacja, przebudowa i remonty dróg powiatowych	Powiat	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet Powiatu, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	-
3.		Budowa nowych odcinków dróg rowerowych	Powiat	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet Powiatu, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	-
4.		Budowa i remonty chodników	Powiat	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet Powiatu, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	-
5.		Wnikliwe prowadzenie postępowań dotyczących wydawania pozwoleń na emisję gazów i pyłów	Starosta	W ramach wydatków bieżących					Budżet Powiatu	-
6.	Zagrożenia hałasem	Organizacja i rozwój publicznego transportu zbiorowego	Powiat	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet Powiatu	-
7.		Wydawanie decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu	Starosta	W ramach wydatków bieżących					Budżet Powiatu	-
8.	Ochrona przed PEM	Kontrola zgłaszanych instalacji emitujących PEM	Starosta	W ramach wydatków bieżących					Budżet Powiatu	-

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2021	2022	2023	2024	RAZEM		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
9.	Gospodarka wodno-ściekowa	Kontrola jakości wody przeznaczonej do spożycia	PSSE	W ramach wydatków bieżących					Budżet Powiatu	-
10.	Zasoby geologiczne	Prowadzenie bieżącej kontroli w zakresie przestrzegania wydanych koncesji oraz eliminacja nielegalnego wydobycia kopalin	Starosta	W ramach wydatków bieżących					Budżet Powiatu	-
11.	Gleby	Ochrona gleb o wysokich klasach bonitacyjnych przed wyłączaniem z użytkowania rolniczego	Starosta	W ramach wydatków bieżących					Budżet Powiatu	-
12.		Identyfikacja potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi oraz prowadzenie wykazu	Starosta	W ramach wydatków bieżących					Budżet Powiatu	-
13.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie właściwie prowadzonej gospodarki odpadami (zgodnie z udzieloną decyzją/pozwoleniem)	Starosta	W ramach wydatków bieżących					Budżet Powiatu	-
14.	Zasoby przyrodnicze	Prowadzenie nadzoru nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa	Starosta	W ramach wydatków bieżących					Budżet Powiatu	-
15.		Wnikliwe prowadzenie postępowań dotyczących wycinki drzew i krzewów	Starosta	W ramach wydatków bieżących					Budżet Powiatu	-
16.	Zagrożenia poważnymi awariami	Współdziałanie w zakresie doskonalenia systemu zarządzania kryzysowego i edukacji mieszkańców	Powiat	W ramach wydatków bieżących					Budżet Powiatu	-

Źródło: opracowanie własne

Tabela 65. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych przez Powiat Chodzieski (zadania realizowane przez inne podmioty)

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Klimat i powietrze	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	Gminy	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety gmin, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
2.		Termomodernizacja budynków mieszkalnych	Właściciele i zarządcy budynków	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet inwestorów, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
3.		Wymiana przestarzałych źródeł grzewczych opalanych paliwami stałymi	Właściciele i zarządcy budynków	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet inwestorów, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, dotacje gmin, inne	-
4.		Rozbudowa i modernizacja systemu gazowniczego	PSG Sp. z o.o.,	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet PSG, Budżet DUON, RPO, POIiŚ, inne	-
6.		Rozbudowa i modernizacja systemu ciepłowniczego	MEC Sp. z o.o.	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet SEC, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
7.		Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Właściciele i zarządcy budynków	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety inwestorów, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
8.		Modernizacja, przebudowa i remonty drogi krajowej	GDDKiA	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet GDDKiA, RPO, WFOŚiGW, POIiŚ, inne	-
9.		Modernizacja, przebudowa i remonty dróg wojewódzkich	WZDW	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet ZZDW, RPO, WFOŚiGW, POIiŚ, inne	-
10.		Modernizacja, przebudowa i remonty dróg gminnych	Gminy	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety gmin, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
11.		Budowa nowych odcinków dróg rowerowych	Zarządcy dróg	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety zarządców dróg, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
12.		Zakup niskoemisyjnego taboru służbowego	Gminy, Służby publiczne	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety gmin, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
13.		Budowa i remonty chodników	Zarządcy dróg	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety zarządców dróg, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
14.		Modernizacja przemysłowych źródeł ciepła	Zakłady przemysłowe	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety inwestorów, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
15.		Konserwacja i budowa energooszczędnego oświetlenia ulicznego	Gminy	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety gmin, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	-
16.		Modernizacja systemów do redukcji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych	Zakłady przemysłowe	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety inwestorów, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
17.		Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska	WIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet WIOŚ	-
18.		Wnikliwe prowadzenie postępowań dotyczących wydawania pozwoleń na emisję gazów i pyłów	Marszałek Województwa	W ramach wydatków bieżących	Budżet Województwa	-
19.		Kontrola gospodarstw domowych z zakresu zakazu spalania odpadów oraz nieodpowiedniego paliwa	Gminy	W ramach wydatków bieżących	Budżety gmin	-
20.		Uwzględnianie w MPZP zapisów dotyczących stosowania ekologicznego ogrzewania w tym OZE	Gminy	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety gmin	-
21.		Promocja niskoemisyjnych i alternatywnych środków transportu (np. ruchu rowerowego, komunikacji zbiorowej elektromobilności)	Gminy	W ramach wydatków bieżących	Budżety gmin, WFOŚiGW	-
22.		Prowadzenie działań edukacyjnych i informacyjnych z zakresu ochrony jakości powietrza	Gminy	W ramach wydatków bieżących	Budżety gmin, WFOŚiGW	-
23.		Prowadzenie działań edukacyjnych i informacyjnych z zakresu szkodliwości i zakazu spalania odpadów	Gminy	W ramach wydatków bieżących	Budżety gmin, WFOŚiGW	-

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
24.	Zagrożenia hałasem	Modernizacja, przebudowa i remonty dróg	Zarządcy dróg	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety zarządców dróg, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
25.		Budowa nowych odcinków dróg rowerowych	Zarządcy dróg	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety zarządców dróg, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
26.		Organizacja i rozwój publicznego transportu zbiorowego	Gminy	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety gmin	-
27.		Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie emitowanego hałasu	WIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet WIOŚ	-
28.		Prowadzenie pomiarów hałasu komunikacyjnego i przemysłowego	GIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet GIOŚ	-
29.		Sporządzanie map akustycznych	Zarządcy dróg	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety zarządców dróg	-
30.		Opracowywanie MPZP uwzględniających ochronę akustyczną terenów	Gminy	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety gmin	-
31.		Prowadzenie działań edukacyjnych i informacyjnych z zakresu szkodliwości oraz ochroną przed hałasem	Gminy	W ramach wydatków bieżących	Budżety gmin, WFOŚiGW	-
32.	Ochrona przed PEM	Modernizacja infrastruktury elektroenergetycznej (w tym wymiana linii napowietrznych na kablowe)	Enea	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet Enea, RPO, POIiŚ, inne	-
33.		Monitorowanie oraz ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku	GIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet GIOŚ	-
34.		Kontrola instalacji emitujących PEM	WIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet WIOŚ	-
35.		Uwzględnianie w MPZP zapisów dotyczących ochrony przed PEM	Gminy	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety gmin	-

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
36.	Gospodarowanie wodami	Realizacja prac konserwacyjno-utrzymaniowych wód	PGW Wody Polskie	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet PGW Wody Polskie	-
37.		Remonty i bieżące utrzymanie urządzeń i budowli wodnych	PGW Wody Polskie	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet PGW Wody Polskie	-
38.		Modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń melioracyjnych	Właściciele gruntów, spółki wodne, gminy	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety gmin, Budżety spółek wodnych, środki właścicieli gruntów	-
39.		Rozbudowa systemu kanalizacji deszczowej	Gminy, Zakłady wodno-kanalizacyjne	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety gmin, Budżety zakładów wod.-kan., RPO, NFOŚiGW, WFOŚiGW, POIiŚ, inne	-
40.		Zwiększenie retencji obszaru powiatu (tworzenie nowych zadrzewień i zalesień, budowa obiektów małej retencji, utrzymanie i rozwój terenów zieleni)	Gminy, Nadleśnictwa, Właściciele gruntów	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety właścicieli gruntów, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	-
41.		Realizacja „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych”	Gospodarstwa rolne	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	budżety gospodarstw rolnych, PROW, ARiMR	-
42.		Realizacja programów rolno-środowiskowych w zakresie ochrony wód	Gospodarstwa rolne	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	budżety gospodarstw rolnych, PROW, ARiMR	-
43.		Kontrola stanu technicznego przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych oraz częstotliwości ich opróżniania	Gminy	W ramach wydatków bieżących	Budżety gmin	-
44.		Prowadzenie monitoringu składowisk odpadów na stan wód podziemnych	Gminy	W ramach wydatków bieżących	Budżety gmin	-
45.		Prowadzenie monitoringu jakości wód (powierzchniowych i podziemnych)	GIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet GIOŚ	-

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
46.		Udzielanie oraz kontrola przestrzegania wydanych pozwoleń wodno-prawnych	PGW Wody Polskie	W ramach wydatków bieżących	Budżet PGW Wody Polskie	-
47.		Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska (w zakresie prowadzenia prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej)	WIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet WIOŚ	-
48.		Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu oszczędzania wody oraz prawidłowego postępowania ze ściekami	Gminy	W ramach wydatków bieżących	Budżety gmin, WFOŚiGW	-
49.	Gospodarka wodno-ściekowa	Modernizacja, rozbudowa i wymiana infrastruktury wodociągowej	Gminy, Zakłady wodno-kanalizacyjne	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety gmin, Budżety zakładów wod.-kan., RPO, NFOŚiGW, WFOŚiGW, POIiŚ, inne	-
50.		Modernizacja, rozbudowa i wymiana infrastruktury kanalizacyjnej (w tym oczyszczalni ścieków)	Gminy, Zakłady wodno-kanalizacyjne	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety gmin, Budżety zakładów wod.-kan., RPO, NFOŚiGW, WFOŚiGW, POIiŚ, inne	-
51.		Udzielanie oraz kontrola przestrzegania wydanych pozwoleń wodno-prawnych	PGW Wody Polskie	W ramach wydatków bieżących	Budżet PGW Wody Polskie	-
52.		Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska (w zakresie prowadzenia prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej)	WIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet WIOŚ	-
53.		Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu oszczędzania wody oraz prawidłowego postępowania ze ściekami	Gminy	W ramach wydatków bieżących	Budżety gmin, WFOŚiGW	-

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
54.	Zasoby geologiczne	Rozpoznawanie i dokumentowanie nowych złóż kopalin	Przedsiębiorca posiadający koncesję	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety przedsiębiorców	-
55.		Rekultywacja obszarów poeksploatacyjnych	Osoba powodująca utratę albo ograniczenie wartości użytkowej gruntów	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet osób powodujących utratę albo ograniczenie wartości użytkowej gruntów	-
56.		Wykorzystywanie nowoczesnych technik wydobywczych ograniczających straty surowców oraz negatywne oddziaływania środowiskowe	Przedsiębiorca posiadający koncesję	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety przedsiębiorców	-
57.		Prowadzenie bieżącej kontroli w zakresie przestrzegania wydanych koncesji oraz eliminacja nielegalnego wydobycia kopalin	OUG, Marszałek, Minister	W ramach wydatków bieżących	Budżety OUG, województwa, ministerstwa	-
58.		Ochrona złóż kopalin w procesie planowania przestrzennego	Gminy	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety gmin	-
59.	Gleby	Realizacja programów rolno-środowiskowych w zakresie ochrony gleb	Gospodarstwa rolne	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	budżety gospodarstw rolnych, PROW, ARiMR	-
60.		Ochrona gleb o wysokich klasach bonitacyjnych przed wyłączaniem z użytkowania rolniczego	Gminy	W ramach wydatków bieżących	Budżety gmin	-
61.		Rekultywacja i remediacja obszarów zdegradowanych i zanieczyszczonych	Władający terenem	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet władającego terenem	-
62.		Bieżące utrzymanie czystości na terenach publicznych oraz likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Gminy	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety gmin	-
63.		Monitorowanie gleb użytkowanych rolniczo	OSChR	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety gospodarstw rolnych	-

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
64.		Opracowywanie nowych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego	Gminy	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety gmin	-
65.		Prowadzenie szkoleń przez WODR w zakresie zapobiegania degradacji gleb	WODR	W ramach wydatków bieżących	Budżet ZODR	-
66.	Gospodarka odpadami i zapobie-ganie powstawaniu odpadów	Zwiększanie osiąganych poziomów recyklingu odpadów papieru, tworzyw sztucznych, szkła, metalu	Gminy	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety gmin, opłata za gospodarowanie odpadami komunalnymi, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
67.		Zwiększanie osiąganych poziomów recyklingu odpadów budowlanych i rozbiórkowych	Gminy	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety gmin, opłata za gospodarowanie odpadami komunalnymi, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
68.		Osiąganie korzystniejszych poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania	Gminy	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety gmin, opłata za gospodarowanie odpadami komunalnymi, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
69.		Rozwój gminnych systemów gospodarowania odpadami komunalnymi	Gminy	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety gmin, opłata za gospodarowanie odpadami komunalnymi, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
70.		Systematyczne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów azbestowych	Gminy, Właściciele i zarządcy budynków	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety właścicieli nieruchomości, Budżety gmin, WFOŚiGW	-
71.		Zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów gospodarczych i przemysłowych	Podmioty wytwarzające i gospodarujące odpadami	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety podmiotów, RPO, NFOŚiGW, inne	-

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
72.		Zwiększenie ilości odpadów poddawanych procesowi odzysku i recyklingu	Podmioty wytwarzające i gospodarujące odpadami	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety podmiotów, RPO, NFOŚiGW, inne	-
73.		Kontrola mieszkańców w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi	Gminy	W ramach wydatków bieżących	Budżety gmin	-
74.		Kontrola podmiotów gosp. w zakresie właściwie prowadzonej gospodarki odpadami	WIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet WIOŚ	-
75.		Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu zapobiegania powstawaniu odpadów oraz prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów	Gminy	W ramach wydatków bieżących	Budżety gmin, WFOŚiGW	-
76.	Zasoby przyrodnicze	Ustanawianie nowych form ochrony przyrody	Organy wskazane w ustawie o ochronie przyrody	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety organów realizujących	-
77.		Ustanawianie planów zadań ochronnych/ planów ochrony dla istniejących form ochrony przyrody	RDOŚ	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet RDOŚ, POIiŚ, RPO, NFOŚiGW	-
78.		Bieżąca pielęgnacja, ochrona i utrzymanie istniejących form ochrony przyrody oraz miejsc cennych przyrodniczo	Gminy, Nadleśnictwa, RDOŚ	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety gmin, Nadleśnictw, RDOŚ, inne środki	-
79.		Zalesianie nowych terenów	Nadleśnictwa	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety nadleśnictw	-
80.		Ochrona, pielęgnowanie i utrzymywanie obszarów leśnych w dobrym stanie	Nadleśnictwa	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety nadleśnictw	-
81.		Rozwój systemu ochrony przeciwpożarowej lasów	Nadleśnictwa	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety nadleśnictw	-

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
82.		Tworzenie oraz bieżące utrzymanie i rewitalizacja terenów zieleni urządzonej	Gminy	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety gmin, WFOŚiGW, NFOŚiGW, RPO, inne	-
83.		Wnikliwe prowadzenie postępowań dotyczących wycinki drzew	Gminy (Wójtowie, Burmistrzowie)	W ramach wydatków bieżących	Budżety gmin	-
84.		Podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa oraz promocja walorów przyrodniczych powiatu	Gminy	W ramach wydatków bieżących	Budżety gmin, WFOŚiGW	-
85.	Zagrożenia poważnymi awariami	Kontrola zakładów przemysłowych (I i II kategorii uciążliwości dla środowiska)	WIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet WIOŚ	-
86.		Finansowanie działalności OSP	Gminy	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety gmin, inne środki	-
87.		Współdziałanie w zakresie doskonalenia systemu zarządzania kryzysowego i edukacji mieszkańców	Gminy, KPPSP w Chodzieży	W ramach wydatków bieżących	Budżety gmin, KPPSP, inne środki	-

Źródło: opracowanie własne

5.4. Możliwości finansowania działań z zakresu ochrony środowiska

Realizacja wyznaczonych zadań oraz osiągnięcie wyznaczonych celów Programu Ochrony Środowiska wymaga znacznych nakładów finansowych niejednokrotnie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Głównymi źródłami finansowania będą środki własne powiatu i gmin, środki inwestorów, mieszkańców oraz podmiotów komunalnych. Środki te będą stanowiły uzupełnienie i wkład własny dla źródeł krajowych i zagranicznych – szczególnie krajowych funduszy ekologicznych i funduszy unijnych w ramach ściśle sprecyzowanych programów operacyjnych.

W kolejnej tabeli przedstawiono możliwe źródła finansowania zadań realizowanych w ramach Programu Ochrony Środowiska.

Tabela 66. Źródła finansowania zadań realizowanych w ramach POŚ

Źródło finansowania	Opis
Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, jako Instytucja Wdrażająca wielu programów finansowanych ze środków zagranicznych, zgodnie z przyjętą strategią działania na lata 2017-2020 będzie dysponował w perspektywie do 2023 r. środkami zagranicznymi o wartości przekraczającej 20 mld zł. Wolumen dostępnych środków przyczyni się do realizacji przedsięwzięć w obszarach: • adaptacji do zmian klimatu i gospodarki wodnej; • ochrony powietrza; • ochrony wód; • geologii, górnictwa i gospodarki o obiegu zamkniętym, w tym gospodarowania odpadami; • różnorodności biologicznej. Celami horyzontalnymi realizowanymi w każdym z wyżej wymienionych obszarów będą: • poprawa stanu środowiska poprzez wsparcie realizacji zobowiązań środowiskowych; • pełne wykorzystanie środków pochodzących z Unii Europejskiej niepodlegających zwrotowi przeznaczonych na ochronę środowiska i gospodarkę wodną; • wdrażanie innowacji z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, poprawy efektywności energetycznej i wykorzystania energii z odnawialnych źródeł energii, gospodarki o obiegu zamkniętym (w tym ocen cyklu życia – ang. LCA), wspieranie uzasadnionej ekonomicznie niskoemisyjności gospodarki i społeczeństwa oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy, rozwoju nowych technik i technologii służących między innymi racjonalnej gospodarce zasobami naturalnymi, zapobiegania powstawaniu lub ograniczenie emisji do środowiska; • edukacja na rzecz zrównoważonego rozwoju; • zrównoważone, efektywne korzystanie z zasobów, w tym z surowców pierwotnych. Podstawą do przyjmowania i rozpatrywania wniosków o dofinansowanie w Narodowym Funduszu są programy priorytetowe, które określają m.in. formy i warunki dofinansowania oraz szczegółowe kryteria wyboru przedsięwzięć. Zarządzanie finansami NFOŚiGW przez programy priorytetowe gwarantuje transparentny, obiektywny i bezstronny proces przyznawania dofinansowania.
Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POIiŚ 2014-2020) to krajowy program wspierający gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne. Środki unijne z programu przeznaczane są również w ograniczonym stopniu na inwestycje w obszary ochrony zdrowia i dziedzictwa kulturowego. Obszary wsparcia i rodzaje projektów możliwych do realizacji w ramach programu Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 to: • Zmniejszenie emisyjności gospodarki.

Źródło finansowania	Opis
	• Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu. • Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego. • Infrastruktura drogowa dla miast. • Rozwój transportu kolejowego w Polsce. • Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach. • Poprawa bezpieczeństwa energetycznego.
Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020	Celem głównym PROW 2014 – 2020 jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich. Program realizuje wszystkie sześć priorytetów wyznaczonych dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich na lata 2014 – 2020, a mianowicie: • Ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie, leśnictwie i na obszarach wiejskich. • Poprawa konkurencyjności wszystkich rodzajów gospodarki rolnej i zwiększenie rentowności gospodarstw rolnych. • Poprawa organizacji łańcucha żywnościowego i promowanie zarządzania ryzykiem w rolnictwie. • Odtwarzanie, chronienie i wzmacnianie ekosystemów zależnych od rolnictwa i leśnictwa. • Wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu w sektorach: rolnym, spożywczym i leśnym. • Zwiększanie włączenia społecznego, ograniczanie ubóstwa i promowanie rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.
Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014-2020	Regionalny Program Operacyjny Województwa Wielkopolskiego jest odpowiedzią na wyzwania rozwojowe, określone dla regionu w głównych dokumentach strategicznych, uwzględnia te obszary interwencji, których realizacja przyniesie największe efekty. RPO WO finansowany jest z 2 źródeł: Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR) i Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS). WRPO 2014-2020 realizowany jest poprzez 10 Osi Priorytetowych (OP) z czego 9 to osie tematyczne i jedna oś dedykowana pomocy technicznej. Inwestycje z zakresu ochrony środowiska przyrodniczego realizowane są w ramach następujących osi oraz priorytetów inwestycyjnych: **Oś Priorytetowa 3. Energia:** • Działanie 3.1. Wytwarzanie i dystrybucja energii ze źródeł odnawialnych. • Działanie 3.2. Poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym. • Działanie 3.3. Wspieranie strategii niskoemisyjnych w tym mobilność miejska. **Oś Priorytetowa 4. Środowisko:** • Działanie 4.1. Zapobieganie, likwidacja skutków klęsk żywiołowych i awarii środowiskowych. • Działanie 4.2. Gospodarka odpadami. • Działanie 4.3. Gospodarka wodno – ściekowa. • Działanie 4.4. Zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego. • Działanie 4.5 Ochrona przyrody. **Oś Priorytetowa 5. Transport:** • Działanie 5.1. Infrastruktura drogowa regionu.
Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu jest jednym z najważniejszych partnerów samorządów i innych podmiotów realizujących zadania z zakresu ochrony środowiska w regionie. Rola Funduszu jako instytucji finansującej przedsięwzięcia proekologiczne systematycznie wzrasta. Dzięki zaangażowaniu finansowemu Funduszu realizowane są liczne przedsięwzięcia w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powietrza, ochrony przyrody i edukacji ekologicznej. Fundusz jest jedynym podmiotem w regionie finansującym przedsięwzięcia prośrodowiskowe na taką

Źródło finansowania	Opis
	skalę, z tak dogodnymi warunkami udzielanej pomocy (najniższe oprocentowanie, korzystny okres spłaty, brak prowizji, sposobność finansowania dotacyjnego dużej części zadań) oraz oferującego nowe produkty. WFOŚiGW pełni także rolę instytucji wspierającej beneficjentów realizujących zadania na terenie Wielkopolski w procesie pozyskania środków unijnych poprzez preferencyjne warunki wsparcia finansowego dla realizowanych projektów – jako szerszego elementu wsparcia procesu efektywnego wykorzystania środków unijnych przeznaczonych na ochronę środowiska i politykę zrównoważonego rozwoju. WFOŚiGW pełni rolę centrum kompetencji w zakresie analityczno-doradczym oraz działań edukacyjnych oraz informacyjno-promocyjnych kierowanych do ogółu społeczeństwa celem budowy świadomości ekologicznej i kształtowania właściwych postaw w obszarze ochrony środowiska. W „Strategii działania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu na lata 2017-2020" określono następujące priorytety wsparcia: • Priorytet I: Ochrona zasobów wodnych. • Priorytet II: Ochrona powierzchni ziemi. • Priorytet III: Ochrona atmosfery. • Priorytet IV: Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów. • Priorytet V: Edukacja ekologiczna. • Priorytet VI: Zarządzanie i monitorowanie środowiska.
Fundusze Europejskie na lata 2021-2027	Opracowano na podstawie projektów rozporządzeń dla polityki spójności na lata 2021-2027. Pakiet projektów rozporządzeń dot. polityki spójności na okres perspektywy finansowej 2021-2027 został opublikowany przez Komisję Europejską 29 maja 2018 r. Cele szczegółowe EFRR i Funduszu Spójności na lata 2021-2027 przedstawiają się następująco: a) „Bardziej inteligentna Europa dzięki wspieraniu innowacyjnej i inteligentnej transformacji gospodarczej" („CP 1") – poprzez: • zwiększenie potencjału w zakresie badań i innowacji oraz wykorzystywanie zaawansowanych technologii; • czerpanie korzyści z cyfryzacji dla obywateli, przedsiębiorstw i rządów; • sprzyjanie wzrostowi i konkurencyjności MŚP; • rozwijanie umiejętności na rzecz inteligentnej specjalizacji, transformacji przemysłowej i przedsiębiorczości. b) Bardziej przyjazna dla środowiska niskoemisyjna Europa dzięki promowaniu czystej i sprawiedliwej transformacji energetyki, zielonych i niebieskich inwestycji, gospodarki o obiegu zamkniętym, przystosowania się do zmiany klimatu oraz zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem" („CP 2") – poprzez: • promowanie środków na rzecz efektywności energetycznej; • promowanie odnawialnych źródeł energii; • rozwój inteligentnych systemów i sieci energetycznych oraz systemów magazynowania na szczeblu lokalnym; • wspieranie działań w zakresie dostosowania do zmiany klimatu, zapobiegania ryzyku i odporności na klęski żywiołowe; • wspieranie zrównoważonej gospodarki wodnej; • wspieranie przechodzenia na gospodarkę o obiegu zamkniętym; • sprzyjanie bioróżnorodności i rozwojowi zielonej infrastruktury w środowisku miejskim oraz zmniejszanie zanieczyszczenia; c) „Lepiej połączona Europa dzięki zwiększeniu mobilności i udoskonaleniu regionalnych połączeń teleinformatycznych" („CP 3") – poprzez: • udoskonalanie sieci połączeń cyfrowych; • rozwój zrównoważonej, inteligentnej, bezpiecznej i intermodalnej sieci TEN-T odpornej na zmianę klimatu; • rozwój zrównoważonej, inteligentnej i intermodalnej mobilności odpornej na zmianę klimatu na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym, w tym poprawę dostępu do sieci TEN-T i mobilności transgranicznej;

Źródło finansowania	Opis
	• wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej; d) „Europa bliżej obywateli dzięki wspieraniu zrównoważonego i zintegrowanego rozwoju obszarów miejskich, wiejskich i przybrzeżnych w ramach inicjatyw lokalnych" („CP 5") – poprzez: • wspieranie zintegrowanego rozwoju społecznego, gospodarczego i środowiskowego, dziedzictwa kulturowego i bezpieczeństwa na obszarach miejskich; • wspieranie zintegrowanego lokalnego rozwoju społecznego, gospodarczego i środowiskowego, dziedzictwa kulturowego oraz bezpieczeństwa, w tym na obszarach wiejskich i przybrzeżnych, m.in. w ramach rozwoju lokalnego kierowanego przez społeczność.

Źródło: opracowanie własne

6. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Zarządzanie „Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Chodzieskiego na lata 2021-2024" należy do obowiązku Zarządu Powiatu Chodzieskiego, który jest również częściowo odpowiedzialny za wykonanie poszczególnych zadań. Realizacja celów i poszczególnych zadań wynikających z Programu spoczywa w dużym stopniu na innych podmiotach, co wymaga nadzoru i koordynacji. Nadzór oraz koordynację nad wdrażaniem zaplanowanych zadań w ramach Programu oraz ocenę stanu ich wykonania realizuje Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa Starostwa Powiatowego w Chodzieży.

Zgodnie z Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska na realizację Programu składają się elementy tj.: współpraca z interesariuszami, opracowanie treści Programu, realizacja, monitoring i okresowa sprawozdawczość oraz ewaluacja i aktualizacja. Elementy te można podzielić na 4 etapy (w oparciu o cykl Deminga), do których należą:

- aktualizacja – w tym opracowanie dokumentu Programu na kolejne 4 lata; następuje w oparciu o wyniki ewaluacji oraz doświadczenia i efekty uzyskane dzięki działaniom korygującym;
- wdrażanie – czyli realizacja zadań zawartych w Programie, a przez to osiąganie zamierzonych celów;
- ewaluacja – częścią której jest monitoring prowadzony przez odpowiednie jednostki, a także sprawozdawczość, czyli opracowywanie co 2 lata raportów z realizacji programu ochrony środowiska; jest to bardzo istotny etap, pokazujący ewentualne rozbieżności pomiędzy celami zawartymi w Programie, a stanem rzeczywistym oraz konieczność podjęcia działań korygujących; raporty ukazują także dotychczasową efektywność prac w powiązaniu z nakładami finansowymi i faktycznymi efektami środowiskowymi (wskaźniki środowiskowe);
- działania korygujące – w wyniku ewaluacji (po okresie 2 lat) możliwa jest korekta niektórych zadań, tak aby udało się osiągnąć zaplanowane w Programie cele.

Na każdym etapie prac bardzo istotna jest współpraca pomiędzy interesariuszami Programu, np. poprzez zawiązanie grupy roboczej mającej wpływ na planowanie nowych zadań w aktualizacji Programu. Współpraca ta jest szczególnie istotna na etapie ewaluacji przy sporządzaniu sprawozdań z wykonanych zadań. Cykl zarządzania Programem jest ściśle powiązany z koniecznością pozyskiwania danych, które są niezbędne do oceny stanu jakości środowiska i stanu realizacji działań w cyklu dwuletnim.

Aby realizacja zadań zawartych w „Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Chodzieskiego na lata 2021-2024" przebiegała zgodnie z założonym harmonogramem, niezbędne jest prowadzenie monitoringu oraz ewaluacji ich wykonania.

Zarząd Powiatu Chodzieskiego, zgodnie z art. 18 ust. 2 i 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2020, poz. 1219 ze zm.), będzie sporządzał co 2 lata raporty z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Chodzieskiego na lata 2021-2024", które będą przedstawiane Radzie Powiatu Chodzieskiego, a następnie przekazywane Zarządowi Województwa Wielkopolskiego.

Celem sporządzania raportów jest ocena realizacji zadań wskazanych w „Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Chodzieskiego na lata 2021-2024", w tym:

- określenie stanu realizacji przyjętych do wykonania w ramach POŚ zadań;
- określenie stanu oraz tendencji zmian zachodzących w środowisku na terenie powiatu;
- przeprowadzenie analizy finansowej oraz wskaźnikowej realizacji POŚ;
- przeprowadzenie ewaluacji przyjęty zadań (rekomendacji na przyszłość).

Monitoring realizacji zadań będzie prowadzony w oparciu o wskaźniki obrazujące zmianę stanu środowiska na terenie powiatu (wskazane m.in. w *Tabela 63. Przyjęte do realizacji cele, kierunki interwencji i zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji*) oraz dane dotyczące stanu realizacji zadań ujętych w Programie. Jeżeli w wyniku analizy okaże się, że istnieją rozbieżności pomiędzy stopniem realizacji Programu a jego założeniami, zostaną podjęte czynności mające na celu wyjaśnienie przyczyn rozbieżności oraz określenie działań korygujących.

7. OGRANICZANIE NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ZAPLANOWANYCH DO REALIZACJI DZIAŁAŃ

Realizacja zaplanowanych zadań w ramach „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Chodzieskiego na lata 2021-2024" wpłynie na poprawę jakości i stanu poszczególnych komponentów środowiska. Jednak w fazie realizacji (budowy) poszczególnych inwestycji może dojść do negatywnych oddziaływań na środowisko. Jednak będą to oddziaływania krótkotrwałe, o lokalnym zasięgu, całkowicie odwracalne (typowe dla prac budowlanych). Prowadzenie robót uwzględniające przyjęcie odpowiedniej technologii prac oraz opracowanie projektów organizacji robót zapewniających minimalną ingerencję w środowisko wpłynie na minimalizację szkodliwego oddziaływania. Ustalane terminy realizacji prac należy tak dostosować do wymagań ochrony środowiska, żeby nie powodować zbyt dużych zaburzeń w życiu fauny. Zaplecze budowy powinno zajmować jak najmniejszą powierzchnię terenu i być wyznaczone w takim miejscu, aby znajdowało się w bezpiecznej odległości od cennych biotopów. Sprzęt budowlany oraz technologie wykonawstwa należy dobierać tak, aby eliminowane były takie szkodliwe czynniki jak: hałas, zanieczyszczenie środowiska (spaliny, wycieki paliwa, odpady poprodukcyjne itp.), niszczenie urodzajnej warstwy gleby przez sprzęt (trasy przejazdu, sposoby przemieszczania maszyn), niszczenie roślinności w zasięgu pracy maszyn (zasięg osprzętu, trasy ekologiczne). W ramach realizacji zadań nie nastąpi kumulowanie się oddziaływania poszczególnych przedsięwzięć oraz nie nastąpi oddziaływanie transgeniczne (brak wpływu na środowisko krajów sąsiadujących). Należy zaznaczyć, iż odstąpienie od wdrażania zapisów projektu przedmiotowego programu będzie oznaczać odstąpienie od obowiązku realizacji strategicznych celów ochrony środowiska. Biorąc pod uwagę cel w jakim jest sporządzany i realizowany niniejszy program (kompleksowa ochrona poszczególnych komponentów środowiska), należy uznać, iż środkami zapobiegającymi negatywnemu oddziaływaniu antropopresji na środowisko są w rzeczywistości rozwiązania (zadania) zaproponowane do realizacji w Programie.

Zadania zaplanowane do realizacji w ramach Programu nie będą znacząco oddziaływać na wyznaczone na terenie powiatu formy ochrony przyrody. Wyznaczone zadania nie są sprzeczne z aktami prawnymi dotyczącymi form ochrony przyrody. W szczególności POŚ nie wyznacza do realizacji zadań, które zostały uznane za zakazane w stosunku do istniejących na terenie Powiatu Chodzieskiego form ochrony przyrody.

W kolejnej tabeli przedstawiono przykładowe rozwiązania chroniące środowisko jakie powinny być zastosowane w trakcie realizacji poszczególnych rodzajów inwestycji.

Tabela 67. Rozwiązania chroniące środowisko przy realizacji poszczególnych inwestycji

Rodzaj inwestycji	Rozwiązania chroniące środowisko
Prace w obrębie budynków (termomodernizacja, montaż instalacji OZE, demontaż azbestowych pokryć dachowych)	Przy planowaniu prac termomodernizacyjnych należy mieć na uwadze, iż budynki mieszkalne i inne obiekty budowlane stanowią potencjalne siedliska gatunków chronionych, w szczególności ptaków i nietoperzy. Niewłaściwie prowadzone remonty i ocieplenia budynków wykonywane bez uwzględnienia potrzeb biologicznych zwierząt je zasiedlających mogą naruszać przepisy ustawy o ochronie przyrody, a także istotnie przyczyniać się do zmniejszania populacji gatunków chronionych, takich jak jerzyk *Apiis apus*, pustułka *Falco tinnunculus*, mroczek późny *Eptesicus serotinus*, i in. W celu uniknięcia nieumyślnego niszczenia siedlisk gatunków chronionych należy przed przystąpieniem do prac w obrębie budynków dokonać ich obserwacji pod kątem występowania gatunków chronionych. W sytuacji stwierdzenia ich występowania należy przeprowadzić termomodernizację z uwzględnieniem potrzeb biologicznych zwierząt (dostosowanie terminu termomodernizacji budynków do okresu lęgowego ptaków) oraz po uzyskaniu zezwolenia, o którym mowa w art. 56 ustawy o ochronie przyrody.
Modernizacja i bieżące utrzymanie wód oraz urządzeń melioracyjnych (realizacja prac konserwacyjnych)	Rowy i kanały stanowią siedlisko dla wielu cennych gatunków. Prace utrzymaniowe związane z odmulaniem czy pogłębianiem prowadzą do trwałej zmiany warunków siedliskowych i zmiany składu gatunkowego ekosystemu. Zadania te należy realizować tak, aby ograniczyć wycinkę drzew, czy usuwanie roślinności wodnej. Cenne gatunki należy przenieść w miejsca o takich samych bądź zbliżonych warunkach siedliskowych. Ważnym czynnikiem jest również termin prac, który nie powinien kolidować z okresem rozrodu lokalnych populacji. Prace w korycie wiążą się z usuwaniem roślinności wodnej i nabrzeżnej, mogą także zmienić reżim hydrologiczny, co wiąże się ze zmianą warunków siedliskowych. W przypadku prac w korycie należy rzetelnie przeprowadzić ocenę oddziaływań przedsięwzięcia na obszary cenne przyrodniczo. Jeżeli w cieku występują gatunki chronione może być dodatkowo potrzebne zezwolenie odpowiedniego organu na odstępstwo od zakazów ochrony gatunkowej. Należy zachować występowanie naturalnych wysp i odsypisk, dla ochrony cennych siedlisk powinno się także zachować miejsca zastoiskowe. Linia brzegowa powinna się charakteryzować dużą różnorodnością i zmiennością. Zaleca się pozostawienie w cieku tzw. elementów siedliskowych (głazów, kamieni, pni drzew), które stanowią element niezbędny do życia gatunków zależnych od środowiska wodnego.
Budowa obiektów małej retencji	Przed przystąpieniem do prac projektowych i uszczegóławianiem rozwiązań technicznych należy zaproponować dokładną lokalizację obiektu małej retencji w oparciu o istniejące materiały fizjograficzne oraz o wizję terenową. Zalecane jest, aby niezależnie od formalnych wymogów zawsze przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą w miejscu lokalizacji obiektu i na jej podstawie zweryfikować zasadność realizacji obiektu, występujące ryzyka oddziaływania na środowisko przyrodnicze (np. na gatunki chronione lub na chronione siedliska przyrodnicze), ograniczenia i wymogi środowiskowe do uwzględnienia w projektowaniu. Najistotniejszym elementem fazy budowy jest właściwa kontrola i nadzór nad prowadzonymi pracami. Szczególnie ważne jest ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze, poprzez planowe prowadzenie robót. Generalnie roboty powinny być prowadzone przy niskim stanie wód powierzchniowych i podziemnych oraz poza okresem lęgowym ptaków/sezonem rozrodu płazów i gadów. Zagadnienia związane z organizacją placu budowy, np. dojazd sprzętu, powinny być przeanalizowane już na etapie weryfikacji uwarunkowań środowiskowych i oceny oddziaływania na środowisko. W przypadku prac polegających na regulacji wód oraz budowie wałów przeciwpowodziowych, a także robót melioracyjnych, odwodnień budowlanych oraz innych robót ziemnych zmieniających stosunki wodne na terenach o szczególnych wartościach przyrodniczych, na których znajdują się skupienia roślinności o dużej wartości z punktu widzenia przyrodniczego, terenach o walorach krajobrazowych

Rodzaj inwestycji	Rozwiązania chroniące środowisko
	i ekologicznych, terenach masowych lęgów ptactwa, występowania skupień gatunków chronionych oraz tarlisk, zimowisk, przepławek i miejsc masowej migracji ryb i innych organizmów wodnych, szczególne warunki prowadzenia robót budowlanych mogą być nałożone decyzją regionalnego dyrektora ochrony środowiska wydawaną w trybie art. 118 ustawy o ochronie przyrody. Taka decyzja (lub postanowienie stwierdzające, że nie jest ona wymagana), powinna być uzyskana przed uzyskaniem pozwolenia na budowę.
Budowa, modernizacja, przebudowa infrastruktury sieciowej (dróg, gazociągów, ciepłociągów wodociągów i kanalizacji)	W przypadku budowy (przebudowy) infrastruktury liniowej podstawowym środkiem ochronnym siedlisk i gatunków cennych przyrodniczo jest ich uwzględnianie w procesie planowania i projektowania. Budowa nowej oraz modernizacja już istniejącej infrastruktury liniowej nie powinna prowadzić do podziałów obszarów cennych przyrodniczo (defragmentacji siedlisk). W zakresie budowy nowych odcinków infrastruktury liniowej w przypadku zadrzewień i zakrzewień znajdujących się w zasięgu robót ziemnych należy stosować zasady określone w art. 87 a ust. 1 ustawy o ochronie przyrody, a więc prace ziemne oraz inne prace wykonywane ręcznie z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, wykonywane w obrębie korzeni, pnia lub korony drzewa lub w obrębie korzeni lub pędów krzewu należy przeprowadzać w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom, zabezpieczając je przed: • uszkodzeniami mechanicznymi pni poprzez zastosowanie tymczasowych osłon, np. tkaniny jutowej, desek połączonych drutem lub grubych mat z trzciny lub słomy do wysokości minimalnej 2 m, • fizycznym uszkodzeniem krzewów poprzez wygrodzenie terenu ich występowania, • przesuszeniem odkrytych korzeni poprzez ograniczenie do niezbędnego minimum czasu prowadzenia głębokich wykopów oraz stosowanie słomianych mat zabezpieczających bryły korzeniowe przed przesuszeniem, • mechanicznym uszkodzeniem korzeni szkieletowych poprzez ręczne prowadzenie wykopów w strefie brył korzeniowych w obrębie rzutu korony bądź stosowanie metod bezwykopowych, przy czym prace odkrywkowe należy prowadzić w odległości minimum 1 m od pni drzew, a napotkane korzenie przyciąć na równi ze ścianą wykopu, • zanieczyszczeniem gruntu w obrębie brył korzeniowych poprzez lokalizację miejsc postoju maszyn i tymczasowego składowania materiałów budowlanych poza obrysem koron drzew, • mechanicznym uszkodzeniem gałęzi poprzez podwiązywanie gałęzi kolidujących z pracą pojazdów i maszyn wykorzystywanych w trakcie robót budowlanych. W celu ograniczenia negatywnych odziaływań w trakcie realizacji inwestycji związanych z infrastrukturą liniową należy również stosować następujące rozwiązania w zakresie: 1. Ochrony gleb: • oszczędnie gospodarować terenem, • ograniczyć do niezbędnego minimum zasięg wymiany gruntów, • zorganizować zaplecze budowy w sposób zabezpieczający podłoże przed zanieczyszczeniem, • sprzęt budowlany i transportowy używany w związku z budową powinien być w dobrym stanie technicznym (bez wycieków paliwa), który po zakończeniu pracy lub w przypadku awarii należy odprowadzić na miejsce postoju zapewniające ochronę powierzchni ziemi przed przedostaniem się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego, • w przypadku niekontrolowanych wycieków substancji ropopochodnych wykonawca powinien dysponować środkami do ich neutralizacji,

Rodzaj inwestycji	Rozwiązania chroniące środowisko
	• należy odpowiednio zdeponować i zagospodarować glebę z obszarów zajętych pod inwestycję, • po zakończeniu prac budowlanych należy uporządkować teren budowy. 2. Ochrony wód podziemnych i powierzchniowych: • zachować szczególną ostrożności w czasie prowadzenia prac w korytach rowów melioracyjnych i w ich rejonie, • zachować wszelkie środki ostrożności zapobiegające przedostaniu się zanieczyszczeń, zwłaszcza węglowodorów ropopochodnych, do środowiska gruntowo-wodnego (wykonawca prac powinien dysponować sprzętem i środkami do neutralizacji ewentualnych zanieczyszczeń środowiska gruntowo-wodnego np. sypkie sorbenty hydrofobowe, hydrofobowe maty sorpcyjne w arkuszach lub rolkach, poduszki i rękawy sorpcyjne, biopreparaty, itp.), • powstające ścieki bytowe z zaplecza budowy powinny być odprowadzane do przewoźnych sanitariatów, a następnie wywożone do oczyszczalni. 3. Ochrony powietrza atmosferycznego: • w miarę możliwości stosować materiały budowlane w postaci płynnej, • w okresie bezdeszczowym można podczas prowadzenia prac ziemnych zraszać powierzchnię terenu wodą w celu ograniczenia pylenia, • materiały sypkie transportować wywrotkami wyposażonymi w opończe ograniczające pylenie, • wykorzystywać niskoemisyjne środki transportu oraz maszyny. 4. Ochrony klimatu akustycznego: • wykonywać prace budowlane w godzinach 6:00 - 22:00, • stosować nowoczesne maszyny wyposażone w elementy zmniejszające emisję hałasu do środowiska.
Zalesianie gruntów	• Każde zalesienie terenu porolnego otwartego wymaga przeprowadzenia kompleksowego rozpoznania przyrodniczego, to znaczy wykonania inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej tego terenu i jego bezpośredniego otoczenia. • Zalesianie należy dostosować do lokalnych warunków siedliskowych i krajobrazowych, wykorzystując przy tym istniejące zadrzewienia i zakrzaczenia. Powinno się w tym procesie starać o pozostawienie oczek wodnych i bagienek oraz wykorzystywać wszelkie zróżnicowania mikrosiedliskowe w celu urozmaicenia składu gatunkowego zakładanych upraw leśnych. • Należy tworzyć wzdłuż granic: pole uprawne – las lub łąka – las ekotony, charakteryzujące się swoistym składem gatunkowym roślin, złożonym głownie z drzew sadzonych w rozluźnionej więźbie (odległości) oraz krzewów. W wyniku czego przejście między różnymi ekosystemami odbywać się będzie w sposób płynny. • Od rozpoznania siedliskowego, od planu zalesień i inwencji gospodarza zależy, czy zalesienia będą elementem stabilizującym krajobraz, chroniącym glebę i inne zasoby ochrony przyrody, czy staną się głównym instrumentem ochrony i wzbogacania różnorodności biologicznej.
Rekultywacja obszarów poeksploatacyjnych	Przed przystąpieniem do rekultywacji terenu wyrobiska należy przeprowadzić kontrolę obecności gatunków chronionych zwierząt i roślin. W przypadku stwierdzenia gatunków chronionych, jeżeli nie będzie to zagrażać zdrowiu i bezpieczeństwu publicznemu, miejsca takie winno się pozostawić bez prowadzenia rekultywacji. Jeżeli jednak realizacja rekultywacji terenu jest konieczna, prace winny być prowadzone w sposób niepowodujący łamania zakazów obowiązujących względem gatunków chronionych. Jeżeli nie będzie to możliwe, przed przystąpieniem do prac należy uzyskać zezwolenie na realizację czynności zakazanych w stosunku do gatunków chronionych, wydawane na podstawie art. 56 Ustawy o ochronie przyrody.

Źródło: opracowanie własne

SPIS TABEL

Tabela 1. Alfabetyczny wykaz skrótów użytych w opracowaniu ... 4
Tabela 2. Liczba ludności oraz powierzchnia poszczególnych gmin tworzących Powiat Chodzieski (stan na 31.12.2019 r.) ... 6
Tabela 3. Struktura użytkowania gruntów na terenie Powiatu Chodzieskiego (stan na 01.01.2020 r.) ... 8
Tabela 4. Struktura wielkościowa podmiotów gospodarczych zarejestrowanych na terenie Powiatu Chodzieskiego (stan na 31.12.2019 r.) ... 10
Tabela 5. Ciepłownictwo na terenie Powiatu Chodzieskiego (stan na 31.12.2018 r.) ... 15
Tabela 6. Wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza przez zakłady przemysłowe na terenie Powiatu Chodzieskiego w 2019 r. ... 17
Tabela 7. Analiza SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza ... 21
Tabela 8. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego ... 21
Tabela 9. Wyniki mapowania akustycznego przeprowadzonego dla odcinka drogi krajowej nr 11 na terenie Powiatu Chodzieskiego ... 23
Tabela 10. Wyniki mapowania akustycznego przeprowadzonego dla odcinka drogi wojewódzkiej nr 193 na terenie Chodzieży ... 24
Tabela 11. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem ... 27
Tabela 12. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem ... 27
Tabela 13. Wyniki prowadzonego przez WIOŚ/GIOŚ monitoringu natężenia promieniowania elektromagnetycznego na terenie Powiatu Chodzieskiego w latach 2017-2019 ... 31
Tabela 14. Analiza SWOT dla obszaru interwencji pola elektroenergetyczne ... 32
Tabela 15. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne ... 32
Tabela 16. Wykaz jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) w obrębie których położony jest Powiat Chodzieski ... 33
Tabela 17. Charakterystyka GZWP położonych w obrębie Powiatu Chodzieskiego ... 37
Tabela 18. Klasyfikacja i ocena stanu JCWP znajdujących się na terenie Powiatu Chodzieskiego ... 47
Tabela 19. Jakość wód podziemnych w punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie Powiatu Chodzieskiego (Państwowy Monitoring Środowiska) ... 48
Tabela 20. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami ... 49
Tabela 21. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami ... 49
Tabela 22. Długość sieci wodociągowej, liczba przyłączy oraz stopień zwodociągowania Powiatu Chodzieskiego (stan na 31.12.2019 r.) ... 50
Tabela 23. Zużycie wody z sieci wodociągowej na terenie Powiatu Chodzieskiego w 2019 r. ... 50
Tabela 24. Struktura zużycia wody na terenie Powiatu Chodzieskiego w 2019 r. ... 51
Tabela 25. Długość sieci kanalizacyjnej, liczba przyłączy oraz stopień skanalizowania Powiatu Chodzieskiego (stan na 31.12.2019 r.) ... 52
Tabela 26. Ilość ścieków odprowadzonych siecią kanalizacyjną na terenie Powiatu Chodzieskiego w 2019 r. ... 52
Tabela 27. Wykaz komunalnych oczyszczalni ścieków na terenie Powiatu Chodzieskiego (stan na 31.12.2019 r.) ... 54
Tabela 28. Funkcjonowanie komunalnych oczyszczalni ścieków na terenie Powiatu Chodzieskiego w 2019 r. ... 55
Tabela 29. Liczba zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Powiatu Chodzieskiego (stan na 31.12.2018 r.) ... 56
Tabela 30. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa ... 56
Tabela 31. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa ... 57
Tabela 32. Charakterystyka złóż kopalin udokumentowanych na terenie Powiatu Chodzieskiego ... 58
Tabela 33. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne ... 60
Tabela 34. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne ... 61
Tabela 35. Wyniki badań wybranych parametrów gleby dla punktu pomiarowo-kontrolnego zlokalizowanego w m. Laskowo (gm. Szamocin) ... 63
Tabela 36. Odczyn pH gleb użytków rolnych na terenie Powiatu Chodzieskiego (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2017-2019) ... 65
Tabela 37. Potrzeby wapnowania gleb użytków rolnych na terenie Powiatu Chodzieskiego (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2017-2019) ... 65
Tabela 38. Zawartość makroelementów gleb użytków rolnych na terenie Powiatu Chodzieskiego (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2017-2019) ... 65
Tabela 39. Charakterystyka zidentyfikowanych potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi na terenie Powiatu Chodzieskiego ... 68
Tabela 40. Powierzchnia gruntów wyłączonych z użytkowania rolniczego na terenie Powiatu Chodzieskiego w latach 2016-2019 ... 69
Tabela 41. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gleby ... 72
Tabela 42. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby ... 72
Tabela 43. Ilość odebranych odpadów komunalnych z obszaru Powiatu Chodzieskiego w 2018 r. ... 73
Tabela 44. Zestawienie osiągniętych poziomów recyklingu i poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania przez poszczególne gminy Powiatu Chodzieskiego w 2018 r. ... 74

Tabela 45. Charakterystyka składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (komunalnych) zlokalizowanych na terenie Powiatu Chodzieskiego ... 76
Tabela 46. Ilość wyrobów zawierających azbest zinwentaryzowanych na terenie poszczególnych gmin Powiatu Chodzieskiego ... 78
Tabela 47. Dane ilościowe dotyczące wytworzonych odpadów oraz postępowania z odpadami przez podmioty gospodarujące odpadami na terenie Powiatu Chodzieskiego w 2018 r. ... 79
Tabela 48. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów ... 80
Tabela 49. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów ... 80
Tabela 50. Powierzchnia terenów zieleni urządzonej na obszarze Powiatu Chodzieskiego (stan na 31.12.2019 r.) ... 81
Tabela 51. Struktura własnościowa lasów na terenie Powiatu Chodzieskiego (stan na dzień 31.12.2019 r.) ... 81
Tabela 52. Struktura gatunków lasotwórczych na terenie Powiatu Chodzieskiego (stan na 01.01.2019 r.) ... 83
Tabela 53. Struktura wiekowa lasów na terenie Powiatu Chodzieskiego (stan na 01.01.2019 r.) ... 84
Tabela 54. Kategorie lasów ochronnych na terenie Powiatu Chodzieskiego (stan na 01.01.2019 r.) ... 85
Tabela 55. Charakterystyka użytków ekologicznych zlokalizowanych na terenie Powiatu Chodzieskiego ... 94
Tabela 56. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze ... 95
Tabela 57. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze ... 96
Tabela 58. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami ... 97
Tabela 59. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami ... 97
Tabela 60. Efekty realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Chodzieskiego" obowiązującego w latach 2017-2020 ... 100
Tabela 61. Prognoza stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie Powiatu Chodzieskiego ... 104
Tabela 62. Spójność „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Chodzieskiego na lata 2021-2024" z dokumentami strategicznymi szczebla krajowego, wojewódzkiego, powiatowego i gminnego ... 106
Tabela 63. Przyjęte do realizacji cele, kierunki interwencji i zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji ... 114
Tabela 64. Harmonogram realizacji zadań własnych Powiatu Chodzieskiego (realizowanych przez powiat) ... 127
Tabela 65. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych przez Powiat Chodzieski (zadania realizowane przez inne podmioty) ... 129
Tabela 66. Źródła finansowania zadań realizowanych w ramach POŚ ... 138
Tabela 67. Rozwiązania chroniące środowisko przy realizacji poszczególnych inwestycji ... 143

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Struktura użytkowania gruntów na terenie Powiatu Chodzieskiego ... 9
Wykres 2. Moc instalacji OZE [MW] na terenie poszczególnych powiatów województwa wielkopolskiego (stan na 31.12.2019 r.) ... 16
Wykres 3. Udziały źródeł emisji w poszczególnych zanieczyszczeniach powietrza w województwie wielkopolskim w 2019 r. ... 19
Wykres 4. Rozkład przestrzenny pola elektrycznego od linii elektroenergetycznych o napięciach 110, 220, 400 kV ... 29
Wykres 5. Długość rozdzielczej sieci wodociągowej na obszarze poszczególnych gmin Powiatu Chodzieskiego (stan na 31.12.2019 r.) [km] ... 50
Wykres 6. Ilość wody dostarczonej siecią wodociągową w 2019 r. na obszarze poszczególnych gmin Powiatu Chodzieskiego [tys. m³] ... 51
Wykres 7. Struktura zużycia wody na terenie Powiatu Chodzieskiego w 2019 r. ... 52
Wykres 8. Długość czynnej sieci kanalizacyjnej na terenie poszczególnych gmin Powiatu Chodzieskiego (stan na 31.12.2019 r.) [km] ... 53
Wykres 9. Stopień skanalizowania poszczególnych gmin Powiatu Chodzieskiego (stan na 31.12.2018 r.) ... 53
Wykres 10. Liczba zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Powiatu Chodzieskiego (stan na 31.12.2018 r.) ... 56
Wykres 11. Stan zagospodarowania złóż kopalin udokumentowanych na terenie Powiatu Chodzieskiego (liczba złóż) ... 59
Wykres 12. Wielkość wydobycia piasku ze złoża „Szamoty WK" w latach 2017-2019 [tys. t] (jedyne eksploatowane złoże na terenie powiatu w latach 2017-2019) ... 59
Wykres 13. Potrzeby wapnowania gleb użytków rolnych na terenie Powiatu Chodzieskiego ... 65
Wykres 14. Zawartość makroelementów gleb użytków rolnych na terenie Powiatu Chodzieskiego ... 66
Wykres 15. Struktura odebranych odpadów komunalnych z obszaru Powiatu Chodzieskiego w 2018 r. ... 74
Wykres 16. Osiągnięty przez poszczególne gminy Powiatu Chodzieskiego poziom recyklingu, odpadów: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w 2018 r. ... 75
Wykres 17. Ilość wyrobów zawierających azbest zinwentaryzowanych na terenie poszczególnych gmin Powiatu Chodzieskiego [Mg] ... 78
Wykres 18. Struktura własnościowa lasów na terenie Powiatu Chodzieskiego (stan na dzień 31.12.2019 r.) ... 82
Wykres 19. Struktura gatunków lasotwórczych na terenie Powiatu Chodzieskiego ... 83
Wykres 20. Struktura wiekowa lasów na terenie Powiatu Chodzieskiego ... 84
Wykres 21. Powierzchnia poszczególnych rodzajów lasów ochronnych na terenie Powiatu Chodzieskiego [ha] ... 85

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Położenie Powiatu Chodzieskiego na tle województwa wielkopolskiego ... 7
Rysunek 2. Układ przestrzenny Powiatu Chodzieskiego ... 8
Rysunek 3. Zasięg poszczególnych arkuszy mapy sozologicznej na terenie Powiatu Chodzieskiego ... 13
Rysunek 4. Wyznaczone na terenie województwa wielkopolskiego obszary przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w powietrzu (2019 r.) ... 18
Rysunek 5. Mapa akustyczna dla DK 11 w rejonie m. Budzyń (imisja hałasu – wskaźnik L_{DWN}) ... 25
Rysunek 6. Mapa akustyczna dla DK 11 w rejonie m. Chodzież (imisja hałasu – wskaźnik L_{DWN}) ... 25
Rysunek 7. Mapa akustyczna dla DW 193 na terenie Chodzieży (imisja hałasu – wskaźnik L_{DWN}) ... 26
Rysunek 8. Istniejący i planowany przebieg linii elektroenergetycznej najwyższego napięcia na terenie Powiatu Chodzieskiego (gm. Chodzież) ... 28
Rysunek 9. Sieć nadajników (stacji bazowych) łączności bezprzewodowej na terenie województwa wielkopolskiego (2019 r.) ... 30
Rysunek 10. Zasięg terytorialny RZGW na obszarze Powiatu Chodzieskiego ... 33
Rysunek 11. Sieć hydrograficzna Powiatu Chodzieskiego ... 35
Rysunek 12. Zasięg poszczególnych JCWPd na terenie Powiatu Chodzieskiego ... 36
Rysunek 13. Zasięg terytorialny głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) na obszarze Powiatu Chodzieskiego ... 37
Rysunek 14. Stopień zagrożenia Powiatu Chodzieskiego suszą rolniczą ... 38
Rysunek 15. Stopień zagrożenia Powiatu Chodzieskiego suszą hydrologiczną ... 39
Rysunek 16. Stopień zagrożenia Powiatu Chodzieskiego suszą hydrogeologiczną ... 39
Rysunek 17. Łączne (wynikowe) zagrożenie Powiatu Chodzieskiego suszą ... 40
Rysunek 18. Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi wyznaczone na terenie Powiatu Chodzieskiego ... 42
Rysunek 19. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią wyznaczone na terenie Powiatu Chodzieskiego ... 43
Rysunek 20. Obszary zagrożone podtopieniami wyznaczone na terenie Powiatu Chodzieskiego ... 44
Rysunek 21. Lokalizacja na terenie Powiatu Chodzieskiego obszarów prognostycznych i perspektywicznych występowania złóż kopalin ... 60
Rysunek 22. Kategoria agronomiczna gleb ornych na terenie Powiatu Chodzieskiego ... 62
Rysunek 23. Zidentyfikowane osuwiska terenu na obszarze Powiatu Chodzieskiego ... 70
Rysunek 24. Zidentyfikowane tereny zagrożone powstaniem ruchów masowych ziemi na obszarze Powiatu Chodzieskiego ... 71
Rysunek 25. Zasięg poszczególnych nadleśnictw na terenie Powiatu Chodzieskiego ... 82
Rysunek 26. Przebieg korytarzy ekologicznych na terenie Powiatu Chodzieskiego ... 86
Rysunek 27. Lokalizacja obszaru Natura 2000 Dolina Noteci (PLH300004) na terenie Powiatu Chodzieskiego ... 90
Rysunek 28. Lokalizacja obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego (PLB300001) na terenie Powiatu Chodzieskiego ... 91
Rysunek 29. Lokalizacja rezerwatu przyrody „Źródliska Flinty" na terenie Powiatu Chodzieskiego ... 92
Rysunek 30. Lokalizacja obszaru chronionego krajobrazu „Dolina Noteci" na terenie Powiatu Chodzieskiego ... 93
Rysunek 31. Lokalizacja użytków ekologicznych na terenie Powiatu Chodzieskiego ... 94
Rysunek 32. Lokalizacja pomników przyrody na terenie Powiatu Chodzieskiego ... 95

Tytuł opracowania:

PROGRAM USUWANIA AZBESTU DLA POWIATU CHODZIESKIEGO

ZAŁĄCZNIK DO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU CHODZIESKIEGO NA LATA 2021-2024

Zamawiający:

Powiat Chodzieski
ul. Wiosny Ludów 1
64-800 Chodzież

Wykonawca:

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

Data opracowania:

SIERPIEŃ 2020

SPIS TREŚCI

1. CEL PROGRAMU 3
2. PODSTAWY PRAWNE W ZAKRESIE POSTĘPOWANIA Z AZBESTEM 3
3. PODSTAWOWE INFORMACJE NA TEMAT AZBESTU 7
3.1. Właściwości i zastosowanie 7
3.2. Wpływ na zdrowie człowieka 10
4. PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA POWIATU 12
5. INFORMACJE O ILOŚCI WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA TERENIE POWIATU CHODZIESKIEGO 13
6. REALIZACJA PROGRAMU USUWANIA AZBESTU 17
6.1. Obowiązki powiatu 19
6.2. Obowiązki gmin 19
6.3. Obowiązki właścicieli nieruchomości 20
6.4. Obowiązki wykonawcy robót 22
6.5. Metody unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest 23
6.6. Szacunkowy koszt usunięcia i unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest z obszaru powiatu wraz z harmonogramem 24
6.7. Możliwości finansowania usuwania wyrobów azbestowych 25
7. MONITORING REALIZACJI PROGRAMU 26
8. PODSUMOWANIE 27

SPIS TABEL 28
SPIS WYKRESÓW 28
SPIS RYSUNKÓW 28
ZAŁĄCZNIKI 29
Załącznik nr 1 – Wzór karty informacji o wyrobach zawierających azbest 29
Załącznik nr 2 – Wzór karty oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest 30
Załącznik nr 3 – Wzór oznakowania wyrobów azbestowych, a także miejsc ich występowania 32

1. CEL PROGRAMU

Celem „Programu usuwania azbestu dla Powiatu Chodzieskiego" jest całkowite usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu w terminie do 31.12.2032 r., prowadzące do likwidacji szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko oraz minimalizacji negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na mieszkańców Powiatu Chodzieskiego.

2. PODSTAWY PRAWNE W ZAKRESIE POSTĘPOWANIA Z AZBESTEM

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

Tabela 1. Obowiązujące na terenie kraju dokumenty i akty prawne określające zasady postępowania z azbestem (wyrobami zawierającymi azbest)

Akt prawny	Określone zasady postępowania z azbestem
Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032	W dniu 15 marca 2010 r. Rada Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej przyjęła uchwałę zmieniającą uchwałę w sprawie ustanowienia Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009–2032. Dokument ten kontynuuje i aktualizuje cele i działania zawarte w przyjętym przez Radę Ministrów 14 maja 2002 roku Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski. POKzA grupuje zadania przewidziane do realizacji na poziomie centralnym, wojewódzkim i lokalnym, w pięciu blokach tematycznych: 1. Zadania legislacyjne. 2. Działania edukacyjno-informacyjne skierowane do dzieci i młodzieży, szkolenia pracowników administracji rządowej i samorządowej, opracowywanie materiałów informacyjnych i edukacyjnych, ocena i promocja technologii unicestwiania włókien azbestowych, organizacja szkoleń, warsztatów, seminariów, konferencji, wizyt studialnych. 3. Zadania w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest: z obiektów budowlanych, z obiektów użyteczności publicznej, terenów byłych producentów wyrobów azbestowych, oczyszczania terenów nieruchomości, budowy składowisk oraz instalacji do unicestwiania włókien azbestowych, w tym wsparcie finansowe opracowywania programów usuwania wyrobów zawierających azbest. 4. Monitoring realizacji Programu poprzez Elektroniczny System Informacji Przestrzennej monitoringu procesu usuwania wyrobów zawierających azbest. 5. Działania w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia, w tym działalność Ośrodka Referencyjnego Badań i Oceny Ryzyka Zdrowotnego Związanych z Azbestem. Całkowity koszt realizacji POKzA w latach 2009–2032 szacowany jest na kwotę 40,4 mld zł. Na kwotę tę składają się środki własne właścicieli nieruchomości, środki inwestorów, środki z budżetu państwa oraz środki jednostek samorządu terytorialnego. Według szacunków zawartych w POKzA pozostało do usunięcia z terenu kraju ok 14,5 mln ton wyrobów zawierających azbest. Łączny koszt demontażu, transportu oraz unieszkodliwienia wytworzonych odpadów szacuje się na kwotę ok. 40 mld zł (według serwisu www.bazaazbestowa.gov.pl, w listopadzie 2019 r. ilość zinwentaryzowanych wyrobów azbestowych pozostałych do unieszkodliwienia na terenie Polski wynosiła 7,186 mln ton). Do kosztów realizacji POKzA wlicza się także koszt budowy 56 składowisk odpadów lub kwater przystosowanych do składowania odpadów zawierających azbest (ok. 260 mln zł) oraz koszt opracowania i aktualizacji Programów Usuwania

Akt prawny	Określone zasady postępowania z azbestem
	Azbestu: środki jednostek samorządu terytorialnego (szacowane na ok. 40 mln zł) oraz pozostające w dyspozycji Ministerstwa Gospodarki środki z budżetu państwa (ok. 53,2 mln zł), a także budżetowe środki na działania edukacyjno-informacyjne i monitoring realizacji POKzA. Niezbędnym elementem pozyskiwania przez jednostki samorządu terytorialnego środków finansowych z funduszy ochrony środowiska na działania związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest z terenu gminy lub powiatu jest posiadanie aktualnych danych ilościowych dotyczących wyrobów zawierających azbest oraz programu usuwania wyrobów zawierających azbest. Na lata 2016-2032 zaplanowano zintensyfikowany proces usuwania wyrobów azbestowych.
Ustawa z dnia 19.06.1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest *(Dz. U. 2017, poz. 2119)*	Ustawa zakazuje wprowadzania na polski obszar celny azbestu, wyrobów zawierających azbest, produkcji wyrobów zawierających azbest oraz obrotu azbestem i wyrobami zawierającymi ten surowiec. Zgodnie z ustawą produkcja płyt azbestowo-cementowych została zakończona we wszystkich zakładach do 28 września 1998 roku, a z dniem 28 marca 1999 roku nastąpił zakaz obrotu tymi wyrobami. Wyjątek stanowi tylko azbest i wyroby zawierające azbest dopuszczone do produkcji lub do wprowadzenia na polski obszar celny spośród wyrobów określonych w załączniku nr 1 do ustawy. Ustawa porządkuje również zagadnienia związane z opieką zdrowotną pracowników, którzy mieli kontakt z azbestem. Powyższa ustawa znacząco wyprzedziła wymogi dotyczące azbestu w ówczesnych krajach Unii Europejskiej - tam zakaz wydobycia azbestu oraz produkcji i przetwarzania wyrobów zawierających azbest wprowadziła Dyrektywa 2003/18/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 marca 2003 roku, zaś całkowity zakaz stosowania azbestu wprowadzony został 1 stycznia 2005 roku (Dyrektywa 1999/77/WE).
Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska *(Dz. U. 2020, poz. 1219)*	Niniejsza ustawa odnosi się do problematyki dotyczącej azbestu w następujących artykułach: art. 160, art. 161, art. 162, art. 163, art. 164. Wymienione artykuły regulują między innymi: • zaliczenie azbestu do grona substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska; • zakaz obrotu i ponownego wykorzystania tych substancji; • ogólne warunki wykorzystywania, przemieszczania i eliminowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska; • obowiązki wykorzystujących te substancje, w tym dotyczące dokumentowania rodzaju, ilości i miejsc ich występowania oraz sposobu ich eliminowania, okresowego przedkładania odpowiednim organom informacji o rodzaju substancji, ilości i miejscach występowania; • obowiązki jednostek samorządu terytorialnego; • ogólne wymagania dotyczące wykonawczych aktów prawnych (rozporządzeń) wydanych na podstawie ustawy, odnoszących się do substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska.
Ustawa z dnia 14.12.2012 r. o odpadach *(Dz. U. 2020, poz. 797 ze zm.)*	Ustawa odnosi się do problematyki dotyczącej azbestu w następujących miejscach: art. 79 oraz załącznik 4. Artykuł 79 mówi o ujęciu w „Bazie danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami" informacji o składowiskach odpadów, na których są składowane odpady zawierające azbest lub wydzielonych części na terenie składowisk zaliczonych do składowisk innych niż niebezpieczne i obojętne, przeznaczonych do składowania wyłącznie odpadów zawierających azbest. Zapisy w załączniku 4 dotyczą zaliczenia azbestu do składników mogących powodować, że odpady są odpadami niebezpiecznymi – w konsekwencji wszelkie regulacje dotyczące odpadów niebezpiecznych zawarte w ustawie dotyczą usuniętych wyrobów zawierających azbest, a zatem odnoszą się do obowiązków wytwórców i posiadaczy odpadów niebezpiecznych, zasad postępowania przy zbieraniu, transporcie, odzysku i unieszkodliwianiu, w tym składowaniu odpadów niebezpiecznych.

Akt prawny	Określone zasady postępowania z azbestem
Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 02.01.2020 r. w sprawie katalogu odpadów *(Dz. U. 2020, poz. 10)*	Rozporządzenie zamieszcza rodzaje odpadów zawierających azbest na liście odpadów niebezpiecznych z przypisanymi następującymi kodami: • 06 07 01* – odpady azbestowe z elektrolizy; • 06 13 04* – odpady z przetwarzania azbestu; • 10 11 81* – odpady zawierające azbest; • 10 13 09* – odpady zawierające azbest z produkcji elementów cementowo-azbestowych; • 15 01 11* – opakowania z metali zawierające niebezpieczne, porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest) włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi; • 16 01 11* – okładziny hamulcowe zawierające azbest; • 16 02 12* – zużyte urządzenia zawierające azbest; • 17 06 01* – materiały izolacyjne zawierające azbest; • 17 06 05* – materiały budowlane zawierające azbest.
Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 02.04.2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest *(Dz. U. 2004, nr 71, poz. 649 ze zm.)*	Zgodnie z zapisami rozporządzenia właściciel, użytkownik wieczysty lub zarządca nieruchomości, a także obiektu urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej lub innego miejsca zawierającego azbest przeprowadza kontrole stanu tych wyrobów w terminach wynikających z oceny stanu tych wyrobów. Z przeprowadzonej kontroli okresowej sporządza się w jednym egzemplarzu „Ocenę stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest". Ponadto prace polegające na usuwaniu lub naprawie wyrobów zawierających azbest mogą być wykonywane wyłącznie przez wykonawców posiadających odpowiednie wyposażenie techniczne do prowadzenia takich prac oraz zatrudniających pracowników przeszkolonych w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy usuwaniu i wymianie materiałów zawierających azbest. Prace przy naprawie wyrobów zawierających azbest w obiektach i urządzeniach budowlanych lub prace mające na celu jego usunięcie z obiektu lub urządzenia budowlanego powinny być poprzedzone zgłoszeniem tego faktu właściwemu terenowemu organowi nadzoru budowlanego. Ponadto wykonawca prac polegających na zabezpieczaniu lub usunięciu wyrobów zawierających azbest z miejsca, obiektu, urządzenia budowlanego lub instalacji przemysłowej, a także z terenu prac obowiązany jest do zgłoszenia zamiaru przeprowadzenia tych prac właściwemu inspektorowi pracy oraz właściwemu państwowemu inspektorowi sanitarnemu w terminie co najmniej 7 dni przed rozpoczęciem prac. Rozporządzenie reguluje również zawartość szczegółowego planu prac, który wykonawca prac zobowiązany jest sporządzić. Plan ten powinien zawierać przede wszystkim: • identyfikację azbestu w przewidzianych do usunięcia materiałach, na podstawie udokumentowanej informacji od właściciela lub zarządcy obiektu albo też na podstawie badań przeprowadzonych przez laboratorium wyposażone w sprzęt umożliwiający ich prawidłową analizę i zdolne do stosowania odpowiedniej techniki identyfikacyjnej; • informacje o metodach wykonywania planowanych prac; • zakres niezbędnych zabezpieczeń pracowników oraz środowiska przed narażeniem na szkodliwość emisji azbestu, w tym problematykę określoną przepisami dotyczącymi planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia; • ustalenie niezbędnego dla rodzaju wykonywanych prac monitoringu powietrza. Wykonawca ma obowiązek złożenia właścicielowi, użytkownikowi wieczystemu lub zarządcy nieruchomości, urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej lub innego miejsca zawierającego azbest pisemnego oświadczenia o prawidłowości wykonania prac oraz o oczyszczeniu terenu z pyłu azbestowego, z zachowaniem właściwych przepisów technicznych

Akt prawny	Określone zasady postępowania z azbestem
	i sanitarnych. Oświadczenie przechowuje się przez okres co najmniej 5 lat. Ponadto wykonawca pakuje i przygotowuje odpady azbestowe do transportu. Rozporządzenie odnosi się też do transportu wyrobów i odpadów zawierających azbest -stosuje się tu odpowiednio przepisy o przewozie towarów niebezpiecznych. Ponadto, według rozporządzenia wyroby i odpady zawierające azbest powinny zostać odpowiednio oznakowane, zgodnie z załącznikiem nr 2 do rozporządzenia.
Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14.10.2005 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów *(Dz. U. 2005, nr 216, poz. 1824)*	Rozporządzenie określa obowiązki pracodawcy zatrudniającego pracowników przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest, w tym: • stosowanie niezbędnych środków ochrony osobistej i szczegółowe wymagania techniczne dotyczące tych środków; • kontrolowanie stopnia narażenia pracowników na działanie pyłu azbestu w sposób określony w przepisach dotyczących badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy; • podejmowanie działań zmniejszających narażenie pracowników na działanie pyłu azbestowego.
Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 12.06.2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy *(Dz. U. 2018, poz. 1286 ze zm.)*	Rozporządzenie określa najwyższe dopuszczalne stężenia chemicznych i pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy, w tym pyłów zawierających azbest. Stężenia te zawarte są w załączniku nr 1 do rozporządzenia, dla azbestu. Dla azbestu najwyższe dopuszczalne stężenie wynosi 0,1 włókna na cm^3.
Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13.12.2010 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest *(Dz. U. 2011, nr 8, poz. 31)*	Instalacje lub urządzenia zawierające azbest oczyszcza się przez usunięcie wyrobów zawierających azbest lub ich wymianę na bezazbestowe w sposób niestwarzający zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi w terminie do dnia 31 grudnia 2032 roku. Dla każdego pomieszczenia, w którym znajdują się instalacje lub urządzenia zawierające azbest, sporządza się coroczny plan kontroli jakości powietrza obejmujący pomiary stężenia pyłów zawierających azbest. Szczegółowe wymagania techniczne w zakresie oczyszczania pomieszczeń, w których znajdują się instalacje lub urządzenia zawierające azbest, określa projekt techniczny usuwania lub wymiany wyrobów zawierających azbest na wyroby bezazbestowe wraz z harmonogramem prac, sporządzony na koszt wykorzystującego instalację lub urządzenie. Projekt i harmonogram uwzględniają w szczególności wykonanie pomiarów stężenia pyłów zawierających azbest w środowisku pracy, przed i po wykonaniu prac. Wykorzystywanie instalacji, urządzenia lub pomieszczenia po ich oczyszczeniu możliwe jest pod warunkiem stwierdzenia nieprzekroczenia najwyższego dopuszczalnego stężenia pyłów azbestowych w środowisku pracy. Rury azbestowo-cementowe i elementy wyłączonych z użytkowania instalacji ciepłowniczych, wodociągowych, kanalizacyjnych i elektroenergetycznych podziemnych zawierających rury azbestowo-cementowe, zainstalowane przed wejściem w życie ustawy z dnia 19 czerwca 1997 roku o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, mogą być pozostawione w ziemi bez ograniczeń czasowych, ale w przypadku, gdy ich usytuowanie nie naraża na kontakt z azbestem przy czynnościach obsługowych użytkowanych instalacji infrastrukturalnych, w szczególności gdy rury azbestowo-cementowe są położone poniżej użytkowanych

Akt prawny	Określone zasady postępowania z azbestem
	instalacji. Pozostawienie w ziemi takich rur wymaga oczyszczenia z wyrobów zawierających azbest miejsc usytuowania studzienek rewizyjnych i innych elementów infrastruktury, gdzie jest możliwy kontakt człowieka z wyrobami zawierającymi azbest. Instalacje lub urządzenia zawierające azbest oraz użytkowane bez zabezpieczenia drogi i pozostawione w ziemi wyłączone z użytkowania rury azbestowo-cementowe należy oznakować.
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23.07.2009 r. w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o występowaniu substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska	Rozporządzenie określa terminy i sposoby przedkładania marszałkowi województwa przez organa władz samorządowych informacji o rodzaju, ilości i miejscu występowania azbestu oraz wyrobów zawierających azbest.
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20.12.2012 r. w sprawie sposobu prowadzenia przez marszałka województwa rejestru wyrobów zawierających azbest	Rozporządzenie określa sposób prowadzenia rejestru wyrobów zawierających azbest, w tym: • formę i układ rejestru; • zawartość rejestru; • okres przechowywania rejestru. Rejestr jest prowadzony w formie elektronicznej przy użyciu systemu i stanowi integralną część bazy azbestowej www.bazaazbestowa.gov.pl.
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30.04.2013 r. w sprawie składowisk odpadów *(Dz. U. 2013, poz. 523)*	Odpady niebezpieczne, w tym zawierające azbest, nie mogą być poddawane odzyskowi i z tego względu jedynym sposobem ich unieszkodliwiania jest składowanie - zasady składowania tych odpadów regulowane są w art. 19 rozporządzenia. Określa ono m.in.: szczegółowe wymagania dotyczące kwater przeznaczonych do składowania wyrobów izolacyjnych i materiałów konstrukcyjnych zawierających azbest oraz warunków deponowania i składowania ww. wyrobów.

Źródło: opracowanie własne

3. PODSTAWOWE INFORMACJE NA TEMAT AZBESTU

3.1. Właściwości i zastosowanie

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

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

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

Tabela 2. Właściwości i zastosowanie azbestu

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

Źródło: opracowanie własne

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

- **Klasa I „wyroby miękkie"** – których gęstość objętościowa jest mniejsza niż 1 000 kg/m^3. Są to słabo związane produkty azbestowe o wysokim, powyżej 20 % (nawet do 100 %) udziale azbestu w produkcie oraz niskiej zawartości substancji wiążącej. Wyroby te łatwo ulegają uszkodzeniom mechanicznym, czemu towarzyszy znaczna emisja włókien azbestu do otoczenia. Najczęściej stosowanymi w tej klasie były wyroby tekstylne z azbestu używane przez pracowników w celach ochronnych, koce gaśnicze, szczeliwa plecione, tektury uszczelkowe m.in. w sprzęcie AGD, płytki podłogowe PCW oraz materiały i wykładziny cierne;
- **Klasa II „wyroby twarde"** – których gęstość objętościowa jest większa niż 1 000 kg/m^3, zawierające wysoki udział substancji wiążącej, zaś niski (poniżej 20 %) udział azbestu. Do wyrobów tych należą płyty faliste i płaskie, rury wodociągowe, elementy kanalizacji. W wyrobach klasy II włókna azbestowe są mocno związane, a w przypadku mechanicznego uszkodzenia (pęknięcia) ma miejsce stosunkowo niewielka emisja azbestu do otoczenia, w porównaniu z wyrobami klasy I. Natomiast niebezpieczeństwo dla zdrowia ludzi i środowiska stwarza mechaniczna obróbka tych wyrobów (cięcie, wiercenie otworów) oraz rozbijanie w wyniku zrzucania z wysokości w trakcie prac remontowych.

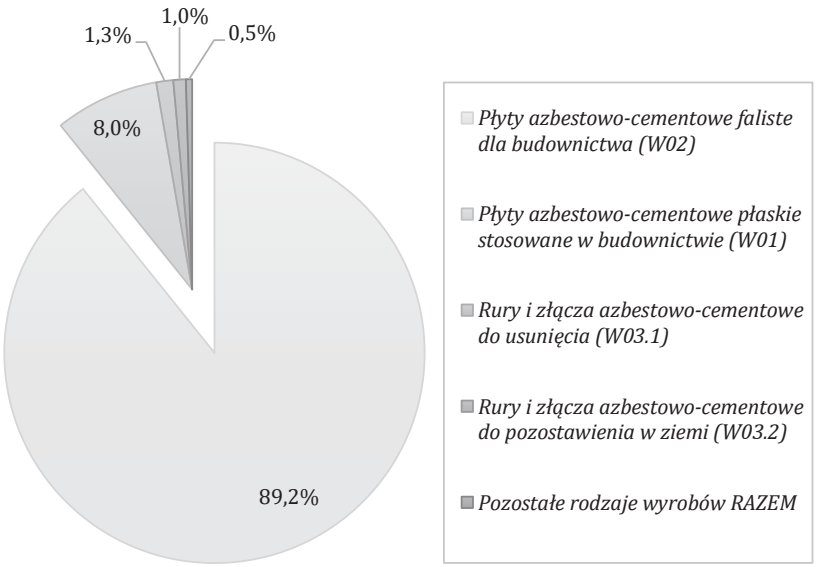
W kraju dominującymi ilościowo rodzajami stosowanych wyrobów azbestowo-cementowych są płyty azbestowo-cementowe faliste dla budownictwa (pokrycia dachowe), których łączna zinwentaryzowana ilość wynosi 7 355 197,8 Mg, co stanowi 89,2 % łącznej masy wyrobów zawierających azbest zinwentaryzowanych na terenie Polski (stan na 31.07.2020 r.).

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

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

Kod wyrobu	Rodzaj wyrobu	Ilość [Mg]	Udział
W01	Płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie	660 899,7	8,0%
W02	Płyty azbestowo-cementowe faliste dla budownictwa	7 355 197,8	89,2%
W03.1	Rury i złącza azbestowo-cementowe do usunięcia	107 804,7	1,3%
W03.2	Rury i złącza azbestowo-cementowe do pozostawienia w ziemi	78 840,8	1,0%
W04	Izolacje natryskowe środkami zawierającymi w swoim składzie azbest	20 956,0	0,3%
W05	Wyroby cierne azbestowo-kauczukowe	25,5	0,0003%
W06	Przędza specjalna, w tym włókna azbestowe obrobione (tkaniny i odzież ochronna)	123,7	0,002%
W07	Szczeliwa azbestowe	369,7	0,004%
W08	Taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki	565,9	0,01%
W09	Wyroby azbestowo-kauczukowe, z wyjątkiem wyrobów ciernych	6,5	0,0001%
W10	Papier, tektura	235,1	0,003%
W11.1	otuliny azbestowo-cementowe	10 683,6	0,1%
W11.2	kształtki azbestowo-cementowe budowlane (przewody wentylacyjne, podokienniki, osłony kanałów spalin)	316,2	0,004%
W11.3	kształtki azbestowo-cementowe elektroizolacyjne	1,0	0,00001%
W11.4	płytki PCV	51,6	0,001%
W11.5	płyty ogniochronne	572,9	0,01%
W11.6	papy, kity i masy hydroizolacyjne	15,8	0,0002%
W11.7	sprzęt gospodarstwa domowego	4,3	0,0001%
W11.8	ubrania robocze, maski, filtry zanieczyszczone azbestem	37,4	0,0005%
W11.9	inne wyżej nie wymienione	5 347,9	0,1%
W12.1	drogi zabezpieczone	149,5	0,002%
W12.2	drogi niezabezpieczone	7,5	0,0001%
Łącznie		8 242 213,0	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie https://www.bazaazbestowa.gov.pl/ (stan na 31.07.2020 r.)



Wykres 1. Struktura wyrobów azbestowych zinwentaryzowanych na terenie kraju
Źródło: opracowanie własne na podstawie https://www.bazaazbestowa.gov.pl/ (stan na 31.07.2020 r.)

3.2. Wpływ na zdrowie człowieka[1]

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

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

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

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

[1] *Zgodnie z publikacją „Niebezpieczny azbest" (Państwowa Inspekcja Pracy, Warszawa 2018)*

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

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

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

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

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

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

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

4. PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA POWIATU

Powiat Chodzieski położony jest w północnej części województwa wielkopolskiego. W skład powiatu wchodzi pięć gmin, w tym:

- jedna gmina miejska: Chodzież;
- dwie gminy miejsko-wiejskie: Szamocin i Margonin;
- dwie gminy wiejskie: Chodzież i Budzyń.

Siedzibę powiatu stanowi miasto Chodzież. Liczba mieszkańców Powiatu Chodzieskiego wynosi 47 055 osób (dane GUS stan na dzień 31.12.2019 r.), w tym na terenie poszczególnych gmin: gm. miejska Chodzież (18 480 os.), gm. Budzyń (8 526 os.), gm. Szamocin (7 502 os.), gm. Margonin (6 447 os.) oraz gm. wiejska Chodzież (6 100 os.). Powierzchnia powiatu wynosi 685,06 km^2, w tym poszczególnych gmin: gm. wiejska Chodzież (212,94 km^2), gm. Budzyń (209,09 km^2), gm. Szamocin (127,13 km^2), gm. Margonin (123,13 km^2) oraz gm. miejska Chodzież (12,77 km^2).

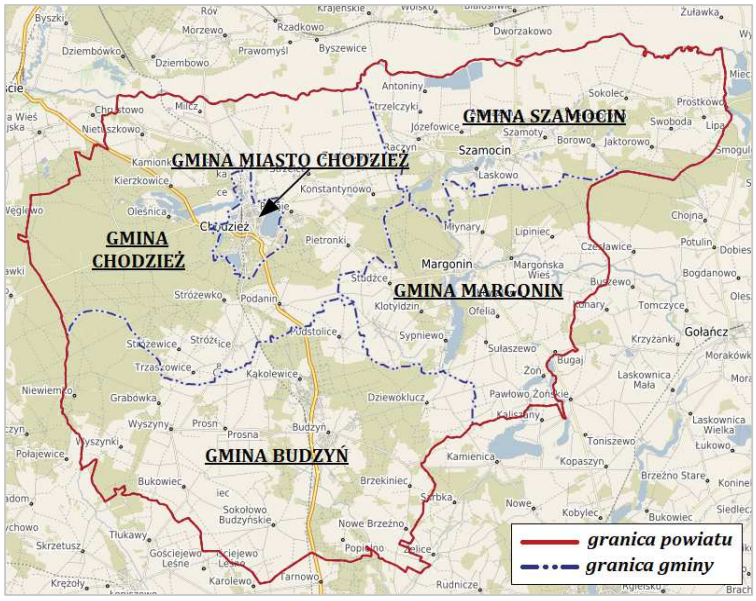
W strukturze użytkowania gruntów na terenie Powiatu Chodzieskiego dominują grunty orne – 26 573 ha (38,8 % powierzchni powiatu) oraz grunty leśne – 24 810 ha (36,2 % powierzchni powiatu). Łącznie rolno-leśne użytkowanie gruntów obejmuje aż 94,5 % powierzchni powiatu. Grunty zurbanizowane i zabudowane zajmują 4,1 % powierzchni powiatu, natomiast grunty pod wodami 1,2 %.

W kolejnej tabeli przedstawiono zestawienie ludności oraz powierzchni poszczególnych gmin tworzących Powiat Chodzieski, natomiast na rycinie przedstawiono układ przestrzenny powiatu.

Tabela 4. Liczba ludności oraz powierzchnia poszczególnych gmin tworzących Powiat Chodzieski (stan na 31.12.2019 r.)

Gmina	Liczba ludności	Powierzchnia [km^2]
Chodzież (gm. miejska)	18 480	12,77
Budzyń	8 526	209,09
Szamocin	7 502	127,13
Margonin	6 447	123,13
Chodzież (gm. wiejska)	6 100	212,94
ŁĄCZNIE POWIAT	47 055	685,06

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Rysunek 1. Układ przestrzenny Powiatu Chodzieskiego
https://chodzieski.e-mapa.net/

5. INFORMACJE O ILOŚCI WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA TERENIE POWIATU CHODZIESKIEGO

Narzędziem do gromadzenia i przetwarzania informacji uzyskanych z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz monitorowania realizacji zadań wynikających z „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032" jest prowadzona przez Ministerstwo Rozwoju Baza Azbestowa (www.bazaazbestowa.gov.pl).

Niniejszy rozdział opracowano na podstawie danych zawartych w Bazie Azbestowej według stanu na dzień 31.07.2020 r.

Łącznie na terenie Powiatu Chodzieskiego zinwentaryzowano 17 248,8 Mg wyrobów zawierających azbest. W strukturze własnościowej zinwentaryzowanych wyrobów azbestowych na terenie powiatu dominuje własność osób fizycznych - 11 904,4 Mg, co stanowi 69,0 %. Natomiast własność osób prawnych stanowi 5 344,4 Mg (39,0 %) zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest. Spośród poszczególnych gmin powiatu najwięcej azbestu zinwentaryzowano na terenie Gminy Margonin (6 146,1 Mg) oraz Gminy Budzyń (4 229,6 Mg).

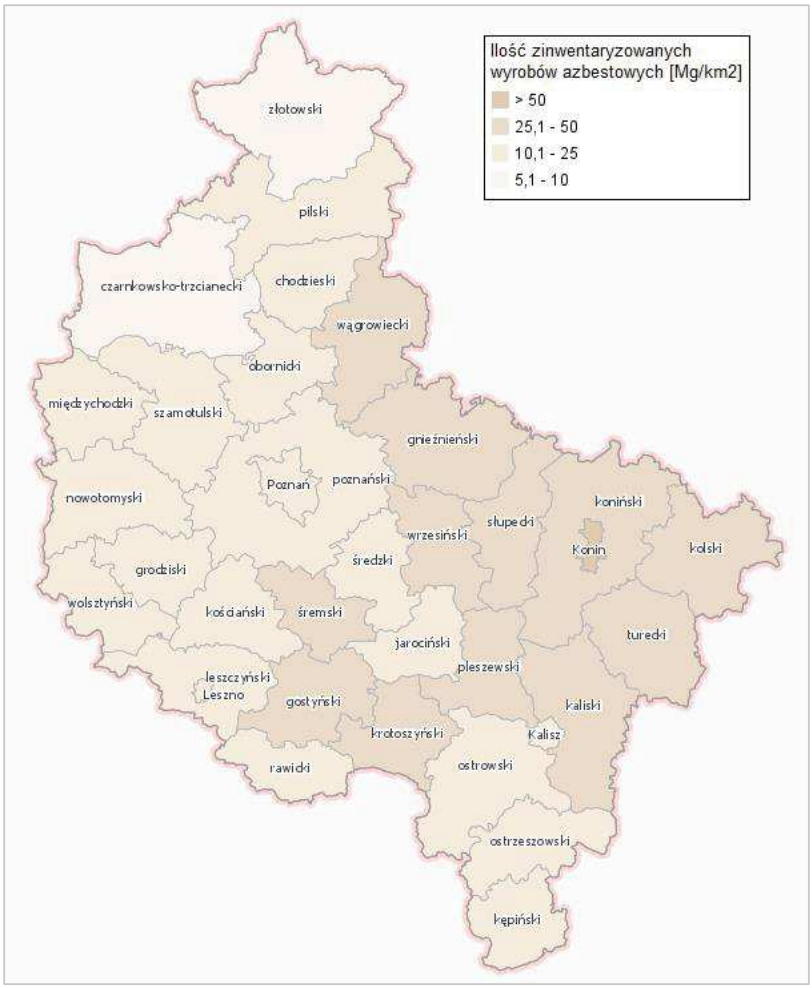
Ilość wyrobów azbestowych pozostających do usunięcia i unieszkodliwienia z obszaru Powiatu Chodzieskiego wynosi 16 543,6 Mg, w tym 11 478,3 Mg stanowi własność osób fizycznych oraz 5 065,3 Mg stanowi własność osób prawnych.

W kolejnych tabelach i wykresach oraz na rycinach przedstawiono szczegółowe dane dotyczące wyrobów zawierających azbest na terenie Powiatu Chodzieskiego.

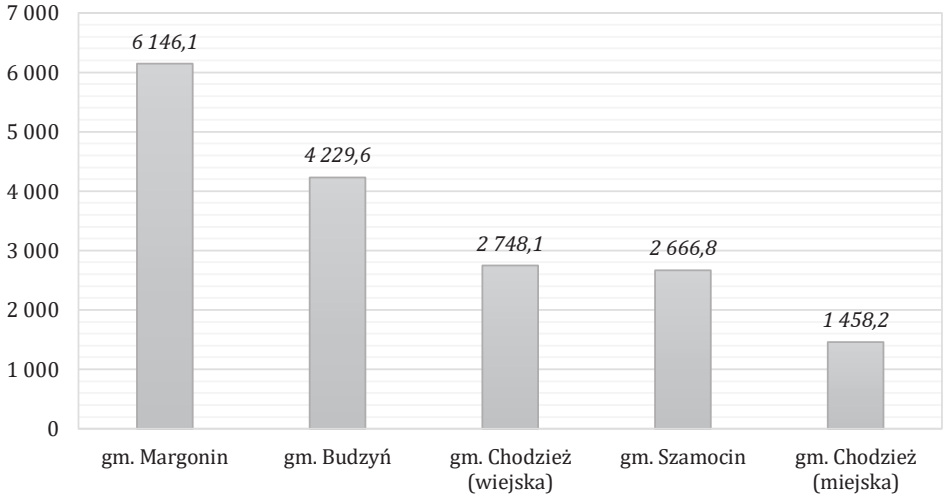
Tabela 5. Ilość wyrobów zawierających azbest zinwentaryzowanych, unieszkodliwionych i pozostałych do unieszkodliwienia na terenie Powiatu Chodzieskiego

JEDNOSTKA ADMINISTRACYJNA	ILOŚĆ AZBESTU ZINWENTARYZOWANEGO [Mg]			ILOŚĆ AZBESTU UNIESZKODLIWIONEGO [Mg]			ILOŚĆ AZBESTU POZOSTAŁEGO DO UNIESZKODLIWIENIA [Mg]		
	RAZEM	OS. FIZYCZNE	OS. PRAWNE	RAZEM	OS. FIZYCZNE	OS. PRAWNE	RAZEM	OS. FIZYCZNE	OS. PRAWNE
gm. Chodzież (miejska)	1 458,2	308,1	1 150,1	49,4	27,7	21,7	1 408,8	280,4	1 128,4
gm. Budzyń	4 229,6	3 655,9	573,6	151,4	29,4	122,0	4 078,2	3 626,5	451,7
gm. Chodzież (wiejska)	2 748,1	1 405,1	1 343,0	240,7	134,0	106,7	2 507,4	1 271,1	1 236,3
gm. Margonin	6 146,1	4 895,8	1 250,3	107,3	99,1	8,3	6 038,8	4 796,7	1 242,1
gm. Szamocin	2 666,8	1 639,5	1 027,3	156,4	135,9	20,5	2 510,4	1 503,6	1 006,8
POWIAT CHODZIESKI	17 248,8	11 904,4	5 344,4	705,2	426,1	279,1	16 543,6	11 478,3	5 065,3

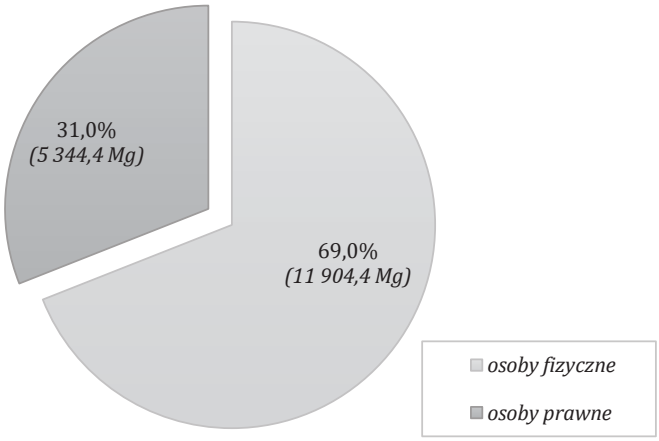
Źródło: Baza Azbestowa (stan na dzień 31.07.2020 r.)



Rysunek 2. Ilość zinwentaryzowanych wyrobów azbestowych na terenie poszczególnych powiatów województwa wielkopolskiego
Źródło: Baza Azbestowa (stan na dzień 31.07.2020 r.)



Wykres 2. Ilość wyrobów zawierających azbest zinwentaryzowanych na terenie poszczególnych gmin Powiatu Chodzieskiego [Mg]
Źródło: Baza Azbestowa (stan na dzień 31.07.2020 r.)

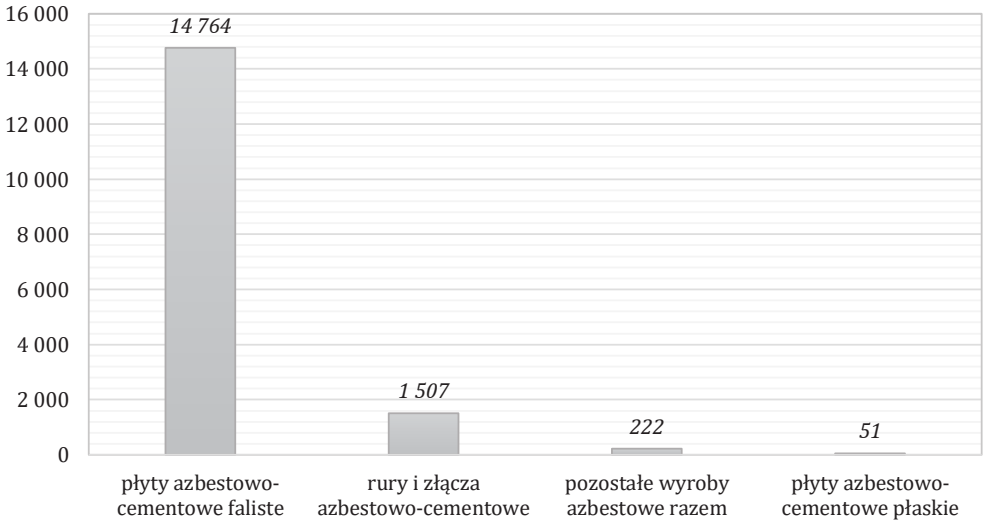


Wykres 3. Ilość wyrobów zawierających azbest zinwentaryzowanych na terenie Powiatu Chodzieskiego w podziale na własność osób fizycznych i prawnych
Źródło: Baza Azbestowa (stan na dzień 31.07.2020 r.)

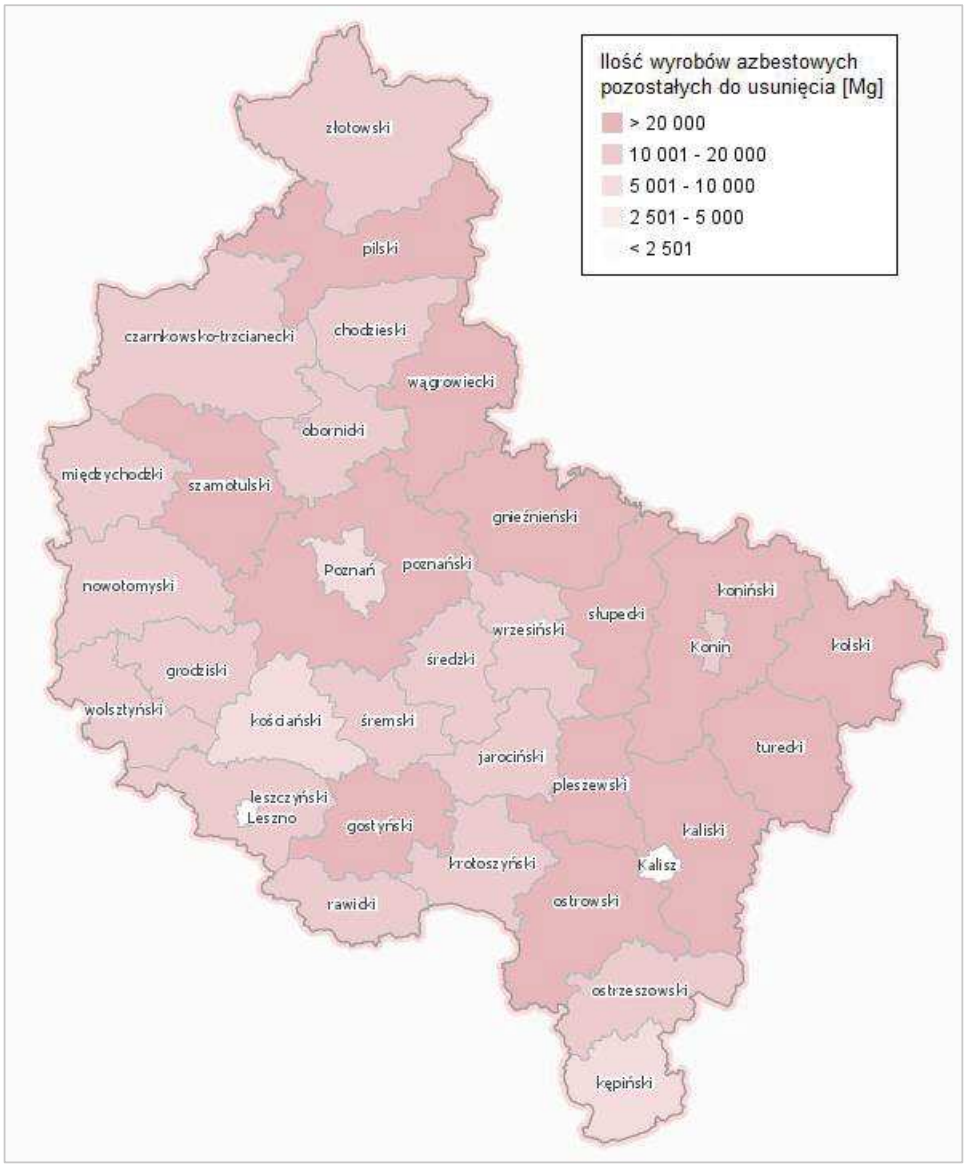
Tabela 6. Ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do usunięcia z obszaru Powiatu Chodzieskiego w podziale na poszczególne rodzaje wyrobów

Rodzaj wyrobów azbestowych	Ilość wyrobów pozostałych do usunięcia [Mg]	Udział
płyty azbestowo-cementowe faliste	14 764	89,2%
rury i złącza azbestowo-cementowe	1 507	9,1%
pozostałe wyroby azbestowe razem	222	1,3%
płyty azbestowo-cementowe płaskie	51	0,3%
RAZEM	16 544	100,0%

Źródło: Baza Azbestowa (stan na dzień 31.07.2020 r.)



Wykres 4. Ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do usunięcia z obszaru Powiatu Chodzieskiego [Mg]
Źródło: Baza Azbestowa (stan na dzień 31.07.2020 r.)



Rysunek 3. Ilość wyrobów pozostałych do usunięcia z obszaru poszczególnych powiatów województwa wielkopolskiego
Źródło: Baza Azbestowa (stan na dzień 31.07.2020 r.)

6. REALIZACJA PROGRAMU USUWANIA AZBESTU

Główną strategią działania dla Powiatu Chodzieskiego jest usuniecie z obszaru powiatu wyrobów zawierających azbest oraz ich unieszkodliwienie, przy zachowaniu bezpieczeństwa mieszkańców. Aby zrealizować opisaną strategię należy wprowadzić w życie następujące zadania krótkoterminowe/długoterminowe:

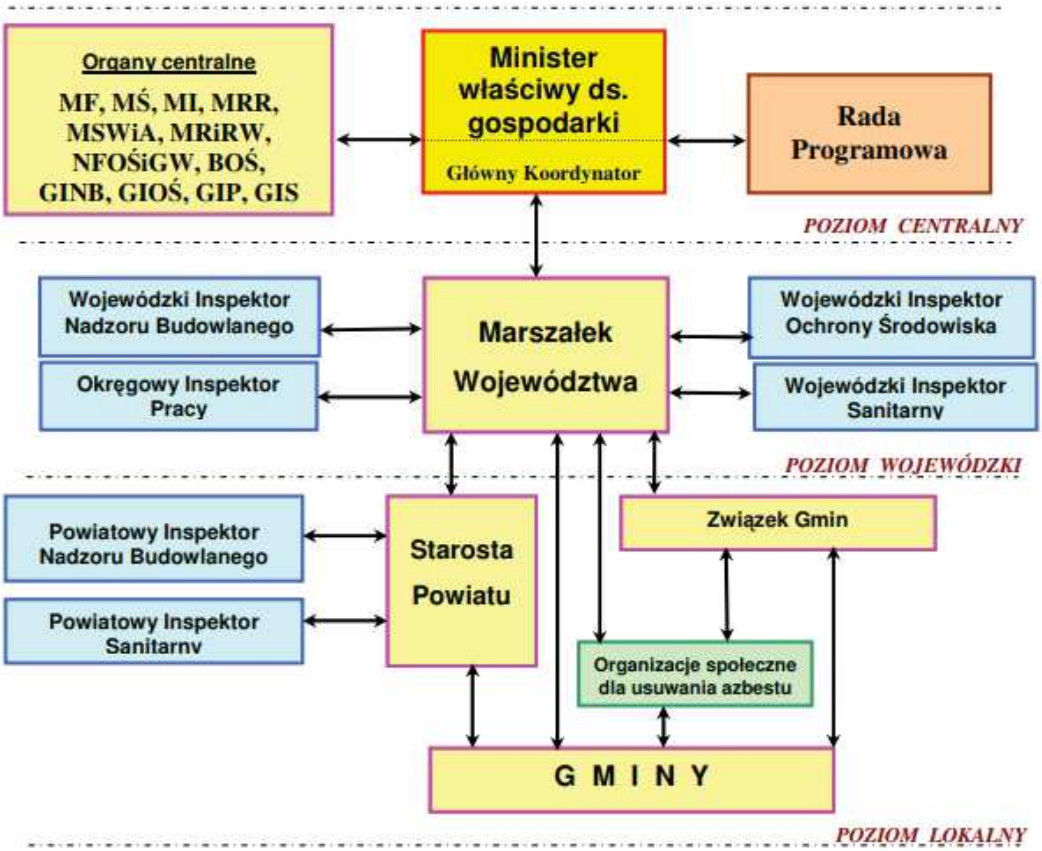
- aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest oraz unieszkodliwiania odpadów azbestowych we wszystkich gminach powiatu;
- inwentaryzacja określająca ilości i miejsca występowania wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu;

- zabezpieczanie corocznie w budżecie powiatu i gmin środków finansowych z przeznaczeniem na usuwanie azbestu;
- pozyskiwanie przez powiat i gminy środków zewnętrznych na realizację zadania związanego z usuwaniem i unieszkodliwianiem azbestu;
- realizacja Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest;
- działania informacyjno-edukacyjne;
- monitoring procesu usuwania i unieszkodliwiania odpadów azbestowych wraz z aktualizacją inwentaryzacji;
- bieżące uzupełnianie i aktualizacja danych w Bazie Azbestowej;
- monitoring i ocena realizacji Programu.

„Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032" zakłada, iż w ramach jego realizacji będą brały udział jednostki i instytucje trzech poziomów:

1) centralnego - Rada Ministrów, minister właściwy do spraw gospodarki i w strukturze ministerstwa Główny Koordynator Programu;
2) wojewódzkiego - wojewoda, samorząd województwa;
3) lokalnego - samorząd powiatowy, samorząd gminny.

Na kolejnej rycinie przedstawiono schemat ilustrujący współpracę organów administracji rządowej, samorządu terytorialnego, jednostek inspekcyjnych i organizacji samorządowych w ramach realizacji „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032".



Rysunek 4. Schemat ilustrujący współpracę organów administracji rządowej, samorządu terytorialnego, jednostek inspekcyjnych i organizacji samorządowych w ramach realizacji „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032"

Źródło: „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032"

6.1. Obowiązki powiatu

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

- przygotowywanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest;
- współpraca z gminami oraz marszałkiem województwa w zakresie opracowywania programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, w szczególności w zakresie weryfikacji inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest, lokalizacji składowisk odpadów zawierających azbest oraz urządzeń przewoźnych do przetwarzania odpadów zawierających azbest;
- organizowanie usuwania wyrobów zawierających azbest przy wykorzystaniu pozyskanych na ten cel środków krajowych lub unijnych z uwzględnieniem zasad zawartych w Programie;
- inspirowanie właściwej postawy obywateli w zakresie obowiązków związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest;
- współpraca z mediami w celu propagowania odpowiednich inicjatyw społecznych oraz rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest;
- współpraca z organizacjami społecznymi wspierającymi realizację Programu;
- współpraca z organami kontrolnymi (inspekcja sanitarna, inspekcja pracy, inspekcja nadzoru budowlanego, inspekcja ochrony środowiska).

6.2. Obowiązki gmin

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

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

6.3. Obowiązki właścicieli nieruchomości

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

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

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

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

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

USUWANIE WYROBÓW AZBESTOWYCH – PORADNIK DLA MIESZKAŃCA

Jeśli podejmiesz decyzję o usunięciu wyrobów zawierających azbest:

KROK 1
Dowiedz się w Urzędzie Miasta/Gminy o możliwości usuwania wyrobów azbestowych, np. w ramach realizacji gminnego programu usuwania azbestu Gmina wybierze jedną firmę, która będzie oczyszczać gminę z azbestu.

KROK 2
Zabezpiecz odpowiednią kwotę na nowe pokrycie dachowe (elewacyjne lub inne wyroby bezazbestowe) z własnych środków finansowych lub sprawdź czy twoja gmina może skorzystać z finansowania usuwania azbestu ze środków funduszy ochrony środowiska.

KROK 3
Weź udział w programie gminnym lub samodzielnie wybierz firmę, która usunie wyroby zawierające azbest z twojej nieruchomości.

KROK 4
Sprawdź referencje firmy i jej doświadczenie – wykaz firm uprawnionych do pracy z azbestem znajduje się pod poniższym linkiem:
https://www.bazaazbestowa.gov.pl/pl/usuwanie-azbestu/firmy

KROK 5
Zgłoś z min. 7-dniowym wyprzedzeniem rozpoczęcie prac do inspekcji sanitarnej, inspekcji pracy i organu nadzoru budowlanego.

KROK 6
Sprawdź, czy odpady zostaną wywiezione na uprawnione składowisko odpadów zawierających azbest – wykaz uprawnionych składowisk znajduje się pod poniższym linkiem:
https://www.bazaazbestowa.gov.pl/pl/usuwanie-azbestu/skladowiska

KROK 7
Jeśli firma zakończyła już demontaż wyrobów zawierających azbest sprawdź, czy:
- ✓ **usunęła pozostałości pyłu azbestowego;**
- ✓ **uprzątnęła teren nieruchomości;**
- ✓ **wszystkie odpady zawierające azbest zostały wywiezione z twojej nieruchomości;**
- ✓ **otrzymałeś wynik badania jakości powietrza, jeśli były usuwane wyroby zawierające krokydolit lub o gęstości objętościowej mniejszej niż 1000 kg/m³.**

Na podstawie:
https://www.biznes.gov.pl/pl/firma/obowiazki-przedsiebiorcy/chce-wypelniac-obowiazki-srodowiskowe/wyroby-z-azbestu-obowiazki-zwiazane-z-uzytkowaniem-i-usuwaniem

6.4. Obowiązki wykonawcy robót

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

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

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

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

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

Po wykonaniu prac, o których mowa powyżej, wykonawca ma obowiązek złożenia właścicielowi, użytkownikowi wieczystemu lub zarządcy nieruchomości, urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej lub innego miejsca zawierającego azbest pisemnego oświadczenia o prawidłowości wykonania prac oraz o oczyszczeniu terenu z pyłu azbestowego, z zachowaniem właściwych przepisów technicznych i sanitarnych. Oświadczenie przechowuje się przez okres co najmniej 5 lat. Ponadto wykonawca pakuje i przygotowuje odpady azbestowe do transportu.

6.5. Metody unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest

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

Zgodnie z § 19 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 roku w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. z 2013 r. poz. 523):

- składowiska odpadów lub wydzielone kwatery na terenie innych składowisk odpadów przeznaczone do wyłącznego składowania odpadów o kodach 17 06 01 i 17 06 05 w postaci nieprzekształconej, buduje się w specjalnie wykonanych zagłębieniach terenu ze ścianami bocznymi zabezpieczonymi przed osypywaniem się;
- każdorazowo po złożeniu w/w odpadów ich powierzchnię zabezpiecza się przed emisją pyłów przez przykrycie izolacją syntetyczną lub warstwą gruntu;
- składowanie odpadów należy zakończyć na poziomie 2 m poniżej poziomu terenu otoczenia a następnie składowisko wypełnia się gruntem do poziomu terenu.

W kolejnej tabeli przedstawiono wykaz składowisk odpadów przyjmujących do unieszkodliwiania odpady zawierające azbest zlokalizowanych najbliżej Powiatu Chodzieskiego.

Tabela 7. Składowiska odpadów zawierających azbest zlokalizowane najbliżej Powiatu Chodzieskiego

Nazwa	Zarządzający	Lokalizacja	Odległość od Chodzieży
Składowisko odpadów niebezpiecznych zawierających azbest w miejscowości Małociechowo	ECO-POL Sp. z o.o. ul. Dworcowa 9 86-120 Pruszcz	m. Małociechowo (woj. kujawsko-pomorskie, gm. Pruszcz)	120 km
Składowisko odpadów niebezpiecznych Konin	Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o., ul. Sulańska 11, 62-510 Konin	m. Konin (woj. wielkopolskie)	145 km
Składowisko Odpadów Niebezpiecznych Bycz	Zakład Instalacji Sanitarnych Utylizacja Odpadów Władysław Lewandowski Sp. z o.o.	m. Bycz (woj. kujawsko-pomorskie, gm. Piotrków Kujawski)	159 km
Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne Dalsze	EKO-MYŚL Sp. z o.o. Dalsze 36, 74-300 Myślibórz	m. Dalsze (woj. zachodniopomorskie, gm. Myślibórz)	170 km
Regionalny Zakład Odzysku Odpadów w Sianowie, Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Komunalna 5 75-724 Koszalin	m. Sianów (woj. zachodniopomorskie, gm. Sianów)	171 km

Źródło: Baza Azbestowa (stan na dzień 31.07.2020 r.)

6.6. Szacunkowy koszt usunięcia i unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest z obszaru powiatu wraz z harmonogramem

W celu oszacowania kosztów realizacji niniejszego „Programu usuwania azbestu dla Powiatu Chodzieskiego" przyjęto stawkę usługi demontażu pokryć dachowych wykonanych z wyrobów zawierających azbest (płyt azbestowo-cementowych), zabezpieczenia, ważenia, załadunku, transportu i utylizacji na składowisku odpadów niebezpiecznych w wysokości **500,00 – 1 000,00 zł brutto/Mg**.

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

Zgodnie z Bazą Azbestową (stan na dzień 31.07.2020 r.) ilość wyrobów azbestowych pozostających do usunięcia i unieszkodliwienia z obszaru Powiatu Chodzieskiego wynosi 16 543,6 Mg. **W związku z czym łączny szacunkowy koszt usunięcia i unieszkodliwienia wszystkich wyrobów zawierających azbest z obszaru Powiatu Chodzieskiego wynosi od 8 271 800 zł do 16 543 600 zł.**

Aby zgodnie z założeniami „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032" w terminie do 31.12.2032 r. całkowicie wyeliminować z użytkowania azbest, średnie tempo usuwania wyrobów zawierających w latach 2020-2032 z obszaru Powiatu Chodzieskiego powinno wynosić 1 272,6 Mg/rok. W związku z czym szacunkowe roczne koszty usuwania i unieszkodliwiania wyrobów azbestowych z obszaru powiatu wynosić będą od 636 300 zł do 1 272 600 zł.

W kolejnej tabeli przedstawiono harmonogram (wymagane roczne tempo) usuwania wyrobów zawierających azbest z obszaru Powiatu Chodzieskiego w latach 2020-2032.

Tabela 8. Harmonogram (wymagane roczne tempo) usuwania wyrobów zawierających azbest z obszaru Powiatu Chodzieskiego w latach 2020-2032

Rok	Ilość usuwanych wyrobów azbestowych rocznie	Ilość usuwanych wyrobów azbestowych (narastająco)	Ilość wyrobów azbestowych pozostałych do usunięcia
	[Mg]	[Mg]	[Mg]
2020	1 272,6	1 272,6	15 271,0
2021	1 272,6	2 545,2	13 998,4
2022	1 272,6	3 817,8	12 725,8
2023	1 272,6	5 090,3	11 453,3
2024	1 272,6	6 362,9	10 180,7
2025	1 272,6	7 635,5	8 908,1
2026	1 272,6	8 908,1	7 635,5
2027	1 272,6	10 180,7	6 362,9

Rok	Ilość usuwanych wyrobów azbestowych rocznie	Ilość usuwanych wyrobów azbestowych (narastająco)	Ilość wyrobów azbestowych pozostałych do usunięcia
	[Mg]	[Mg]	[Mg]
2028	1 272,6	11 453,3	5 090,3
2029	1 272,6	12 725,8	3 817,8
2030	1 272,6	13 998,4	2 545,2
2031	1 272,6	15 271,0	1 272,6
2032	1 272,6	16 543,6	0,0

Źródło: opracowanie własne

6.7. Możliwości finansowania usuwania wyrobów azbestowych

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

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

Niniejszy „Program usuwania azbestu dla Powiatu Chodzieskiego" stanowi instrument wspierający pozyskiwanie zewnętrznych środków na działania zmierzające do usunięcia z terenu powiatu wyrobów zawierających azbest. Specjalne procedury konieczne do wdrożenia przy pracach z azbestem i sposób jego unieszkodliwiania wymagają znacznych środków finansowych. Stąd koniecznym jest udzielanie jak największego wsparcia finansowego dla wszystkich inicjatyw związanych z usuwaniem wyrobów i odpadów zawierających azbest.

Powiat Chodzieski oraz poszczególne gminy będą wspierać organizacyjnie i finansowo działania mieszkańców, którzy zdecydują się usunąć pokrycia dachowe, zawierające w swym składzie azbest. Dofinansowanie działań demontażu, transportu i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest z poszczególnych nieruchomości jest jednak zależne od możliwości finansowych powiatu/gmin i środków finansowych zarezerwowanych w budżecie.

W kolejnej tabeli przedstawiono najważniejsze dane dotyczące programu priorytetowego pn. „Ogólnopolski program finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest" realizowanego przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska w Warszawie oraz Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska w latach 2019-2023.

Tabela 9. Najważniejsze założenia programu priorytetowego „Ogólnopolski program finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest" realizowanego przez NFOŚiGW i WFOŚiGW

Nazwa programu	Ogólnopolski program finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest
Cel programu	Wzrost ilości unieszkodliwionych odpadów zawierających azbest.
Okres wdrażania	Program realizowany będzie w latach 2019–2023, przy czym: • Zobowiązania (rozumiane jako podpisywanie umów) podejmowane będą do 31.03.2023 r. • Środki wydatkowane przez Beneficjenta będą do 15.11.2023 r.

Forma dofinansowania	Udostępnienie środków dla WFOŚIGW, z przeznaczeniem na udzielanie dotacji.
Warunki dofinansowania	Kwota dofinansowania przedsięwzięcia wynosi odpowiednio: • do 100 % jego kosztów kwalifikowanych dla gmin o wartości wskaźnika G określonego dla roku poprzedzającego rok złożenia wniosku nie większej niż 1500; • do 70 % jego kosztów kwalifikowanych dla gmin o wartości wskaźnika G określonego dla roku poprzedzającego rok złożenia wniosku w przedziale powyżej 1500 do 2000; • do 40 % jego kosztów kwalifikowanych dla gmin o wartości wskaźnika G określonego dla roku poprzedzającego rok złożenia wniosku powyżej 2000. Udział środków udostępnionych przez NFOŚiGW wynosi do 50 % kwoty dofinansowania. Kwota dofinansowania udzielanego ze środków udostępnionych przez NFOŚiGW w ramach realizacji umowy udostępnienia środków nie może przekroczyć iloczynu 350 zł i sumy całkowitego efektu ekologicznego, wyrażonego w Mg unieszkodliwionych odpadów zawierających azbest. Udział środków udostępnionych przez WFOŚiGW wynosi nie mniej niż 35 % kwoty dofinansowania.
Beneficjenci	• Beneficjentem programu są Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. • Beneficjentem końcowym programu są gminy, związki międzygminne i powiaty, działające na rzecz właścicieli lub posiadaczy obiektów budowlanych na jej terenie, które otrzymują wsparcie za pośrednictwem Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, przy czym dla określenia poziomu kwalifikowalności kosztów przedsięwzięć realizowanych przez powiaty i związki międzygminne brana pod uwagę będzie najwyższa wartość wskaźnika G spośród gmin w powiecie albo gminy wchodzącej w skład związku gmin.
Rodzaje przedsięwzięć	Przedsięwzięcia w zakresie demontażu, zbierania, transportu oraz unieszkodliwienia odpadów zawierających azbest, zgodne z gminnymi programami usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest.

Źródło: Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu

7. MONITORING REALIZACJI PROGRAMU

Istotnym elementem zarządzania „Programem usuwania azbestu dla Powiatu Chodzieskiego" jest monitorowanie realizacji zadań w nim wyznaczonych, poprzez bieżące gromadzenie i analizowanie informacji dotyczących ilości, rodzaju i miejsc, z których usunięto wyroby zawierające azbest. Jednostką odpowiedzialną za nadzór nad realizacją niniejszego Programu jest Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa Starostwa Powiatowego w Chodzieży.

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

W kolejnej tabeli przedstawiono proponowane wskaźniki realizacji założeń „Programu usuwania azbestu dla Powiatu Chodzieskiego".

Tabela 10. Proponowane wskaźniki realizacji Programu

Wskaźnik	Objaśnienie	Jednostka
Ilość unieszkodliwionych wyrobów zawierających azbest	Należy dążyć do osiągnięcia ilości przynajmniej równej podanej w harmonogramie usuwania azbestu tj. 1 272,6 Mg/rok.	Mg/rok
Ilość unieszkodliwionych wyrobów zawierających azbest w podziale na poszczególne gminy	Wskaźnik pozwoli określić przestrzenne zaawansowanie realizacji Programu oraz w razie potrzeby dotrzeć do gmin w których realizowany jest on w najmniejszym stopniu.	Mg/rok
Wydatki poniesione na usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów azbestowych	Coroczne monitorowanie wydatków pozwoli określić realny koszt realizacji Programu oraz dokładniej je prognozować na podstawie cen oferowanych przez rynek.	zł/rok
		zł/Mg
		zł/m^2
Liczba złożonych przez mieszkańców wniosków o dofinansowanie usuwania wyrobów zawierających azbest	Im większa ilość wniosków, tym większa świadomość ekologiczna mieszkańców w tematyce związanej z usuwaniem azbestu oraz wyższa skuteczność działań informacyjno-edukacyjnych prowadzonych przez gminy i powiat.	ilość wniosków /rok

Źródło: opracowanie własne

8. PODSUMOWANIE

Celem „Programu usuwania azbestu dla Powiatu Chodzieskiego" jest całkowite usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu w terminie do 31.12.2032 r., prowadzące do likwidacji szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko oraz minimalizacji negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na mieszkańców Powiatu Chodzieskiego.

Zgodnie z Bazą Azbestową (stan na 31.07.2020 r.) ilość wyrobów azbestowych pozostających do usunięcia i unieszkodliwienia z obszaru Powiatu Chodzieskiego wynosi 16 543,6 Mg, w tym 11 478,3 Mg stanowi własność osób fizycznych oraz 5 065,3 Mg stanowi własność osób prawnych.

W celu oszacowania kosztów realizacji niniejszego „Programu usuwania azbestu dla Powiatu Chodzieskiego" przyjęto stawkę usługi demontażu pokryć dachowych wykonanych z wyrobów zawierających azbest (płyt azbestowo-cementowych), zabezpieczenia, ważenia, załadunku, transportu i utylizacji na składowisku odpadów niebezpiecznych w wysokości 500,00 – 1 000,00 zł brutto/Mg. W związku z czym łączny szacunkowy koszt usunięcia i unieszkodliwienia wszystkich wyrobów zawierających azbest z obszaru Powiatu Chodzieskiego wynosi od 8 271 800 zł do 16 543 600 zł.

Aby zgodnie z założeniami „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032" w terminie do 31.12.2032 r. całkowicie wyeliminować z użytkowania azbest, średnie tempo usuwania wyrobów zawierających w latach 2020-2032 z obszaru Powiatu Chodzieskiego powinno wynosić 1 272,6 Mg/rok. W związku z czym szacunkowe roczne koszty usuwania i unieszkodliwiania wyrobów azbestowych z obszaru powiatu wynosić będą od 636 300 zł do 1 272 600 zł.

SPIS TABEL

Tabela 1. Obowiązujące na terenie kraju dokumenty i akty prawne określające zasady postępowania z azbestem (wyrobami zawierającymi azbest) 3
Tabela 2. Właściwości i zastosowanie azbestu 8
Tabela 3. Ilość poszczególnych rodzajów wyrobów zawierających azbest zinwentaryzowanych na terenie kraju 9
Tabela 4. Liczba ludności oraz powierzchnia poszczególnych gmin tworzących Powiat Chodzieski (stan na 31.12.2019 r.) 12
Tabela 5. Ilość wyrobów zawierających azbest zinwentaryzowanych, unieszkodliwionych i pozostałych do unieszkodliwienia na terenie Powiatu Chodzieskiego 14
Tabela 6. Ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do usunięcia z obszaru Powiatu Chodzieskiego w podziale na poszczególne rodzaje wyrobów 16
Tabela 7. Składowiska odpadów zawierających azbest zlokalizowane najbliżej Powiatu Chodzieskiego 23
Tabela 8. Harmonogram (wymagane roczne tempo) usuwania wyrobów zawierających azbest z obszaru Powiatu Chodzieskiego w latach 2020-2032 24
Tabela 9. Najważniejsze założenia programu priorytetowego „Ogólnopolski program finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest" realizowanego przez NFOŚiGW i WFOŚiGW 25
Tabela 10. Proponowane wskaźniki realizacji Programu 27

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Struktura wyrobów azbestowych zinwentaryzowanych na terenie kraju 10
Wykres 2. Ilość wyrobów zawierających azbest zinwentaryzowanych na terenie poszczególnych gmin Powiatu Chodzieskiego [Mg] 15
Wykres 3. Ilość wyrobów zawierających azbest zinwentaryzowanych na terenie Powiatu Chodzieskiego w podziale na własność osób fizycznych i prawnych 16
Wykres 4. Ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do usunięcia z obszaru Powiatu Chodzieskiego [Mg] 16

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Układ przestrzenny Powiatu Chodzieskiego 12
Rysunek 2. Ilość zinwentaryzowanych wyrobów azbestowych na terenie poszczególnych powiatów województwa wielkopolskiego 15
Rysunek 3. Ilość wyrobów pozostałych do usunięcia z obszaru poszczególnych powiatów województwa wielkopolskiego 17
Rysunek 4. Schemat ilustrujący współpracę organów administracji rządowej, samorządu terytorialnego, jednostek inspekcyjnych i organizacji samorządowych w ramach realizacji „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032" 18

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik nr 1 – Wzór karty informacji o wyrobach zawierających azbest

WZÓR

INFORMACJA O WYROBACH ZAWIERAJĄCYCH AZBEST[1)]

1. Nazwa miejsca/urządzenia/instalacji, adres[2)]:

.....

.....

2. Wykorzystujący wyroby zawierające azbest — imię i nazwisko lub nazwa i adres:

.....

.....

3. Rodzaj zabudowy[3)]: .....
4. Numer działki ewidencyjnej[4)]: .....
5. Numer obrębu ewidencyjnego[4)]: .....
6. Nazwa, rodzaj wyrobu[5)]: .....

.....

7. Ilość posiadanych wyrobów[6)]: .....
8. Stopień pilności[7)]: .....
9. Zaznaczenie miejsca występowania wyrobów[8)]:
   a) nazwa i numer dokumentu: .....
   b) data ostatniej aktualizacji: .....
10. Przewidywany termin usunięcia wyrobów: .....
11. Ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest przekazanych do unieszkodliwienia[6)]: .....

.....
(podpis)

data .....

---

1) Za wyrób zawierający azbest uznaje się każdy wyrób zawierający wagowo 0,1 % lub więcej azbestu.
2) Adres faktycznego miejsca występowania azbestu należy uzupełnić w następującym formacie: województwo, powiat, gmina, miejscowość, ulica, numer nieruchomości.
3) Należy podać rodzaj zabudowy: budynek mieszkalny, budynek gospodarczy, budynek przemysłowy, budynek mieszkalno-gospodarczy, inny.
4) Należy podać numer działki ewidencyjnej i numer obrębu ewidencyjnego faktycznego miejsca występowania azbestu.
5) Przy określaniu rodzaju wyrobu zawierającego azbest należy stosować następującą klasyfikację:
   — płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie,
   — płyty faliste azbestowo-cementowe stosowane w budownictwie,
   — rury i złącza azbestowo-cementowe,
   — rury i złącza azbestowo-cementowe pozostawione w ziemi,
   — izolacje natryskowe środkami zawierającymi w swoim składzie azbest,
   — wyroby cierne azbestowo-kauczukowe,
   — przędza specjalna, w tym włókna azbestowe obrobione,
   — szczeliwa azbestowe,
   — taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki,
   — wyroby azbestowo-kauczukowe, z wyjątkiem wyrobów ciernych,
   — papier, tektura,
   — drogi zabezpieczone (drogi utwardzone odpadami zawierającymi azbest przed wejściem w życie ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, po trwałym zabezpieczeniu przed emisją włókien azbestu),
   — drogi utwardzone odpadami zawierającymi azbest przed wejściem w życie ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest, ale niezabezpieczone trwale przed emisją włókien azbestu,
   — inne wyroby zawierające azbest, oddzielnie niewymienione, w tym papier i tektura; podać jakie.
6) Ilość wyrobów zawierających azbest należy podać w jednostkach właściwych dla danego wyrobu (kg, m^2, m^3, m.b., km).
7) Według „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest" określonej w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71, poz. 649 oraz z 2010 r. Nr 162, poz. 1089).
8) Nie dotyczy osób fizycznych niebędących przedsiębiorcami. Należy podać nazwę i numer dokumentu oraz datę jego ostatniej aktualizacji, w którym zostały oznaczone miejsca występowania wyrobów zawierających azbest, w szczególności planu sytuacyjnego terenu instalacji lub urządzenia zawierającego azbest, dokumentacji technicznej.

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

WZÓR

OCENA
stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest

Nazwa miejsca/obiektu/urządzenia budowlanego/instalacji przemysłowej:

.....

Adres miejsca/obiektu/urządzenia budowlanego/instalacji przemysłowej:

.....

Rodzaj zabudowy[1]: .....

Numer działki ewidencyjnej[2]: .....

Numer obrębu ewidencyjnego[2]: .....

Nazwa, rodzaj wyrobu[3]: .....

Ilość wyrobów[4]: .....

Data sporządzenia poprzedniej oceny[5]: .....

Grupa/ nr	Rodzaj i stan wyrobu	Punkty	Ocena
1	2	3	4
I	**Sposób zastosowania azbestu**		
1	Powierzchnia pokryta masą natryskową z azbestem (torkret)	30	
2	Tynk zawierający azbest	30	
3	Lekkie płyty izolacyjne z azbestem (ciężar obj. < 1 000 kg/m^3)	25	
4	Pozostałe wyroby z azbestem (np. pokrycia dachowe, elewacyjne)	10	
II	**Struktura powierzchni wyrobu z azbestem**		
5	Duże uszkodzenia powierzchni, naruszona struktura włókien	60	
6	Niewielkie uszkodzenia powierzchni (rysy, odpryski, załamania), naruszona struktura włókien	30	
7	Ścisła struktura włókien przy braku warstwy zabezpieczającej lub jej dużych ubytkach	15	
8	Warstwa zabezpieczająca bez uszkodzeń	0	
III	**Możliwość uszkodzenia powierzchni wyrobu z azbestem**		
9	Wyrób jest przedmiotem jakichś prac	30	
10	Wyrób bezpośrednio dostępny (do wysokości 2 m)	15	
11	Wyrób narażony na uszkodzenia mechaniczne	10	
12	Wyrób narażony na wstrząsy i drgania lub czynniki atmosferyczne	10	
13	Wyrób nie jest narażony na wpływy zewnętrzne	0	
IV	**Miejsce usytuowania wyrobu w stosunku do pomieszczeń użytkowych**		
14	Bezpośrednio w pomieszczeniu	30	
15	Za zawieszonym, nieszczelnym sufitem lub innym pokryciem	25	
16	W systemie wywietrzania pomieszczenia (kanały wentylacyjne)	25	
17	Na zewnątrz obiektu (np. tynk)	20	
18	Elementy obiektu (np. osłony balkonowe, filarki międzyokienne)	10	
19	Za zawieszonym szczelnym sufitem lub innym pokryciem, ponad pyłoszczelną powierzchnią lub poza szczelnym kanałem wentylacyjnym	5	

1	2	3	4
20	Bez kontaktu z pomieszczeniem (np. na dachu odizolowanym od pomieszczeń mieszkalnych)	0	
V	**Wykorzystanie miejsca/obiektu/urządzenia budowlanego/instalacji przemysłowej**		
21	Regularne przez dzieci, młodzież lub sportowców	40	
22	Stałe lub częste (np. zamieszkanie, miejsce pracy)	30	
23	Czasowe (np. domki rekreacyjne)	15	
24	Rzadkie (np. strychy, piwnice, komórki)	5	
25	Nieużytkowane (np. opuszczone zabudowania mieszkalne lub gospodarskie, wyłączone z użytkowania obiekty, urządzenia lub instalacje)	0	
	SUMA PUNKTÓW OCENY		
	STOPIEŃ PILNOŚCI		

UWAGA: W każdej z pięciu grup arkusza należy wskazać co najmniej jedną pozycję. Jeśli w grupie zostanie wskazana więcej niż jedna pozycja, sumując punkty z poszczególnych grup, należy uwzględnić tylko pozycję o najwyższej punktacji w danej grupie. Sumaryczna liczba punktów pozwala określić stopień pilności:
Stopień pilności I od 120 punktów
wymagane pilnie usunięcie (wymiana na wyrób bezazbestowy) lub zabezpieczenie
Stopień pilności II od 95 do 115 punktów
wymagana ponowna ocena w terminie do 1 roku
Stopień pilności III do 90 punktów
wymagana ponowna ocena w terminie do 5 lat

.....
Oceniający
(nazwisko i imię)

.....
Właściciel/Zarządca
(podpis)

.....
(miejscowość, data)

.....
(adres lub pieczęć z adresem)

Objaśnienia:
[1] Należy podać rodzaj zabudowy: budynek mieszkalny, budynek gospodarczy, budynek przemysłowy, inny.
[2] Należy podać numer obrębu ewidencyjnego i numer działki ewidencyjnej faktycznego miejsca występowania azbestu.
[3] Przy określaniu rodzaju wyrobu zawierającego azbest należy stosować następującą klasyfikację:
- płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie,
- płyty faliste azbestowo-cementowe dla budownictwa,
- rury i złącza azbestowo-cementowe,
- izolacje natryskowe środkami zawierającymi w swoim składzie azbest,
- wyroby cierne azbestowo-kauczukowe,
- przędza specjalna, w tym włókna azbestowe obrobione,
- szczeliwa azbestowe,
- taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki,
- wyroby azbestowo-kauczukowe, z wyjątkiem wyrobów ciernych,
- papier, tektura,
- inne wyroby zawierające azbest, oddzielnie niewymienione, w tym papier i tektura, podać jakie.

[4] Ilość wyrobów azbestowych podana w jednostkach masy (Mg) oraz w jednostkach właściwych dla danego wyrobu (m^2, m^3, mb).
[5] Należy podać datę przeprowadzenia poprzedniej oceny; jeśli jest to pierwsza ocena, należy wpisać „pierwsza ocena".

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



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

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

1) oznakowanie zgodne z podanym wzorem powinno mieć wymiary: co najmniej 5 cm wysokości (H) i $^1/_2$H szerokości;

2) oznakowanie powinno składać się z:

   a) części górnej (h = 40 % H) zawierającej literę „a" w białym kolorze na czarnym tle,

   b) części dolnej (60 % H) zawierającej standardowy napis w białym lub czarnym kolorze na czerwonym tle; napis powinien być wyraźnie czytelny;

3) jeżeli wyrób zawiera krokidolit, standardowo stosowany zwrot „zawiera azbest" powinien być zastąpiony zwrotem „zawiera krokidolit/azbest niebieski".

UZASADNIENIE

Wykonując ustawowy obowiązek wynikający z art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 ze zm.) oraz mając na uwadze realizację polityki ochrony środowiska, prowadzonej w oparciu o strategię rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2019 r. poz. 1295 ze zm.), Zarząd Powiatu Chodzieskiego przyjął projekt „Programu Ochrony Środowiska dla powiatu chodzieskiego na lata 2021-2024", którego integralną część stanowi zaktualizowany „Program usuwania azbestu dla powiatu chodzieskiego".

Zgodnie z art. 18 ust.1 ustawy Prawo ochrony środowiska rada powiatu uchwala program ochrony środowiska. Upoważnienie do podejmowania przez radą powiatu uchwały wynika z art. 12 pkt 11 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. z 2020 r. poz. 920).

Na podstawie aktualnego stanu środowiska i jego charakterystyki w projekcie programu określono cele strategiczne oraz kierunki działań zmierzających do uporządkowania zarządzania środowiskiem na terenie powiatu, poprawy jakości środowiska naturalnego powiatu, poprawy jakości życia jego mieszkańców oraz zrównoważonego rozwoju. Aby osiągnąć wyznaczony nadrzędny cel w opracowaniu zawarto diagnozę stanu środowiska naturalnego powiatu chodzieskiego, główne problemy ekologiczne oraz sposoby ich rozwiązania łącznie z harmonogramem działań i źródłami ich finansowania. W czasie opracowania projektu dokumentu zapewniono w nim udział społeczeństwa zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020 r. poz. 283 ze zm.), poprzez przedstawienie do konsultacji społecznych projektu dokumentu wraz z prognozą oddziaływania na środowisko (ogłoszenie z dnia 31 sierpnia 2020 r.).

Ponadto zgodnie z art. 51 ust. 1 w związku z art. 46 pkt 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko przeprowadzono strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko. Wystąpiono o opinię do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Wielkopolskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Poznaniu co do konieczności sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko, w związku z przystąpieniem do opracowywania programu ochrony środowiska. Zarówno Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu pismem z dnia 20 lipca 2020 r. znak WOO-III.411.216.2020.PW.1, jak i Wielkopolski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Poznaniu pismem z dnia 8 lipca 2020 r. znak DN-NS.9011.769.2020, stwierdzili konieczność sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko oraz określili jej zakres i stopień szczegółowości.

Projekt „Programu Ochrony Środowiska dla powiatu chodzieskiego na lata 2021-2024" wraz z prognozą oddziaływania na środowisko został pozytywnie zaopiniowany przez Wielkopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Poznaniu pismem z dnia 9 października 2020 r., znak DN.NS.9011.1133.2020 oraz Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska
w Poznaniu pismem z dnia 12 października 2020 r. znak WOO-III.410.484.2020.AM.1. Projekt dokumentu został również pozytywnie zaopiniowany przez Zarząd Województwa Wielkopolskiego uchwałą Nr 2817/2020 z dnia 15 października 2020 r.

W trakcie konsultacji społecznych nie wniesiono żadnych uwag i nie zgłoszono wniosków. Uchwalony „Programu Ochrony Środowiska dla powiatu chodzieskiego na lata 2020-2021”, którego integralną część stanowi zaktualizowany „Program usuwania azbestu dla powiatu chodzieskiego” będzie dokumentem strategicznym, wykorzystywanym przez Zarząd Powiatu jako instrument zarządzania środowiskiem.

Mając na uwadze powyższe podjecie niniejszej uchwały jest zasadne.