

Program Ochrony Środowiska
dla Miasta i Gminy Pleszew
na lata 2020-2023
z perspektywą do roku 2027



Zamawiający:

Miasto i Gmina Pleszew
Urząd Miasta i Gminy Pleszew
ul. Rynek 1
63-300 Pleszew



Wykonawca:

Green Key Joanna Masiota-Tomaszewska
ul. Unii Lubelskiej 3 / 307 i 307 A
61-249 Poznań
www.greenkey.pl

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Pleszew na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027



Właściciel Firmy

mgr Joanna Masiota - Tomaszewska

Autorzy opracowania:

mgr Joanna Masiota - Tomaszewska
mgr Andrzej Karkowski
mgr Kamil Nabagło

Październik, 2020 r.

SPIS TREŚCI

I.	WSTĘP	7
1.1.	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	7
1.2.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA MIASTA I GMINY PLESZEW	8
II.	STRESZCZENIE	9
III.	OCENA STANU ŚRODOWISKA	12
3.1.	OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	12
3.1.1.	Klimat	12
3.1.2.	Stan jakości powietrza atmosferycznego	13
3.1.3.	Sieć gazowa	20
3.1.4.	Zaopatrzenie w ciepło	20
3.1.5.	Źródła energii odnawialnej	21
3.1.6.	Analiza SWOT – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego	24
3.1.7.	Zagadnienia horyzontalne – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego	25
3.2.	ZAGROŻENIA HAŁASEM	26
3.2.1.	Analiza SWOT – zagrożenia hałasem	30
3.2.2.	Zagadnienia horyzontalne - zagrożenie hałasem	30
3.3.	POLA ELEKTROENERGETYCZNE	31
3.3.1.	Infrastruktura elektroenergetyczna	31
3.3.2.	Stacje nadawcze łączności bezprzewodowej	31
3.3.3.	Monitoring pól elektromagnetycznych	31
3.3.4.	Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne	32
3.3.5.	Zagadnienia horyzontalne – pola elektromagnetyczne	33
3.4.	GOSPODAROWANIE WODAMI	34
3.4.1.	Wody powierzchniowe	34
3.4.2.	Monitoring wód powierzchniowych	36
3.4.3.	Wody podziemne	38
3.4.4.	Jednolite części wód powierzchniowych oraz wody podziemne wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych	39
3.4.5.	Monitoring wód podziemnych	40
3.4.6.	Zagrożenia powodziowe	40
3.4.7.	Zagrożenia suszą	42
3.4.8.	Analiza SWOT – gospodarowanie wodami	43
3.4.9.	Zagadnienia horyzontalne – gospodarowanie wodami	43
3.5.	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	44
3.5.1.	Zaopatrzenie w wodę	45
3.5.2.	Jakość wód ujmowanych i przeznaczonych do zaopatrzenia mieszkańców do celów bytowych	45
3.5.3.	Gospodarka ściekowa	46
3.5.4.	Systemy indywidualne gospodarki ściekowej	49
3.5.5.	Analiza SWOT – gospodarka wodno – ściekowa	49
3.5.7.	Zagadnienia horyzontalne – gospodarka wodno-ściekowa	50
3.6.	ZASOBY GEOLOGICZNE	51
3.6.1.	Budowa geologiczna	51
3.6.2.	Rzeźba terenu	51
3.6.3.	Regionalizacja fizycznogeograficzna	52
3.6.4.	Zasoby surowców mineralnych i zagrożenia powierzchni ziemi	52
3.6.5.	Analiza SWOT – zasoby geologiczne	54
3.6.6.	Zagadnienia horyzontalne – zasoby powierzchni ziemi	54
3.7.	GLEBY	55
3.7.1.	Pokrywa glebowa obszaru	55
3.7.2.	Monitoring gleb	55
3.7.3.	Analiza SWOT – gleby	60
3.7.4.	Zagadnienia horyzontalne – gleby	60

3.8.	GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	61
3.8.1.	Analiza gminnego systemu gospodarki odpadami	61
3.8.3.	Instalacje gospodarowania odpadami	63
3.8.4.	Wyroby zawierające azbest	63
3.8.5.	Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	64
3.8.6.	Zagadnienia horyzontalne – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	65
3.9.	ZASOBY PRZYRODNICZE	66
3.9.1.	Flora i fauna	66
3.9.2.	Obszary chronione i cenne przyrodniczo	67
3.9.2.1.	Natura 2000	70
3.9.2.2.	Obszar chronionego krajobrazu	74
3.9.2.3.	Pomniki przyrody	75
3.9.3.	Zagrożenia dla zasobów przyrodniczych	75
3.9.4.	Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze	78
3.9.5.	Zagadnienia horyzontalne – zasoby przyrodnicze	78
3.10.	ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	80
1.10.2.	Zagadnienia horyzontalne – zagrożenie poważnymi awariami	81
3.11.	SYNTETYCZNY OPIS REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	83
3.12.	SYNTETYCZNY OPIS UWARUNKOWAŃ WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH MAJĄCYCH WPŁYW NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE MIASTA I GMINY PLESZEW	84
IV.	CELE PROGAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE	86
4.1.	WPROWADZENIE	86
4.1.1.	Dokumenty międzynarodowe	87
4.1.2.	Dokumenty krajowe	88
4.1.3.	Dokumenty wojewódzkie	89
4.1.4.	Dokumenty lokalne	91
4.2.	STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY PLESZEW	91
V.	HARMONOGRAM REALIZACYJNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	99
5.1.	ZADANIA OGÓLNE PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI	99
VI.	EDUKACJA EKOLOGICZNA	104
VII.	SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	108
7.1.	PRZEGLĄD ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA	108
7.1.1.	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko	109
7.1.2.	Regionalny Program Operacyjny Województwa Wielkopolskiego	109
7.1.3.	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich	110
7.1.4.	Program Działań Na Rzecz Środowiska i Klimatu Life	111
7.1.5.	Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	111
7.1.6.	Bank Ochrony Środowiska	112
7.2.	ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ WSPÓŁPRACA Z INTERESARIUSZAMI	112
7.3.	MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	114
7.3.1.	Zasady monitoringu	114
7.3.2.	Sprawozdawczość	115
	WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA	118
	SPIS TABEL	119
	SPIS RYCIN	120

Wykaz skrótów:

B(a)P – benzo(a)piren,
BDL – Bank Danych Lokalnych,
BZT₅ – Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZTn) – umowny wskaźnik określający biochemiczne zapotrzebowanie tlenu, czyli ilość tlenu wymaganą do utlenienia związków organicznych przez mikroorganizmy (bakterie aerobowe) w ciągu 5 dób,
CO – piec centralnego ogrzewania,
ChZT – chemiczne zapotrzebowanie tlenu,
dz. nr ew. – działka o numerze ewidencyjnym,
Dz. U. – Dziennik Urzędowy,
GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad,
GIOŚ – Główny Inspektor Ochrony Środowiska,
GUS – Główny Urząd Statystyczny,
GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych,
IMGW – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej,
ISOK – Informatyczny System Osłony Kraju,
JCW – Jednolita Część Wód,
JCWP – Jednolita Część Wód Powierzchniowych,
JCWPd – Jednolite Części Wód Podziemnych,
KPOŚK – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
KWSP – Komenda Wojewódzka Straży Pożarnej,
KZGW – Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej,
MPZP – miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego,
M-06 – Sprawozdanie o wodociągach, kanalizacji i wywozie nieczystości ciekłych gromadzonych w zbiornikach bezodpływowych,
NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
N - azot ogólny,
NH₄ – amon,
NO_x - tlenki azotu w spalinach samochodowych,
OS-5 – Sprawozdanie z oczyszczalni ścieków miejskich i wiejskich,
OSChR – Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza,
OSN – Obszary szczególnie narażone na zagrożenia azotanami pochodzenia rolniczego,
OSO – obszary specjalnej ochrony ptaków,
OSP – ochotnicza straż pożarna,
OZE – Odnawialne Źródła Energii,
PGW Wody Polskie – Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie,
PLB, PLH – krajowe Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków otrzymały kod zaczynający się od liter PLB, gdzie „PL” oznacza że teren znajduje się w Polsce, natomiast „B” po angielsku „birds” oznacza ptaki. Polskie Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk posiadają natomiast kod PLH gdzie „H” po angielsku „habitat” oznacza siedlisko.
ppk – punkt pomiarowo – kontrolny,
PPD, PSD – poniżej stanu dobrego (jakość wód),

*P - fosfor ogólny,
PM 10 – cząstki pyłu zawieszonego o średnicy do 10 µm,
PM 2,5 – cząstki pyłu zawieszonego o średnicy do 2,5 µm,
PEM – pola elektromagnetyczne,
PIG-PIB - Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy,
PKD – Polska Klasyfikacja Działalności,
PSSE – Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna,
PSG – Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.,
RIPOK – Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych,
RLM – równoważna liczba mieszkańców,
RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej,
SOO – specjalne obszary ochrony siedlisk,
SO₂ – dwutlenek siarki,
SWOT – technika analityczna SWOT polega na posegregowaniu posiadanych informacji o danej sprawie na cztery grupy (cztery kategorie czynników strategicznych): S (Strengths) – mocne strony, W (Weaknesses) – słabe strony, O (Opportunities) – szanse, T (Threats) – zagrożenia,
SUW – Stacja Uzdatniania Wody,
UE – Unia Europejska,
WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
WIOŚ – Wojewódzka Inspekcja Ochrony Środowiska,
ZDR – Zakład Dużego Ryzyka (wystąpienia poważnej awarii przemysłowej),
ZZR – Zakład Zwiększonego Ryzyka (wystąpienia poważnej awarii przemysłowej).*

I. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Pleszew na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027 (zwany dalej Programem).

Dotychczas obowiązywał „Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Pleszew” przyjęty Uchwałą XXVIII/181/ 2005 Rady Miejskiej w Pleszewie z dnia 27 stycznia 2005 r.

W związku z upływem okresu dotychczas obowiązującego Programu zaszła konieczność opracowania tego strategicznego dokumentu, na nową perspektywę czasową, zgodnie z obecnie obowiązującymi dokumentami strategicznymi i operacyjnymi. Dokument został zrealizowany we współpracy Miasta i Gminy Pleszew oraz firmy Green Key Joanna Masiota – Tomaszewska, na podstawie zawartej umowy.

W przypadku konieczności aktualizacji dokumentu, art. 14 ust. 2 ww. ustawy zmieniającej ustawę Prawo ochrony środowiska z roku 2014 wskazuje następująco: *„Jeżeli program ochrony środowiska, o którym mowa w ust. 1, wymaga aktualizacji, odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy uchwala nowy program ochrony środowiska uwzględniający cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju”*.

Programy ochrony środowiska są wymagany dokumentem, zgodnie z art. 14. ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska: *„Polityka ochrony środowiska jest prowadzona również za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”*.

Opracowanie Programu pozwala na przeanalizowanie zmian jakie zaszły w środowisku przyrodniczym w porównaniu z poprzednimi latami oraz uzupełnienie zadań, których realizacja przyczyni się do ochrony środowiska Miasta i Gminy Pleszew, utrzymania stanu środowiska na dobrym poziomie, o ile taki wynika z badań monitoringu środowiska oraz kontynuowania działań, które zmierzają do jego poprawy, w sektorach, gdzie standardy jakości środowiska są przekraczane.

Niniejszy dokument opiera się na dostępnej bazie danych m.in.: Głównego Urzędu Statystycznego, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu, Starostwa Powiatowego w Pleszewie, Urzędu Miasta i Gminy Pleszew.

Przy opracowaniu Programu wykorzystano materiały i informacje uzyskane także od jednostek działających na omawianym terenie oraz na obszarze województwa wielkopolskiego, powiatu pleszewskiego i Miasta i Gminy Pleszew (zarządcy dróg, eksploatorów sieci infrastruktury, zarządców instalacji).

Niniejszy dokument spełnia wymogi „Wytucznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska opracowanych przez Ministerstwo Środowiska opublikowanych we wrześniu 2015 r.”

1.2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA MIASTA I GMINY PLESZEW

Miasto i Gmina Pleszew położona jest w południowej części województwa wielkopolskiego w powiecie pleszewskim. Opisywany teren zajmuje powierzchnię 180 km² (18 033 ha). W skład analizowanego obszaru wchodzi 28 sołectw.

Miasto i Gmina Pleszew jako jednostka administracyjna graniczy z następującymi gminami:

- od północy z gminami Czermin i Chocz w powiecie pleszewskim,
- na południu z gminami Raszków i Ostrów Wielkopolski w powiecie ostrowskim,
- od wschodu z gminą Gołuchów w powiecie pleszewskim oraz gminą Blizanów w powiecie kaliskim,
- na zachodzie z gminą Dobrzyca w powiecie pleszewskim i gminą Kotlin w powiecie jarocińskim.



Ryc. 1. Położenie Miasta i Gminy Pleszew na tle sąsiednich gmin

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.pleszewski.e-mapa.net

Na koniec roku 2018 liczba ludności zamieszkująca Miasto i Gminę Pleszew wynosiła 29 943 osoby (GUS, stan na 31.12.2018 r.), z czego 17 356 osób to mieszkańcy Pleszewa.

Funkcje administracyjne, edukacyjne i usługowe są realizowane przede wszystkim w Pleszewie.

Biorąc pod uwagę dane Głównego Urzędu Statystycznego (stan na 31.12.2019 r.) dotyczące zarejestrowanych podmiotów gospodarczych, na terenie opisywanego terenu działały 3 283 podmioty gospodarki narodowej, z czego 98 w sektorze publicznym.

Do największych zakładów działających w Pleszewie zaliczają się: FAMOT Pleszew S.A. należący do Grupy DMG MORI będący jednym z największych i najnowocześniejszych producentów obrabiarek do metalu w Europie i na świecie, a także Fabryka Maszyn Spożywczych "SPOMASZ" Pleszew S.A. która specjalizuje się w produkcji maszyn i urządzeń dla przemysłu spożywczego, piwowarskiego, owocowo-warzywnego, farmaceutycznego i chemicznego. Działają tu również PHU STROPEX sp.j – producent innowacyjnych rozwiązań budowlanych (stolarka, stropy), a także podmioty zajmujące się produkcją pieców i kotłów szerokiego zastosowania. Miasto i Gmina Pleszew jest terenem z przewagą małych i średnich przedsiębiorstw (np. handlarze aut, mechanika).

Podstawową formą użytkowania terenu Gminy Pleszew jest użytkowanie rolnicze. uprawia się tu ziemniaki, buraki cukrowe i zboża oraz prowadzi hodowlę trzody chlewnej i krów mlecznych. Rejon znany jest z produkcji pomidorów.

II. STRESZCZENIE

Przedmiotem opracowania jest Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Pleszew na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027.

Celem dokumentu jest analiza istniejącego stanu poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego oraz przedstawienie celów i zadań koniecznych do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji. Mają one zachować dobry stan środowiska, a tam gdzie konieczna jest poprawa – przedstawić zadania naprawcze.

Wytyczono konkretne przedsięwzięcia związane z ochroną środowiska i poprawą jego stanu, a także określono harmonogram ich realizacji. Podane zostały również zasady monitoringu pozwalającego na ocenę realizacji założeń dokumentu.

Dokument przedstawia także charakterystykę Miasta i Gminy Pleszew ze szczególnym uwzględnieniem infrastruktury komunalnej, której stan wpływa na jakość środowiska przyrodniczego. Do takiej infrastruktury zaliczono m.in. sieć wodociągową, kanalizacyjną, komunikacyjną czy infrastrukturę gospodarowania odpadami. Dokonano także oceny stanu i jakości poszczególnych komponentów środowiska.

Miasto i Gmina Pleszew zlokalizowana jest w południowej części województwa wielkopolskiego w powiecie pleszewskim. Na koniec roku 2018 liczba ludności zamieszkująca Miasto i Gminę wynosiła 29 943 osoby (GUS, stan na 31.12.2018 r.).

Opisywany teren zajmuje powierzchnię 18 033 ha. Dominują grunty rolnicze.

Zadania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej realizuje Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. w Pleszewie. W eksploatacji znajduje się sieć wodociągowa, sieć kanalizacyjna oraz oczyszczalnia ścieków.

Zgodnie z danymi GUS (stan na 31.12.2018 r.) odsetek mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej wynosi 93,1 %. Badania jakości wód wskazują na ich przydatność do spożycia przez ludzi. Wszystkie ujęcia są monitorowane pod względem bezpieczeństwa.

Miasto i Gmina Pleszew w części objęta jest zasięgiem aglomeracji kanalizacyjnej. Funkcjonuje aglomeracja, która obejmuje część Miasta i Gminy Pleszew, a ścieki kierowane są do oczyszczalni ścieków w Zielonej Łące. Stopień skanalizowania Miasta i Gminy Pleszew według danych GUS na koniec roku 2018 wyniósł 67,9 %.

Zgodnie z danymi GUS według stanu na 31.12.2018 r. na terenie analizowanej jednostki funkcjonowały 2 043 zbiorniki bezodpływowe oraz 391 przydomowych oczyszczalni ścieków.

Na opisywanym terenie nie występuje zorganizowana sieć ciepłownicza. Występują jedynie lokalne systemy ciepłownicze obsługujące budynki wielorodzinne. Sieć gazowa jest słabo rozwinięta. Nerozwizanym problemem jest niska emisja związana ze spalaniem w piecach centralnego ogrzewania tradycyjnych surowców. Rośnie zainteresowanie odnawialnymi źródłami energii, np. ogrzewaniem solarnym czy pompami ciepła.

Roczna ocena jakości powietrza za rok 2018 wykonana według kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia oraz ochronę roślin wykazała występowanie stężeń benzo(α)pirenu, pyłu PM_{2,5} oraz pyłu PM₁₀, a także poziomu długoterminowego dla ozonu przekraczających wartości dopuszczalne, w kontekście całej strefy wielkopolskiej, do której należy Miasto i Gmina Pleszew.

Sieć drogową opisywanego terenu tworzą: drogi krajowe, powiatowe i gminne. Ich stan jest zróżnicowany, a prowadzone remonty wynikają z bieżących potrzeb i możliwości finansowych zarządców dróg.

Omawiając infrastrukturę, jaka może negatywnie oddziaływać na środowisko należy odwołać się również do oddziaływania pól elektromagnetycznych. Badania Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Poznaniu w żadnym z punktów pomiarowych nie wykazały przekroczenia poziomu dopuszczalnego.

Miasto i Gmina Pleszew wg sprawozdań za 2018 r. osiągnęła wszystkie wymagane ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach poziomy ekologiczne. Należy jednak wskazać, że wymagane prawem poziomy recyklingu i odzysku oraz poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych kierowanych do składowania z każdym rokiem będzie podnoszony i trudniejszy do osiągnięcia. Dlatego niezbędne jest doskonalenie systemu odbioru i zagospodarowania odpadów.

W Mieście i Gminie Pleszew znajduje się zrekultywowane składowisko odpadów, które jest monitorowane biorąc pod uwagę wpływ na środowisko. Nie ma czynnych instalacji regionalnych służących gospodarowaniu odpadami.

W Mieście i Gminie Pleszew nie występują zakłady zaliczone do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR). Funkcjonuje natomiast jeden zakład zaliczony do zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR) zgodnie z kryteriami ilościowo-jakościowymi określonymi w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2013 r.

Miasto i Gmina Pleszew nie jest szczególnie zasobna w surowce mineralne.

Miasto i Gmina Pleszew znajduje się w zasięgu władz Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu działającego w strukturach Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie.

Zgodnie z podziałem kraju na 172 Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd), który obowiązuje od 2016 r., obszar Miasta i Gminy Pleszew położony jest w zasięgu Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 81 i 61.

Obszar Miasta i Gminy Pleszew położony jest w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 311 – Zbiornik rzeki Prosna.

W dolinie Prosny występują obszary zagrożone powodziami i podtopieniami.

Ze względu na niskie roczne sumy opadów atmosferycznych oraz ich nierównomierne rozłożenie w czasie istnieje zagrożenie suszą.

Obszar Miasta i Gminy Pleszew znajduje się w Nadleśnictwie Taczanów w obszarze działania Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu Przez opisywaną jednostkę przebiegają korytarze ekologiczne.

Na terenie Miasta i Gminy Pleszew formami ochrony przyrody są: obszary Natura 2000 (Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002; Glinianki w Lenartowicach PLH300048; Dąbrowy Krotoszyńskie PLB300007), Obszar chronionego krajobrazu Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków - Rochy oraz pomniki przyrody, którymi są pojedyncze drzewa , grupa drzew i głąz narzutowy.

Na tle powyższych analiz wskazano możliwe sposoby finansowania poszczególnych zadań przedstawionych w Programie.

Podczas opracowania dokumentu korzystano z dostępnych danych, kierując się zasadą, że powinny być one zestandaryzowane i porównywalne.

Na bazie przeprowadzonej analizy dokonano wskazania najważniejszych problemów i zadań na najbliższe lata. Wskazano przede wszystkim na potrzebę poprawy jakości powietrza poprzez termomodernizację budynków, wymianę źródeł ich ogrzewania, rozbudowę sieci gazowej, rozwój odnawialnych źródeł energii. Istotnie na jakość powietrza wpłyną też inwestycje w zakresie modernizacji dróg i rozbudowy dróg rowerowych. Wskazano również na potrzebę ochrony wód poprzez rozbudowę sieci kanalizacyjnej i kontrolę zbiorników bezodpływowych jako potencjalnych źródeł zanieczyszczeń wód. Niezbędna jest bieżąca modernizacja sieci wodociągowej oraz doskonalenie systemu zbierania odpadów. W odniesieniu do zagrożenia hałasem i polami elektromagnetycznymi podkreślono potrzebę właściwego planowania przestrzennego.

Zadanie zarządzania realizacją założeń tego dokumentu będzie pełnił Burmistrz Miasta i Gminy Pleszew. Natomiast całościowe zarządzanie środowiskiem w jednostce dotyczyć będzie kilku szczebli. Oprócz szczebla gminnego jest jeszcze poziom powiatowy, wojewódzki oraz jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów.

Akcje ekologiczne powinny być prowadzone cyklicznie oraz angażować coraz więcej mieszkańców. Ważne jest także, aby podejmować działania wspólnie z innymi jednostkami w zakresie ochrony środowiska, gospodarki odpadami i infrastruktury komunalnej. Współpraca pozwolić będzie na osiągnięcie szerszych celów, pozyskanie większych środków finansowych na inwestycje.

Program oparty więc został o postanowienia wynikające z dokumentów strategicznych, koncepcji i innych opracowań krajowych, wojewódzkich i powiatowych i lokalnych, z uwzględnieniem wymogów wynikających z obowiązujących przepisów.

W każdym z tych dokumentów znajduje się szereg zapisów, które były bazą dla potrzeb opracowania celów oraz kierunków działań niniejszego Programu.

III. OCENA STANU ŚRODOWISKA

Zgodnie z wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska (Ministerstwo Środowiska, wrzesień 2015 r.) niniejszy Program opracowany został z uwzględnieniem 10 obszarów interwencji.

3.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

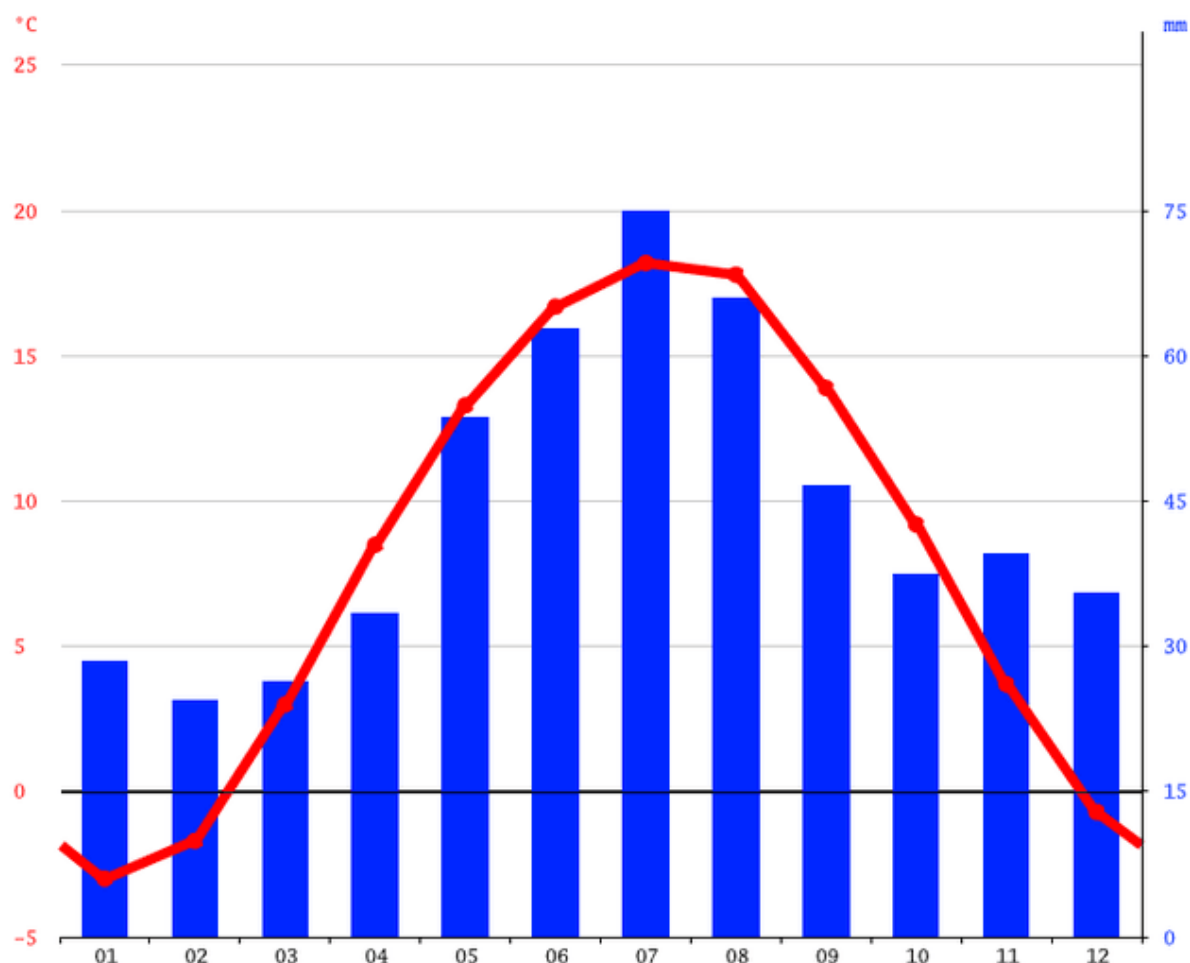
3.1.1. Klimat

Według klasyfikacji klimatów wg Köppena, zgodnie z danymi pogodowymi zebranymi pomiędzy 1982 r. i 2012 r. prezentowanymi na stronie www.climate-data.org średnia roczna temperatura powietrza w Pleszewie wynosi 8,2°C. Najcieplejszym miesiącem roku jest lipiec (średnia miesięczna temperatura wynosi 18,2°C), natomiast najzimniejszym styczeń (średnia miesięczna temperatura wynosi -3,0°C).

Średnia roczna suma opadów wynosi 522 mm (najsuchszym miesiącem jest luty – 24 mm, natomiast największe opady występują w lipcu – 74 mm). Różnica w wysokości opadów pomiędzy najsuchszym i najmokrzejszym miesiącem wynosi 50 mm.

Dominują wiatry z kierunków zachodnich.

Na kolejnym wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące średnich temperatur oraz opadów w poszczególnych miesiącach w Pleszewie.



Ryc. 2. Wykres klimatyczny dla Pleszewa

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.climate-data.org

W warunkach klimatu lokalnego obserwuje się pewne różnice pomiędzy użytkowanymi rolniczo obszarami równinnymi, a wilgotnymi, zajętymi przez użytki zielone i zadrzewienia oraz dolinami rzek. Te pierwsze charakteryzują się dobrymi warunkami termicznymi, równomiernym nasłonecznieniem, małą wilgotnością powietrza i dobrym przewietrzaniem. Mniej korzystnymi lub nawet niekorzystnymi warunkami termiczno-wilgotnościowymi, częstym występowaniem mgieł, zastoisk chłodnego powietrza i inwersji temperatur oraz zdecydowanie ukierunkowanym przewietrzaniem wyróżniają się dna większych obniżów dolinnych.

Specyficzne warunki klimatu lokalnego mają rozległe tereny leśne. Lasy charakteryzują się na ogół dobrymi warunkami termiczno-wilgotnościowymi o zmniejszonych wahaniach dobowych, jednak z gorszymi warunkami solarnymi (zacienienie).

3.1.2. Stan jakości powietrza atmosferycznego

Podstawę oceny jakości powietrza stanowią poziomy substancji w powietrzu: dopuszczalne, docelowe, celów długoterminowych i alarmowe. W niektórych przypadkach określona została dozwolona liczba przekroczeń określonego poziomu, a także terminy, w których określony poziom powinien zostać osiągnięty. Szczegółowo tematykę regulują:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 czerwca 2018 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2018 r. poz. 1119);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 października 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2019 r. poz. 1931);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. nr 16 poz. 87).

Wartości poszczególnych poziomów substancji w powietrzu zostały zróżnicowane ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin.

W ocenach pod kątem spełnienia kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi obecnie uwzględnia się: dwutlenek siarki (SO₂), dwutlenek azotu (NO₂), tlenek węgla (CO), benzen (C₆H₆), ozon (O₃), pył PM₁₀ i PM_{2,5}, metale ciężkie: ołów (Pb), arsen (As), kadm (Cd) i nikiel (Ni) w pyłe PM₁₀ oraz benzo(a)piren (B(a)P) w pyłe PM₁₀.

Oceny dokonywane pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin obejmują: dwutlenek siarki (SO₂), tlenki azotu NO_x i ozon (O₃).

W kolejnych tabelach podano poziomy substancji w powietrzu: dopuszczalne, docelowe, celów długoterminowych i alarmowe.

Tabela 1. Poziomy dopuszczalne do oceny jakości powietrza

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu [µg/m ³]	Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym
Benzen	Rok kalendarzowy	5	-
Dwutlenek azotu	Jedna godzina	200	18 razy
	Rok kalendarzowy	40	-
Tlenki azotu	Rok kalendarzowy	30	-
Dwutlenek siarki	Jedna godzina	350	24 razy
	24 godziny	125	3 razy
	Rok kalendarzowy i pora zimowa (okres od 1 X do 31 III)	20	-
Ołów	Rok kalendarzowy	0,5	-
Pył zawieszony PM 2,5	Rok kalendarzowy	25 (termin osiągnięcia: 2015 r.)	-
		20 (termin osiągnięcia: 2020 r.)	-
Pył zawieszony PM 10	24 godziny	50	35 razy
	Rok kalendarzowy	40	-
Tlenek węgla	8 godzin	10 000	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm

Tabela 2. Poziomy docelowe

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom docelowy substancji	Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu docelowego w roku kalendarzowym
Arsen	Rok kalendarzowy	6 ng/m ³	-
Benzo(a)piren	Rok kalendarzowy	1 ng/m ³	-
Kadm	Rok kalendarzowy	5 ng/m ³	-
Nikiel	Rok kalendarzowy	20 ng/m ³	-
Ozon	8 godzin	120 µg/m ³	25 dni
	Okres wegetacyjny (1 V–31 VII)	18 000 µg/m ³ h	-
Pył zawieszony PM 2,5	Rok kalendarzowy	25 µg/m ³	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm

Tabela 3. Poziomy celów długoterminowych dla ozonu

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom docelowy substancji
Ozon	8 godzin	120 µg/m ³
	Okres wegetacyjny (1 V – 31 VII)	6 000 µg/m ³ h

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm

Tabela 4. Poziomy alarmowe

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Alarmowy poziom substancji w powietrzu [µg/m ³]
Dwutlenek azotu	Jedna godzina	400
Dwutlenek siarki	Jedna godzina	500
Ozon	Jedna godzina	240
Pył zawieszony PM 10	24 godzina	150

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm

Tabela 5. Poziomy informowania społeczeństwa

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom informowania [µg/m ³]
Ozon	Jedna godzina	180
Pył zawieszony PM 10	24 godzina	100

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm

W ocenie jakości powietrza uwzględnia się substancje, dla których w prawie krajowym i w dyrektywach unijnych określono normatywne stężenia w postaci poziomów: dopuszczalnych, docelowych lub celu długoterminowego w powietrzu. Substancje te zostały wybrane ze względu na powszechność występowania i szkodliwość dla zdrowia ludzkiego i roślin. Poniżej ich krótka charakterystyka:

- **Pyły zawieszone, w tym PM10 i PM2,5** - pyły zawieszone są mieszaniną niezwykle małych cząstek, nie stanowią jednorodnej grupy substancji. Mogą to być drobiny kurzu, popiołu, sadzy oraz piasku, a także pyłki roślin, a nawet starte ogumienie, tarcze i klocki hamulcowe samochodów. Na powierzchni takich cząsteczek często osiadają inne substancje (m.in. wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne i metale ciężkie), które w ten sposób mogą przenikać do organizmu wraz z wdychanym powietrzem.
- **Pył PM10** - to pył, którego cząsteczki mają średnicę 10 mikrometrów lub mniejszą (dla porównania grubość ludzkiego włosa to 50-90 mikrometrów). Taki pył łatwo przenika do górnych dróg oddechowych i płuc, powodując kaszel, trudności w oddychaniu i zaostrzenie objawów alergicznych. Skutki zdrowotne mogą być poważniejsze, jeżeli na powierzchni cząsteczki pyłu znajdują się inne, toksyczne substancje.
- **PM2,5** - to pył, którego cząsteczki mają 2,5 mikrometra lub mniej. Tworzą go często substancje toksyczne – m.in. związki metali ciężkich czy lotne związki organiczne. PM2,5 jest bardziej niebezpieczny dla zdrowia niż PM10 – mniejsze cząsteczki trafiają aż do pęcherzyków płucnych, a stamtąd mogą przenikać do krwi.
- **Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA), w tym benzo(a)piren** - substancje powstające w wyniku niepełnego spalania związków organicznych, w tym paliw stałych, drewna, odpadów czy paliw samochodowych, a także tworzyw sztucznych. Jednym z nich jest benzo(a)piren, który jest kumulowany w organizmie i ma właściwości rakotwórcze. Głównymi źródłami emisji WWA w Polsce są wykorzystujące paliwa stałe domowe piece grzewcze, domowe piece centralnego

ogrzewania, kuchnie kaflowe, kominki itp., a także wszelkiego rodzaju emisje niezorganizowane, jak wypalanie ściernisk, spalanie resztek roślinnych na polach, działkach i ogrodach, spalanie śmieci i odpadów w ogniskach i urządzeniach do tego nieprzystosowanych.

- **Tlenki azotu** - grupa nieorganicznych związków chemicznych, z których w powietrzu najczęściej występują tlenek i dwutlenek azotu. Oba związki są szkodliwe dla zdrowia i stanowią jeden z głównych składników smogu. Największy wpływ na emisje tlenków azotu mają spaliny z transportu samochodowego.
- **Tlenki siarki** - najwięcej szkód powoduje dwutlenek siarki – nieorganiczny związek chemiczny powstający m.in. w wyniku spalania paliw kopalnych. Łatwo rozpuszcza się w wodzie, czego efektem są kwaśne deszcze niszczące roślinność i budynki oraz powodujące korozję metali.
- **Metale: kadm, rtęć, ołów, nikiel** - związki kadmu, rtęci i ołowiu zawarte są m.in. w węglu i uwalniane do atmosfery w wyniku spalania tego paliwa. Wszystkie trzy metale mogą powodować ostre zatrucie organizmu, ale także kumulują się, czego skutkiem są zatrucia przewlekłe.
- **Arsen** - jest szeroko rozpowszechnionym w przyrodzie metaloidem, który występuje również w odmianie metalicznej. W środowisku naturalnym arsen występować może w formie siarczków w rudach srebra, ołowiu, miedzi, niklu i żelaza. W powietrzu arsen przeważnie istnieje w postaci mieszanki arseninów i arsenianów jako składnik pyłu o średnicy cząstki mniejszej niż 2 μm , czyli praktycznie zachowuje się jak gaz. Wśród źródeł antropogenicznych emisji arsenu wymienia się: uboczną emisję w wyniku procesów wydobywania i hutnictwa rud metali nieżelaznych (miedź, ołów, nikiel), spalanie paliw kopalnianych, nawożenie gleb. Związki arsenu kumulują się w organizmie, mogą powodować zatrucia organizmu, wykazują również utajone działanie kancerogenne i teratogenne.
- **Tlenek węgla** - powstaje w wyniku spalania paliw kopalnych, a także biomasy. Jego toksyczność wynika z większej od tlenu zdolności do wiązania z hemoglobina, wskutek czego wypiera z krwioobiegu tlen. Konsekwencją jest niedotlenienie organizmu, a nawet śmierć.
- **Ozon** - to jedna z form tlenu. Ozon występujący w stratosferze ze względu na swoje właściwości, jest bardzo pożądany i bywa czasem nazywany „dobrym” ozonem. Natomiast mierzony na stacjach WIOŚ ozon troposferyczny (zwany także przygruntowym) powstaje przy powierzchni ziemi i jest zanieczyszczeniem wtórnym, to znaczy, że nie jest emitowany bezpośrednio do atmosfery, ale powstaje w niej w wyniku reakcji chemicznych inicjowanych przez oddziaływanie światła słonecznego z udziałem zanieczyszczeń (tlenków azotu, tlenku węgla, metanu i niemetanowych lotnych związków organicznych) emitowanych do powietrza, m.in. z sektora transportu, ze składowisk odpadów, z procesów wydobywania gazu ziemnego i przemysłu chemicznego. Pomimo tego, że cząsteczki ozonu w stratosferze i troposferze są identyczne, ozon troposferyczny jest wysoce niepożądany i uznawany za zanieczyszczenie powietrza. Zaburza procesy fotosyntezy i inne procesy biochemiczne w roślinach. U ludzi powoduje choroby układu oddechowego. Ze względu na negatywny wpływ na zdrowie człowieka, niekiedy jest nazywany „złym” ozonem.

Aby dobrze przedstawić problem zanieczyszczenia powietrza należy przedstawić źródła zanieczyszczeń. W zależności od rodzaju źródła emisji zanieczyszczeń powietrza rozróżnia się:

- **emisję punktową**, gdzie zanieczyszczenia pochodzą głównie z zakładów przemysłowych, w których następuje spalanie paliw do celów energetycznych oraz z procesów technologicznych,
- **emisję liniową**, której źródło znajduje się w transporcie drogowym, kolejowym, wodnym i lotniczym,
- **emisję powierzchniową** jako sumę emisji z palenisk domowych, małych kotłowni przydomowych, niewielkich kotłowni dostarczających lokalnie ciepło.

Głównym źródłem zanieczyszczeń w skali Miasta i Gminy Pleszew jest emisja powierzchniowa pochodząca z indywidualnych palenisk domowych. Jedynie w przypadku NO₂ istotny jest również udział zanieczyszczeń komunikacyjnych. Głównym problemem jest spalanie niskiej jakości surowców w przestarzałych i mało wydajnych piecach w gospodarstwach domowych. Problem jest szczególnie widoczny w zwartej, słabo przewietrzanej zabudowie w okresie jesienno - zimowym i bezwietrzne dni.

Podobny problem występuje również w małych firmach produkcyjno-usługowych, z których emisja nie wymaga uzyskania pozwolenia.

W mniejszym stopniu na złą jakość powietrza w Mieście i Gminie Pleszew wpływa transport (emisja liniowa).

Oceny i wynikające z nich działania odnoszone są do jednostek terytorialnych nazywanych strefami, obejmujących obszar całego kraju. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. 2012 poz. 914) dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenach jakości powietrza obowiązuje następujący podział kraju na strefy.

Według tego podziału w województwie wielkopolskim wydzielono 3 strefy: aglomeracja poznańska, miasto Kalisz oraz strefa wielkopolska. Miasto i Gmina Pleszew należy do strefy wielkopolskiej. Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie na terenie strefy jest zaliczenie strefy do odpowiedniej klasy.

W 2019 r. na pięciu z szesnastu stanowisk prowadzących **pomiary pyłu PM10** stwierdzono przekroczenie dopuszczalnej częstości przekroczeń dopuszczalnego poziomu dla 24 –godzin w roku kalendarzowym. Przekroczenia odnotowano m.in. na stanowiskach w Pleszewie i Ostrowie Wielkopolskim. Liczba przekroczeń poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 dla doby w stacji w Pleszewie przy Al. Mickiewicza wyniosła 46 dni przy dopuszczalnej częstości wynoszącej 35 dni. Na żadnym stanowisku nie odnotowano przekroczenia stężenia średniego dla roku.

Klasyfikacja jakości powietrza dla pyłu PM2.5 opiera się na jednej wartości kryterialnej – stężeniu średnim dla roku. Ocenę roczną wykonano na podstawie pomiarów manualnych prowadzonych w: Poznaniu, Kaliszu i Pleszewie. W żadnym stanowisku nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu dla pyłu PM2.5. Stężenie pyłu PM2,5 w Pleszewie wyniosło 24 µg/m³.

W Pleszewie zanotowano również przekroczenia dopuszczalnych norm dla benzo(a)pirenu, którego największe ilości pochodzą z gospodarstw domowych. Głównym źródłem emisji zanieczyszczenia są procesy spalania paliw stałych. W tabeli przedstawiono

klasy jakości powietrza dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie wielkopolskiej w latach 2018-2019.

Dane zaprezentowano w ujęciu poszczególnych lat biorąc pod uwagę kryterium ochrony zdrowia oraz kryterium ochrony roślin.

Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie (dla kryteriów: poziom dopuszczalny i poziom docelowy) jest zaliczenie strefy do jednej z poniżej wymienionych klas: **klasa A** – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych albo poziomów docelowych, **klasa B** – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji, **klasa C** – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny albo przekraczają poziomy docelowy.

W przypadku poziomu celu długoterminowego dla ozonu przyjęto następujące oznaczenie klas: **klasa D1** – jeżeli stężenia ozonu na terenie strefy nie przekraczają poziomu celu długoterminowego, **klasa D2** – jeżeli stężenia ozonu na terenie strefy przekraczają poziom celu długoterminowego.

Dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} i kryterium – poziom dopuszczalny dla fazy II zostały określone następujące klasy: A1 i C1. **Klasa A1** oznacza brak przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla fazy II, **klasa C1** – przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla fazy II.

Tabela 6. Wynikowe klasy strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2018-2019 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia

Zanieczyszczenie	Klasa	
	2018 r.	2019 r.
SO ₂ (dwutlenek siarki)	A	A
NO ₂ (dwutlenek azotu)	A	A
CO (tlenek węgla)	A	A
C ₆ H ₆ (benzen)	A	A
PM _{2,5} (pył zawieszony)	C/C1	A/C1
PM ₁₀ (pył zawieszony)	C	C
B(a)P (benzo(a)piren)	C	C
As (arsen)	A	A
Cd (kadm)	A	A
Ni (nikiel)	A	A
Pb (ołów)	A	A
O ₃ dc (ozon – poziom docelowy)	A	A
O ₃ dt (ozon – poziom długoterminowy)	D2	D2

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim (raporty za lata 2018-2019)

Tabela 7. Wynikowe klasy strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2018-2019 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Strefa	Rok	Klasyfikacja wg rodzajów zanieczyszczeń			
		O3 (dc)	O3 (dt)	NO2	SO2
Strefa wielkopolska	2018	A	D2	A	A
	2019	C	D2	A	A

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim (raporty za lata 2018-2019)

Działaniami zmierzającymi do poprawy jakości powietrza powinny być:

- rozbudowa lokalnych, wspólnych źródeł ciepła – np. wspólne kotłownie,
- rozbudowa sieci gazowej,
- systematyczne przeprowadzanie działań termomodernizacyjnych budynków co przekłada się na zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło,
- wyeliminowanie spalania paliw złej jakości w piecach domowych,
- wyeliminowanie spalania odpadów w paleniskach domowych,
- ograniczenie emisji ze źródeł komunikacyjnych,
- usprawnienie ruchu, w celu zmniejszenia emisji spalin, budowa ścieżek rowerowych,
- rozwój technologii energooszczędnych,
- zwiększanie udziału OZE.

Zadania realizowane są w zakresie przewidzianym w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Pleszew m.in. w celu zwiększenia efektywności energetycznej, wykorzystania odnawialnych źródeł energii i zastosowania technologii ograniczających emisję.

Dotacja celowa na zadania z zakresu poprawy jakości powietrza - dotacja uruchomiona w 2017 r. skierowana jest do właścicieli i współwłaścicieli domów jednorodzinnych / lokali, mieszkalnych budynków wielorodzinnych, którzy dokonują wymiany starych kotłów na nowe i zmniejszają emisję zanieczyszczeń, co wpływa na poprawę jakości powietrza. Koszty kwalifikowane tej dotacji to zakup i montaż nowego kotła. Dotowane są wymiany kotłów z paliwa stałego na paliwo stałe o wyższych parametrach, z paliwa stałego na paliwo gazowe, ogrzewanie elektryczne lub pompę ciepła. Dotacja jest udzielana w wysokości 50% kosztów kwalifikowanych, jednak nie więcej niż: 5 000 zł dla domu jednorodzinnego i 3 000 zł dla lokalu mieszkalnego. W 2019 r. wpłynęło 114 wniosków. Kwota dotacji wyniosła 481 363,46 zł. W 2020 r. w pierwszym półroczu wpłynęło 140 wniosków. Kwota w Budżecie przeznaczona na dotację wynosi 600 000 zł. Planowane jest zwiększenie środków w Budżecie Miasta i Gminy Pleszew z powodu dużego zainteresowania mieszkańców przedmiotową dotacją.

Program Czyste Powietrze - Burmistrz Miasta i Gminy Pleszew zawarł w 2019 r. Porozumienie z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu (WFOŚiGW), na podstawie którego Urząd Miasta i Gminy Pleszew uczestniczy w programie Czyste Powietrze. Na podstawie podpisanego Porozumienia Gmina przejęła część zadań związanych z obsługą programu Czyste Powietrze wniosków, które dotyczą mieszkańców Miasta i Gminy Pleszew. Główne zadania Gminy to doradztwo mieszkańcom w tym zakresie, pomoc w wypełnianiu wniosków, przyjmowanie wniosków i ich weryfikacja. Od momentu podpisania Porozumienia zostało wysłanych do WFOŚiGW w Poznaniu 79 wniosków beneficjentów, którzy zdecydowali się na uczestnictwo w programie. Ponadto około 350 mieszkańców zostało poinformowanych o możliwości skorzystania z programu.

Dotacja celowa na dofinansowanie przedsięwzięć polegających na budowie przydomowych oczyszczalni ścieków - (dotacja uruchomiona w 2011 r.) - dotacja jest udzielana na przedsięwzięcia związane z budową przydomowej oczyszczalni ścieków, która zapewni oczyszczanie ścieków bytowych w stopniu umożliwiającym odprowadzanie ich do wód lub do ziemi zgodnie z obowiązującymi przepisami. Dotacja dotyczy częściowego zwrotu wydatków poniesionych kosztów zakupu i montażu przydomowej oczyszczalni

ścieków stanowiących koszty kwalifikowane w wysokości 50 % jednak nie więcej niż 3 000 zł dla wnioskodawcy budującego oczyszczalnię obsługującą jedną nieruchomość budynkiem jednorodzinnym, 1 500 zł dla wnioskodawcy, którego oczyszczalnia obsługiwać będzie więcej niż jedną nieruchomość, które zabudowane są budynkami jednorodzinnymi, pomnożona przez liczbę nieruchomości przyłączonych do wspólnej oczyszczalni, 350 000 zł dla wnioskodawcy, którego oczyszczalnia obsługiwać będzie budynek lub budynki wielorodzinne, na jednej lub kilku nieruchomościach. W 2019 r. dotacji udzielono 20 wnioskodawcom. Kwota dotacji wyniosła 60 000 zł. W 2020 r. dotacja jest przyznawana dla rozwiązań technologicznych typu: oczyszczalnia z osadem czynnym, ze złożem biologicznym, hydrofitowa. Od drugiego kwartału 2020 roku dotacja nie jest przyznawana dla rozwiązań typu osadnik gnilny z drenażem rozsączającym.

Na terenie Gminy Pleszew występuje zagrożenie związane ze znaczną koncentracją budynków inwentarskich (chów przemysłowy, charakteryzujący się dużą koncentracją DJP) w niektórych miejscowościach. Zwiększona liczba takich budynków wymaga dokładnego analizowania oddziaływania tego rodzaju inwestycji na środowisko (duża ilość poruszających się pojazdów – wywozy gnojowicy / obornika, dowóz pasz, wywóz / dowóz zwierząt) oraz na mieszkańców. Jednak z uwagi na brak przepisów szczegółowych dotyczących kwestii odorowych oraz kwestii krajobrazowych utrudniona jest właściwa kontrola nad projektowaniem takich budynków. Intensyfikacja chowu prowadzi do powstawania konfliktów społecznych.

3.1.3. Sieć gazowa

Eksplatacją sieci gazowniczej w Mieście i Gminie Pleszew zajmuje się Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Poznaniu.

Usługa dystrybucji gazu ziemnego świadczona jest na terenie miejscowości: Pleszew, Korzkwy, Kowalew, Marszew, Zielona Łąka.

Zgodnie z danymi GUS (stan na 31.12.2018 r.) odsetek mieszkańców korzystających z sieci gazowej jest niski i wynosi 9,8 %, przy czym w Pleszewie jest to 15,7 %, natomiast na obszarach wiejskich 1,6 %. Długość czynnej sieci gazowej wynosi 57,8 km, z czego 8,8 km to sieć przesyłowa natomiast 49,0 km to sieć rozdzielcza. Czynne są 673 przyłącza gazowe.

3.1.4. Zaopatrzenie w ciepło

Na terenie Miasta i Gminy Pleszew nie ma sieci ciepłowniczej. Występują jedynie lokalne systemy ciepłownicze obsługujące budynki wielorodzinne czego przykładem są kotłownie gazowe przy ul. Warneńczyka i M. Reja w Pleszewie zaopatrujące pobliskie osiedla mieszkaniowe.

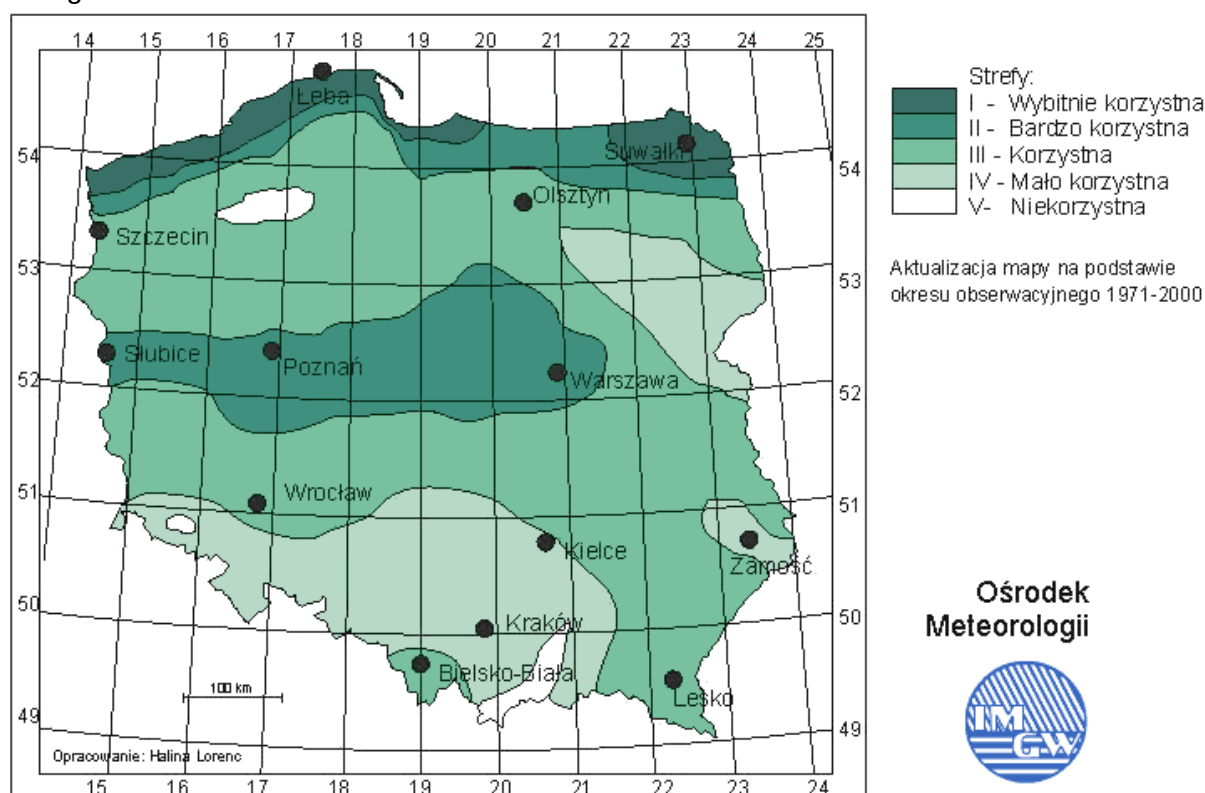
Mieszkańcy korzystają głównie z ogrzewania indywidualnego. Stosowane jest przede wszystkim ogrzewanie węglowe z uzupełnieniem drewna jako surowca. Istniejące źródła ciepła polegające głównie na węglu kamiennym systematycznie powinny być zastępowane np. odnawialnymi źródłami energii, gazem czy biomasą. Źródła ciepła opalane węglem charakteryzują się wysoką emisją. Ponadto wykorzystywane w nich urządzenia grzewcze

mają z reguły niewielką sprawność cieplną, a kominy wyprowadzające spaliny do powietrza są niskie, co wydatnie utrudnia rozcieńczanie strugi zanieczyszczeń w powietrzu. Istnieje więc pilna konieczność modernizacji i budowy nowych kotłowni, szczególnie takich, które wykorzystywałyby alternatywne surowce energetyczne.

3.1.5. Źródła energii odnawialnej

Polska jako członek UE zobowiązana jest do realizacji tzw. pakietu klimatyczno - energetycznego, który zakłada dla niej m. in. zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych do 15 % w 2020 roku (zamiast 20 % jak średnio w UE). Spowodowane jest to faktem występowania mniejszych zasobów i efektywności odnawialnych źródeł energii. W związku z tym każda jednostka samorządu terytorialnego w Polsce powinna dążyć do pozyskiwania energii z odnawialnych źródeł energii, a tym samym przyczyniać się do realizacji założeń pakietu.

Według opracowania prof. Haliny Lorenc z IMGW charakteryzowana jednostka znajduje się na granicy strefy II (bardzo korzystnej) i III (korzystnej) pod względem zasobów energii wiatru.



Ryc. 3. Strefy energetyczne wiatru w Polsce

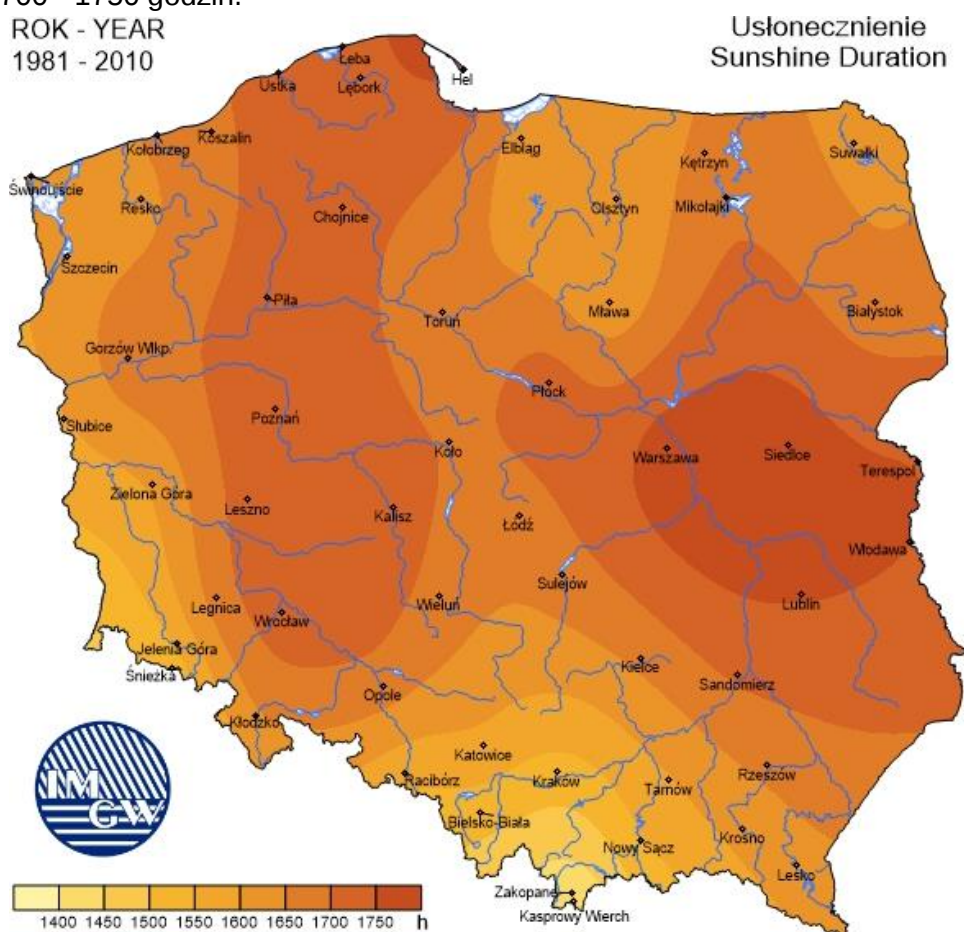
Źródło: Ośrodek Meteorologii IMGW

Analizując czynniki atmosferyczne występujące na terenie Miasta i Gminy Pleszew należy stwierdzić, że sprzyjają one pozyskiwaniu odnawialnej energii elektrycznej z siły wiatru. Na terenie Miasta i Gminy Pleszew zlokalizowanych jest kilka elektrowni wiatrowych: na działce 122/2, obręb Korzkwy, na działce 32/2, obręb Piekarzew, na działce 131/1, obręb Kowalew, na działce 22/3, obręb Nowa Wieś, na działce 166/5, obręb Brzezcie.

Korzystnymi dla środowiska przyrodniczego źródłami OZE są także wszelkiego rodzaju instalacje produkujące energię z wykorzystaniem promieniowania słonecznego.

W Polsce generalnie istnieją dobre warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego przy dostosowaniu typu systemów i właściwości urządzeń wykorzystujących tę energię do charakteru, struktury i rozkładu w czasie promieniowania słonecznego. Najwięcej słonecznych dni występuje w miesiącach wiosenno-letnich (kwiecień – wrzesień), w tym czasie do powierzchni ziemi trafia 80 % promieniowania rocznego. Średnia moc promieniowania słonecznego na 1 m² powierzchni wynosi około 1 000 W/m².

W Polsce roczne usłonecznienie (w zależności od regionu) wynosi od 1 390 do 1 900 godzin. Przyjmuje się roczną średnią wartość nasłonecznienia na około 1 600 godzin, co stanowi 30 % – 40 % długości dnia. Strefy nasłonecznienia kraju przedstawiono na kolejnej rycinie. W Mieście i Gminie Pleszew średnia wartość nasłonecznienia z wielolecia 1981-2010 wynosi 1700 - 1750 godzin.



Ryc. 4. Średnie roczne nasłonecznienie w Polsce (liczba godzin)

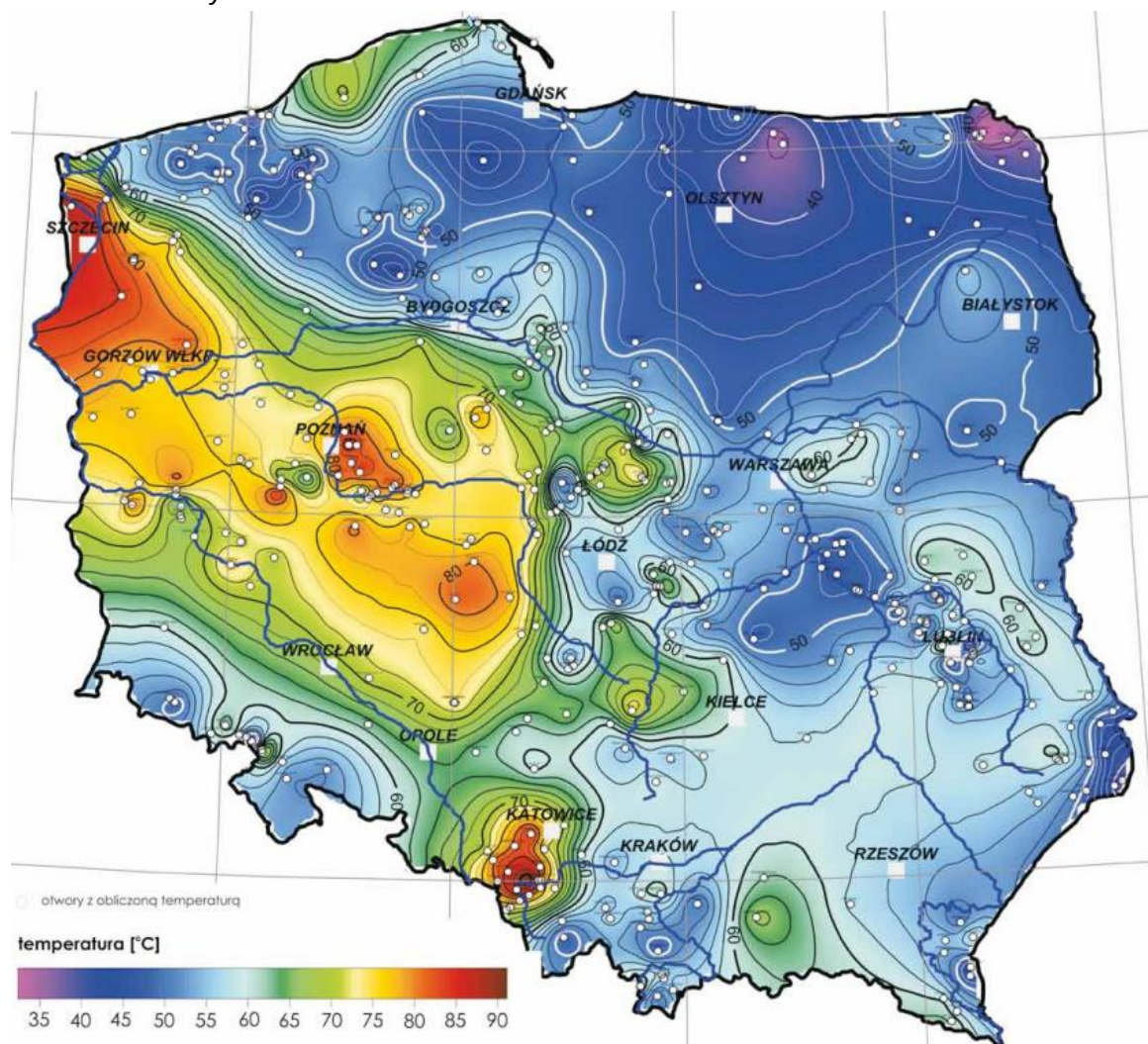
Źródło: Ośrodek Meteorologii IMGW, na podstawie danych z lat 1981-2010

W ramach projektu „Utworzenie nowej siedziby Domu Kultury na terenie dworca PKP Pleszew Miasto” zamontowana została instalacja fotowoltaiczna o mocy 4 kW składająca się z 15 paneli.

Ponadto w ramach projektu „HUMAN SMART CITIES” Inteligentne miasta współtworzone przez mieszkańców” zostanie opracowana dokumentacja projektowa dla instalacji fotowoltaicznej na budynku Sport Pleszew, na który przeznaczono 110 000 zł.

Kolejnym źródłem energii odnawialnej są wody geotermalne. Wykorzystanie energii wód średnio i niskotemperaturowych powinno się odbywać głównie w miejskich systemach ciepłowniczych, wytwarzających przez cały rok ciepłą wodę użytkową i zapewniających pełne wykorzystanie odwiertu. Wydobywanie wód średnio i niskotemperaturowych, z uwagi na mniejszą głębokość występowania zbiorników (1 500-2 000 m) niesie za sobą mniejsze ryzyko ekonomiczne, ale jest też mniej korzystne pod względem energetycznym.

Głównym czynnikiem determinującym wykorzystanie wód termalnych jest ich temperatura. Ogólnie przyjmuje się, że przy temperaturze na wypływie powyżej 120 – 150°C opłacalna jest produkcja energii elektrycznej. W przypadku niższych temperatur wody geotermalne wykorzystuje się do celów bezpośrednich: klimatyzacja, ciepłownictwo, ogrzewanie szklarni, balneologia, rekreacja, wytwarzanie ciepłej wody użytkowej oraz do hodowli ryb.



Ryc. 5. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów p.p.t.

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny (Szewczyk 2000)

Pompy ciepła są źródłem energii odnawialnej, które z uwagi na obserwowany spadek ich cen oraz coraz większą sprawność energetyczną należy propagować na terenie opisywanej jednostki. Urządzenia te stosuje się do ogrzewania lub chłodzenia różnych budynków, zarówno mieszkalnych, jak i przemysłowych. W pompach ciepła, jako czynnik roboczy wykorzystuje się gaz, który skrapla się przy odpowiednim ciśnieniu i temperaturze.

Aby uzyskać ciepło w tym procesie, pobiera się je z tzw. dolnego źródła (może nim być powietrze, grunt oraz zbiornik wodny, wody przemysłowe, ścieki), który może znajdować się na powierzchni ziemi lub pod nią.

Możliwość pozyskiwania energii odnawialnej stwarza również energetyka wodna. Elektrownie wodne są dość tanim źródłem energii i mogą szybko zmieniać generowaną moc w zależności od zapotrzebowania. Ich wadą jest ograniczona liczba lokalizacji, w których można je budować oraz wysoki koszt budowy. Powodowane są znaczne zmiany w środowisku poprzez zahamowanie naturalnego biegu rzeki i tworzenie zbiorników retencyjnych.

Obiektów wykorzystujących odnawialne źródła energii w Mieście i Gminie Pleszew powinno stopniowo przybywać, pod warunkiem, że instalacje wykorzystujące OZE będą bardziej dostępne, a ich ceny zaczną spadać. Największe przyrosty mogą wystąpić w wykorzystaniu kolektorów słonecznych i pomp ciepła. Istotną rolę w propagowaniu energetyki odnawialnej pełnić powinien Urząd Miasta i Gminy Pleszew. Dotyczy to w szczególności realizacji instalacji OZE w gminnych obiektach użyteczności publicznej.

3.1.6. Analiza SWOT – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego

W formie tabelarycznej przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego.

Tabela 8. Analiza SWOT – ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	– opracowanie planu gospodarki niskoemisyjnej, – systematyczna modernizacja i remonty nawierzchni dróg, – systematyczne przeprowadzanie działań termomodernizacyjnych w obiektach gminnych, – korzystne warunki klimatyczne dla rozwoju instalacji OZE oraz zrównoważonego rolnictwa.	– słabo rozwinięta sieć gazownicza, – brak zorganizowanego systemu ciepłowniczego, – problem „niskiej emisji”, – wysoki poziom zanieczyszczenia powietrza pyłami zawieszonymi oraz benzo(a)pirenem, – niska efektywność energetyczna starszych budynków mieszkalnych.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	– możliwości wsparcia przez państwo i UE inwestycji związanych z OZE, termomodernizacją, rozwojem infrastruktury, – wymagania UE dotyczące efektywności energetycznej, redukcji emisji oraz wzrostu wykorzystania OZE, – rozwój technologii energooszczędnych oraz ich coraz większa dostępność, – perspektywa rozbudowy sieci gazowej, – promowanie roli środków transportu przyjaznych środowisku: rower (krótkie dystanse) i transport zbiorowy (długie).	– brak kompromisu w skali globalnej co do porozumienia w celu redukcji emisji CO₂, oraz porozumienia w sprawie polityki klimatycznej UE, – wysoki koszt inwestycji w OZE, – rosnąca ilość pojazdów na drogach, – emisja z zakładów przemysłowych zlokalizowanych poza granicami Gminy, – niewystarczające regulacje prawne w zakresie kontrolowania osób fizycznych, użytkujących urządzenia do spalania paliw stałych, przez służby gminne.

Źródło: opracowanie własne

3.1.7. Zagadnienia horyzontalne – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego

I – Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza będą miały różnorodny wpływ na całą działalność przemysłową, ale głównie należy zwrócić uwagę na sektor energetyczny, uwzględniając w szczególności prognozowane wahanie średniej temperatury. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. Należy zatem postawić w przyszłości w szczególności na rozwijanie alternatywnych możliwości produkcji energii na poziomie lokalnym, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji na terenach o mniejszej gęstości zaludnienia, a w tym na wykorzystanie odnawialnych źródeł energii: słonecznej, wiatrowej i biomasy oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Awaryjne mają miejsce w zakładach przemysłowych, w sieciach gospodarki komunalnej, urządzeniach rurociągów przesyłowych paliw gazowych i paliw ciekłych, linii energetycznych, a także na szlakach transportu kolejowego i drogowego. Dotyczą w zasadzie urządzeń technicznych i są konsekwencją niedopatrzenia lub niewłaściwej ich obsługi, eksploatacji i konserwacji. Przyczyną awarii mogą być też inne czynniki, np. naturalne zużycie materiału, ukryte wady. Postęp techniczny w takich dziedzinach gospodarki, jak energetyka, przemysł czy motoryzacja doprowadził do zwiększonego gromadzenia, stosowania w procesie produkcyjnym i przewożenia materiałów toksycznych, zapalających i wybuchowych oraz materiałów promieniotwórczych. Awaria instalacji przemysłowej lub zbiornika, w którym przechowuje się lub przewozi toksyczne środki, po przedostaniu się do atmosfery może doprowadzić do skażenia terenu. W wyniku awarii urządzeń bądź lekkomyślności ludzkiej bardzo często dochodzi do wybuchu gazu. Szczególnie groźne i częste są katastrofy środków transportu. Celowe jest tu podjęcie działań zmniejszających liczbę awarii i ułatwiających ich usuwanie, tj.:

- zobligowanie operatora systemu przesyłowego (oraz operatorów systemów dystrybucyjnych) do wprowadzenia technologii i procedur odladzania linii napowietrznych,
- stopniowa wymiana linii napowietrznych na kablowe (szczególnie linii niskiego napięcia),
- likwidacja barier w dostępie ekip remontowych do sieci przesyłowych w przypadku konieczności usunięcia awarii,
- zapewnienie awaryjnych źródeł energii oraz przesyłu w przypadkach, w których zastosowanie podstawowych źródeł nie będzie możliwe,
- wyposażenie służb ratowniczych w odpowiedni sprzęt i zapewnienie szkoleń.

III – Działania edukacyjne

Niezbędnym staje się organizowanie szkoleń w celu edukacji i zwiększania świadomości mieszkańców w zakresie: zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków dla mieszkańców terenów zagrożonych ociepleniem klimatu, suszami, powodzią, osuwiskami i silnymi wiatrami.

Należy wykorzystać zaangażowanie szkół i kształtowanie świadomości ekologicznej najmłodszych.

IV – Monitoring środowiska

W ramach funkcjonowania Systemu Oceny Jakości Powietrza wykonywane są opracowania, dotyczące każdej strefy województwa. Należy do nich Roczna Ocena Jakości Powietrza - wykonywana jest corocznie, dzięki której dokonuje się oceny poziomu substancji w powietrzu w każdej strefie pod kątem dotrzymania poziomów dopuszczalnych oraz wskazuje strefy wymagające tworzenia Programów Ochrony Powietrza. Ocena ta ma na celu pomoc w osiągnięciu w danej strefie wymaganych standardów jakości powietrza. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach.

3.2. ZAGROŻENIA HAŁASEM

Zagrożenie hałasem i wibracjami charakteryzuje się mnogością źródeł i powszechnością występowania. Najbardziej uciążliwymi emitorami hałasu i wibracji, mającymi zasadniczy wpływ na klimat akustyczny środowiska, są: trasy komunikacyjne (pojazdy samochodowe, ciężarowe, motocykle), place budowy, miejsca publiczne, rolnicze użytkowanie pojazdów i urządzeń, zakłady produkcyjne i przetwórcze, warsztaty naprawcze, urządzenia chłodnicze (zewnętrzne).

Hałas jest obecnie traktowany jako jeden z czynników zanieczyszczających środowisko. Do oceny akustycznej środowiska stosuje się poziom równoważny dźwięku (LAeq), który jest uśrednionym poziomem dźwięku w funkcji czasu. Poziom ten mierzony jest w decybelach. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku uzależnione są od źródła hałasu, pory dnia oraz przeznaczenia terenu.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku stosuje się zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

Hałas komunikacyjny (drogowy)

Najczęściej spotykanym rodzajem hałasu jest hałas drogowy, który z uwagi na powszechność i gęstość występowania dróg charakteryzuje się procentowo największym zasięgiem oddziaływania i stanowi główne zagrożenie na terenach zurbanizowanych. Do głównych przyczyn narażenia na ponadnormatywny hałas w otoczeniu dróg należą:

- duże natężenia ruchu pojazdów,
- duże udziały pojazdów ciężarowych w ruchu,
- duże prędkości pojazdów,
- zły stan techniczny pojazdów,
- rodzaj i stan techniczny nawierzchni drogowych,
- nieefektywna urbanistyka i brak jednoznacznych zapisów w przepisach dotyczących planowania przestrzennego uwzględniających kryterium hałasu.

W Mieście i Gminie Pleszew nie występują autostrady i drogi ekspresowe. Uciążliwości związane z hałasem komunikacyjnym są związane z przebiegiem dróg krajowych i brakiem obwodnicy Pleszewa i zwartej zabudowy obszarów wiejskich.

W granicach Miasta i Gminy Pleszew znajduje się 27,262 km dróg krajowych w ciągu dróg nr 11 i 12. Wg oceny Generalnej Dyrekcji dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Poznaniu stan tych dróg jest: pożądaný na odcinku 14,476 km, ostrzegawczy na odcinku 7,000 km, krytyczny na odcinku 5,786 km.

Tutejszy oddział GDDKiA prowadzi działania w zakresie bieżącego utrzymania dróg obejmujące również nasadzenia i utrzymanie zieleni.

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Poznaniu prowadzi prace przygotowawcze do realizacji inwestycji polegającej na budowie drogi ekspresowej nr S11 na odcinku Kórnik – Ostrów Wlkp., której część znajdować się będzie w granicach Miasta i Gminy Pleszew.

Na terenie Miasta i Gminy Pleszew nie występują drogi wojewódzkie.

Drogi powiatowe i drogi gminne są w zależności od odcinka i lokalizacji zróżnicowane względem natężenia ruchu i stanu technicznego. Nie prowadzi się na nich pomiarów natężenia ruchu, a modernizacja prowadzona jest w miarę potrzeb oraz możliwości finansowych.

Na terenie Miasta i Gminy Pleszew Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu w latach 2017-2018 nie prowadził pomiarów monitoringowych hałasu dlatego nie można przedstawić wyników. Hałas przy drogach krajowych w zabudowie zwartej należy jednak uznać za potencjalnie uciążliwy.

Natężenia ruchu pojazdów, jest głównym generatorem hałasu drogowego. Dlatego ma największy wpływ na jego poziom. Obserwowany w ostatnich latach bardzo dynamiczny przyrost liczby pojazdów oraz wzrost ich natężenia na sieci dróg spowodował przyrost powierzchni terenów zagrożonych hałasem drogowym.

Głównymi Pomiarami Ruchu Drogowego na terenie kraju objęte są drogi wojewódzkie (brak na opisywanym terenie) oraz krajowe. GPR przeprowadzane są co 5 lat. Ostatni został przeprowadzony w 2015 r., a jego wyniki przedstawiono poniżej w tabeli.

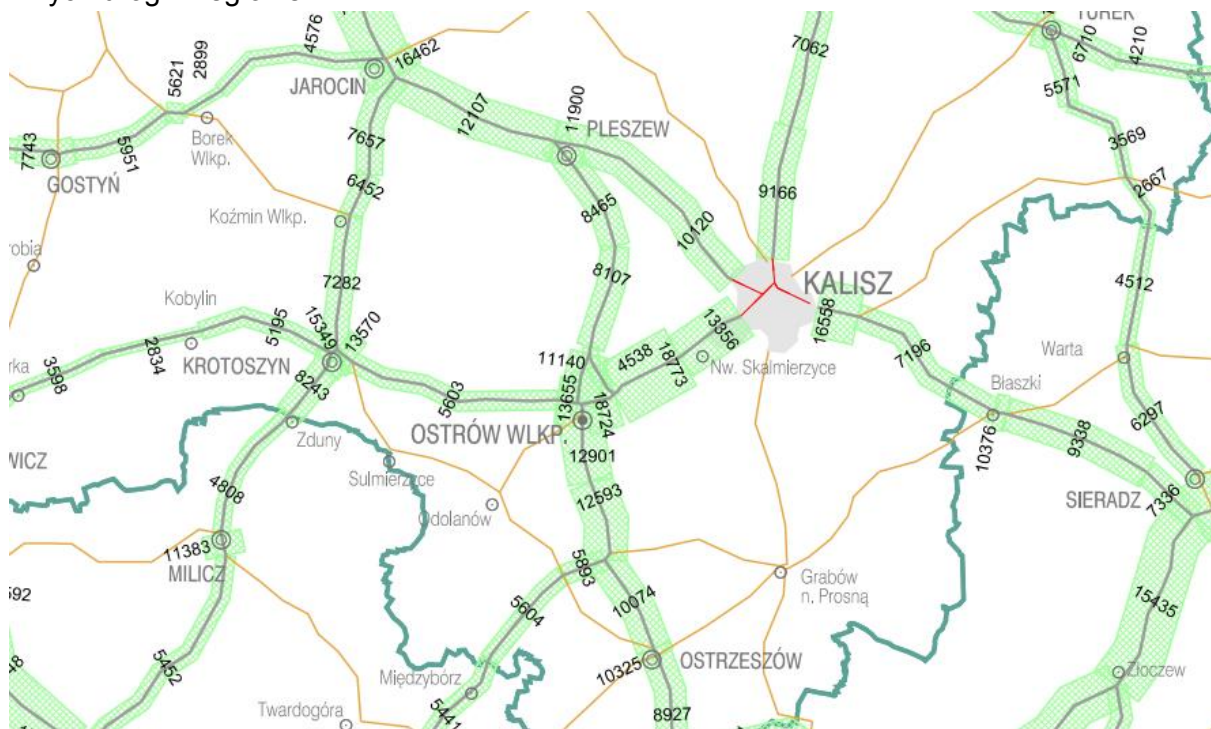
Tabela 9. Natężenie ruchu pojazdów silnikowych na odcinkach dróg krajowych na terenie Miasta i Gminy Pleszew (wg GPR 2015 r.)

Nr drogi	Droga krajowa nr 11		Droga krajowa nr 12		
Odcinek pomiarowy	Jarocin - Pleszew	Pleszew - Sobótka	Jarocin - Pleszew	Pleszew (przejście)	Pleszew - Kalisz
Średni dobowy ruch pojazdów silnikowych ogółem (pojazdów na dobę)	12 107	8 465	12 107	11 900	10 120
Motocykle	43	44	43	69	67
Samochody osobowe, mikrobusy	7 428	5 389	7 428	8118	7 011
Lekkie samochody ciężarowe (dostawcze)	1 409	974	1 409	1374	1 157
Samochody ciężarowe bez przyczepy	525	395	525	539	392

Nr drogi	Droga krajowa nr 11		Droga krajowa nr 12		
Samochody ciężarowe z przyczepą	2 617	1 410	2 617	1636	1 403
Autobusy	78	46	78	151	72
Ciągniki rolnicze	7	7	7	13	18
Rowery	26	36	26	232	227

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników GPR 2015

Poniżej przedstawiono rycinę obrazującą średni dobowy ruch pojazdów na drogach krajowych – liczby dotyczą poszczególnych odcinków pomiarowych. Umożliwia to porównanie natężenia ruchu pojazdów na terenie Miasta i Gminy Pleszew w stosunku do innych dróg w regionie.



Ryc. 6. Średni dobowy ruch pojazdów na drogach krajowych wg GPR 2015

Źródło: dane Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad

Biorąc pod uwagę średni dobowy ruch pojazdów silnikowych ogółem, należy stwierdzić, że drogi przebiegające przez Miasto i Gminę Pleszew należą do dróg o dużym natężeniu ruchu, w tym pojazdów ciężarowych. Ponadto uwzględniono istniejący sposób zagospodarowania terenów położonych w sąsiedztwie tych dróg – na znacznej części odcinków zabudowa mieszkaniowa położona jest w bezpośrednim sąsiedztwie dróg. Te czynniki pozwalają wykazać, że ruch drogowy istotnie wpływa na klimat akustyczny opisywanego obszaru i może wiązać się ze znacznymi uciążliwościami dla mieszkańców. Brak jest natomiast szczegółowych pomiarów hałasu wobec czego nie można jednoznacznie stwierdzić czy i ewentualnie na jakim obszarze drogi te stanowią źródło ponadnormatywnego hałasu.

Przez Gminę Pleszew przebiega zelektryfikowana linia kolejowa nr 272 Kluczbork – Poznań Główny, po której prowadzony jest ruch pociągów osobowych i towarowych.

Na omawianym obszarze zlokalizowane są trzy przystanki kolejowe o nazwach: „Pleszew”, „Taczanów”, „Bronów”. Obsługiwane są przez pociągi regionalne, ponadto

ze stacji „Pleszew” (znajduje się w Kowalewie, około 4 km od centrum Pleszewa) można dojechać pociągami dalekobieżnymi m.in. do Poznania, Wrocławia, Katowic i Łodzi.

Ze względu na brak pomiarów hałasu wzdłuż czynnych linii kolejowych nie można jednoznacznie stwierdzić czy występują przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu, jednak z uwagi na to, że linia nr 356, obsługiwana przez autobus szynowy o niewielkiej częstotliwości, nie powinna powodować znacznych uciążliwości związanych z hałasem.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy na terenie Miasta i Gminy Pleszew ma ograniczone znaczenie. Związany jest m.in. z aktywnością gospodarczą mieszkańców.

Należy stwierdzić, że w przypadku stwierdzenia przez właściwy organ ochrony środowiska, na podstawie pomiarów własnych, pomiarów dokonanych przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska lub pomiarów podmiotu obowiązującego do ich prowadzenia, że poza zakładem, w wyniku jego działalności, przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu, organ ten wydaje decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu.

Wszczęcie z urzędu postępowania w sprawie wydania decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu może zainicjować pismo informujące o potencjalnej możliwości przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Hałas związany z pracą turbin wiatrowych

Biorąc pod uwagę dużą liczbę turbin wiatrowych na opisywanym terenie należy wziąć pod uwagę ich oddziaływanie na środowisko akustyczne. Nie ma obecnie przepisów, które ściśle regulują tę tematykę w konkretnym odniesieniu do turbin wiatrowych. Jest wyłącznie odniesienie do ogólnie obowiązujących poziomów dopuszczalnych hałasu. Wydaje się jednak, że obowiązująca Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych zapewnia zachowanie bezpiecznych dla mieszkańców poziomów hałasu. Ochrona ludności przed hałasem realizowana jest m.in. przez konieczność zachowania odległości planowanej elektrowni wiatrowej od budynku mieszkalnego albo budynku o funkcji mieszanej, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa. Odległość ta jest równa lub większa od dziesięciokrotności wysokości elektrowni wiatrowej mierzonej od poziomu gruntu do najwyższego punktu budowli, wliczając elementy techniczne, w szczególności wirnik wraz z łopatom (całkowita wysokość elektrowni wiatrowej).

Hałas rolniczy

Obszary rolnicze zajmują na terenie Miasta i Gminy Pleszew znaczne powierzchnie, w związku z czym hałas emitowany przez maszyny rolnicze jest istotnym szkodliwym czynnikiem środowiskowym. W związku z tym część mieszkańców opisywanego obszaru może być narażona na hałas pochodzenia rolniczego. Spośród maszyn stosowanych w rolnictwie, generujących hałas, największe zagrożenie dla narządu słuchu stwarzają ciągniki rolnicze, kombajny zbożowe oraz maszyny warsztatowo-budowlane, a zwłaszcza pilarki tarczowe. Opisywany hałas ma jednak znaczenie lokalne i występujące jedynie czasowo w trakcie wykonywania prac w rolnictwie.

3.2.1. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem

W tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.

Tabela 10. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	– dostępna komunikacja kolejowa – transport zbiorowy, – oprócz ruchu komunikacyjnego nie występują istotne źródła hałasu, – uwzględnianie w mpzp zapisów dotyczących ochrony akustycznej obszaru.	– konieczność modernizacji wielu nawierzchni dróg, – brak zastosowania konkretnych rozwiązań w zakresie zagrożenia hałasem, – brak rozwiniętej sieci dróg rowerowych.
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	– upowszechnianie idei „ecodrivingu” – położenie nacisku na rozwój infrastruktury rowerowej, węzłów przesiadkowych, korzystanie z komunikacji zbiorowej, – wspólne dojazdy do pracy, – produkcja cichszych samochodów, technologie redukujące hałas.	– brak na terenie Miasta i Gminy Pleszew punktu pomiarowego, – wysokie koszty rozbudowy transportu przyjaznego środowisku naturalnemu, – stosowanie samochodu osobowego jako podstawowego środka transportu, – brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego.

Źródło: opracowanie własne

3.2.2. Zagadnienia horyzontalne - zagrożenie hałasem

I – Adaptacja do zmian klimatu

Adaptacja przestrzeni do warunków dużego wzrostu temperatury i jej wpływu na hałas to jedno z wyzwań współczesnej gospodarki przestrzennej. Wysoka temperatura generuje rozwój i zwiększenie ilości urządzeń mających na celu minimalizację zagrożeń termicznych, czyli urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych co w zwartej zabudowie może generować nadmierną emisję hałasu.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Hałas nie tylko może wywierać niekorzystny wpływ na zdrowie człowieka, ale również zwierząt ograniczając coraz bardziej ich przestrzeń życiową. Szkodliwość hałasu zależy nie tylko od jego natężenia ale także od częstości występowania, charakteru oddziaływania (ciągły, przerywany) i długotrwałości działania.

W związku ze wzrostem negatywnych czynników należy przewidzieć podjęcie działań zmierzających do ograniczenia emisji hałasu, a w tym dalszej poprawy stanu dróg, w uzasadnionych przypadkach wprowadzania ograniczeń prędkości i wagi pojazdów na obszarach zabudowanych oraz remontów dróg, budowy obwodnic, czy też nasadzenia drzew i krzewów jako zieleni izolacyjnej.

III – Działania edukacyjne

Poważnym, choć na co dzień rzadko dostrzeganym zagrożeniem dla środowiska i życia człowieka jest emisja hałasu. Niezbędnym staje się organizowanie szkoleń w celu

edukacji i zwiększania świadomości mieszkańców, a szczególnie młodzieży szkolnej w zakresie oddziaływania hałasu na człowieka i zwierzęta, a także w jaki sposób ograniczyć skutki nadmiernego oddziaływania hałasu na mieszkańców terenów zagrożonych hałasem.

IV – Monitoring środowiska

Na terenie województwa oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska. WIOŚ prowadzi rejestr zawierający informacje o stanie akustycznym środowiska na podstawie pomiarów, badań i analiz wykonywanych w ramach państwowego monitoringu środowiska. Konieczne jest szczegółowe wykonywanie badań monitoringowych.

3.3. POLA ELEKTROENERGETYCZNE

3.3.1. Infrastruktura elektroenergetyczna

Miasto i Gmina Pleszew zasilane są w energię elektryczną pochodzącą z krajowego systemu elektroenergetycznego linią 110 kV poprzez rozdzielnicę 110/15 kV. Linia 110 kV do rozdzielnic 110/15 kV pochodzi z dwóch niezależnych od siebie kierunków krajowego systemu elektroenergetycznego. Energia elektryczna pochodzi z sieci wysokiego napięcia 400 kV łączącej Ostrów Wielkopolski z Poznaniem.

Operatorem sieci elektroenergetycznej na terenie Miasta i Gminy Pleszew jest Energa Operator S.A. Odbiorcy z terenu Miasta i Gminy są zasilani za pośrednictwem sieci średniego i niskiego napięcia.

Mając na uwadze wymogi obowiązującego prawa, Energa Operator S.A. jest gotowa do realizacji przyłączy i rozbudowy sieci elektroenergetycznej umożliwiającej aktywizację i rozwój, zarówno w zakresie przyłączy komunalnych, jak i podmiotów realizujących działalność gospodarczą. Niezbędnym jednak dla takiego działania, jest spełnienie technicznych i ekonomicznych warunków przyłączenia.

3.3.2. Stacje nadawcze łączności bezprzewodowej

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego są również stacje bazowe łączności bezprzewodowej. Zlokalizowane są z największym nagromadzeniem w Pleszewie. Natomiast w Gminie Pleszew znajdują się w Kowalewie, Chorzewie i Sowinie Błotnej.

Należy stwierdzić, że stacje nadawcze telefonii komórkowej zlokalizowane na odpowiedniej wysokości i prawidłowo ustawione nie stanowią zagrożenia dla ludzi.

3.3.3. Monitoring pól elektromagnetycznych

Najpowszechniej występującymi instalacjami będącymi źródłami pól elektromagnetycznych, 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.

Wpływ pola elektromagnetycznego na człowieka i środowisko uzależniony jest od wielkości natężenia (lub gęstości mocy) oraz częstotliwości drgań. Dlatego wartość poziomów dopuszczalnych jest określana w pasmach częstotliwości. Ochrona przed nim polega zaś głównie na lokalizowaniu obiektów emitujących pola elektromagnetyczne na odpowiedniej wysokości oraz zapewnieniu odpowiedniej odległości od zabudowań mieszkalnych.

W kolejnej tabeli przedstawiono porównanie natężeń pól elektromagnetycznych 50 Hz wytwarzanych w sąsiedztwie linii elektroenergetycznych oraz urządzeń elektrycznych AGD/RTV.

Tabela 11. Porównanie natężeń pól elektrycznych 50 Hz wytwarzanych w sąsiedztwie linii elektroenergetycznych oraz urządzeń elektrycznych AGD/RTV

Linie napowietrzne	Natężenie [kV/m]	Urządzenia elektryczne AGD/RTV	Natężenie [kV/m]
Pod liniami najwyższych napięć (220-400 kV)	1-10	Pralka automatyczna	0,13 w odległości 30 cm
W odległości 150 m od linii 400 kV	<0,5	Żelazko	0,12 w odległości 10 cm
Pod liniami wysokiego napięcia (110 kV)	<0,3	Monitor komputerowy	0,2 w odległości 30 cm
Na zewnątrz stacji GPZ	0,1-0,3	Odkurzacz	0,13 w odległości 5 cm
		Maszynka do golenia	0,7 w odległości 3 cm
		Suszarka do włosów	0,8 w odległości 10 cm

Źródło: Linie i stacje elektroenergetyczne w środowisku człowieka. Wydanie 5. Warszawa 2009

W latach 2017-2018 r. WIOŚ w Poznaniu nie prowadził badań natężenia promieniowania elektromagnetycznego w Mieście i Gminie Pleszew. Jednak biorąc pod uwagę wartości natężenia pola elektromagnetycznego z całego województwa wielkopolskiego nie wykazano przekroczeń dopuszczalnych norm. Wobec tego nie stwierdza się zagrożenia dla mieszkańców ze strony pól elektromagnetycznych.

3.3.4. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.

Tabela 12. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	– bieżąca modernizacja i remonty infrastruktury elektroenergetycznej, – uwzględnianie w planowaniu przestrzennym oddziaływania pól elektromagnetycznych.	– przebieg przesyłowych linii elektroenergetycznych blisko zabudowań mieszkalnych, – obecność na terenie Miasta i Gminy nadajników telefonii komórkowej (stacji bazowych).

Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	– obowiązkowy monitoring PEM w ramach państwowego monitoringu środowiska, – w latach 2017-2018 w żadnym punkcie pomiarowym na terenie powiatu nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych norm natężenia PEM, – modernizacja sieci energetycznych przez operatora.	– rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne np. WiFi, – rozbudowa mieszkalnictwa wzdłuż linii energetycznych

Źródło: opracowanie własne

3.3.5. Zagadnienia horyzontalne – pola elektromagnetyczne

I – Adaptacja do zmian klimatu

Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze, może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia elektrowni wiatrowych, masztów telefonii komórkowej, linii elektroenergetycznych, a zatem ograniczenia w łączności i w dostarczaniu energii do odbiorców. Zmiany klimatyczne będą miały swoje odzwierciedlenie w konieczności konserwacji infrastruktury mogącej emitować pola elektromagnetyczne i zapewnienia bezpieczeństwa jej funkcjonowania.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Najgroźniejszymi typami zanieczyszczeń są jonizujące i niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne. Liczba źródeł pola elektromagnetycznego wzrasta wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na energię elektryczną oraz zaawansowaniem technologii bezprzewodowych. Sztuczne pola, generowane przez urządzenia techniczne, mogą znacząco wpływać na biologiczne procesy komunikacji międzykomórkowej oraz na procesy metaboliczne.

III – Działania edukacyjne

Promieniowanie elektromagnetyczne stanowi zagrożenie dla zdrowia. Edukacja powinna polegać na przekazywaniu informacji na temat pola elektromagnetycznego. Głównym celem powinno być szerzenie wiedzy nt. szkodliwych wpływów technologii bezprzewodowych na zdrowie.

IV – Monitoring środowiska

Prowadzący instalację oraz użytkownik urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne są zobowiązani do wykonania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia oraz każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia. Monitoring pól elektromagnetycznych prowadzi WIOŚ. W ramach monitoringu Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi okresowe badania kontrolne poziomów pól w środowisku.

3.4. GOSPODAROWANIE WODAMI

W dniu 01.01.2018 r. w życie weszła ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne. Ustawa implementuje szereg dyrektyw Parlamentu Europejskiego i Rady, w tym m.in. Dyrektywę 2000/60/WE ustanawiającą ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej.

Ustawa kompleksowo reguluje gospodarowanie wodami, w tym kształtowanie i ochronę zasobów wodnych, zarządzanie nimi oraz korzystanie z wód, sprawy własności wód i gruntów pokrytych wodami, a także zasady gospodarowania tymi składnikami jako majątkiem Skarbu Państwa.

Ustawa wprowadziła zarząd nad wodami w układzie zlewniowym. Utworzyła Państwowe Gospodarstwo Wodne „Wody Polskie”, które pełni rolę gospodarza na wszystkich wodach publicznych. Pozwala to m.in. na sprawniejsze zarządzanie zasobami wodnymi, a także planowanie inwestycji wieloletnich.

W skład Wód Polskich wchodzi następujące jednostki organizacyjne obejmujące teren Miasta i Gminy Pleszew:

- Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej z siedzibą w Warszawie,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej z siedzibą w Poznaniu,
- Zarząd Zlewni w Kaliszu,
- Nadzory Wodne w Jarocinie i Pleszewie.

Państwowe Gospodarstwo Wodne przejęło również obowiązki związane z wydawaniem decyzji i orzekaniem w sprawach gospodarki wodnej poprzez wydawanie m.in. pozwoleń wodnoprawnych, co spowodowało znaczne ograniczenie kompetencji organów JST w zakresie gospodarowania wodami.

3.4.1. Wody powierzchniowe

Miasto i Gmina Pleszew znajduje się w zasięgu władz Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu i należy do regionu wodnego Warty w dorzeczu Odry.

Północno – wschodnią granicę Gminy Pleszew stanowi rzeka Proсна. Ważnymi dla omawianego obszaru rzekami są m.in. Lutynia i Ner.

Miasto i Gmina Pleszew położona jest w obrębie 9 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Rzek (JCWP¹). W kolejnych tabelach zestawiono poszczególne JCWP znajdujące się na terenie Miasta i Gminy Pleszew. Należy wyjaśnić, że w zestawieniu ujęto wszystkie zlewnie JCWP, które choć w części obejmują obszar Gminy i Miasta Pleszew, niezależnie od faktu, że ciek na omawianym terenie może występować jedynie fragmentarycznie lub występować w bezpośrednim sąsiedztwie Gminy Pleszew.

Tabela 13. Wykaz Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Rzek występujących na terenie Miasta i Gminy Pleszew

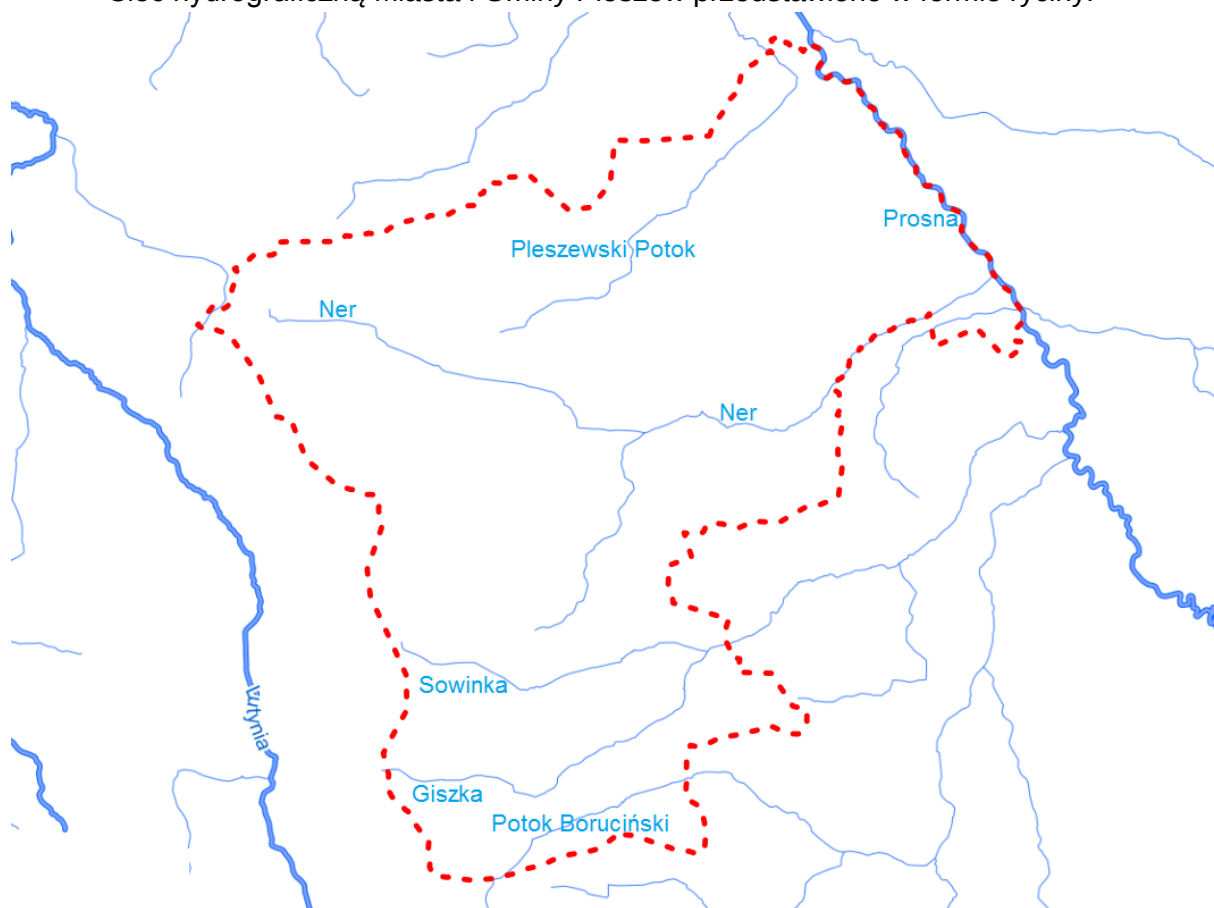
¹ JCWP - oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych

Lp.	Nazwa JCWP	Kod JCWP	Udział w powierzchni Miasta i Gminy
1.	Pleszewski Potok	PLRW60001618496	37,33
2.	Lutynia do Radowicy	PLRW60001618524	5,26
3.	Trzemna (Ciemna)	PLRW600016184929	11,98
4.	Dopływ spod Bielaw	PLRW600017184936	3,48
5.	Ner	PLRW600017184949	72,30
6.	Giszka	PLRW6000161849329	30,13
7.	Garbacz	PLRW6000161849729	3,43
8.	Prosna od Kanału Bernardyńskiego do Dopływu z Piątka Małego	PLRW600019184933	0,20
9.	Prosna od Dopływu z Piątka Małego do ujścia	PLRW600019184999	15,97

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. z 2016r. poz. 1967)

Na terenie Miasta i Gminy nie występują duże jeziora.

Sieć hydrograficzną Miasta i Gminy Pleszew przedstawiono w formie ryciny.



Ryc. 7. Sieć hydrograficzna Miasta i Gminy Pleszew

Źródło: www.pleszewski.e-mapa.net

W ewidencji Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu znajdują się:

- 4 zastawki piętrzące na cieku Potok Pleszewski (Kanał Grodziski) w miejscowości Grodzisko – 1 sztuka, na cieku Ner w miejscowości Zawady – 1 sztuka oraz na cieku

Ner w miejscowościach Suchorzew – 1 sztuka i Kowalew – 1 sztuka. Zastawki w miejscowościach Suchorzew i Kowalew stanowią zastawki w suchych zbiornikach przeciwpowodziowych dla miasta Pleszewa;

- na terenie Pleszewa przepływa ciek Ner występujący w postaci zarurowanej na odcinku 900 m;
- nie występują wały przeciwpowodziowe.

Na terenie Miasta i Gminy Pleszew powierzchnia gruntów zmeliorowanych wynosi 9 469 ha. Długość rowów melioracyjnych zgodnie z danymi PGW Wody Polskie wynosi 223,7 km.

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu w latach 2018-2019 na obszarze Miasta i Gminy Pleszew nie prowadziło działań inwestycyjnych z zakresu ochrony środowiska i poprawy stanu urządzeń wodnych. Działania takie nie są planowane w następnych latach. Jednocześnie w odniesieniu do cieków Ner (15 km) oraz Potok Pleszewski (7 km) prowadzone są prace utrzymaniowe polegające m.in. na wykoszeniu, usuwaniu drzew, krzewów i roślin oraz przeszkód naturalnych.

Jednocześnie Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu w latach 2018-2019 prowadziło działania planistyczne i informacyjne w następującym zakresie:

1. Przeprowadzenie projektu pn. „Działania informacyjne w zakresie wdrażania aktualizacji Programu wodno – środowiskowego kraju na obszarze regionu wodnego Warty (2017-2018).
2. Opracowanie w 2018 r. na potrzeby II aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry elementów rejestru obszarów chronionych, o których mowa w art. 317 ust. 4 ustawy Prawo wodne w zakresie wykazów jednolitych części wód: przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi, przeznaczonych do celów rekreacyjnych w tym kąpieliskowych (2018-2019).
3. Rozpoczęcie konsultacji społecznych projektu Przeglądu istotnych problemów gospodarki wodnej dla obszarów dorzeczy – działanie o charakterze ogólnokrajowym realizowane przez Ministerstwo Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej w okresie od 18.12.2019 r. do 18.06.2020 r. Projekt dokumentu przygotowany przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie KZGW (2019-2020).

3.4.2. Monitoring wód powierzchniowych

Wody powierzchniowe narażone są na wiele zagrożeń, które mogą powodować zły stan wód. Wśród takich zagrożeń wymienić należy: niewłaściwe zagospodarowanie nieczystości ciekłych, dopływ zanieczyszczeń m.in. z oczyszczalni ścieków (zarówno komunalnych jak również przydomowych, których kontrola jest ograniczona), odpływ zanieczyszczeń z terenów składowania odpadów, obszarów zajmowanych pod działalność przemysłową, przetwórczą czy usługową. W przypadku źródeł liniowych, największe zagrożenie dla wód stanowi transport substancji niebezpiecznych, które mogą zostać uwolnione do środowiska w wyniku sytuacji awaryjnych. Istotnym źródłem zanieczyszczeń wód powierzchniowych w regionie są także spływy obszarowe z terenów miejskich oraz

rolniczych. Powodują one zanieczyszczenie wód substancjami ropopochodnymi, związkami biogennymi oraz środkami ochrony roślin i nawozami w przypadku ich niewłaściwego stosowania.

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód, na podstawie wyników Państwowego Monitoringu Środowiska. Wyniki prezentuje się poprzez ocenę stanu ekologicznego (w przypadku wód, których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka – poprzez ocenę potencjału ekologicznego), ocenę stanu chemicznego i ocenę stanu wód.

Stan wód określany jest jako:

- dobry – jeśli stan / potencjał ekologiczny klasyfikowany jest jako bardzo dobry (stan), maksymalny (potencjał) lub dobry, a jednocześnie stan chemiczny jest dobry,
- zły – w pozostałych przypadkach.

Na terenie Miasta i Gminy Pleszew w 2017 r. dokonano oceny stanu 4 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Rzek natomiast w 2018 r. dokonano oceny stanu 3 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Rzek. Wyniki monitoringu przedstawiono w tabeli.

Tabela 14. Klasyfikacja i ocena stanu JCWP Rzek na terenie Miasta i Gminy Pleszew w latach 2017-2018

Lp.	Nazwa JCWP	Klasa elementów: 1 – biologicznych, 2 – hydromorfologicznych, 3 - fizykochemicznych			Stan / potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu JCWP
		1	2	3			
1.	Prosna od Kanału Bernardyńskiego do Dopływu z Piątka Małego	3	2	>2	umiarkowany potencjał	poniżej dobrego	zły
2.	Prosna od Dopływu z Piątka Małego do ujścia	3	2	>2	umiarkowany stan	poniżej dobrego	zły
3.	Ner	3	2	>2	umiarkowany potencjał	poniżej dobrego	zły
4.	Pleszewski Potok	3	2	>2	umiarkowany stan	nie wykonano klasyfikacji	zły
5.	Garbacz	3	2	>2	umiarkowany stan	nie wykonano klasyfikacji	zły
6.	Prosna od Kanału Bernardyńskiego do Dopływu z Piątka Małego			brak oceny	brak oceny	poniżej dobrego	zły
7.	Prosna od Dopływu z Piątka Małego do ujścia			brak oceny	brak oceny	poniżej dobrego	zły

Źródło: dane WIOŚ w Poznaniu

Zastosowano skalę zgodnie z zasadami przewidzianymi poniżej.

Klasa elementów biologicznych				Stan/potencjał ekologiczny				Klasa elementów fizykochemicznych			
stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)		stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)		stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)	
I	b. dobry	maksym.	I	I	b. dobry	maksym.	II	I	b. dobry	maksym.	I
II	dobry		II	II	dobry		II	II	dobry		II
III	umiarkowany		III	III	umiarkowany		III	PSD	poniżej dobrego		PPD
IV	słaby		IV	IV	słaby		IV	Rodzaj JCW			
V	zły		V	V	zły		V				
Stan chemiczny				Klasa elem. hydromorfologicznych							
DOBRY	stan dobry			stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)					
PSD śr	poniżej stanu dobrego	przekroczył stęż. średniorocz.		I	b. dobry	maksym.	I				
PSD max		przekroczył stęż. maksym.				dobry	II				
PSD		przekroczył stęż. śred. i maks.									

3.4.3. Wody podziemne

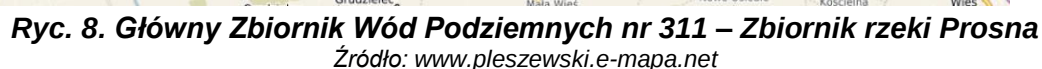
Zgodnie z podziałem kraju na Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd) Miasto i Gmina Pleszew prawie w całości położona jest w zasięgu Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 81. Jedynie zachodni fragment Gminy wchodzi w skład Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 61.

Dane dotyczące jakości wód podziemnych na terenie Miasta i Gminy Pleszew pozyskano na podstawie analizy mapy stanu jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) wg podziału na 172 obszary prezentowanej przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w portalu www.mjwp.gios.gov.pl oraz danych Państwowego Instytutu Geologicznego.

Opisując zasoby wód podziemnych należy odnieść się również do lokalizacji GZWP.

Główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP) są to struktury geologiczne lub ich fragmenty wykazujące w skali regionów hydrogeologicznych najwyższą wodoność i zasobność, stanowiące obecnie lub mogące stać się w przyszłości podstawowym źródłem zaopatrzenia w wodę mieszkańców. Według obowiązujących ustaleń muszą one spełniać następujące wymagania: wydajność potencjalnego otworu studziennego powyżej 70 m³/h, wydajność ujęcia powyżej 10 000 m³/d, wodoprzewodność powyżej 10 m²/h (240 m²/d), a woda nadaje się do zaopatrzenia ludności w stanie surowym lub po jej ewentualnym prostym uzdatnieniu za pomocą stosowanych obecnie i uzasadnionych ekonomicznie technologii. Na obszarach deficytowych w wodę kryteria ilościowe mogą być znacznie niższe, lecz wyróżniające zbiorniki na tle ogólnie mniej korzystnych parametrów hydrogeologicznych.

Miasto i Gmina Pleszew położona jest w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 311 Zbiornik rzeki Prosna. Szczegółowe informacje dotyczące tego GZWP zawiera Dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 311 – Zbiornik rzeki Prosna



W celu zmniejszenia zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobiegania dalszemu zanieczyszczeniu wdrożony zostanie na obszarze całego państwa program działań zgodnie z zapisami art. 104 ustawy Prawo wodne. Został on opracowany i przyjęty Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 5 czerwca 2018 r. w sprawie przyjęcia "Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu".

3.4.5. Monitoring wód podziemnych

Wody podziemne, podobnie jak wody powierzchniowe, stale podlegają antropopresji. Mogą być narażone na różnego rodzaju czynniki degradujące, wpływające na ich jakość i zasobność. Wśród potencjalnych i rzeczywistych źródeł zanieczyszczeń wód podziemnych występujących na charakteryzowanym obszarze można wyliczyć:

- rolnicze: związane z intensywnym nawożeniem oraz stosowaniem pestycydów,
- komunalne: oczyszczone wody odpływowe z oczyszczalni zawierające określone ilości ładunków zanieczyszczeń, „dzikie wysypiska”, zrzut ścieków, nieszczelne zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe, wody odciekowe z dawnych składowisk odpadów,
- transportowe: szlaki komunikacyjne, obszary magazynowo – składowe.

Czynniki, które mogą negatywnie wpływać na jakość wód podziemnych, w tym ujmowanych na cele komunalne, muszą być stale monitorowane, tak aby zapewnić jednostce właściwą jakość wód i eliminować zagrożenia.

Dostępne są dane z 2016 r., kiedy to dokonano oceny jakości wód w ramach całych Jednolitych Częściach Wód Podziemnych. Jednolite Części Wód Podziemnych o numerach 81 i 61 obejmujące Miasto i Gminę Pleszew były w dobrym stanie chemicznym i ilościowym.

3.4.6. Zagrożenia powodziowe

Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne definiuje **powódź** jako czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych.

Na opisywanym terenie obszary zagrożone powodzią to tereny położone w dolinie Prosny w północno – wschodniej części Gminy Pleszew.



Ryc. 9. Obszar zagrożenia powodziowego na terenie Miasta i Gminy Pleszew

Źródło: www.pleszewski.e-mapa.net

Podtopienia są to zalania terenów z innych przyczyn niż powódź. Przyczynami podtopień mogą być np.: opady deszczu, przesiąki wody przez wały przeciwpowodziowe.

Obszar zagrożony podtopieniami jest bardzo zbliżony terytorialnie, choć nieco większy od obszaru zagrożonego powodzią. Obejmuje teren w północno – wschodniej części Gminy Pleszew w dolinie Prosny.



Ryc. 10. Obszar zagrożenia podtopieniami na terenie Miasta i Gminy Pleszew

Źródło: www.pleszewski.e-mapa.net

3.4.7. Zagrożenia suszą

Suszą nazywamy długotrwały okres bez opadów atmosferycznych lub nieznacznym opadem w stosunku do średnich wieloletnich wartości i wysoką temperaturą.

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, 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 RZGW w Poznaniu projektem „Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty” stopień zagrożenia danego obszaru suszą określa się w następującej 4-stopniowej skali:

1. Obszar zagrożony suszą w stopniu mało istotnym;
2. Obszar zagrożony suszą w stopniu umiarkowanym;
3. Obszar zagrożony suszą w stopniu znaczącym;
4. Obszar zagrożony suszą w stopniu bardzo znaczącym.

Miasto i Gmina Pleszew jest w bardzo znaczącym stopniu narażona na suszę atmosferyczną. Stopień zagrożenia suszą rolniczą i hydrologiczną określono jako umiarkowany, natomiast stopień zagrożenia suszą hydrogeologiczną określony został jako mało istotny.

3.4.8. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami

W kolejnej tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami.

Tabela 15. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	– dobry stan chemiczny i ilościowy wód podziemnych w ramach JCWPd, – położenie w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych.	– występujące zagrożenie powodziowe, – zły stan wód powierzchniowych, – zagrożenie suszą różnych rodzajów.
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	– wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców, – obserwowany wzrost zainteresowania społeczeństwa problematyką gospodarowania wodami oraz wzrost świadomości ekologicznej.	– ograniczony poziom współpracy jednostek naukowo - badawczych z organami administracji wodnej, – rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska ulew i suszy - w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy oraz krótkie, nawalne opady.

Źródło: opracowanie własne

3.4.9. Zagadnienia horyzontalne – gospodarowanie wodami

I – Adaptacja do zmian klimatu

W obszarze gospodarki wodnej, działania powinny zmierzać do zwiększenia możliwości retencyjnych wszystkich obszarów, w szczególności obszarów zabudowanych, gdzie przy gwałtownych opadach spływ powierzchniowy jest gwałtowny. Należy rozważyć też budowę systemów nawadniających, które mogłyby przeciwdziałać zjawisku długotrwałej suszy.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Wzrost zagrożenia powodziowego lub podtopieniami, powodować będzie także ubytek bezpiecznych, atrakcyjnych terenów inwestycyjnych i mieszkaniowych. Może to być jeden z nowych czynników migracyjnych ludności. Ze zwiększaniem częstotliwości i długości występowania wysokich stanów wód w rzekach wiąże się także zagrożenie podtopieniami związanymi z podnoszonym się poziomem wód gruntowych, co ma swoje odzwierciedlenie na terenach usługowych i przemysłowych.

Nadzwyczajne zagrożenia dotyczące gospodarowania wodami na terenie analizowanym mogą dotyczyć również prawdopodobieństwa wystąpienia długotrwałych okresów susz. Przewidywane zmiany klimatyczne i związany z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę głównie do nawodnień w sektorze rolnictwa. Proces przesuszania się gleby i zwiększania zagrożenia suszą dotyka coraz większych obszarów.

III – Działania edukacyjne

Kluczowe obszary tematyczne z zakresu ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi to:

- racjonalne gospodarowanie zasobami wód powierzchniowych i podziemnych (wielkość zasobów i ich kształtowanie, zjawiska powodzi, suszy, deficyt wody);
- stosowanie nowych technologii w ochronie wód dla jakości środowiska i życia ludzi;
- naturalna i sztuczna retencja;
- dbałość o jakość wód powierzchniowych i podziemnych;
- projekty edukacyjne nastawione na zwiększenie zaangażowania obywateli w aktywną ochronę środowiska wodnego.

IV – Monitoring środowiska

PGW Wody Polskie prowadzi monitoring sytuacji hydrologicznej w obszarze dorzecza. Monitoring wód powierzchniowych realizuje WIOŚ zgodnie z Programem Monitoringu Środowiska. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH), której zadania realizowane są przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG - PIB).

Lokalny system monitoringu wód uzupełniają także badania w ramach składowiska odpadów będącego w fazie poeksploatacyjnej oraz w ramach monitorowania stanu sieci wodociągowej i wody ujmowanej na cele komunalne.

W ujęciu wieloletnim wyniki badań monitoringowych mają pokazywać, czy działania proekologiczne przynoszą wymierne efekty.

3.5. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Zadania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej w imieniu Miasta i Gminy Pleszew realizuje Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. w Pleszewie.

W eksploatacji znajduje się sieć wodociągowa, sieć kanalizacyjna oraz oczyszczalnia ścieków.

3.5.1. Zaopatrzenie w wodę

Na terenie Miasta i Gminy Pleszew zlokalizowanych jest 6 ujęć wód podziemnych. Szczegółowe informacje przedstawiono w tabeli.

Tabela 16. Zestawienie ujęć wód podziemnych na terenie Miasta i Gminy Pleszew

Lp.	Ujęcie	Liczba studni	Głębokość studni (m)	Pozwolenie wodnoprawne Q _{max} /h	Pozwolenie wodno-prawne Q _r (m ³ /rok)
1.	Lenartowice	1	192	200	803 945
2.	Tursko B Nr 2"	1	30,9	200	778 036
3.	Tursko B Nr 3"	1	66,5		
4.	Tursko B Nr 4	1	35,0		
5.	Bógwidze	2	58,0	81,5	221 964
6.	Kuczków	2	35,0 34,0	39	62 500

Źródło: Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o.o. w Pleszewie

Wokół ujęć wyznaczone są strefy ochrony bezpośredniej. Wszystkie ujęcia są monitorowane pod względem bezpieczeństwa i chronione.

Zgodnie z danymi GUS stan na 31.12.2018 r. z instalacji wodociągowej korzysta 93,1 % mieszkańców, przy czym w Pleszewie jest to 94,4 %, natomiast na obszarach wiejskich 91,4 %.

Wg danych GUS na koniec roku 2018 długość czynnej sieci wodociągowej rozdzielczej opisywanej jednostki wynosi 240,3 km, a do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania prowadzi 4 796 przyłączy.

Na terenie Miasta i Gminy Pleszew funkcjonuje sieć azbestocementowa. W 2019 r. zostały wymienione rury azbestowe w ulicach Wiśniowa i Kasztanowa w Pleszewie.

3.5.2. Jakość wód ujmowanych i przeznaczonych do zaopatrzenia mieszkańców do celów bytowych

Zadaniem Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Pleszewie (PPIS), jest monitoring wód dostarczanych siecią wodociągową pod względem spełniania wymogów sanitarnych, określonych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi..

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Pleszewie sprawuje bieżący nadzór sanitarny nad wodociągami zbiorowego zaopatrzenia w wodę. We wszystkich wodociągach woda odpowiadała normatywom ustawowym, a stan sanitarno – higieniczny urządzeń nie budził zastrzeżeń.

3.5.3. Gospodarka ściekowa

Część Miasta i Gminy Pleszew objęta została zasięgiem aglomeracji kanalizacyjnej. Aglomeracja Pleszew została wyznaczona Uchwałą Nr III/52/15 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 stycznia 2015 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Pleszew.

Według danych GUS stan na 31.12.2018 r. odsetek mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej wyniósł 67,9 % przy czym w Pleszewie jest to 85,4 %, natomiast na obszarach wiejskich 43,8 %.

Zgodnie z danymi GUS na koniec 2018 r. długość czynnej sieci kanalizacyjnej opisywanej jednostki wynosiła 102,0 km, a do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania prowadziło 3 170 przyłączy. Objętość ścieków odprowadzonych siecią kanalizacyjną wyniosła 747,9 tys. m³.

Miejscowości Miasta i Gminy Pleszew podłączone do sieci kanalizacji sanitarnej to: Dobra Nadzieja, Folusz, Korzkwy, Kowalew, Lenartowice, Lubomierz, Lubomierz Drugi, Łaszew, Marszew, Nowa Wieś, Pleszew, Prokopów, Taczanów Drugi, Zielona Łąka.

Na terenie Miasta i Gminy Pleszew funkcjonuje sieć kanalizacji deszczowej.

Przepompownie ścieków (40 szt.) występują w następujących lokalizacjach:

1. Kowalew I ul. Dmowskiego, dz. nr. 158
2. Kowalew II za stacją pożarną
3. Kowalew III Baranów, ul. Łąkowa
4. Pleszew, ul. Bogusławskiego dz. nr 82
5. Pleszew, ul. Solskiego dz. nr 3424
6. Pleszew, ul. Prokopowska dz. nr 1532/1
7. Pleszew, ul. Lenartowicka dz. nr 1803
8. Pleszew, ul. Glinki dz. nr 1367/8
9. Pleszew, ul. Kossaka dz. nr 3178
10. Pleszew, ul. Marcinkowskiego dz. nr 2701/5
11. Pleszew, ul. Piaski
12. Zielona Łąka dz. nr 271
13. Zielona Łąka, ul. Ostrowska dz. nr 3/5
14. Zielona Łąka, ul. Piaskowa
15. Zielona Łąka, ul. Taczanowskiego I dz. nr 3/16
16. Zielona Łąka, ul. Taczanowskiego II
17. Zielona Łąka, ul. Wenecka dz. nr 1/15
18. Lenartowice, ul. Parkowa dz. nr 149
19. Lenartowice, ul. Klonowa dz. nr 160/3
20. Lenartowice szkoła dz. nr 61/1
21. Lenartowice droga na Grodzisko dz. nr 89
22. Lenartowice ślepa uliczka dz. nr 130
23. Prokopów I cegielnia dz. nr 20
24. Prokopów II droga na Marszew
25. Marszew targi dz. nr 21/13
26. Marszew pole
27. Taczanów P1 na zakręcie do stacji PKP dz. nr 281
28. Taczanów P2 przed szkołą dz. nr 175
29. Taczanów P4 dz. nr 204

30. Nowa Wieś P3 na łuku drogi dz. nr 297/1
31. Nowa Wieś P5 osiedle dz. nr 237
32. Nowa Wieś P6 na dołku dz. nr 144
33. Folusz P7 dz. nr 53/1
34. Łaszew P8 dz. nr 256
35. Tomaszew dz. nr 24
36. Korzkwy dz. nr 82
37. Piekarzew P1 dz. nr 150/1
38. Piekarzew P2 dz. nr 66/1
39. Suchorzew P1 ul. Osiedlowa dz. nr 7/8
40. Suchorzew P2 ul. Kowalewska dz. nr 50

Punktem zlewnym ścieków dowożonych jest oczyszczalnia ścieków w Zielonej Łące.

Ścieki komunalne z terenu Miasta i Gminy Pleszew obsługuje oczyszczalnia ścieków w Zielonej Łące zarządzana przez Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.

Dopływające ścieki z pompowni głównej zlokalizowanej poza terenem oczyszczalni podane są przez komorę rozprężną na kratę mechaniczną, gdzie pozbawione są większych zanieczyszczeń stałych – pływających i wleczonych.

Wydzielone skratki są prasowane i transportowane podajnikiem tłokowym na przyczepę transportową gdzie w celu stabilizacji przesypywane są wapnem chlorowanym, a następnie wywożone na składowisko odpadów niebezpiecznych. Nieczystości płynne dowożone taborem asenizacyjnym poprzez kontenerowy punkt zlewny pozbawione skratek trafiają do zbiornika nieczystości płynnych, w którym są wstępnie napowietrzane, mieszane oraz dozowane do ściekowego ciągu technologicznego. Pozbawione większych zanieczyszczeń stałych wszystkie ścieki grawitacyjnie przepływają do piaskownika, w którym w procesie sedymentacji wydzielane są zanieczyszczenia ziarniste (zawiesina mineralna).

Wydzielony piasek jest okresowo przetłaczany przy pomocy zatopionej w leju piaskownika pompy do budynku kratowni, gdzie jest przemywany i zagęszczany w separatorze – płucze piasku Huber, a następnie wywożony. Z piaskownika ścieki trafiają do osadnika wstępnego, w którym zachodzą procesy sedymentacji zawiesin łatwo opadających i flotacji substancji tłuszczowych. Opadający na dno osad zgarniany jest mechanicznym zgarniaczem do leja, a następnie odprowadzany pod ciśnieniem hydrostatycznym do budynku odwadniania osadów. Części pływające zgarniane są z powierzchni do koryta, skąd odprowadzone są do odrębnej, okresowo opróżnianej studzienki. Z osadnika wstępnego ścieki przepływają grawitacyjnie do części biologicznej oczyszczalni. Oczyszczanie biologiczne realizowane jest w dwóch bioreaktorach pracujących równolegle. Przewidziano zintegrowane usuwanie związków węgla i azotu w procesie niskoobciążonego, dwufazowego osadu czynnego (nitryfikacja i denitryfikacja z wewnętrznym źródłem węgla w postaci związków organicznych występujących w ściekach) i ewentualnym dozowaniem zewnętrznego źródła węgla. W celu osiągnięcia wymaganego podwyższonego stopnia usuwania fosforu, procesy biologiczne mogą być wspomagane chemicznym strącaniem związków fosforu PIX-em.

Mieszanina ścieków i osadu czynnego wypływa z bioreaktorów do osadników wtórnych, w których następuje oddzielenie osadu czynnego i ścieków oczyszczonych. Opadający osad jest zgarniany za pomocą zgarniacza obrotowego do leja osadowego znajdującego się w centralnej części osadnika. Zgromadzony w leju osadowym osad

usuwany jest w sposób ciągły rurociągiem spustowym osadu pod ciśnieniem hydrostatycznym ścieków do przepompowni recyrkulatu i osadu nadmiernego.

Zanieczyszczenia pływające zgarniane są z powierzchni osadnika do zbiornika zanieczyszczeń pływających, skąd odprowadzane są rurociągiem spustowym na zewnątrz osadnika. Sklarowane ścieki przelewają się przez nastawne przelewy do koryt przelewowych, którymi odprowadzane są do koryt zbiorczych i dalej poprzez studzienkę pomiarową do odbiornika.

Istniałaby potrzeba modernizacji lub budowy jako lustrzanego odbicia osadnika wstępnego, ze względu na zwiększającą się ilość osadów w ściekach surowych.

Oczyszczalnia ścieków w Zielonej Łące znajduje się w znacznej odległości od zabudowań mieszkalnych, nie wpływa ponadnormatywnie na stan jakości powietrza w jej otoczeniu. Na terenach chronionych akustycznie nie są przekraczane dopuszczalne poziomy hałasu. Oczyszczalnia nie ma bezpośredniego oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne, a odpady powstające w wyniku działalności zagospodarowywane są zgodnie z przepisami ustawy o odpadach. Nie istnieje konieczność tworzenia obszarów ograniczonego użytkowania czy stref ochrony sanitarnej.

Nie występują problemy związane z podłączeniem dużych przedsiębiorstw do sieci kanalizacyjnej.

W całym 2018 r. w oczyszczalni ścieków komunalnych wytworzono 240 ton masy suchej osadów ściekowych, z czego 196 ton stosowano do rekultywacji terenów, w tym gruntów na cele rolne, a 44 tony składowano.

Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu w 2018 r. wyniosły:

1. BZT5 – 11 800 kg,
2. ChZT – 50 150 kg,
3. Zawiesina ogólna – 10 325 kg,
4. Azot ogólny – 15 488 kg,
5. Fosfor ogólny – 457 kg.

Miasto i Gmina Pleszew planuje prowadzenie dalszej rozbudowy oraz modernizacji sieci kanalizacji sanitarnej. Zadanie to stanowi jednak duże wyzwanie z uwagi na rozległy obszar terytorialny. Zadania z zakresu gospodarki wodno – ściekowej realizuje Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. w Pleszewie na podstawie Wieloletniego Planu Rozwoju i Modernizacji Urządzeń Wodociągowych i Kanalizacyjnych Miasta i Gminy Pleszew na lata 2020-2023.

3.5.4. Systemy indywidualne gospodarki ściekowej

Większość powierzchni obszarów wiejskich zabudowanych nie jest objęta systemem zbiorczego odprowadzania ścieków. Należy jednak zauważyć, że na obszarach wiejskich nie zawsze uzasadnione ekonomicznie jest budowanie sieci kanalizacji sanitarnej. Szczególnie w zabudowie rozproszonej, z uwagi na wysokie koszty inwestycji i ograniczenia budżetowe, gminy nie są w stanie zapewnić dostępu do zbiorczej sieci kanalizacyjnej. Nieruchomości nieobjęte systemem kanalizacji sanitarnej są wyposażone w zbiorniki bezodpływowe lub przydomowe oczyszczalnie ścieków. W przypadku zbiorników bezodpływowych, które służą do czasowego gromadzenia nieczystości ciekłych, a następnie ich transportu do stacji zlewnych istnieje pewne zagrożenie dla środowiska. Związane jest ono z potencjalną nieszczelnością tych zbiorników i stanowi zagrożenie dla wód podziemnych. Niewłaściwie eksploatowane przydomowe oczyszczalnie ścieków również stanowią zagrożenie dla środowiska gruntowo-wodnego. Podobnie sytuowanie takich oczyszczalni na terenach, na których występuje wysoki poziom wód gruntowych lub grunty są słabo przepuszczalne. Należy mieć na uwadze zapisy dokumentacji hydrogeologicznej Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, które mogą wykluczać stosowanie przydomowych oczyszczalni ścieków z wyjątkiem zabudowy rozproszonej, a także inne zakazy związane z ochroną wód GZWP.

Zgodnie z danymi GUS według stanu na 31.12.2018 r. na opisywanym terenie funkcjonowały 2 043 zbiorniki bezodpływowe oraz 391 przydomowych oczyszczalni ścieków.

Wskazane jest prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych w stopniu szczegółowości określającym: pojemność, ilość osób korzystających ze zbiornika, informacji czy zawarta jest umowa na opróżnianie zbiornika.

3.5.5. Analiza SWOT – gospodarka wodno – ściekowa

W tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.

Tabela 17. Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	– pozytywne oceny PSSE w zakresie jakości wody w sieci wodociągowej, – systematyczne inwestycje w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, – wyznaczenie aglomeracji kanalizacyjnej.	– niepełna sieć kanalizacji sanitarnej, – występowanie sieci wodociągowej wykonanej z azbestocementu, – duża ilość zbiorników bezodpływowych (szamb) stanowiących potencjalne zagrożenie dla środowiska.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	– możliwości pozyskania dofinansowania na realizację inwestycji z zakresu budowy kanalizacji, – konieczność corocznej sprawozdawczości gmin w zakresie gospodarki wodno – ściekowej pozwalająca na analizę obecnej sytuacji w porównaniu do innych jednostek terytorialnych.	– brak świadomości poszczególnych właścicieli nieruchomości skutkujący niewłaściwym zagospodarowaniem powstałych nieczystości ciekłych, – brak uzasadnienia ekonomicznego do budowy sieci kanalizacyjnej na obszarach o małej gęstości zaludnienia.

Źródło: opracowanie własne

3.5.7. Zagadnienia horyzontalne – gospodarka wodno-ściekowa

I – Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu, wzrastająca temperatura oraz zwiększenie intensywności deszczów nawaalnych będzie skutkować koniecznością dostosowania infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. Ważną rolę odgrywa sprawność kanalizacji deszczowej w przypadku opadów nawaalnych. Sieć musi zostać przygotowana do odbioru gwałtownie przybierającej ilości wody opadowej, aby nie doprowadzać do lokalnych podtopień. Ponadto żywiołowa urbanizacja powoduje, że nowe osiedla powstają bez wyposażenia w sprawny system odwodnienia. Najgroźniejsza w skutkach jest ich lokalizacja na terenach bezodpływowych, przy braku systemu odwadniania.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Susze wiążą się z długimi okresami bezopadowymi skutkującymi zarówno spadkiem wilgotności gleby w wyniku intensywnego parowania, jak i obniżeniem się przepływów w rzekach i zwierciadła wód podziemnych. Z reguły ten drugi przypadek rzadko wpływa na trudności z zaopatrzeniem w wodę do celów komunalnych, gdyż ujęcia wody są na ogół bezpieczne. Zwykle takie sytuacje skutkują ograniczeniem zużycia wody dla celów komunalnych, jednak nie wpływają na ograniczenie produkcji i działania kluczowych systemów. Spadek wilgotności gleby odbija się przede wszystkim na zieleni urządzonej i ogranicza możliwości łagodzenia wpływu wysokich temperatur. Ogólnie istnieją dwie możliwości adaptacji do niedostatku wody – poprzez zmniejszenie zużycia wody lub zwiększenie podaży. W warunkach gminy sytuację może poprawić zmniejszanie zużycia wody, m.in. poprzez zmniejszenie wodochłonności produkcji, wprowadzanie mechanizmów finansowych sprzyjających oszczędności wody, a także uszczelnienie systemów wodociągowych w celu ograniczenia strat w sieci.

III – Działania edukacyjne

Tematyka z zakresu gospodarki wodno – ściekowej to:

- racjonalne gospodarowanie zasobami wód podziemnych, w celu przeciwdziałania deficytowi wody;
- rola infrastruktury wodno-ściekowej i nowych technologii w ochronie wód dla jakości środowiska i życia ludzi (gospodarka wodno – ściekowa, systemy odbioru i oczyszczania ścieków, przydomowe oczyszczalnie);
- sposoby oszczędzania wody i dbałość o jej jakość.

IV – Monitoring środowiska

Zarządca sieci wodociągowej i kanalizacyjnej zobowiązany jest do wykonania systematycznych badań jakości wody i ścieków. Wyniki tych badań przekazywane są następnie właściwym organom.

3.6. ZASOBY GEOLOGICZNE

3.6.1. Budowa geologiczna²

Omawiany obszar pod względem geologicznym leży na Monoklinie Przedsudeckiej.

Głębokie podłoże tworzy tak zwana platforma paleozoiczna, na której spoczywa późniejsza pokrywa skał mezozoicznych. Pokrywa osadowa przykryta jest utworami trzeciorzędowymi (oligocеныskimi, mioceneńskimi i pliocеныskimi) oraz czwartorzędowymi (plejstoceneńskimi i holoceneńskimi).

Utwory trzeciorzędowe występują na terenie całej gminy. Utwory mioceneńskie wykształcone są w postaci piasków, ilów i mułów z domieszką pyłu węglowego o miąższości 10-25 m, maksymalnie ok. 40 m w rejonie m. Grodzisko. Strop utworów trzeciorzędowych stanowią występujące w spągu ility pliocеныńskie i mułki z wkładami piasków drobnoziarnistych i pylastych. Iły są tłuste, pylaste lub piaszczysto-pylaste. Utwory pliocеныńskie nie tworzą ciągłej pokrywy, ich miąższość jest zróżnicowana i waha się od 25 w rejonie m. Grodzisko do 85 m w Marszewie (średnia miąższość 50-60 m). Osady pliocеныńskie stanowią powierzchnię podczwartorzędową i dominują wśród nich ility poznańskie.

Utwory czwartorzędowe na opisywanym terenie to osady plejstoceneńskie zlodowacenia środkowopolskiego - gliny zwałowe oraz piaski i żwiry, tworzą one jeden poziom z przewarstwieniami i soczewkami piasków wodnolodowcowych (dolina rzeki Prosny). Są piaszczyste i zawierają liczne głazy.

W obrębie terasy zalewowej, stanowiącej dno rzeki Prosny, występują przeważnie mady w postaci glin pylastych i pyłów, a także piasków pylastych, gliniastych i drobnych. Holocen reprezentowany jest przez mułki, piaski i żwiry pochodzenia rzecznoego budujące terasy zalewowe Prosny, Neru i pozostałych dopływów. Miąższość tych osadów wynosi 3-10 m. Osady holoceneńskie występują również w zagłębieniach bezodpływowych i dolinkach. Słabo rozpowszechnione, ale obecne są również torfy.

3.6.2. Rzeźba terenu³

Opisywany obszar należy zaliczyć pod względem morfologicznym do terenów słabo urozmaiconych. Ukształtowanie terenu, rzeźba, gleby, wody oraz krajobraz są pochodzenia polodowcowego. Teren ten znajduje się na obszarze dawnego zlodowacenia środkowopolskiego. Jego powierzchnię stanowi zespół równin z niewielkimi nachyleniami, które poprzecinane są dodatkowo szerokimi dolinami rzek Prosny i Neru.

Obszar Gminy pochylony jest ku wschodowi i północnemu wschodowi. Wysokości bezwzględne kształtują się na poziomie od 85 m w dolinie rzeki Prosny do 155 m n.p.m. w rejonie Kowalewa i 145 m n.p.m. w rejonie Dobrej Nadziei. Obszar pocięty jest dolinami niewielkich cieków leżących w całości bądź w części na terenie Gminy (Ner, Giszka, Ciemna, Kobyłka, Sobkowina).

² Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Pleszew na lata 2005-2007
z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008-2011

³ Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Pleszew na lata 2005-2007
z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008-2011

Występują też formy antropogeniczne powstałe w wyniku działalności człowieka. Są to formy wklęsłe powstałe w wyniku eksploatacji surowców, jedno z tych wyrobisk w rejonie Kowalewa jest obecnie zalane wodą.

3.6.3. Regionalizacja fizycznogeograficzna

Zgodnie z fizyczno - geograficzną regionalizacją Polski wg J. Kondrackiego prawie cały omawiany obszar jest położony w obrębie Wysoczyzny. Jedynie północno – wschodnie fragmenty Gminy Pleszew (Grodzisko, Rokutów) leżą na Równinie Rychwalskiej. Oba wymienione mezoregiony są częścią Niziny Południowowielkopolskiej.

Stopień antropogenicznych przekształceń rzeźby na opisywanym terenie jest ograniczony terytorialnie. Istotne zmiany rzeźby występują w obrębie terenów zabudowanych i komunikacyjnych, gdzie istnieją liczne nasypy pod budynkami i terenami komunikacyjnymi, a w niektórych przypadkach niwelacje pierwotnie bardziej stromych powierzchni. Zmienione zostały również tereny eksploatacji kopalin.

3.6.4. Zasoby surowców mineralnych i zagrożenia powierzchni ziemi

Złóża

Wg danych zawartych w Bilansie Zasobów Złóż Kopalin W Polsce stan na 31 XII 2018 r. na terenie Miasta i Gminy Pleszew występują złoża:

1. piasków i żwirów – złoża: Nowa Wieś III, Nowa Wieś IV, Pleszew, Turowy, Turowy I, Zawady I, Zawady II,
2. surowców ilastych ceramiki budowlanej – złoża: Kowalew – Kotlin, Lenartowice, Lenartowice II, Nowa Wieś, Nowa Wieś II, Rokutów, Zawady.

Złoża posiadają różny stopień eksploatacji, niektóre są rozpoznane, lecz nie rozpoczęto na nich eksploatacji, część jest aktualnie eksploatowanych lub eksploatowanych okresowo, a na części zaniechano wydobywania lub wydobywanie zostało już zakończone. Szczegółowe dane dotyczące kopalin są prezentowane w rocznych Bilansach Zasobów Złóż Kopalin w Polsce.

Nie prezentuje się szczegółowych danych w tym zakresie w niniejszym dokumencie, gdyż byłoby to obszerne powielenie danych zmieniających się corocznie i prezentowanych w rocznych raportach, a także w serwisie MIDAS prowadzonym przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy (www.geoportal.pgi.gov.pl)..

Rekultywacja

Ochrona terenów górniczych polega na zapobieganiu powstawania szkód w środowisku w obiektach i urządzeniach położonych na tych terenach przez stosowanie w terminie technicznie możliwym i gospodarczo uzasadnionym odpowiedniej profilaktyki, naprawianiu szkód górniczych i rekultywacji terenów górniczych.

Starosta Powiatu Pleszewskiego w latach 2018-2019 prowadził postępowania administracyjne związane z wydawaniem decyzji o zakończeniu rekultywacji. Dotyczyły one

jednak obszarów poza Miastem i Gminą Pleszew. Terenem zrehabilitowanym na podstawie decyzji uznającej rekultywację za zakończoną jest część działki 162 obręb Karminiec w Gminie Dobrzyca. Decyzja o zakończeniu rekultywacji gruntu przeznaczonego pod wiercenie otworu „Karmin -1” nr NR.6122.1.2018 z dnia 25.02.2019 r.

Należy pamiętać że przeznaczenie terenów w użytkowanie górnicze i związana z tym działalność górnicza w sposób znaczący wpływa na środowisko powodując m.in. zmiany w przypowierzchniowej warstwie skorupy ziemskiej. Prace rekultywacyjne łagodzą skutki zmian i przeobrażeń spowodowanych wydobywaniem kopalin. Przemysłane, odpowiednio zaplanowane i przeprowadzone działania mogą wzbogacać krajobraz w nowe elementy, których zaistnienie nie byłoby możliwe bez eksploatacji.

Zagrożenia powierzchni ziemi

Zagrożeniami dla powierzchni ziemi mogą być procesy geodynamiczne czyli ruchy masowe ziemi, związane przede wszystkim z działaniem sił przyrody, takimi jak gwałtowne opady deszczu, intensywne topnienie śniegu, podnoszenie się poziomu wód gruntowych oraz wezbrania rzek.

Zasadniczą kwestią jest prowadzenie przez ludzi świadomej działalności gospodarczej i budowlanej, która będzie omijać obszary rozpoznanych osuwisk i nie będzie powodować negatywnych zmian środowiskowych (wylesianie stoków, przecinanie poziomów wodonośnych przy różnych pracach typu wkopy/wykopy, źle wykonane prace odwodnieniowe lub wodociągowo-kanalizacyjne, podcinanie zboczy w dolnych częściach i nadmierne obciążania w częściach górnych).

Starosta nie posiada rejestru obszarów zagrożonych ruchami masowymi – dotychczas nie został opracowany. Biorąc pod uwagę łagodne ukształtowanie Miasta i Gminy Pleszew zagrożenie osuwania się mas ziemnych jest mało istotne i może dotyczyć jedynie terenów w dolinach rzek np. okresowo podmywanych podczas zmieniających się stanów wód.

Oprócz procesów naturalnych mających wpływ na powierzchnię ziemi, na opisywanym terenie obserwuje się także wpływ działalności człowieka. Wyraża się on poprzez eksploatację kopalin, która może powodować powierzchniowe zmiany terenu w formie wyrobisk oraz zmiany w pionowym ukształtowaniu rzeźby, a co za tym idzie zwiększa się podatność na erozję odkrytych warstw ziemi i może następować obniżenie poziomu wód gruntowych. Obniżenie poziomu wód gruntowych w wyniku prowadzonej odkrywkowej eksploatacji kopalin może nastąpić tylko w wyniku sztucznego obniżania poziomu wody gruntowej w wyrobisku. Istotne jest odpowiednie przygotowanie procesu wydobywania, a także właściwa rekultywacja po zakończonej eksploatacji.

Przekształcenia powierzchni ziemi mają również miejsce podczas zabiegów agrotechnicznych związanych z uprawą ziemi. Zmiany i przekształcenia nastąpiły także podczas budowy dróg, a także budowy sieci infrastrukturalnych i systemów melioracyjnych.

3.6.5. Analiza SWOT – zasoby geologiczne

W tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.

Tabela 18. Analiza SWOT – zasoby geologiczne

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	– mała powierzchnia wydobycia surowców w stosunku do ogólnej powierzchni Gminy, – prowadzona rekultywacja obszarów zdegradowanych, – szerokie możliwości zagospodarowania terenu na potrzeby mieszkalnictwa i rolnictwa.	– zmiany środowiskowe powodowane eksploatacją złóż, – możliwość lokalnej - niekontrolowanej eksploatacji surowców.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	– rozwój nowych technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych, – liczne prace badawcze Państwowego Instytutu Geologicznego gwarantujące odpowiednie rozpoznanie terenu.	– brak podjęcia odpowiednich działań w celu przeciwdziałania ruchom masowym, – niewłaściwa eksploatacja złóż.

Źródło: opracowanie własne

3.6.6. Zagadnienia horyzontalne – zasoby powierzchni ziemi

I – Adaptacja do zmian klimatu

Kluczowe znaczenie ma kontynuowanie rozpoznania występowania surowców energetycznych z uwzględnieniem w dokumentach planistycznych oraz wskazanie złóż strategicznych. Pozwoli to zapewnić im ochronę przed działaniami, które mogłyby uniemożliwić ich wydobycie, a także pozwoli rozważyć przeznaczenie tego terenu wyłącznie na cele związane z jego rozpoznawaniem i eksploatacją.

Ochroną taką należy obejmować także złoża, których eksploatacja jest obecnie nieekonomiczna lub grozi znacznymi kosztami środowiskowymi. Wraz z rozwojem technologii ich eksploatacja może stać się opłacalna i nieszkodliwa dla środowiska.

Podstawowym mechanizmem jest uwzględnienie w dokumentach planistycznych (m.in. w mpzp) informacji o udokumentowanych złożach kopalin. Udokumentowane złoża o charakterze strategicznym powinny zostać objęte szczególną ochroną przed zabudową infrastrukturalną, która uniemożliwi korzystanie z ich zasobów w przyszłości.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

W przypadku wielu złóż kopalin eksploatowanych odkrywkowo ograniczeniem rozwoju eksploatacji są wymagania ochrony wód podziemnych. W szczególności dotyczy to złóż, których eksploatacja wymaga odwadniania, a położonych na terenie głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) lub zbiorników wód użytkowych. Zagrożenie może także stanowić transport (hałas i zanieczyszczenie powietrza).

III – Działania edukacyjne

Silna opozycja przeciw zagospodarowaniu złóż występująca często także na szczeblu samorządowych władz lokalnych, nie zawsze jest w sposób racjonalny uzasadniona. Istotną rolę odgrywa niska świadomość mieszkańców nierozumiejących

potrzeby eksploatacji złóż jako źródeł podstawowych surowców mineralnych koniecznych do prowadzenia działalności gospodarczej. Brak podstawowej wiedzy o roli gospodarczej surowców mineralnych i rzeczywistym oddziaływaniu ich eksploatacji na środowisko jest źródłem często irracjonalnych obaw i negatywnych postaw wobec prób podejmowania działalności górniczej. Niezbędne jest kształtowanie opinii publicznej poprzez podjęcie działań polegających na właściwym przedstawianiu problematyki surowcowej.

IV – Monitoring środowiska

Podejmujący eksploatację złóż kopaliny lub prowadzący tę eksploatację są zobowiązani podejmować środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze. Natomiast organ koncesyjny widząc ewentualne zagrożenie dla wód podziemnych, celem ich ochrony ma możliwość wniesienia stosownych uwag i zastrzeżeń na etapie rozpoznania złoża – do treści projektu robót geologicznych przy rozpatrywaniu wniosku o koncesję na poszukiwanie lub rozpoznanie złoża.

3.7. GLEBY

3.7.1. Pokrywa glebowa obszaru⁴

Pokrywą glebową opisywanego obszaru tworzą przede wszystkim gleby bielcowe piaszczyste (około 81%) i słabo ilaste oraz gleby płowe na podłożu glin zwałowych – gliniaste (10 %), gleby pylaste (7 %), a także w mniejszym stopniu torfowe (1 %) i murszowe (1 %).

W większości zaklasyfikowane zostały one do średnich i niższych klas bonitacyjnych. Znaczny procent, bo 41 % stanowią ziemie V i VI klasy bonitacyjnej, gleby klasy IV zajmują 30 %, a klasy III 28 % powierzchni. Klasy II jest 1 %, a I klasa w ogóle nie występuje.

3.7.2. Monitoring gleb

Gleby narażone są na degradację głównie w związku z rozwojem sieci osadniczej i komunikacyjnej. Ulegają one zarówno degradacji chemicznej, jak i fizycznej. Stan i jakość gleb są uzależnione od kompleksowego oddziaływania czynników naturalnych i antropogenicznych. Do obszarów problemowych związanych z ochroną gleb na terenie Miasta i Gminy Pleszew można zaliczyć: obszary zajmowane pod zabudowę oraz tereny narażone na oddziaływanie odcinków dróg o dużym natężeniu ruchu.

Na obszarze Miasta i Gminy występują gleby podatne na degradację, a z uwagi na prawie zerowe nachylenie terenu, ich część okresowo jest również nadmiernie zawodniona, a miejscami nawet zabagniona. W okresie wiosennych roztopów i jesienią, część łąk,

⁴ Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Pleszew na lata 2005-2007
z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008–2011

a nawet gruntów ornych bywa podtapiana lub okresowo zalana wodami licznych rowów i rzek.

Czynnikiem wpływającym na degradację gleb jest także intensywne użytkowanie rolnicze. W celu przeciwdziałania degradacji konieczne jest uwzględnienie stopniowej zmiany struktury użytkowania gleb. Istotne znaczenie ma również dobór roślin uprawnych (od niego zależy osłona, jaką zapewniają glebie rośliny), a także częstotliwość orki i innych zabiegów uprawnych. Wieloletnie rośliny (np., trawy, lucerna) zabezpieczają nawet przed silnym spływem. Mniej skutecznie chronią glebę rośliny ozime, jak żyto, rzepak. Jeszcze mniej zboża jare. Ze względu jednak na słabo urozmaiconą wysokościowo powierzchnię występuje dla gleb nieduże zagrożenie spływami powierzchniowymi, będącymi następstwem opadów atmosferycznych.

Zanieczyszczenie gleb potencjalnie może być spowodowane składowaniem substancji niebezpiecznych. W Polsce w latach 60. i 70. ubiegłego wieku nieprzydatne środki ochrony roślin umieszczano w składowiskach. Były to obiekty o różnej konstrukcji zwane mogilnikami. Rozwiązanie to stworzyło poważne problemy środowiskowe. Duża część mogilników rozsianych na obszarze całego kraju na przestrzeni dziesiątków lat emitowała do środowiska zgromadzone w nich związki. Jednak zgodnie z danymi prezentowanymi w portalu SIDoM (System Integracji Danych o Mogilnikach) na terenie Miasta i Gminy Pleszew nie funkcjonował żaden mogilnik.

Nie zidentyfikowano na terenie Miasta i Gminy Pleszew obszarów występowania historycznych miejsc zanieczyszczenia powierzchni ziemi.

Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza w Poznaniu corocznie prowadzi badania zasobności gleb w składniki pokarmowe.

Poniżej dokonano zestawienia wyników badań prowadzonych w latach 2018-2019 na podstawie przebadanych próbek z terenu Miasta i Gminy Pleszew przedstawiono w formie wykresów kołowych. Dokonano analizy 398 próbek.

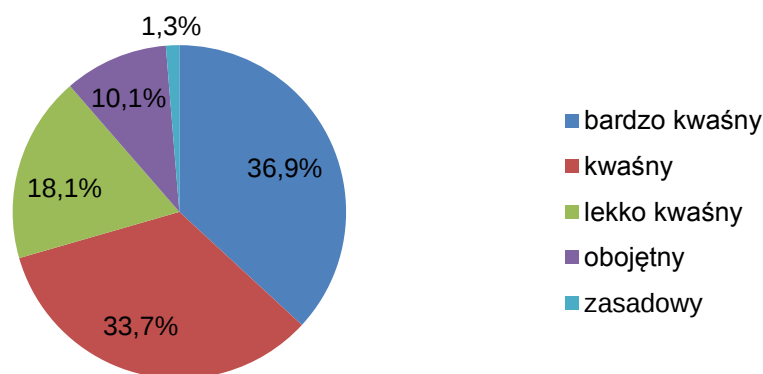
Tabela 19. Zestawienie wyników badań gleb z terenu Miasta i Gminy Pleszew przebadanych w latach 2018-2019

Lp.	Oceniana kategoria		Liczba próbek w poszczególnych latach i łącznie w latach 2018-2019			
			2018	2019	Łącznie	Udział (%)
1.	odczyn (pH)	bardzo kwaśny	8	139	147	36,9
		kwaśny	10	124	134	33,7
		lekko kwaśny	15	57	72	18,1
		obojętny	6	34	40	10,1
		zasadowy	1	4	5	1,3
2.	wapnowanie	konieczne	9	162	171	43,0
		potrzebne	8	57	65	16,3
		wskazane	7	57	64	16,1
		ograniczone	4	23	27	6,8
		zbędne	12	59	71	17,8

Lp.	Oceniana kategoria		Liczba próbek w poszczególnych latach i łącznie w latach 2018-2019			
			2018	2019	Łącznie	Udział (%)
3.	fosfor	bardzo niska	5	40	45	11,4
		niska	11	111	122	30,9
		średnia	9	87	96	24,3
		wysoka	3	57	60	15,2
		bardzo wysoka	12	60	72	18,2
4.	potas	bardzo niska	6	106	112	28,4
		niska	8	85	93	23,5
		średnia	9	108	117	29,6
		wysoka	4	39	43	10,9
		bardzo wysoka	13	17	30	7,6
5.	magnez	bardzo niska	4	108	112	28,4
		niska	4	55	59	14,9
		średnia	14	80	94	23,8
		wysoka	9	61	70	17,7
		bardzo wysoka	9	51	60	15,2
6.	powierzchnia przebadania (ha)		90,48	824,72	915,2	-
7.	liczba próbek		40	358	398	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Poznaniu za lata 2018-2019

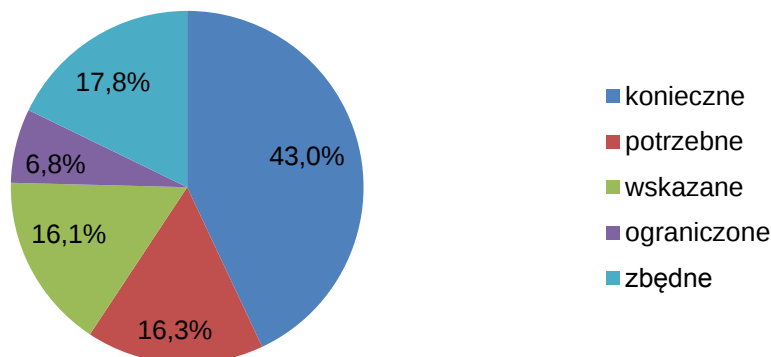
Wśród badanych próbek na terenie Miasta i Gminy Pleszew dominują gleby o odczynie bardzo kwaśnym (36,7 %) i kwaśnym (33,7 %).



Ryc. 11. Odczyn (pH) gleb z terenu Miasta i Gminy Pleszew

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OSChR w Poznaniu

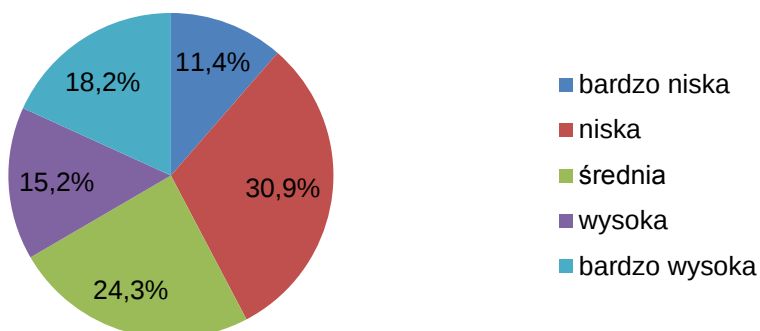
Potrzeby wapnowania są zróżnicowane. Dla 43,0 % badanych próbek wapnowanie jest konieczne, dla 16,3 % potrzebne, a dla kolejnych 16,1 % wskazane. Dla pozostałej części próbek wapnowanie jest ograniczone lub zbędne.



Ryc. 12. Potrzeby wapnowania gleb z terenu Miasta i Gminy Pleszew

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OSChR w Poznaniu

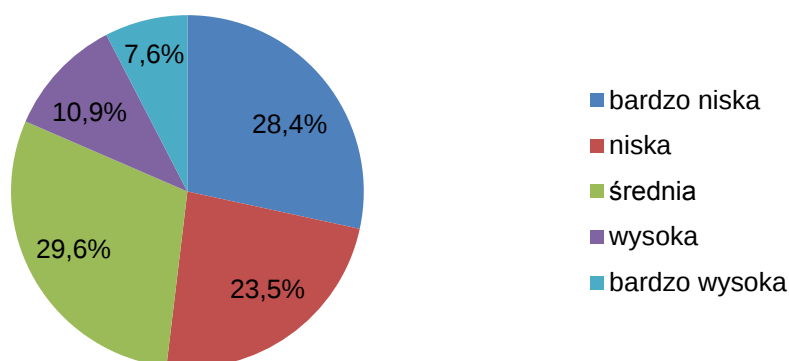
Badane gleby cechują się zróżnicowaną, w większości przypadków niską lub średnią zasobnością w fosfor.



Ryc. 13. Zasobność w fosfor gleb z terenu Miasta i Gminy Pleszew

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OSChR w Poznaniu

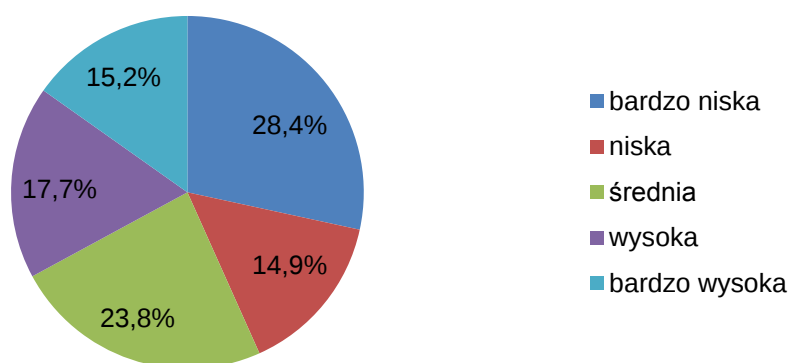
Udział gleb względem stopnia zasobności w potas pokazuje, że gleby są średnio zasobne (29,6 %), bardzo nisko zasobne (28,4 %) i nisko zasobne (23,5 %). Rozkład zasobności w ten makroelement przedstawiono na rycinie.



Ryc. 14. Zasobność w potas gleb z terenu Miasta i Gminy Pleszew

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OSChR w Poznaniu

Zróżnicowanie widać również biorąc pod uwagę zasobność gleb w magnez. Około 28,4 % próbek cechuje się bardzo niską zasobnością w ten makroelement, 23,8 % średnią, a 17,7 % wysoką zasobnością.



Ryc. 15. Zasobność w magnez gleb z terenu Miasta i Gminy Pleszew

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OSChR w Poznaniu

Podsumowując, należy wskazać, że gleby Miasta i Gminy Pleszew są nisko lub średnio zasobne w makroelementy. Biorąc pod uwagę ochronę środowiska należy pamiętać o racjonalnym nawożeniu gleb, gdyż zarówno ich zubożenie jak i nadmierne nawożenie nie sprzyjają ochronie gleb i jakości wód gruntowych.

Na terenie Miasta i Gminy Pleszew istnieje problem z prawidłowym zagospodarowaniem gnojowicy – konieczne jest prowadzenie kontroli właściwego wywozu.

Istotnym problemem dla terenów użytkowanych rolniczo jest niewłaściwie prowadzona gospodarka rolna. Ponadto problemem charakterystycznym dla obszarów zurbanizowanych jest tendencja pomniejszania powierzchni zielonych z podłożem glebowym w wyniku zabudowy komunalnej i gospodarczej, degradacja gleb spowodowana przez roboty ziemne budowlane, prace remontowe.

Dlatego też warstwa gleby na tych terenach rolniczych w sposób szczególny powinna być chroniona wraz z rosnącą w tych miejscach roślinnością.

3.7.3. Analiza SWOT – gleby

W kolejnej tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji gleby.

Tabela 20. Analiza SWOT – gleby

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	– prowadzenie badań przez OSCHR określające zasobność gleb w makroelementy, – wprowadzenie w dokumentach strategicznych zapisów zapobiegających zanieczyszczeniu gleb.	– narażenie gleb na suszę i intensywne użytkowanie, – zagrożenie zanieczyszczeniem gleb związane z ruchem komunikacyjnym.
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	– objęcie polskiego rolnictwa Wspólną Polityką Rolną (np. Dyrektywa Azotanowa), – coraz bardziej restrykcyjne normy środowiskowe dla zakładów i przedsiębiorców zapobiegające skażeniu gleb.	– rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska suszy - w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy, – nieregularność opadów atmosferycznych.

Źródło: opracowanie własne

3.7.4. Zagadnienia horyzontalne – gleby

I – Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu wpływają na rolnictwo w sposób bezpośredni i pośredni. Wpływ bezpośredni wyraża się przez zmianę warunków atmosferycznych dla produktywności upraw, między innymi przez zmianę warunków termicznych, sum opadu atmosferycznego, częstości i intensywności zjawisk ekstremalnych. Ze zmianą klimatu zmieniają się również czynniki pośrednio decydujące o plonowaniu roślin, takie jak wymagania roślin dotyczące uprawy i nawożenia, występowanie i nasilenie chorób i szkodników roślin uprawnych. Zmienia również się oddziaływanie rolnictwa na środowisko (np. czynniki erozyjne, degradacja materii organicznej w glebie). Na zmianę produktywności upraw ma też wpływ wzrost koncentracji dwutlenku węgla w atmosferze oraz ozonu w dolnej warstwie atmosfery.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Na stan gleb wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego:

- nadmierne nawożenie, które może prowadzić do zatrucia metalami ciężkimi i substancjami toksycznymi obecnymi w nawozach;
- działalność zakładów produkcyjno-usługowych i przemysłowych, w wyniku której do gleb mogą przedostawać się szkodliwe substancje;
- komunikacja i transport samochodowy, przyczyniający się do zanieczyszczenia gleb położonych w bezpośrednim sąsiedztwie intensywnie użytkowanych szlaków komunikacyjnych;
- składowanie odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych, wypalanie traw, palenie odpadów na powierzchni ziemi, odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków

- do środowiska, nieszczelne szamba, niewłaściwa eksploatacja przydomowych oczyszczalni ścieków,
- występowanie ruchów masowych powierzchni ziemi.

III – Działania edukacyjne

W ramach ochrony gleb najważniejszymi działaniami edukacyjnymi powinny być szkolenia ośrodka doradztwa rolniczego. Prowadzone szkolenia w zakresie m.in.: programów rolno-środowiskowych dla rolnictwa, stosowania środków ochrony roślin przy użyciu opryskiwaczy, nawożenia i ochrony chemicznej zbóż, rolnictwa ekologicznego, stosowania alternatywnych źródeł energii, itp. powinny wymiennie przyczyniać się do ochrony zasobów gleb.

IV - Monitoring środowiska

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring chemizmu gleb ornych. Monitoring gleb obejmuje badanie zmian jakości gleb użytkowanych rolniczo (m.in. zawartości WWA, metali ciężkich, siarczanów), zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Na zlecenie rolników przeprowadza się badania gleb pod kątem: odczynu pH, potrzeb wapnowania oraz zawartości w makroelementy: fosfor, potas i magnez.

3.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

3.8.1. Analiza gminnego systemu gospodarki odpadami

Bezpośrednio od właścicieli nieruchomości („u źródła”) odbierane są nieselektywne (zmieszane) odpady komunalne, jak również: papier, metale i tworzywa sztuczne, szkło, bioodpady ulegające biodegradacji oraz raz w ciągu roku odpady wielkogabarytowe.

Dodatkowo mieszkańcy mogą oddawać odpady pochodzące z gospodarstw domowych w Stacjonarnym Punkcie Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (SPSZOK), który znajduje się przy ul. Fabrycznej 5, 63-300 Pleszew: Poniżej wskazana jest lista zbieranych odpadów na SPSZOK:

- przeterminowane leki i chemikalia,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlane i rozbiórkowe z remontów prowadzonych samodzielnie,
- zużyte opony,
- odpady zielone,
- tworzywa sztuczne typu PET,
- tworzywa sztuczne typu plastik przemysłowo-gospodarczy,
- inne odpady niebezpieczne wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych,
- metale,
- papier i tektura,

- szkło bezbarwne,
- szkło kolorowe,
- tworzywa sztuczne typu PET,
- odpady wielomateriałowe.

Ponadto uzupełniającymi punktami selektywnego zbierania odpadów komunalnych działającymi w ograniczonym zakresie są prowadzone przez podmioty gospodarcze na terenie Miasta i Gminy Pleszew punkty, które zajmują się skupowaniem od mieszkańców poszczególnych rodzajów wyselekcjonowanych z odpadów komunalnych surowców wtórnych.

Z analizy roku 2018 wynika, że odebrano 8372,380 Mg niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych z terenu Miasta i Gminy Pleszew.

Zarówno zmiany dotyczące wzrostu opłaty środowiskowej jak i wzrostu ilości odpadów komunalnych odbieranych od mieszkańców wpływają na wzrost kosztów funkcjonowania systemu, finansowanego z opłat ponoszonych przez mieszkańców.

Szczegółowe informacje dotyczące zasad segregacji odpadów w danym roku, podmiotów zajmujących się odbiorem odpadów od właścicieli nieruchomości zawarte są w analizach gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Miasta i Gminy Pleszew. Są one opracowywane i publikowane w terminie do końca kwietnia roku następnego.

Corocznie zwiększa się udział odpadów zebranych selektywnie w ogólnej masie odebranych odpadów komunalnych. Jest to zjawisko bardzo korzystne, świadczące o rosnącym poziomie świadomości społeczeństwa w zakresie gospodarowania odpadami. Jest to zapewne również wynik prowadzonej polityki, w ramach której w zamian za prawidłowe segregowanie odpadów uzyskuje się niższą stawkę odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych.

Miasto i Gmina Pleszew prawidłowo realizuje nałożone zadania z zakresu gospodarowania odpadami czego wynikiem są osiągnięte poziomy ekologiczne. Według danych za 2018 r.:

- a) **poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła** – został osiągnięty i wyniósł 72,99 % (minimum w roku 2018 to 30 %).
- b) **poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania** – wyniósł 0,18 %, przy maksymalnym poziomie 40 % został osiągnięty.
- c) **poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne** – został osiągnięty i wyniósł 100 % przy minimum 45 %.

Na stronie internetowej Urzędu Miasta i Gminy Pleszew udostępnione są informacje o zasadach gospodarowania odpadami komunalnymi (m in. zasady segregacji odpadów, adres i godziny otwarcia PSZOK-u, częstotliwość opróżniania pojemników, informacje o wysokości stawki opłaty „śmieciowej” i sposobie jej uiszczania, o podmiocie odbierającym odpady) oraz szczegółowy harmonogram odbioru odpadów zmieszanych i segregowanych z poszczególnych miejscowości.

Należy podkreślić, że w kolejnych latach ważnym zadaniem jest właściwe gospodarowanie odpadami. Podstawowym kierunkiem jest zwiększenie poziomów

recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych oraz ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów. Powyższe wynika z:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. 2016 r. poz. 2167),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz. U. 2017 r. poz. 2412).

Na terenie Miasta i Gminy Pleszew wytwarzane są nie tylko odpady komunalne. Odpady inne niż komunalne wytwarzane są m.in. w przedsiębiorstwach w zależności od prowadzonych procesów technologicznych / produkcyjnych, w zakładach świadczących usługi serwisowe, samochodowe, transportowe, placówkach leczniczych, w zakładach budowlanych, jednostkach budżetowych, rolnictwie, w serwisach samochodowych.

3.8.3. Instalacje gospodarowania odpadami

W Mieście i Gminie Pleszew nie funkcjonują instalacje komunalne do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz instalacje komunalne do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.

Na opisywanym terenie działało Składowisko Odpadów Komunalnych w Dobrej Nadziei. Zostało ono zrekultywowane. Na zlecenie Przedsiębiorstwa Komunalnego Sp. z o.o. prowadzony jest monitoring wymienionego składowiska.

3.8.4. Wyroby zawierające azbest

Na mocy ustawy z dnia 19.06.1997 roku o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. nr 3 poz. 20 z późn. zm.), w roku 1998 w Polsce zakończono produkcję wyrobów zawierających azbest. Na posiadaczy wyrobów zawierających azbest nałożono obowiązek ich inwentaryzowania i przestrzegania specjalnych procedur w trakcie usuwania, transportu i ich składowania.

Szacuje się, że proces usuwania wyrobów zawierających azbest trwać będzie około 15 lat. W dniu 14 lipca 2009 roku Rada Ministrów przyjęła uchwałę „Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009 – 2032”, a następnie dnia 15 marca 2010 r. przyjęło uchwałę nr 39/2010 zmieniającą uchwałę w sprawie ustanowienia programu wieloletniego pod nazwą „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032”.

Tak długi okres został przyjęty ze względu na trwałość płyt azbestowo – cementowych i innych wyrobów zawierających azbest stosowanych w budownictwie oraz ich znaczne rozproszenie na terenie kraju. Dodatkowo czas ten wydłuża konieczność ponoszenia przez właścicieli nieruchomości, urządzeń oraz instalacji wysokich kosztów demontażu wyrobów azbestowych oraz transportu i unieszkodliwiania odpadów

azbestowych, a także nieuniknionych kosztów związanych z zakupem nowych wyrobów bezazbestowych, które zastąpią usunięte wyroby azbestowe.

Wg danych zawartych w Bazie Azbestowej www.bazaazbestowa.gov.pl na terenie Miasta i Gminy Pleszew zinwentaryzowano 5 412,7 Mg wyrobów zawierających azbest z czego dotychczas unieszkodliwiono 492,5 Mg.

Miasto i Gmina Pleszew od kilku lat bierze udział w „Programie usuwania azbestu z terenu powiatu pleszewskiego” który jest koordynowany przez Starostę Pleszewskiego. Środki na jego realizację pochodzą z WFOŚiGW oraz budżetów poszczególnych gmin powiatu. Rok 2019 był jedynym w którym program nie funkcjonował.

3.8.5. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.

Tabela 21. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	– został osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, tworzyw sztucznych, szkła, metalu, – został osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, – został osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych, – funkcjonowanie PSZOK, – wsparcie mieszkańców w usuwaniu azbestu.	– wysokie koszty utrzymania systemu gospodarki odpadami – istotny wzrost opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, – ograniczona kontrola zagospodarowania wytworzonych odpadów przez firmy budowlane.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	– wprowadzenie na terenie kraju nowych założeń dotyczących gospodarowania odpadami komunalnymi (nowelizacje ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach), – utrzymanie i rozwój nowoczesnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych.	– brak wpływu gmin na efektywność przetwarzania odpadów komunalnych w RIPOK, – skala i problemowość wprowadzonych zmian w nowych przepisach gospodarowania odpadami komunalnymi często prowadząca do nieprawidłowości w funkcjonowaniu nowego systemu.

Źródło: opracowanie własne

3.8.6. Zagadnienia horyzontalne – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

I – Adaptacja do zmian klimatu

Należy zwrócić uwagę przy organizowaniu obiektów gospodarki odpadami takich jak składowiska, PSZOK, place magazynowania odpadów, aby nie lokalizować ich na terenach zagrożonych powodzią, podtopieniami i osuwiskami, będącymi następstwami kumulacji zmian będących efektem zmian klimatycznych. Dla składowisk odpadów źródłem największego zagrożenia są lokalne deszcze nawalne. Gospodarka odpadami komunalnymi obsługiwana jest przez ciężki tabor specjalny. W związku z przewidywanym ociepleniem klimatu, nowego znaczenia nabierze problem oddziaływania wysokich temperatur na nawierzchnie powierzchni komunikacyjnych.

Zmiany klimatyczne mogą spowodować konieczność reorganizacji gminnych systemów odbioru odpadów komunalnych, zwiększenia częstotliwości odbioru odpadów zmieszanych czy biodegradowalnych.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Przyczyną większości poważnych awarii, które mogą zdarzyć się na terenie instalacji, jest najczęściej niezachowanie reżimu eksploatacyjnego. Głównym zagrożeniem jest możliwość wybuchu pożaru samych odpadów oraz otaczającego pasa zieleni ochronnej. Mogą także powstawać samozapłony deponowanych odpadów. W wyniku pożaru będą się uwalniały do atmosfery bardzo toksyczne substancje z palącego się biogazu oraz odpadów – przede wszystkim z tworzyw sztucznych. Zanieczyszczenie gleby może być spowodowane poprzez wycieki oleju i paliwa (sprzęt i rozładunek), lub też awaria cysterny paliwowej, substancje chemiczne, wprowadzenie odpadów niebezpiecznych na składowisko odpadów komunalnych.

III – Działania edukacyjne

Działania w zakresie edukacji ekologicznej powinny skupić się na organizowaniu różnych cyklicznych akcji typu sprzątanie świata, dzień ziemi, zbiórki zużytych baterii i segregacji odpadów do specjalnie zakupionych pojemników. W dalszym ciągu prowadzić działalność edukacyjną w zakresie selektywnej zbiórki odpadów i ograniczenia ich powstawaniu oraz racjonalnego wykorzystania wody i energii.

IV - Monitoring środowiska

Monitoring środowiska w odniesieniu do gospodarki odpadami powinien skupiać się przede wszystkim na ilościach wytwarzanych i odzyskiwanych odpadów na terenie gminy, zarówno tych komunalnych jak i przemysłowych, ze względu na specyfikę jednostki.

3.9. ZASOBY PRZYRODNICZE

3.9.1. Flora i fauna⁵

Obszar Miasta i Gminy Pleszew znajduje się w zasięgu Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu, należy do Nadleśnictwa Taczanów.

Lasy występują w oddzielonych od siebie kompleksach, zróżnicowanych pod względem siedliskowym i gatunkowym.

Dominującym typem siedlisk są bory świeże i bory mieszane. W występującym naturalnym drzewostanie przeważają sosna zwyczajna, dąb szypułkowy, brzoza i osika.

Ze względu na stosunkowo niewielką lesistość, roślinność nieleśna pełni ważną funkcję przyrodniczą. Szczególną rolę odgrywają zbiorowiska łąkowe, torfowe i szuwarowe w dolinach rzek, przede wszystkim Prosny oraz Neru.

W drzewostanie dominują sosna zwyczajna (*Pinus sylvestris*), 2 gatunki dębów: szypułkowy (*Quercus robur*) i bezszypułkowy (*Quercus sessilis*), klon zwyczajny (*Acer planatanoides*) oraz brzoza brodkowata (*Betula pendula*).

Ważną rolę w systemie ekologicznym Miasta i Gminy Pleszew spełnia roślinność nieleśna, czyli zieleń śródpolna czy zieleń parkowa. Zadrzewienia śródpolne, szczególnie o charakterze pasowym spełniają na obszarach użytkowanych rolniczo funkcję zabezpieczającą przed procesami erozyjnymi. Na terenie Miasta i Gminy istnieje również wiele parków.

Świat zwierzęcy Miasta i Gminy Pleszew jest typowy dla równinnych obszarów Wielkopolski. Występują w lasach następujące gatunki zwierzyny grubej: sarny, jelenie i dziki. Zwierzyna drobna reprezentowana jest między innymi przez: lisy, zające, wydry, kuny, piżmaki. Urozmaiconą i licznie reprezentowaną grupę stanowią również ptaki, żerujące i gniazdujące głównie w dolinach rzecznych, między innymi Prosny i Neru. Na polach spotkać można bażanty i kuropatwy.

Z gatunków gadów występujących na omawianym obszarze wymienić należy padalce i zaskrońce. Płazy reprezentowane są przede wszystkim przez żaby, ropuchy, rzekotki i kumaki. Mało zróżnicowana i ograniczona do pospolitych gatunków jest fauna ryb. Nie sprzyja jej rozwojowi zły stan czystości wód występujących na terenie Miasta i Gminy.

Na terenie Miasta i Gminy Pleszew nie występują żadne strefy ochrony gatunkowej. Znajdują się natomiast 3 Obszary Natura 2000 opisane w dalszej części opracowania.

W 2018 r. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu prowadził monitoring stanu ochrony kumaka nizinnego w obszarze Natura 2000 Uroczyska Puszczy Krotoszyńskiej PLH300002. W 2020 r. planowany jest monitoring stanu ochrony kumaka nizinnego w obszarze Natura 2000 Glinianki w Lenartowicach. W przypadku pozyskania dofinansowania ze środków zewnętrznych, planowane są następujące działania:

1. monitoring stanu ochrony kumaka nizinnego w obszarze Natura 2000 Glinianki w Lenartowicach w 2023 r.,
2. monitoring stanu ochrony dzięcioła zielonosiwego i dzięcioła średniego w obszarze Natura 2000 Dąbrowy Krotoszyńskie w 2022 r.

⁵ Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Pleszew na lata 2005-2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008–2011

3.9.2. Obszary chronione i cenne przyrodniczo

Korytarze ekologiczne to obszary umożliwiające migrację zwierząt, roślin lub grzybów. W celu zachowania ich drożności zaleca się prowadzić następujące działania:

- uwzględnianie korytarzy ekologicznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,
- budowa przejść dla zwierząt – dotyczy miejsc, gdzie przecinają się drogi i linie kolejowe już istniejące (o najwyższym natężeniu ruchu) z korytarzami ekologicznymi; jednoczesna budowa przejść dla zwierząt wraz z budową nowych autostrad i dróg szybkiego ruchu, na drogach już istniejących o mniejszym natężeniu ruchu w miejscach przecięcia korytarzy migracyjnych, umieszczenie odpowiednich znaków informujących o tym oraz ograniczenie prędkości,
- ochrona dolin rzecznych – poprzez zaniechanie zabudowy brzegów, regulacji koryta rzeczno; rewitalizacja najbardziej zdegradowanych odcinków rzek,
- zalesienia – dotyczy korytarzy migracyjnych, gdzie płąty lasu w obrębie takiego korytarza są oddalone od siebie na odległość powyżej 1 km (z wyłączeniem cennych przyrodniczo siedlisk nieleśnych),
- ochrona przed dalszą zabudową odcinków korytarzy ekologicznych o znacznych przewężeniach, spowodowanych bezpośrednim sąsiedztwem terenów zurbanizowanych.

Zachowanie drożności korytarzy ekologicznych powinno polegać przede wszystkim na ich ochronie przed zabudowaniem, przegrodzeniem i na tworzeniu nowych nasadzeń.

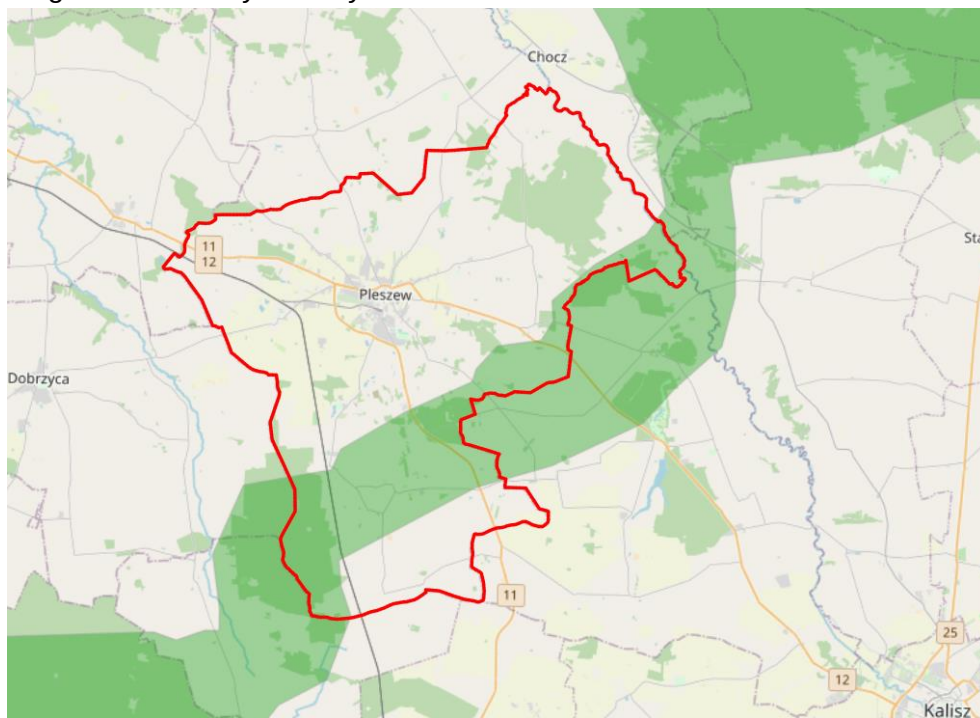
Na rycinie przedstawiono przebieg korytarza ekologicznego, który obejmuje część obszaru Miasta i Gminy Pleszew na podstawie projektu korytarzy zamieszczonych na www.geoserwis.gdos.gov.pl.



Ryc. 16. Przebieg korytarzy ekologicznych wg Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska

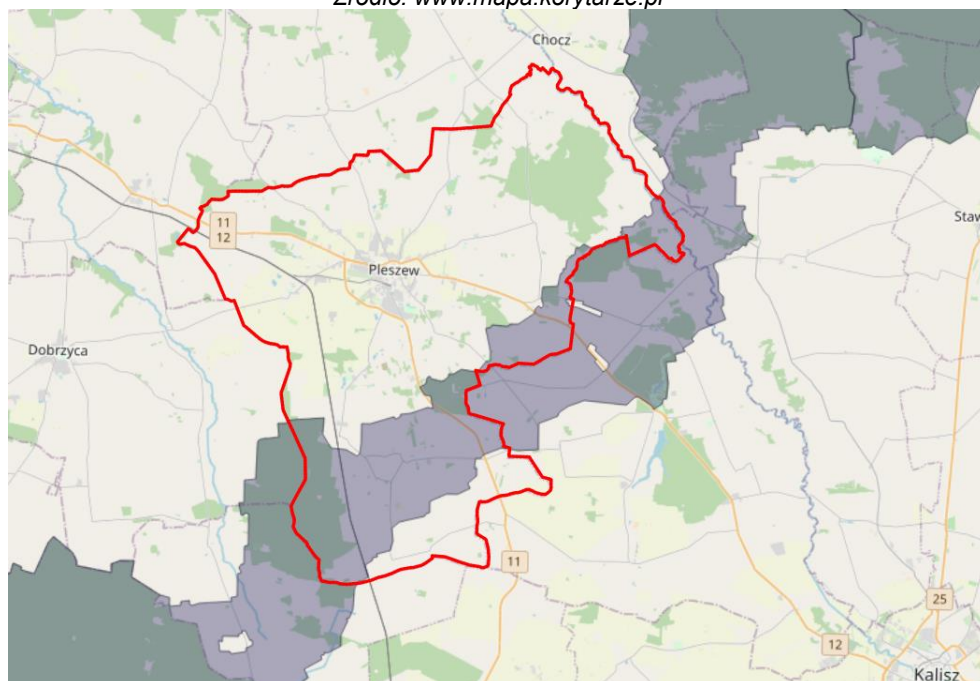
Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl

Nieco inaczej zaprezentowano przebieg korytarzy ekologicznych wg projektu Instytutu Biologii Ssaków Polskiej Akademii Nauk Białowieża we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot. Zostały opracowane dwa projekty tego autorstwa: w roku 2005 na terenie Miasta i Gminy Pleszew znalazła się część korytarza ekologicznego Krotoszyn-Pleszew KPdC-8C natomiast w roku 2012 na opisywanym terenie wskazano część korytarza ekologicznego Dolina Warty - Stawy Milickie KPdC-15B.



Ryc. 17. Przebieg korytarzy ekologicznych wg Instytutu Biologii Ssaków Polskiej Akademii Nauk Białowieża wg projektu 2005

Źródło: www.mapa.korytarze.pl

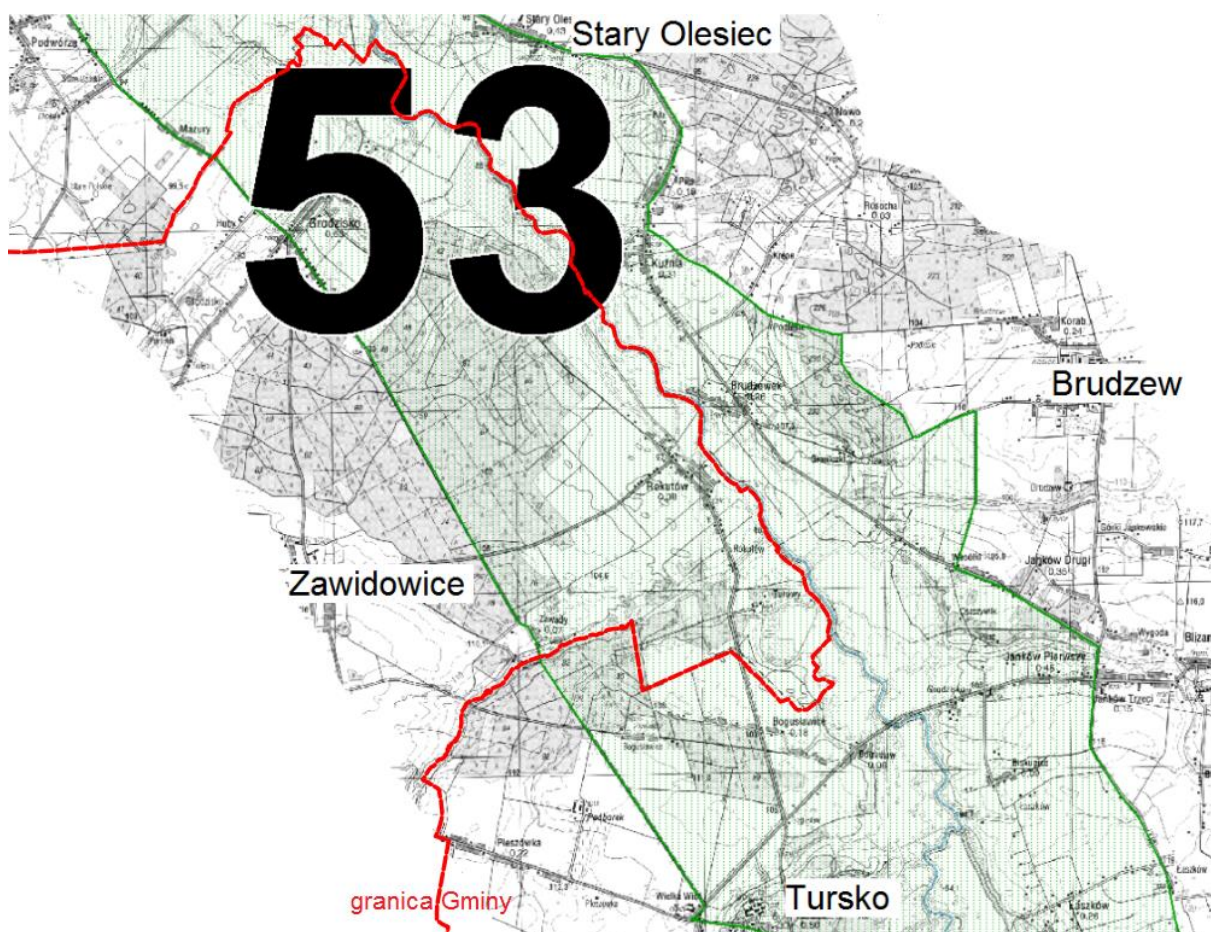


Ryc. 18. Przebieg korytarzy ekologicznych wg Instytutu Biologii Ssaków Polskiej Akademii Nauk Białowieża wg projektu 2012

Źródło: www.mapa.korytarze.pl

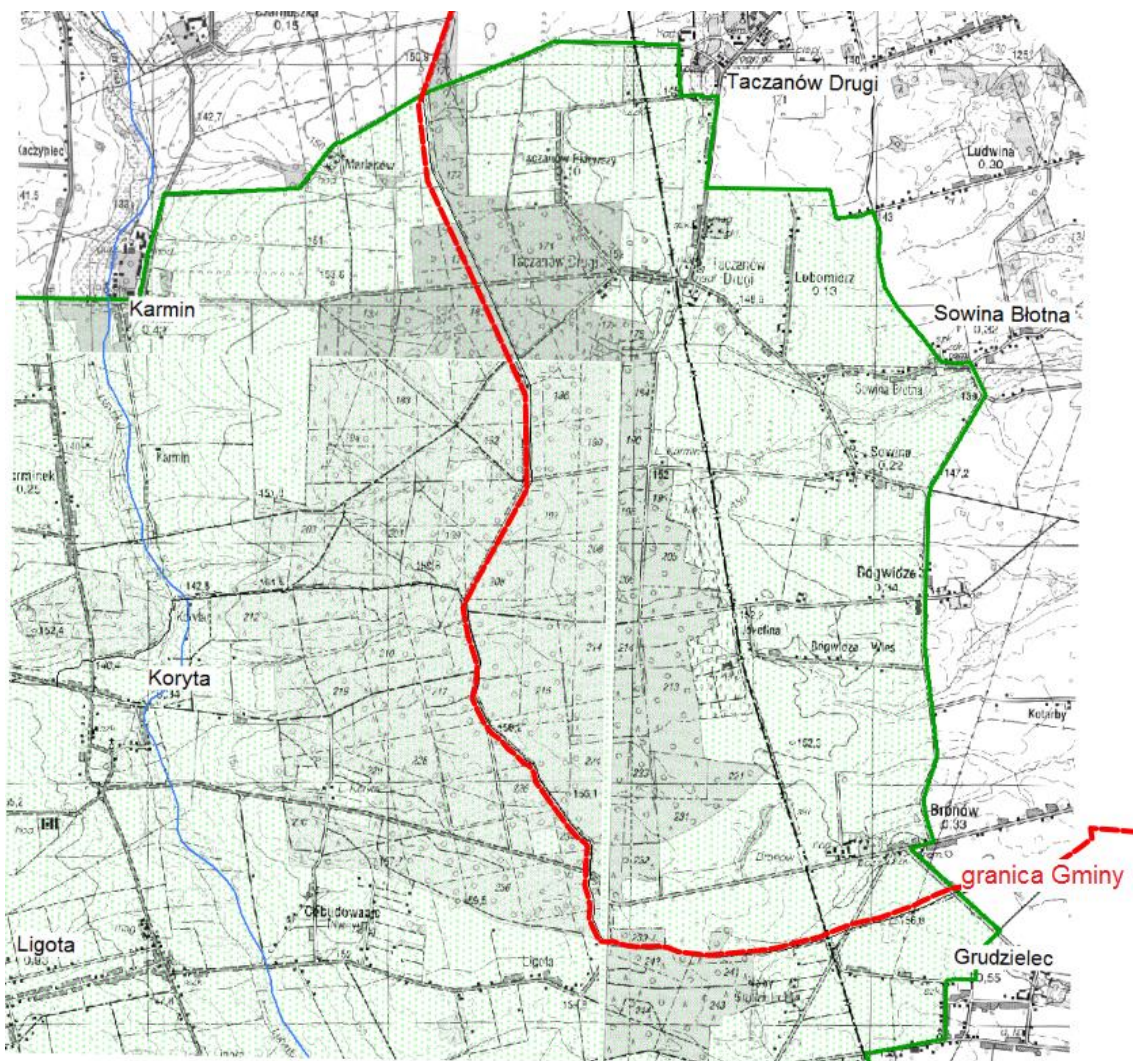
W Gminie Pleszew znajdują się obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji wyznaczone na podstawie opracowania „Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego” (Wylegała P., Kuźniak S., Dolata P., Poznań 2008).

1. **Obszar ważny dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji nr 53 Dolina Prosny** - Miejsca lęgów wielu gatunków ptaków wodnych i błotnych (bąk, błotniak stawowy, czajka). Szlak wędrówkowy ptaków.
2. **Obszar ważny dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji nr 60 OSOP "Dąbrowy Krotoszyńskie"** - Areal lęgowy jednej z 3 największych w Polsce i największej w Wielkopolsce populacji dzięcioła średniego (około 330–350 par), bociana czarnego (minimum 5 par), bociana białego (około 10 par), bielika (1 para), kani rudej, żurawia (około 5 par), dzięcioła zielonosiwego (10–15 par), muchołówki małej (prawdopodobnie dość liczna), muchołówki białoszyjej (kilka par) i gołębia siniaka, gąsiorka, lerki, jarzębatki i ortolana.



Ryc. 19. Obszar ważny dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji nr 53 Dolina Prosny

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.wbpp.poznan.pl/opracowania/Ptaki/Ptaki.html



**Ryc. 20. Obszar ważny dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji
nr 60 OSOP "Dąbrowy Krotoszyńskie"**

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.wbpp.poznan.pl/opracowania/Ptaki/Ptaki.html

Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody przedstawia formy ochrony przyrody. Za ustanowienie form ochrony przyrody i planów ochrony odpowiedzialne są odpowiednie organy wskazane w ww. Ustawie.

Zgodnie z danymi GUS, stan na 31.12.2018 r. powierzchnia obszarów prawnie chronionych w Mieście i Gminie Pleszew wynosi 1 659 ha, a lesistość 14,9 %. W dalszej części opracowania przedstawiono dane dotyczące form ochrony przyrody jak również dodatkowe informacje o zasobach przyrodniczych Miasta i Gminy Pleszew.

3.9.2.1. Natura 2000

Na sieć Natura 2000 składają się: obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) oraz specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO).

Podstawą programu Natura 2000 jest Dyrektywa Ptasia i Dyrektywa Siedliskowa. Wyznaczenie obszarów specjalnej ochrony ptaków ma na celu protekcję populacji dziko występujących gatunków ptaków, utrzymanie i zagospodarowanie ich naturalnych siedlisk.

Celem wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony siedlisk jest ochrona siedlisk przyrodniczych, populacji i siedlisk roślin oraz zwierząt, a także odtworzenie siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków roślin lub zwierząt.

Na terenie Miasta i Gminy Pleszew do sieci NATURA 2000 włączono:

1. **Specjalny Obszar Ochrony Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002.**
2. **Specjalny Obszar Ochrony Glinianki w Lenartowicach PLH300048.**
3. **Obszar Specjalnej Ochrony Dąbrowy Krotoszyńskie PLB300007.**

Specjalny Obszar Ochrony Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002 – głównym celem utworzenia ostoi jest ochrona największego w Europie zwartego kompleksu lasów dębowych. Na omawianym obszarze dominują powierzchniowo kwaśne dąbrowy z klasy *Quercetea robori-petraeae*, przede wszystkim dobrze zachowane fitocenozy dąbrowy trzcinnikowej, a także mokrej dąbrowy trzcinnikowej.

Podkreślić należy także występowanie płatów acydofilnego lasu grabowo-dębowego *Aulacomnion androgyni-Quercetum roboris* - subendemicznego zespołu południowej Wielkopolski. Najżyźniejsze siedliska leśne porasta grąd środkowoeuropejski (przy wschodnich kresach swego zasięgu), a także, w najwilgotniejszych zagłębieniach, łęg olszowy i wiązowo-jesionowy. Na granicy swojego zasięgu wykształca się także uboga buczyna niżowa. Wśród roślinności nieleśnej na szczególną uwagę zasługują zbiorowiska torfowisk niskich (szuwary) i przejściowych.

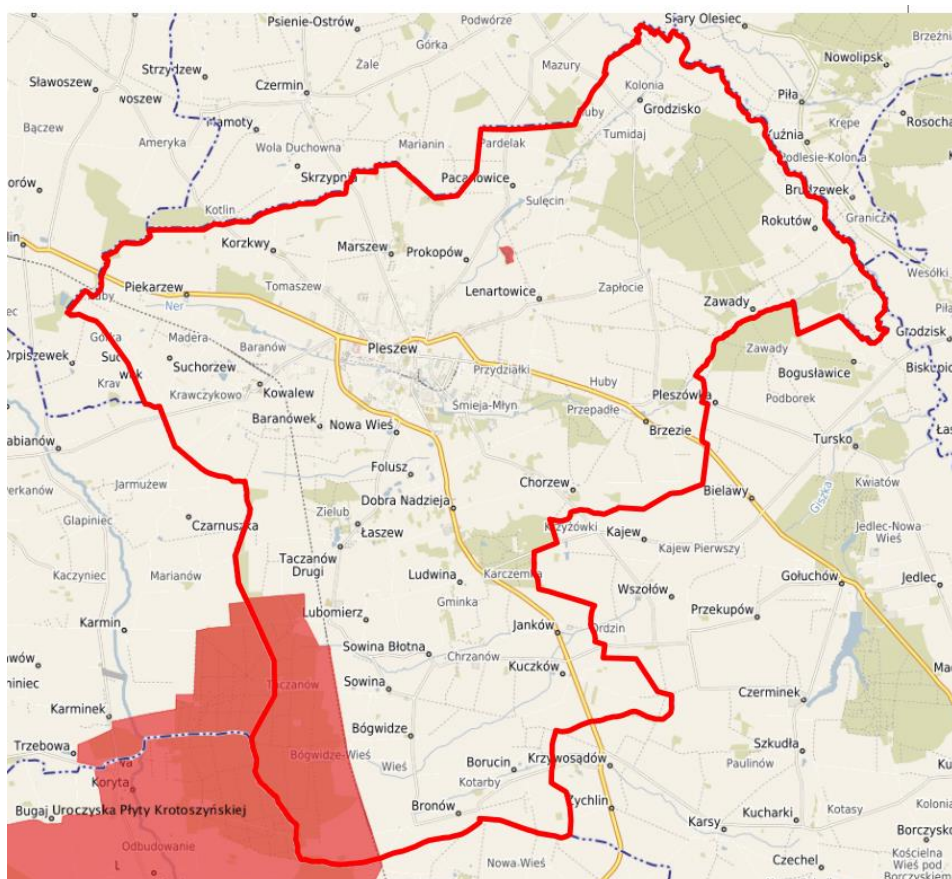
Dąbrowy Krotoszyńskie to jeden z największych i najbardziej znanych w Europie zwartych kompleksów lasów dębowych - tym samym jest to obszar o wybitnym znaczeniu z punktu widzenia Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Na omawianym obszarze stwierdzono dotychczas występowanie 12 typów siedlisk z Załącznika I tej dyrektywy, w tym 3 uznane za priorytetowe. Obszar cechuje się dużym bogactwem florystycznym (ponad 850 taksonów) oraz występowaniem licznych roślin zagrożonych i ginących w skali kraju i regionu (ponad 80). Wśród tych pierwszych na szczególne podkreślenie zasługuje populacja turzycy *Buxbauma Carex buxbaumii* – taksonu zagrożonego w Polsce i do niedawna uważanego za wymarły w Wielkopolsce. Ponadto obszar stanowi ważne, z chorologicznego punktu widzenia, skupienie flory górskiej na niżu. Do stwierdzonych tu gatunków z centrum występowania na obszarach górskich należą między innymi: przywrotnik prawie nagi *Alchemilla glabra*, jarzmianka większa *Astrantia major*, ostrożeń łąkowy *Cirsium rivulare*, *Cruciata glabra*, *Equisetum telmateia*, przytulia *Schultesia Galium schultesii*, wiechlina *Chaixia Poa chaixii*, bez koralowy *Sambucus racemosa*, starzec Fuchsa *Senecio fuchsii*, starzec gajowy *S. nemorensis* oraz starzec kędzierzawy *S. rivularis*. Rezultaty dotychczasowych, z pewnością niewystarczających, badań faunistycznych wskazują na obecność w granicach obszaru co najmniej 3 gatunków kręgowców z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz 17 gatunków bezkręgowców uznanych za zagrożone w Polsce. Obszar ma również duże znaczenie dla ochrony ptaków. Gatunki wymienione w p. 3.3. z motywacją D to gatunki prawnie chronione w Polsce. 1308 mopek zachodni *Barbastella barbastellus*. Populacja – C – w obszarze stwierdzono występowanie 60 – 88 osobników na terenie nieużytkowanego zbiornika wodociągowego w Chachalni (Wojtaszyn G. 2018), co stanowi poniżej 2 % populacji na terenie całego kraju (6.525 osobników). Stan zachowania – B (dobry) – na podstawie dwóch podkryteriów: Stopień zachowania cech siedliska gatunku: III – obiekt prawdopodobnie sporadycznie penetrowany przez człowieka, obecnie zaniedbany i dewastowany. Możliwość odtworzenia: I (łatwa) – istnieje możliwość poprawy stanu siedliska przy użyciu stosunkowo niewielkich środków (zamknięcie

nielegalnego wejścia). Izolacja – C – populacja nie jest izolowana, leży w obrębie zwartego zasięgu gatunku. Ocena ogólna – B (dobra) – obiekt zasiedlany przez mopki ma duże znaczenie dla tego gatunku jako zimowisko. Obiekt najprawdopodobniej odpowiada potrzebom mopka o czym świadczy jego spora liczebność oraz słaba frekwencja innych gatunków, bardziej wrażliwych na zimno.

Plan zadań ochronnych dla opisywanego obszaru został ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 24 marca 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2014 r. poz. 2113, z późn. zm.).

Specjalny Obszar Ochrony Glinianki w Lenartowicach PLH300048 – to nieczynne wyrobisko po kopalni gliny. Stanowi duży zbiornik wraz z kilkoma mniejszymi, przy czym wszystkie są płytkie i porośnięte bogatą roślinnością przybrzeżną oraz wodną. Bezpośrednio, przy gliniankach teren jest suchy i porastają go krzewy oraz niska roślinność. Na obszarze Glinianki w Lenartowicach występuje bardzo liczna populacja kumaka nizinnego oraz kilkunastu gatunków ważek, m.in.: łątki wiosennej, czerwonończyka nieparka, szafranki czerwonej.

Plan zadań ochronnych dla opisywanego obszaru został ustanowiony Zarządzeniem nr 11/13 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 18 grudnia 2013 r. (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2013 r. poz. 7403, z późn. zm.).



Ryc. 21. Natura 2000 Specjalne Obszary Ochrony

Źródło: www.pleszewski.e-mapa.net

Obszar Specjalnej Ochrony Dąbrowy Krotoszyńskie PLB300007 – to jeden z największych i najbardziej znanych w Europie zwartych kompleksów lasów dębowych. Na omawianym obszarze dominują powierzchniowo kwaśne dąbrowy z klasy *Quercetea robori-*

petraeae, przede wszystkim dobrze zachowane fitocenozy dąbrowy trzcinnikowej, a także mokrej dąbrowy trzcinnikowej.

W sumie na terenie ostoi stwierdzono występowanie aż 13 typów siedlisk z Załącznika I tej dyrektywy, w tym 3 uznane za priorytetowe oraz 4 mające znaczenie dla przedmiotów ochrony obszaru, np. trzech uznanych za priorytetowe: lasów łągowych, śródlądowych muraw napiaskowych i lasów bagiennych. Flora tego terenu jest bardzo bogata. Występuje tu ponad 850 gatunków roślin, w tym liczne gatunki roślin rzadkich i ginących m.in. turzyca Buxbauma, kosaciec syberyjski, pnącze - wiciokrzew pomorski oraz storczyki: storczyk krwisty, kruszczyk szerokolistny, kruszczyk błotny i bezzieleniowy storczyk - gnieźnik leśny. Ponadto na obszarze tym występuje wiele roślin zaliczanych do flory górskiej, takich jak jarzmianka większa, ostrożeń łąkowy, skrzyp olbrzymi i starzec Fuchsa. Stwierdzono występowania 23 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej oraz kolejnych 42 migrujących gatunków ptaków, niewymienionych w załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Jest to bardzo ważna ostoja dzięcioła średniego osiągającego tu liczebność około 450-460 par (ponad 4% populacji krajowej). Ostoja ma znaczenie ma również dzięcioła zielonosiwego (20-25 par - >1%). Obszar ten jest cenną z europejskiego punktu widzenia ostoją dla bociana czarnego, żurawia, muchołówki białoszyjej i skowronka borowego.

Plan zadań ochronnych dla opisywanego obszaru został ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 24 listopada 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2015 r. poz. 7255, z późn. zm.).



Ryc. 22. Natura 2000 Obszar Specjalnej Ochrony

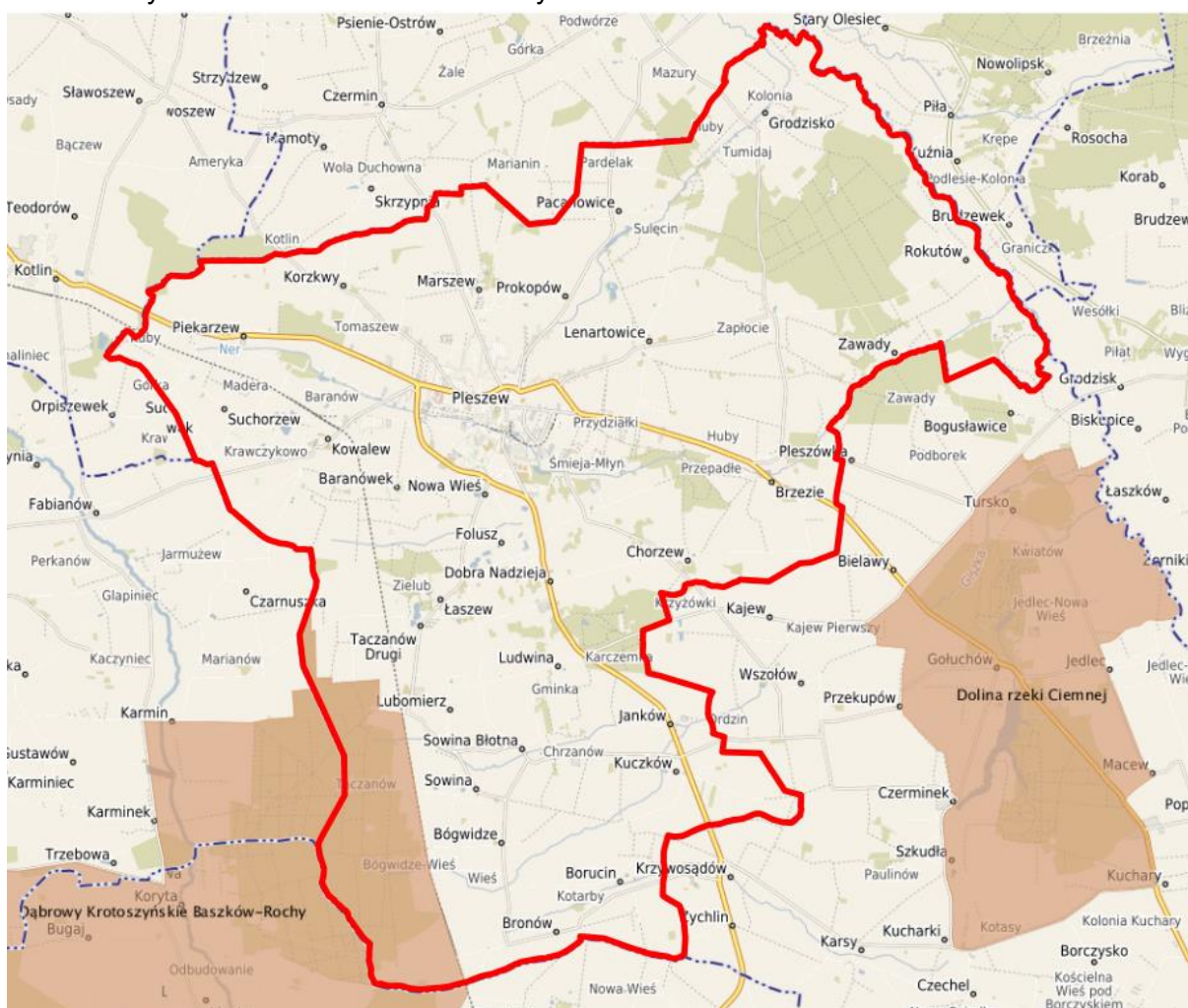
Źródło: www.pleszewski.e-mapa.net

3.9.2.2. Obszar chronionego krajobrazu

W Mieście i Gminie Pleszew częściowo zlokalizowany jest obszar chronionego krajobrazu Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków - Rochy.

Obszar chronionego krajobrazu Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków - Rochy został ustanowiony Rozporządzeniem Wojewody Kaliskiego Nr 6 z dnia 22 stycznia 1993 r. w sprawie ustalenia obszaru chronionego krajobrazu "Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków - Rochy" na terenie województwa kaliskiego (Dz. Urz. z 1993 r. Nr 2, poz. 14).

Obszar jest największym w Europie Środkowej skupieniem acidofilnych lasów liściastych różnego typu, z pomnikowymi okazami dębów i buków często o wieku powyżej 200 lat o wysokich wartościach hodowlanych.



Ryc. 23. Obszar chronionego krajobrazu Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków - Rochy

Źródło: www.pleszewski.e-mapa.net

3.9.2.3. Pomniki przyrody

Na terenie Miasta i Gminy Pleszew znajduje się 5 pomników przyrody, którymi są pojedyncze drzewa, grupa drzew oraz głąz narzutowy:

1. Grupa 3 drzew gatunku Jarząb brekinia (Brzęk) - *Sorbus torminalis* o wysokości 11, 14 i 13 m. Pomnik przyrody ustanowiony Decyzją Nr Rlop-4101-881/68 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu (Dz. Urz. Woj. Rady Narodowej w Poznaniu Nr 6, poz. 54).
2. Głąz narzutowy. Pomnik przyrody ustanowiony Decyzją Nr Rlop-4101-880/68 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu (Dz. Urz. Woj. Rady Narodowej w Poznaniu Nr 6, poz. 54).
3. Dąb szypułkowy *Quercus robur* o nazwie "Piotr", obwodzie pnia 648 cm, wiek około 250 lat. Pomnik przyrody ustanowiony Uchwałą Nr XXXIX/369/2010 Rady Miejskiej w Pleszewie z dnia 17 września 2010 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody drzew znajdujących się na terenie Parku w Suchorzewie (Dz. Urz. z 2010 r. Nr 253, poz. 4669).
4. Dąb szypułkowy *Quercus robur* o nazwie "Stanisław", obwodzie pnia 520 cm, wiek około 200 lat. Pomnik przyrody ustanowiony Uchwałą Nr XXXIX/369/2010 Rady Miejskiej w Pleszewie z dnia 17 września 2010 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody drzew znajdujących się na terenie Parku w Suchorzewie (Dz. Urz. z 2010 r. Nr 253, poz. 4669).
5. Dąb szypułkowy *Quercus robur* o nazwie "Aleksander", obwodzie pnia 518 cm, wiek około 200 lat. Pomnik przyrody ustanowiony Uchwałą Nr XXXIX/369/2010 Rady Miejskiej w Pleszewie z dnia 17 września 2010 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody drzew znajdujących się na terenie Parku w Suchorzewie (Dz. Urz. z 2010 r. Nr 253, poz. 4669).

Szczegółowe dane dotyczące pomników przyrody dostępne są w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody (pod adresem www.crfor.gdos.gov.pl).

3.9.3. Zagrożenia dla zasobów przyrodniczych

Do zagrożeń i degradacji zasobów przyrodniczych na terenie Miasta i Gminy Pleszew należy zaliczyć:

- niewłaściwą gospodarkę wodną (przed przystąpieniem do budowy urządzeń melioracyjnych oraz konserwacji, modernizacji i odbudowy urządzeń wodnych, rowów i przepustów konieczne jest rozpoznanie zasobów biotycznych, ponieważ niewłaściwe przeprowadzone mogą zagrozić gatunkom chronionym lub cennym siedliskom),
- zrzuty ścieków do wód powierzchniowych, powodujące degradację niewielkich zbiorników wodnych i cieków oraz ich eutrofizację,
- negatywny wpływ działalności antropogenicznej - uproszczenie struktury krajobrazowej,
- rozwój zabudowy mieszkalnej,
- niewłaściwie prowadzone prace termomodernizacyjne (muszą być prowadzone z uwzględnieniem potencjalnie występujących na terenie obiektów chronionych gatunków ptaków i nietoperzy),

- emisję zanieczyszczeń z transportu,
- nasadzenia gatunków obcych siedliskowo,
- umyślne wypalanie traw na łąkach i nieużytkach rolnych,
- niedostateczna świadomość mieszkańców o wartości zadrzewień śródpolnych – konieczne jest prowadzenie działań mających na celu ich zachowanie i odnowę.

Głównym potencjalnym zagrożeniem dla Specjalnego Obszaru Ochrony Uroczyska Płyty Krotoszyńskiej PLH300002 oraz Obszaru Specjalnej Ochrony Dąbrowy Krotoszyńskie PLB300007 jest postępujące odwodnienie terenu na skutek niewłaściwie przeprowadzonych melioracji. W wyniku odwodnienia terenu mogą powstać trudności z odnawianiem drzewostanów dębowych. Dla terenów nieleśnych ostoi głównym zagrożeniem jest zaprzestanie ekstensywnego użytkowania łąk.

W przypadku Specjalnego Obszaru Ochrony Glinianki w Lenartowicach PLH300048 teren może być zagrożony ze względu na zmiany własnościowe i możliwość zmiany charakteru tego obszaru.

Negatywnie na stan fauny i flory mogą wpływać procesy przestrzenne przemian krajobrazu, w tym najbardziej rozpowszechniony - fragmentacja siedlisk. Fragmentacja polega na rozpadzie zwanego dotychczas obszaru (siedlisk, ekosystemów lub typów użytkowania gruntu) na mniejsze części (fragmenty). W jej efekcie zdecydowanie zwiększa się liczba płatów i długość granic krajobrazowych, zmniejsza natomiast zwartość krajobrazu. Fragmentacja jest jednym z najbardziej rozpowszechnionych procesów transformacji, prowadzącym do zmniejszania bioróżnorodności oraz przyspieszenia lokalnego zanikania roślin i zwierząt. Ze wzrostem fragmentacji ze względu na zanik siedlisk oraz bariery przestrzenne zmniejsza się także rozproszenie zwierząt i ich migracje, co przyczynia się do redukcji gatunków, powodując zmniejszenie bioróżnorodności gatunkowej wśród fauny.

Wszystkie podejmowane działania powinny dążyć do minimalizacji tych procesów. Ważne jest planowanie przestrzenne, rozwój obszarów biologicznie czynnych, łączące racje gospodarcze, potrzeby i możliwości z kwestiami ekologicznymi i możliwościami środowiska. Projektowane inwestycje i działania powinny być połączone z planowaniem sieci ekologicznych, tak by spełniały potrzebę utrzymania „łączności” siedlisk.

Czynnikami mającymi wpływ na zdrowotność lasu jest rozkład opadów, szczególnie w okresie wegetacyjnym. Okresy suche przyczyniają się do zamierania drzewostanów. W osłabionych fizjologicznie drzewostanach mogą rozwijać się grzyby patogeniczne prowadzące do usychania drzew.

Zagrożenie pożarowe lasów uzależnione jest przede wszystkim od pory roku. Szczególnie duże występuje w okresie wczesnowiosennym przy małej wilgotności ściółki oraz w czasie dłuższych okresach posuchy. Poza tym zagrożenie dla obszarów leśnych stwarza bezpośrednie sąsiedztwo szlaków komunikacyjnych drogowych oraz penetracja terenów przez ludność. Zagrożenie rozprzestrzeniania się pożarów może spowodować straty w gospodarce leśno - uprawowej i zwierzyny leśnej oraz zagrożenie dla gospodarstw rolnych i ludności zamieszkałej w pobliżu.

Wszelkie działania na terenach leśnych będą prowadzone zgodnie z nadrzędnymi planami nadleśnictwa. Muszą być one objęte ochroną polegającą na przemyślanym zabiegach hodowlanych gwarantujących zachowanie i dostosowanie drzewostanów do warunków siedliska i presji zewnętrznych. Gospodarka leśna musi być podporządkowana wymogom ochrony wynikającym z ustanowionych obszarów chronionych oraz Planu

Urządzania Lasu. Właściwa hodowla lasu oraz pielęgnacja pozwoli na odtwarzanie naturalnych biocenoz, ochronę bioróżnorodności oraz będzie regulowała wprowadzanie ewentualnych zmian siedliskowych i gatunkowych (należy podkreślić, że wprowadzać powinno się rodzime gatunki, zgodne z siedliskiem). Należałoby również przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą Gminy, w celu wyznaczenia obszarów cennych przyrodniczo, w celu uniknięcia zniszczenia siedlisk i stanowisk chronionych gatunków na skutek prowadzenia zalesień. Ze względu na fakt że niewłaściwie przeprowadzone zadrzewienia mogą doprowadzić do zniszczenia cennych siedlisk przyrodniczych i stanowisk chronionych gatunków, do czasu wykonania inwentaryzacji przyrodniczej gminy każdorazowo przed zalesieniem lub zadrzewieniem terenu niezbędne jest wykonanie rozpoznania przyrodniczego.

Na terenie Miasta i Gminy Pleszew istnieją sprzyjające warunki do rozwoju instalacji pracujących w oparciu o energię wiatrową i produkujących energię korzystając siły wiatru. Przy obecnych uwarunkowaniach prawnych budowa nowych turbin wiatrowych jest mało prawdopodobna. Niemniej jednak, przy ewentualnym planowaniu lokalizacji elektrowni wiatrowych należy zwrócić uwagę na obszary szczególnie cenne przyrodniczo, które powinny zostać wyłączone z możliwej lokalizacji turbin wiatrowych. Są to przede wszystkim tereny i obiekty objęte formami ochrony przyrody a także zieleń parkowa, zabytkowe założenia cmentarne czy ciągi ekologiczne. Terenami wyłączonymi z lokalizacji elektrowni wiatrowych powinny pozostać nie tylko cenne przyrodniczo obszary Miasta i Gminy objęte ochroną prawną lecz także korytarze ekologiczne.

Jednocześnie podkreśla się, że podczas planowania inwestycji z zakresu energetyki wiatrowej obowiązują uregulowania prawne wynikające z Ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych. Należy mieć na uwadze strefy ochronne związane z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu terenu, w odniesieniu do uwarunkowań określonych w wymienionej Ustawie.

Także wszelkie prace modernizacyjne związane z budynkami np. termomodernizacje, mogą stanowić zagrożenie dla fauny. Prace modernizacyjne, w tym planowane termomodernizacje muszą być prowadzone z uwzględnieniem potencjalnie występujących na terenie obiektów chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. Jak podaje Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska „przed rozpoczęciem prac remontowych zarządca powinien wykonać ekspertyzę przyrodniczą stwierdzającą obecność lub brak chronionych gatunków ptaków i nietoperzy w danym obiekcie budowlanym”.

W przypadku zadań dotyczących budowy urządzeń melioracyjnych oraz konserwacji, modernizacji i odbudowy urządzeń wodnych, rowów i przepustów konieczne jest rozpoznanie zasobów biotycznych przed przystąpieniem do prac, ponieważ niewłaściwie przeprowadzone mogą zagrozić gatunkom chronionym lub cennym siedliskom.

3.9.4. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze

Następna tabela przedstawia **analizę SWOT** dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.

Tabela 22. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	- występowanie na terenie Miasta i Gminy Pleszew obszarów cennych przyrodniczo, - korytarze ekologiczne przebiegający przez opisywany obszar, - przewodzenie prac związanych z pielęgnacją i utrzymaniem lasów, - przewodzenie działań edukacyjnych.	- niewielka lesistość, - fragmentacja siedlisk związana z przebiegiem ważnych szlaków komunikacyjnych, - brak całościowej i aktualnej, specjalistycznej inwentaryzacji przyrodniczej.
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	- ograniczanie lokalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza, gleby i wód, - właściwa pielęgnacja szaty roślinnej, wzbogacanie gleb środkami glebotwórczymi (kompost), - przebudowa drzewostanów w kierunku bardziej odpornych na zanieczyszczenia gatunków oraz uzupełnienia gatunkami rodzimymi, - zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego obszarów leśnych.	- zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, gleby i wód, - degradacja gleb, - pożary lasów, wypalanie traw, - brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu fauny i flory, - wzrost natężenia ruchu rekreacyjnego.

Źródło: opracowanie własne

3.9.5. Zagadnienia horyzontalne – zasoby przyrodnicze

I – Adaptacja do zmian klimatu

Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje migrację gatunków, w tym obcych inwazyjnych wraz z równoczesnym wycofywaniem się gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy.

W kontekście pojawiającego się zjawiska suszy wystąpi ograniczenie powierzchni terenów wodno-błotnych, w tym stopniowe wysychanie i zanik torfowisk, wilgotnych lasów i borów. W wyniku prognozowanych zmian klimatycznych będzie postępował zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, małych płytkich jezior, a także potoków i małych rzek). Stanowi to zagrożenie dla licznych gatunków, które bądź to pośrednio bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich jako rezerwuarów wody pitnej i może skutkować wyginięciem lub migracją gatunków.

Wydłużony okres z dodatnimi temperaturami na jesieni z intensywnymi opadami rozmiękczającymi glebę w połączeniu z osłabieniem drzew przez choroby i szkodniki może dodatkowo zwiększać wrażliwość lasów na wiatry i sprzyjać zwiększaniu wiatrołomów. W obliczu zmian klimatycznych bardzo istotna staje się ochrona struktur przyrodniczych

oraz zachowanie, spójności i drożności sieci ekologicznej, która poza funkcjami przyrodniczymi pełni również inne funkcje, m.in. społeczne i klimatyczne, gdyż poprawia jakość życia – szczególnie mieszkańców zwartej zabudowy (schładzanie miast, zacienianie, poprawa warunków aerosanitarnych, tereny rekreacyjne).

Na specjalną uwagę w sieci ekologicznej, zasługują korytarze ekologiczne. Zadaniem korytarzy ekologicznych jest połączenie obszarów o największej wartości biotycznej tzw. biocentrów. W warunkach oczekiwanych zmian klimatu, które przyczynią się do migracji i zmian zasięgów występowania poszczególnych gatunków, zachowanie drożności korytarzy ekologicznych postrzegane jest jako czynnik pozwalający łagodzić antropopresję. Sieci ekologiczne, stanowić mogą ważny element adaptacji do zmian klimatu.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Lasy znajdują się w sytuacji stałego zagrożenia przez czynniki abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne. Istotnym zagrożeniem są nadal zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Stałe oddziaływanie zanieczyszczeń i ich dotychczasowa akumulacja w środowisku leśnym osłabia odporność lasów na choroby. Stale od wielu lat największe procentowo szkody gospodarcze wyrządzają też roślinożerne ssaki, przeważnie jelenie, sarny oraz lokalnie gryzonie. Szkody również wyrządzane są przez choroby korzeni drzew, takie jak: huba korzeni i opieńki. Lasy narażone są także na anomalie pogodowe - okresowo występujące susze, huraganowe wiatry oraz pożary. Ze względu na zwiększenie intensywności wiatrów wzrasta zagrożenie powstawaniem szkód wyrządzonych przez wyrwane drzewa podczas huraganów.

III – Działania edukacyjne

Głównym celem edukacji przyrodniczej jest zachęcenie ludności do uprawiania aktywnego wypoczynku, pokazanie różnorodności występujących form przyrody, przybliżenie problematyki gospodarki leśnej i ochrony przyrody oraz poszerzenie wiedzy z zakresu edukacji przyrodniczej. Nadleśnictwo prowadzi edukację ekologiczną w oparciu o zatwierdzony program edukacji leśnej. Prowadzone są również spotkania ze szkołami, przedszkolami na ścieżkach edukacyjno – leśnych.

IV - Monitoring środowiska

Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego (ZMŚP) funkcjonuje w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, a jego zadaniem w odróżnieniu od monitoringu specjalistycznego jest prowadzenie obserwacji możliwie jak największej liczby elementów środowiska przyrodniczego, w oparciu o planowe, zorganizowane badania stacjonarne.

Celem ZMŚP jest dostarczenie danych do określania aktualnego stanu środowiska oraz w oparciu o wieloletnie cykle obserwacyjne, przedstawienie krótko i długookresowych przemian środowiska w warunkach zmian klimatu i narastającej antropopresji. Uzyskane wyniki z prowadzonych obserwacji stanowią podstawę do sporządzenia prognoz krótko i długoterminowych rozwoju środowiska przyrodniczego oraz przedstawienia kierunków zagrożeń i sposobów ich przeciwdziałania.

3.10. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Ustawa Prawo ochrony środowiska definiuje poważną awarię jako 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.

Jeśli poważna awaria ma miejsce w zakładzie, określa się ją mianem poważnej awarii przemysłowej. Zakładem stwarzającym zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej jest zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej lub zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, o których mowa w art. 248 ust. 1 Ustawy Prawo ochrony środowiska.

Zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, zwanej dalej „awarią przemysłową”, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie uznaje się za zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii, zwany dalej „zakładem o zwiększonym ryzyku”, albo za zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii, zwany dalej „zakładem o dużym ryzyku”.

Rejestr zakładów ZDR (Zakładów Dużego Ryzyka) i ZZR (Zakładów Zwiększonego Ryzyka) prowadzony jest przez WIOŚ w Poznaniu. Na terenie Miasta i Gminy Pleszew:

- nie ma zlokalizowanych zakładów dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej ZDR,
- **zlokalizowany jest jeden zakład zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej ZZR** tj. Gaspol S.A. Region Zachodni ul. Komunalnych 1, 63-300 Pleszew. W okresie od 28.08. do 10.09.2018 r. przeprowadzono jedną kontrolę tego zakładu w zakresie przeciwdziałania poważnym awariom. W trakcie kontroli nie stwierdzono nieprawidłowości.

Na terenie Miasta i Gminy Pleszew możliwe jest wystąpienie innych poważnych zdarzeń stanowiących zagrożenie dla środowiska. Według danych przedstawionych przez Komendę Powiatową Państwowej Straży Pożarnej w Pleszewie w latach 2018-2019 zaistniałe zdarzenia dotyczyły głównie działań polegających na usuwaniu plam substancji ropopochodnych z jezdni, powstałych na skutek wypadków, kolizji i wad technicznych pojazdów. Nie były to sytuacje nadzwyczajnie zagrażające środowisku.

Należy wskazać, że niezbędne w najbliższych latach jest:

1. Dostosowanie procedur kryzysowych do bieżących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawnych.
2. Współpraca ze służbami ratowniczymi oraz instytucjami odpowiedzialnymi za właściwe unieszkodliwienie odpadów w zakresie ustalenia miejsc tymczasowego gromadzenia i unieszkodliwienia odpadów powstałych podczas usuwania awarii.
3. Informowanie i ostrzeganie społeczeństwa o wystąpieniu poważnych awarii w razie ich wystąpienia.

3.10.1. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami

W następnej tabeli przedstawiono **analizę SWOT** dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami.

Tabela 23. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	– brak zakładu dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, – opracowywanie przez prowadzących zakłady przemysłowe planów operacyjno-ratowniczych oraz zewnętrznych planów operacyjno-ratowniczych przez straż pożarną.	– lokalizacja zakładu zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, – duża możliwość zanieczyszczenia środowiska poprzez wyciek substancji niebezpiecznych w ciągu dróg lub podczas zdarzeń drogowych, – przebieg gazociągów przesyłowych.
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	– wymogi prawne zobowiązujące dla zakładów dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej gwarantujące bezpieczeństwo funkcjonowania takich podmiotów.	– duże natężenie ruchu samochodowego na szlakach komunikacyjnych zwiększające zagrożenie wystąpienia awarii.

Źródło: opracowanie własne

1.10.2. Zagadnienia horyzontalne – zagrożenie poważnymi awariami

I – Adaptacja do zmian klimatu

Zaburzeniom równowagi w systemie środowiska geograficznego wywołanym ocieplaniem się klimatu będą towarzyszyły zmiany, które w sposób bezpośredni lub pośredni powinny być uwzględniane w gospodarowaniu przestrzenią w kontekście mogącej się pojawić poważnej awarii lub nadzwyczajnego zagrożenia środowiska. Dotyczą one wielu aspektów o charakterze horyzontalnym, od gospodarki rolnej, leśnej i wodnej (niszczące susze, pożary, powodzie i podtopienia, itd.), przez przemysł i energetykę (zmiany technologii), bezpieczeństwo ludzi i mienia (ekspozycja na powodzie i podtopienia, osuwiska i pożary) po infrastrukturę (ekspozycja na nadmiar lub niedobór wód, wichury).

Na możliwość wystąpienia poważnych awarii ma wpływ ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze co może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii do odbiorców. Jedną z najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu dziedzin gospodarki jest transport. We wszystkich jego kategoriach wrażliwość na warunki klimatyczne jest znaczna. Innym czynnikiem klimatycznym powodującym utrudnienia w ruchu drogowym jest mgła, szczególnie często występująca w warunkach jesienno-zimowych przy temperaturach bliskich zera. Ograniczenie widoczności powoduje zmniejszenie prędkości eksploatacyjnej i opóźnienia w ruchu drogowym, szczególnie w transporcie publicznym, a także zwiększa ryzyko wypadków drogowych.

Analiza przewidywanych zmian klimatu dowodzi, że oczekiwane zmiany w dalszej perspektywie będą oddziaływać na transport negatywnie. Działania dostosowawcze sektora transportu do oczekiwanych zmian klimatu powinny przede wszystkim zabezpieczyć

infrastrukturę drogową i kolejową przed zagrożeniami wynikającym ze wzrostu częstotliwości intensywnych opadów. Deszcze nawalne powodują zatopienia dróg, przeciążenie układów odwadniających, przepustów i mostów na mniejszych ciekach.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska powstają wskutek wypadków i zdarzeń w czasie budowy i eksploatacji dróg i innych obiektów drogowych, w których biorą udział pojazdy przewożące substancje niebezpieczne, a które mogą spowodować m.in.: skażenie powietrza, wód, gleb oraz pożary; awarii w miejscach postoju ww. pojazdów, pożaru z powodu nieostrożnego obchodzenia się użytkowników dróg z ogniem w lesie, niewłaściwego lub niedostatecznego zabezpieczenia robót drogowych i samej drogi w wyniku złego rozpoznania warunków środowiskowych (np. geologii, stosunków wodnych).

III – Działania edukacyjne

Edukację społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia realizują gminne i powiatowe sztaby zarządzania kryzysowego. W zakres funkcji Państwowej Straży Pożarnej wchodzi publiczna informacja, edukacja i zwiększanie świadomości społeczności lokalnych. Na podstawie przeprowadzanych działań, komendanci powiatowi sporządzają tzw. katalogi zagrożeń obejmujące identyfikację zagrożeń: chemicznych, w transporcie drogowym materiałów niebezpiecznych, w transporcie kolejowym i rurociągowym, zagrożenia pożarowe (dużych baz magazynowych materiałów pożarowo niebezpiecznych, obiektów użyteczności publicznej, lasów itp.).

Na podstawie katalogów zagrożeń sporządzane są plany ratownicze oraz przeprowadzane są szkolenia strażaków jednostek ratowniczo - gaśniczych PSP, członków jednostek Ochotniczych Straży Pożarnych oraz ratowników z jednostek włączonych do systemu ratowniczo gaśniczego.

IV - Monitoring środowiska

Obowiązki kontroli związane z awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzącym zakład o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej, a także Wojewodzie. WIOŚ realizuje zadania z zakresu zapobiegania występowania awarii przemysłowych poprzez wykonywanie kontroli przedsiębiorstw. Współpracę koordynują sztaby zarządzania kryzysowego w oparciu o opracowane plany zarządzania kryzysowego.

3.11. SYNTETYCZNY OPIS REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

W zakresie obszaru interwencji **ochrona klimatu i jakości powietrza** podjęto działania zmierzające do poprawy jakości powietrza i zapobiegania negatywnym zjawiskom. Realizowane zadania polegały na sukcesywnym ograniczeniu źródeł niskiej emisji poprzez wymianę źródeł ogrzewania budynków oraz termomodernizację budynków. Zadania były realizowane przez podmioty publiczne i osoby prywatne.

W zakresie ochrony przed **hałasem** prowadzone były przede wszystkim remonty dróg i modernizacje nawierzchni.

W obszarze interwencji **poła elektromagnetyczne** zadania polegające na ochronie mieszkańców przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych skupiały się na realizacji polityki przestrzennej ograniczającej użytkowanie obszarów wokół obiektów i instalacji oraz sukcesywnym monitorowaniu poziomu pól elektromagnetycznych.

W obszarze **gospodarowania wodami** Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Poznaniu prowadził badania jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu prowadzi bieżącą modernizację i utrzymanie urządzeń wodnych.

Obszar interwencji **gospodarka wodno – ściekowa** jest istotnym elementem działalności prośrodowiskowej. W ramach realizacji dotychczasowego Programu realizowano takie zadania jak: modernizacja sieci wodociągowej, rozbudowa sieci i urządzeń kanalizacyjnych. Na terenach zabudowy rozproszonej budowane są przydomowe oczyszczalnie ścieków.

W zakresie obszaru interwencji **gleby** prowadzone działania zmierzały do ograniczenia negatywnego oddziaływania rozwoju mieszkalnictwa i procesów gospodarczych na środowisko glebowe. Miasto i Gmina Pleszew dysponuje dużą ilością terenów użytkowanych rolniczo dlatego ich ochrona powinna być priorytetem tym komponentem ochrony środowiska.

W obszarze interwencji **surowce mineralne** działania skupione były na zapobieganiu powstawania szkód w środowisku. W miarę potrzeb prowadzona jest rekultywacja terenów zdegradowanych.

W obszarze interwencji **zasoby przyrodnicze** działania polegały na ochronie i kształtowaniu zasobów leśnych przez Lasy Państwowe. W odniesieniu do terenów zieleni zadania polegały na kształtowaniu istniejących obszarów oraz przeciwdziałaniu ich degradacji. Prowadzone są bieżące nasadzenia drzew i krzewów. Dążenie do optymalnego wykorzystania walorów przyrodniczo – kulturowych Miasta i Gminy Pleszew przejawiało się w ich promocji oraz zagospodarowaniu terenów w celu ich turystycznego wykorzystania.

W obszarze interwencji **zagrożenia poważnymi awariami** straż pożarna posiada jednak plany i jest przygotowana do działania w razie wystąpienia zdarzeń o znamionach poważnej awarii i innych zdarzeń, które mogą mieć szczególne oddziaływanie na środowisko.

W obszarze interwencji **gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów** Miasto i Gmina Pleszew realizuje zadania ustawowe. Odbiór odpadów komunalnych prowadzony jest z uwzględnieniem odpadów problemowych dzięki działalności PSZOK. Efektem podjętych działań jest osiągnięcie wymaganych poziomów ekologicznych.

3.12. SYNTETYCZNY OPIS UWARUNKOWAŃ WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH MAJĄCYCH WPŁYW NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE MIASTA I GMINY PLESZEW

Uwarunkowania wewnętrzne mające wpływ na środowisko przyrodnicze Miasta i Gminy Pleszew zostały szczegółowo opisane w rozdziałach tematycznych niniejszego opracowania.

Miasto i Gmina Pleszew posiada dość dobre połączenie komunikacyjne, ze względu na lokalizację na szlaku dróg krajowych. Położenie wzdłuż ważnych szlaków komunikacyjnych wpływa jednak na jakość powietrza i poziom hałasu.

W związku z występującymi przekroczeniami standardów jakości powietrza, niezbędne jest podjęcie odpowiednich działań. Poprawa jakości powietrza zapewne wyniknie z wprowadzania odnawialnych źródeł energii oraz ograniczania tzw. niskiej emisji, czyli zanieczyszczeń powstających podczas spalania surowców tradycyjnych w piecach CO.

Analizowana jednostka zachowała jednak charakter gminy miejsko – wiejskiej. Podstawowe funkcje administracyjne, edukacyjne oraz handlowo – usługowe realizowane są w Pleszewie. Oprócz kilku większych przedsiębiorstw dominują małe i średnie podmioty gospodarcze.

Na obszarach wiejskich dominujący jest udział działalności rolniczej. Uwarunkowane jest to występowaniem gruntów wysokiej przydatności dla rolnictwa.

Rozwój rolnictwa na terenie opisywanego obszaru determinowany jest czynnikami klimatycznymi. W tym zakresie głównym zagrożeniem jest występowanie w ostatnich latach długotrwałych susz i ekstremalnych zjawisk pogodowych. Wpływa to również na jakość i stan funkcjonujących obszarów cennych przyrodniczo. W granicach opisywanej jednostki funkcjonują formy ochrony przyrody.

W Mieście i Gminie Pleszew rozwijana jest sieć wodociągowa, która jednak nie obejmuje wszystkich mieszkańców. Warto podkreślić, że jakość dostarczanej wody odpowiada wymaganym normom co potwierdzają badania Powiatowej Stacji Sanitarnej – Epidemiologicznej. Dość dobrze rozwinięta jest sieć kanalizacji sanitarnej. Na obszarach zabudowy rozproszonej przy sprzyjających warunkach budowane są przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Na tle uwarunkowań wewnętrznych i zewnętrznych warto wymienić najważniejsze problemy oraz największe sukcesy Miasta i Gminy Pleszew na polu kształtowania i ochrony środowiska. Przedstawiono je w kolejnych tabelach.

Tabela 24. Najważniejsze problemy Miasta i Gminy Pleszew z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu

Stan aktualny	Cel poprawy
przekroczenia dopuszczalnych norm powietrza w zakresie stężeń benzo(α)pirenu, pyłów zawieszonych oraz ozonu (poziom długoterminowy) w kontekście całej strefy wielkopolskiej, dominacja indywidualnych, tradycyjnych pieców na paliwa stałe	podjęcie działań mających na celu poprawę jakości powietrza (np. wymiana pieców, termomodernizacja budynków) zarówno w kontekście całej strefy wielkopolskiej jak i Miasta i Gminy Pleszew traktowanej indywidualnie, co powinno być zweryfikowane prowadzonymi pomiarami
brak pełnego skanalizowania Miasta i Gminy Pleszew lub wyposażenia nieruchomości w przydomowe oczyszczalnie ścieków, część ścieków poza systemem kanalizacji zbiorowej, co wymaga dokładnej kontroli postępowania ze ściekami gromadzonymi w potencjalnie nieszczelnych zbiornikach bezodpływowych	objęcie wszystkich mieszkańców siecią kanalizacyjną, tam gdzie znajduje to uzasadnienie ekonomiczne i ekologiczne, budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach o małej gęstości zaludnienia kontrola systemu opróżniania zbiorników
wysoki koszt świadczenia usług za zagospodarowanie odpadów komunalnych i problem braku bilansowania się wpływów i wydatków	konieczność optymalizacji systemu w celu osiągnięcia stanu, kiedy wpływy z opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi będą równoważyć się z kosztami systemu
duży udział ruchu tranzytowego, brak obwodnicy, stan dróg wymagający pilnej poprawy i bieżącej modernizacji, brak systemu dróg rowerowych, ograniczony zasięg autobusowej komunikacji zbiorowej, dominacja transportu samochodowego indywidualnego	modernizacja dróg, budowa obwodnicy Pleszewa w ciągu planowanej drogi S11, promowanie ruchu rowerowego wraz z rozwojem odpowiedniej infrastruktury, wprowadzanie nowoczesnych rozwiązań w organizacji ruchu i przewozie pasażerów
duża masa wyrobów zawierających azbest użytkowanych i zmagazynowanych na terenie Miasta i Gminy Pleszew	sukcesywne unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest

Źródło: opracowanie własne

Tabela 25. Najważniejsze sukcesy Miasta i Gminy Pleszew z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu

Uwarunkowania lub podjęte zadania w przeszłości	Stan aktualny	Zadania mające na celu utrzymanie dobrego stanu
opracowanie i przyjęcie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Pleszew	realizacja zadań wynikających z Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Pleszew	dalsza, konsekwentna realizacja zadań wynikających z przyjętego dokumentu w celu poprawy efektywności energetycznej i zmniejszenia zanieczyszczeń do środowiska (wymiana źródeł ogrzewania budynków, termomodernizacja budynków)
objęcie części Miasta i Gminy Pleszew zasięgiem aglomeracji kanalizacyjnej Pleszew	podjęcie realizacji założeń przewidzianych wobec aglomeracji Pleszew	rozbudowa sieci kanalizacyjnej w celu objęcia wszystkich mieszkańców aglomeracji zasięgiem sieci kanalizacyjnej
uwzględnianie w mpzp oddziaływania pól	brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól	utrzymanie osiągniętych wyników

Uwarunkowania lub podjęte zadania w przeszłości	Stan aktualny	Zadania mające na celu utrzymanie dobrego stanu
elektromagnetycznych	elektromagnetycznych	
rozwój i modernizacja sieci wodociągowej	zwiększenie sprawności sieci wodociągowej, poprawa jakości wody dostarczanej siecią wodociągową, która spełnia wymagane normy – wydawanie przez PSSE komunikatów o przydatności do spożycia	bieżąca konserwacja i modernizacja sieci wodociągowej
podjęcie budowy nowoczesnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi	objęcie nieruchomości zorganizowanym odbiorem odpadów, osiągnięcie wymaganych prawem poziomów recyklingu	dalsze doskonalenie systemu gospodarki odpadami w celu spełnienia wymagań prawnych

Źródło: opracowanie własne

IV. CELE PROGAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

4.1. WPROWADZENIE

W celu realizacji przyjętego założenia konieczne jest wyznaczenie szczegółowych zadań w poszczególnych obszarach interwencji, po wykonaniu których ma nastąpić poprawa stanu i jakości danego elementu środowiska, bądź będzie utrzymywany dobry stan o ile aktualnie taki został zdiagnozowany.

W ramach tych wytycznych zaplanowano konkretne zadania ekologiczne, czyli przedsięwzięcia bądź czynności organizacyjno-administracyjne prowadzące do realizacji wyznaczonych celów ekologicznych i kierunków interwencji. Poprzez realizację tych działań ekologicznych można będzie osiągnąć wymierną poprawę środowiska przyrodniczego w wyznaczonych obszarach interwencji, mierzoną za pomocą wskaźników środowiskowych (mierników realizacji).

Realizując lokalną politykę ochrony środowiska, program ochrony środowiska, a w nim harmonogram realizacyjny, sporządzony został z uwzględnieniem celów zawartych w strategiach i programach (operacyjnych i rozwoju), wynikających z ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju.

Zaplanowane działania będą realizowane przez Miasto i Gminę Pleszew lub przez jednostki działające na tym terenie oraz w regionie. Jednostka będzie w nich pełnić funkcje nadzoru działalności, będzie wspierać działalność w charakterze administracyjnym lub będzie bezpośrednio współdziałać, jedynie w konkretnych zadaniach będzie współfinansować lub finansować założone zadania.

4.1.1. Dokumenty międzynarodowe

Pierwszym etapem dla rozważań zgodności założeń Programu z innymi dokumentami jest omówienie dokumentów ustanowionych na szczeblu międzynarodowym do realizacji, których Polska jest zobowiązana. W 1992 roku opracowany został jeden z najważniejszych dokumentów, związanych ze zrównoważonym rozwojem tzw. „**Agenda 21**” - **Światowy Program Rozwoju Zrównoważonego**. Dokument ten zwraca szczególną uwagę na *konieczność ochrony zasobów naturalnych i racjonalnego gospodarowania nimi w celu zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju*.

Istotnym dokumentem międzynarodowym, który narzuca Polsce działania w zakresie ochrony środowiska jest **Protokół z Kioto** w sprawie zmian klimatu. Stanowi znaczny postęp w zakresie walki z globalnym ociepleniem, ponieważ zawiera **cele wiążące i ilościowe**, związane z ograniczeniem i redukcją emisji gazów cieplarnianych.

Obecnie ważne dla Polski jest dostosowanie swoich działań do polityki Unii Europejskiej. Główne założenia polityki Wspólnoty w zakresie środowiska naturalnego określone są w **Traktacie Ustanawiającym WE w Tytule XIX – Środowisko Naturalne**. Jego realizacja powinna się przyczynić do *zachowania, ochrony i poprawy jakości środowiska naturalnego – z uwzględnieniem różnorodności sytuacji w różnych regionach Wspólnoty – ale również do ochrony zdrowia ludzkiego*.

Strategicznym dokumentem, wyznaczającym ramy realizacji polityki wspólnotowej w zakresie ochrony środowiska jest **Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska**. W chwili obecnej obowiązuje już 7 Program, który określa działania polityki UE w dziedzinie ochrony środowiska i polityki klimatycznej na najbliższe siedem lat (od roku 2013). Określa on następujące cele priorytetowe:

- *ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego Unii,*
- *przekształcenie Unii w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną,*
- *ochrona obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem presjami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu,*
- *maksymalizacja korzyści z prawodawstwa środowiskowego, doskonalenie wiedzy i bazy dowodowej w zakresie środowiska i ochrony klimatu,*
- *zabezpieczenie inwestycji ekologicznych i wspieranie zrównoważonych miast,*
- *lepsze uwzględnianie w działaniach bardziej spójnej polityki środowiskowej i efektywne podejmowanie wyzwań międzynarodowych, dotyczących środowiska i klimatu.*

Kluczowym elementem programu jest także **adaptacja do zmian klimatu**, powiązana z wieloma innymi aspektami środowiskowymi, takimi jak *ochrona gleby, zrównoważone środowisko miejskie, zrównoważona ochrona wód i środowiska morskiego*.

Program ochrony środowiska to dokument, który powinien opierać się także na strategicznych dokumentach programujących nie tylko działania w zakresie stricte ochrony środowiska, ale również szeroko rozumianego rozwoju społeczno-gospodarczego. Tym samym kolejnym unijnym dokumentem mającym znaczenie dla rozwoju państw członkowskich jest unijna strategia wzrostu na okres od 2010 do 2020 r., **Europa 2020**. Strategia ta ma pomóc skorygować niedociągnięcia europejskiego modelu wzrostu gospodarczego i stworzyć warunki, dzięki którym będzie on bardziej inteligentny, zrównoważony i sprzyjający włączeniu społecznemu.

4.1.2. Dokumenty krajowe

Strategicznymi dokumentami, które wytyczają drogę do zrównoważonego rozwoju są:

1. **Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju „Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności”** – przyjęta uchwałą Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności (M. P. 2013, poz. 121),
2. **Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.** – przyjęta uchwałą Nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r. (M. P. 2017, poz. 260),
3. **Polityka ekologiczna państwa 2030 - strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej** – przyjęta uchwałą Nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. w sprawie przyjęcia „Polityki ekologicznej państwa 2030 - strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej” (M. P. 2019, poz. 794),
4. **Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”** – przyjęta uchwałą Nr 7 Rady Ministrów z dnia 15 stycznia 2013 r. w sprawie Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020” (M. P. 2013, poz. 73),
5. **Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku** – przyjęta uchwałą Nr 105/2019 Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r. w sprawie Strategii Rozwoju Transportu do 2030 r. (M. P. 2019, poz. 1054),
6. **Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030** – przyjęta uchwałą Nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r. w sprawie przyjęcia „Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030” (M. P. 2019, poz. 1150),
7. **Polityka energetyczna Polski do 2030 roku** - obwieszczenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2009 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2030 r. (M. P. 2010 nr 2, poz. 11),
8. **Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce** - komunikat Ministra Środowiska z dnia 17 września 2015 r. w sprawie Krajowego Programu Ochrony Powietrza (M. P. 2015 poz. 905),
9. **Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych** - obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 czerwca 2016 r. w sprawie ogłoszenia aktualizacji krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (M. P. 2016 poz. 652),
10. **Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030** – przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 29 października 2013 r.,
11. **Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej** – przyjęty uchwałą Nr 213 Rady Ministrów z dnia 6 listopada 2015 r. w sprawie zatwierdzenia „Programu ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015–2020” (M. P. 2015 poz. 1207),
12. **Krajowy plan gospodarki odpadami** – przyjęty uchwałą Nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022 (M. P. 2016 poz. 784),

13. **Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów** – przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 26 czerwca 2014 r.
14. **Sprawne Państwo 2020** – przyjęta uchwałą Nr 17 Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia strategii „Sprawne Państwo 2020” (M. P. 2013 poz. 136),
15. **Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022** – przyjęta uchwałą Nr 67 Rady Ministrów z dnia 9 kwietnia 2013 r. w sprawie przyjęcia „Strategii rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022” (M. P. 2013 poz. 377),
16. **Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2030** - przyjęta przez Radę Ministrów uchwałą nr 102 w dniu 17 września 2019 r. (M. P. 2019 poz. 1060),
17. **Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020** – przyjęta uchwałą Nr 104 Rady Ministrów z dnia 18 czerwca 2013 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020 (M. P. 2013 poz. 640),
18. **Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020** – przyjęta uchwałą Nr 61 Rady Ministrów z dnia 26 marca 2013 r. w sprawie przyjęcia „Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego 2020” (M. P. 2013 poz. 378).
19. **Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032** – przyjęty uchwałą Nr 39/2010 Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r. (M. P. 2009 nr 50 poz. 735 ze zm.).

4.1.3. Dokumenty wojewódzkie

Założenia opracowywanego Programu ochrony środowiska opierają się na celach strategicznych wojewódzkiego programu ochrony środowiska.

Należy do nich **Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016–2020**. W oparciu o diagnozę stanu środowiska województwa wielkopolskiego, zdefiniowane zagrożenia i problemy oraz mając na uwadze oczekiwane pozytywne zmiany w ochronie środowiska, zaproponowano cele i kierunki interwencji Programu dla poszczególnych obszarów interwencji:

1. *ochrona klimatu i jakości powietrza – cele: dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm - osiągnięcie poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza: pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2,5}; 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.

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

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

Kolejnym strategicznym dokumentem jest **Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 r.**, przyjęta Uchwałą Nr XVI/287/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 stycznia 2020 r. Wyznaczone zostały 4 cele strategiczne, z czego trzeci wprost wyraża potrzebę „rozwoju infrastruktury z poszanowaniem środowiska przyrodniczego Wielkopolski”. W ramach tego celu strategicznego wyznaczono trzy cele operacyjne:

1. Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej województwa.
2. Poprawa stanu oraz ochrona środowiska przyrodniczego Wielkopolski.
3. Zwiększenie bezpieczeństwa i efektywności energetycznej.

Niniejszy dokument jest zgodny z obowiązującymi aktami prawnymi z zakresu gospodarki odpadami oraz z Krajowym planem gospodarki odpadami 2022. Na poziomie województwa wielkopolskiego Uchwałą Nr XXXI/810/17 z dnia 29 maja 2017 r. Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwalił „**Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym**”. Głównym celem planu jest przygotowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w nowej perspektywie finansowej 2014 – 2020 z uwzględnieniem konieczności spełnienia wymagań wprowadzonego przez Komisję Europejską 2 grudnia 2015 r. pakietu dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym.

Dokumentem strategicznym na poziomie województwa jest również **Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej** z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu którego integralną częścią jest Plan Działań Krótkoterminowych. Wymieniony

dokument Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwalił w dniu 13 lipca 2020 r. Uchwałą Nr XXI/391/20.

Program ochrony powietrza jest dokumentem, który wskazuje istotne powody (źródła) wystąpienia przekroczeń norm jakości powietrza w odniesieniu do ww. zanieczyszczeń w strefie wielkopolskiej oraz określa skuteczne i możliwe do zrealizowania działania, których wdrożenie spowoduje poprawę jakości powietrza i dotrzymanie norm.

Opracowany dokument pozwoli zrealizować na szczelbu Miasta i Gminy Pleszew założenie konsekwentnego unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest. Na szczelbu wojewódzkim tematykę reguluje „**Aktualizacja programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla województwa wielkopolskiego**”, którą Sejmik Województwa Wielkopolskiego przyjął Uchwałą Nr XXXVII/889/17 z dnia 23 października 2017 r.

4.1.4. Dokumenty lokalne

Dokumentem strategicznym na szczelbu powiatowym jest „**Strategia Rozwoju Powiatu Pleszewskiego 2014+**” przyjęta uchwałą Rady Powiatu Pleszewskiego Nr X/86/15 Rady Powiatu w Pleszewie z dnia 30 grudnia 2015 r.

Wskazano 3 cele strategiczne wśród których pierwszy jest wprost wyrażeniem potrzeby dbałości o środowisko i brzmi: „poprawa stanu infrastruktury technicznej i środowiska naturalnego”. Będzie to realizowane przez cele operacyjne, które wskazują na konieczność poprawy stanu infrastruktury drogowej i kolejowej, zapewnienie mieszkańcom powiatu racjonalnego zakresu usług świadczonych przez transport zbiorowy, poprawę jakości powietrza, wód powierzchniowych i podziemnych czy usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest.

Niniejszy dokument jest zgodny z „Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Pleszewskiego na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021” przyjętym przez Radę Powiatu Pleszewskiego Uchwałą Nr IV/34/15 z dnia 20 marca 2015 r. Powiatowy dokument skupia się na obszarach priorytetowych w ramach których wyznaczono konkretne cele i kierunki działań:

1. obszar priorytetowy I – Poprawa jakości środowiska,
2. obszar priorytetowy II – Ochrona przyrody.
3. obszar priorytetowy III – Racjonalna gospodarka odpadami,
4. obszar priorytetowy IV – Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego,
5. obszar priorytetowy V – Edukacja ekologiczna społeczeństwa,
6. obszar priorytetowy VI – Działania systemowe w ochronie środowiska.

4.2. STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY PLESZEW

Najważniejszym dokumentem strategicznym samorządu jest „Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Pleszew 2015-2023” będąca załącznikiem do Uchwały Nr V/39/2015 Rady Miejskiej w Pleszewie z dnia 14 maja 2015 r. Na bazie przedstawionej charakterystyki środowiska przyrodniczego i kulturowego, analizy sytuacji demograficznej, infrastruktury

technicznej i społecznej, a także walorów i zasobów przedstawione zostały cele strategiczne i operacyjne rozwoju Miasta i Gminy Pleszew. Część z celów nawiązuje do idei ochrony środowiska, w tym przede wszystkim:

1. Cel operacyjny 1.1. Poprawa stanu środowiska naturalnego, który powinien być realizowany przede wszystkim przez następujące kierunki działań: termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej i innych, opracowanie i wdrażanie programu gospodarki niskoemisyjnej, budowa i remont sieci kanalizacji wodociągowej / sanitarnej, remont oczyszczalni ścieków, gospodarka odpadami, odnawialne źródła energii, rewitalizacja obszarów problemowych.
2. Cel operacyjny 1.2 Infrastruktura drogowa i transport, który powinien być realizowany przede wszystkim przez następujące kierunki działań: budowa, remont dróg wraz z infrastrukturą towarzyszącą, budowa, remont ścieżek rowerowych, ciągów pieszo-rowerowych, wzrost bezpieczeństwa komunikacyjnego i strefa płatnego parkowania, poprawa organizacji ruchu, działania na rzecz budowy obwodnicy Pleszewa i drogi ekspresowej S11 (głównie do Poznania), komunikacja zbiorowa, rewitalizacja obszarów problemowych.
3. Cel operacyjny 1.3 Infrastruktura publiczna który powinien być realizowany m.in. przez następujące kierunki działań: utworzenie, zagospodarowanie terenów zielonych, rewitalizacja obszarów problemowych (w tym teren powojenny, pokolejowy, teren po dworcu PKS), budowa zbiorników retencyjnych, zagospodarowanie rzeki Ner i terenów przyległych, zagospodarowanie terenu wokół rzeki Prosnę.

Niniejszy dokument stanowi kontynuację obowiązującego wcześniej „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Pleszew” przyjętego uchwałą Nr XXVIII/181/ 2005 Rady Miejskiej w Pleszewie z dnia 27 stycznia 2005 r. gdyż ważną kwestią jest powiązanie podjętych już działań z planowanymi.

Harmonogram realizacyjny Programu ochrony środowiska zakłada realizację działań Miasta i Gminy Pleszew, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

Wyznaczone cele i kierunki interwencji w zakresie ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Pleszew wynikają z przeprowadzonej analizy SWOT dla obszarów interwencji. Wyznaczone priorytety i zadania określone zostały na podstawie celów zawartych w dokumentach wspólnotowych, krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych.

Należy jednak pamiętać, iż od części zadań i priorytetów zawartych w dokumentach wyższego szczebla odstąpiono ze względu na indywidualny charakter rozwoju Miasta i Gminy Pleszew. W obszary w/w działań priorytetowych wpisano cele do realizacji w latach 2020-2023 z perspektywą do roku 2027.

Wskazano obszary interwencji, w ramach których wyznaczono cele do realizacji. Cele będą realizowane poprzez kierunki interwencji i konkretne zadania.

Tabela 26. Cele, kierunki interwencji i zadania przewidziane do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
1	ochrona klimatu i jakości powietrza	dotrzymanie wymaganych standardów jakości powietrza atmosferycznego	zmniejszanie emisji zanieczyszczeń do powietrza	kompleksowa termomodernizacja budynków w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię	Miasto i Gmina, właściciele i zarządcy nieruchomości	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
				ograniczenie niskiej emisji poprzez modernizację systemów ogrzewania budynków, rozwój sieci gazowej oraz wprowadzanie odnawialnych źródeł energii	Miasto i Gmina, operatorzy sieci gazowej, właściciele i zarządcy nieruchomości	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
				zwiększanie świadomości społeczeństwa poprzez prowadzenie edukacji ekologicznej dotyczącej zanieczyszczeń z niskiej emisji, oszczędności energii elektrycznej i ciepłej oraz szkodliwości spalania odpadów w piecach domowych	Miasto i Gmina, WFOŚiGW	stosowanie odpadów jako „surowców” w gospodarstwach domowych w piecach CO, niewystarczająca ilość środków finansowych
			minimalizacja oddziaływania transportu na jakość powietrza i klimat	utrzymanie czystości na drogach	zarządcy dróg	sprawowanie zarządu nad poszczególnymi odcinkami dróg przez różne instytucje
				wspieranie rozwiązań pozwalających na eliminację lub minimalizację wielkości emisji pochodzących z transportu (poprawa nawierzchni i warunków bezpieczeństwa ruchu, modernizacja i rozbudowa dróg)	zarządcy dróg	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
2	zagrożenia hałasem	poprawa jakości stanu akustycznego środowiska	ograniczenie uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym	budowa infrastruktury rowerowej	Miasto i Gmina, zarządcy dróg	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości ich pozyskiwania z zewnątrz, skomplikowane procedury
				modernizacja systemu komunikacyjnego	zarządcy dróg	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone fundusze zewnętrzne, sprawowanie zarządu nad poszczególnymi odcinkami

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
				poprawa jakości transportu zbiorowego i jego promocja	Miasto i Gmina, przewoźnicy, zarządcy dróg	utrwalone traktowanie samochodu jako podstawowego środka transportu, ograniczone środki finansowe
				wprowadzanie do mpzp zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożenia hałasem (rozgraniczenie terenów o zróżnicowanej funkcji)	Miasto i Gmina	brak zgodności wśród użytkowników ruchu drogowego co do najlepszej formy rozwoju transportu
3	pola elektromagnetyczne	ochrona ludności przez zagrożeniami pól elektromagnetycznych	utrzymanie stanu braku zagrożeń dla środowiska i mieszkańców ze strony pola elektromagnetycznego	uwzględnianie w mpzp zagadnień związanych z ochroną przed polami elektromagnetycznymi	Miasto i Gmina	nieprzestrzeganie zapisów poświęconych ochronie przed polem elektromagnetycznym
				przestrzeganie procedury oceny oddziaływania na środowisko na etapie udzielania decyzji środowiskowych dla lokalizacji przedsięwzięć związanych z emisją pól elektromagnetycznych	Miasto i Gmina	sprzeczne interesy inwestorów w stosunku do preferowanych bezpiecznych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych
				monitoring emisji pól elektromagnetycznych	Miasto i Gmina, WIOŚ	ograniczone środki finansowe przeznaczone na monitoring
4	gospodarowanie wodami	zapobieganie zagrożeniom powodziowym i suszy	ograniczenie zasięgu oraz skutków powodzi i suszy	bieżąca i gruntowna konserwacja oraz utrzymanie urządzeń wodnych (współpraca z PGW Wody Polskie i spółką wodną), budowa oczek wodnych gromadzących wodę z odwodnienia posesji, podniesienie poziomu wód w rowach melioracyjnych i naturalnych zbiornikach już istniejących	Miasto i Gmina, PGW Wody Polskie, spółka wodna	ograniczone możliwości finansowe jednostek odpowiedzialnych za prowadzenie prac, brak pewności otrzymania dofinansowania zewnętrznego
				zapobieganie powodzi i podtopieniom, a w przypadku ich wystąpienia minimalizacja skutków	Miasto i Gmina, PGW Wody Polskie, właściciele gruntów	w przypadku budowli i obiektów zlokalizowanych na terenach zalewanych ograniczone możliwości ich zabezpieczenia

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
		dobra jakość wód i ich ochrona	osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	kształtowanie współpracy ze wszystkimi instytucjami wpływającymi na jakość wód, wspieranie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem	Miasto i Gmina, WIOŚ, właściciele nieruchomości	możliwość występowania nielegalnych zrzutów ścieków do wód, brak wystarczającej kontroli w tym zakresie
5	gospodarka wodno - ściekowa	uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej	rozwój infrastruktury wodno - ściekowej	kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem w wodę	Miasto i Gmina, zarządca sieci wodociągowej	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
				kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych	Miasto i Gmina, zarządca sieci kanalizacyjnej	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
				prowadzenie rejestru i kontroli zbiorników bezodpływowych oraz oczyszczalni przydomowych, a także kontrola wywozu nieczystości	Miasto i Gmina, zarządca oczyszczalni ścieków, PGW Wody Polskie, WIOŚ	ograniczone możliwości kontroli na terenie poszczególnych nieruchomości
			działania administracyjne i informacyjne w zakresie gospodarki wodno - ściekowej	kontynuacja działań mających na celu racjonalne zużycie wody	Miasto i Gmina, zarządca sieci wodociągowej	niewystarczająca świadomość ekologiczna części mieszkańców
				stała kontrola jakości wody oraz informowanie społeczeństwa o jakości wody pitnej i wody w miejscach wyznaczonych do kąpieli	Miasto i Gmina, WIOŚ, PPIS	niewystarczająca świadomość ekologiczna części mieszkańców
6	zasoby geologiczne	racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	odpowiednie gospodarowanie zasobami geologicznymi	działania administracyjne i organizacyjne mające na celu właściwe gospodarowanie przestrzenią	Miasto i Gmina	rozporoszona odpowiedzialność za realizację działań
			działania naprawcze	rekultywacja obszarów zdegradowanych	właściciel / zarządca złoża	zróżnicowane formy własności gruntów zdegradowanych utrudniające skuteczne prowadzenie działań, niewystarczająca ilość środków finansowych

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
7	gleby	ochrona gleb	odpowiednie gospodarowanie glebami	przeciwdziałanie zanieczyszczeniu gleb, właściwa ich ochrona w mpzp oraz systematyczna ocena jakości gleb	Miasto i Gmina, właściciele gruntów, WIOŚ, ODR, OSCHR	zróżnicowane formy własności gruntów zdegradowanych utrudniające skuteczne prowadzenie działań
8	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	rozwój systemu gospodarki odpadami	zapewnienie właściwej obsługi mieszkańców w zakresie odbioru odpadów	doskonalenie systemu odbioru odpadów komunalnych, w tym rozwój selektywnej zbiórki	Miasto i Gmina, RIPOK	brak prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów przez mieszkańców lub nieprawidłowa segregacja odpadów
				zapewnienie funkcjonowania regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych oraz punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych	Miasto i Gmina, RIPOK	ograniczone środki finansowe, brak pewności uzyskania dofinansowania zewnętrznego
				wspieranie właścicieli nieruchomości w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest oraz właściwego unieszkodliwienia tych odpadów	Miasto i Gmina, właściciele nieruchomości i przedsiębiorcy	brak pewności uzyskania dotacji na działania związane z usuwaniem wyrobów, brak możliwości uzyskania dotacji na nowe pokrycie dachowe
			działania administracyjne i kontrolne	kontrola w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami	Miasto i Gmina, WIOŚ	ograniczone możliwości kontroli na terenie poszczególnych nieruchomości
				intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie	Miasto i Gmina, RIPOK	ograniczone możliwości finansowania działań
				likwidacja problemu nielegalnego spalania odpadów	Miasto i Gmina, WIOŚ	ograniczone możliwości finansowania działań

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	ryzyka
9	zasoby przyrodnicze	ochrona zasobów przyrodniczych	odpowiednie gospodarowanie zasobami przyrodniczymi	rozwój i ochrona zieleni urządzonej	Miasto i Gmina	ograniczone możliwości finansowania działań
				rozwój terenów czynnych biologicznie (zadrzewienia śródpolne, oczka wodne, parki, zieleń przydrożna)	Miasto i Gmina	ograniczone możliwości finansowania działań
				ochrona terenów i obiektów będących formami ochrony przyrody	Miasto i Gmina, jednostki wskazane ustawowo	narażenie zasobów leśnych na czynniki meteorologiczne (susze, opady nawalne, silne wiatry) i biologiczne (choroby, szkodniki)
				właściwe gospodarowanie zasobami leśnymi	Miasto i Gmina, RDLP, właściciele lasów prywatnych	narażenie zasobów leśnych na czynniki meteorologiczne (susze, opady nawalne, silne wiatry) i biologiczne (choroby, szkodniki)
10	zagrożenia poważnymi awariami	ochrona przez następstwami nadzwyczajnych sytuacji kryzysowych	zapobieganie poważnym zagrożeniom oraz minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia	doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania zagrożeń oraz ich likwidacji	zarządzanie kryzysowe Miasto i Gmina, Straż Pożarna, WIOŚ, właściciele przedsiębiorstw	ograniczone możliwości prognozowania zdarzeń ograniczone możliwości finansowe
			przewodzenie działań mających na celu minimalizację zagrożeń	dostosowanie procedur kryzysowych do bieżących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawnych, a także informowanie i ostrzeganie społeczeństwa o występowaniu poważnych awarii	Miasto i Gmina, jednostki ratownicze, Wojewoda, właściciele przedsiębiorstw	ograniczone możliwości prognozowania zdarzeń ograniczone możliwości finansowe

Źródło: opracowanie własne

Najważniejszymi kwestiami dla Miasta i Gminy Pleszew wynikającymi z analizy stanu i zagrożeń środowiska i obszarów stwarzających nadal problemy, są inwestycje i czynności administracyjno-organizacyjne w zakresie:

- termomodernizacji budynków, wymiany źródeł ich ogrzewania, rozwoju energii odnawialnej, modernizacji systemu komunikacyjnego, rozwoju transportu zbiorowego, a także rozważenie możliwości rozbudowy sieci gazowej i zorganizowanych systemów ciepłowniczych - w celu poprawy jakości powietrza,
- rozbudowy i modernizacji sieci wodociągowej i kanalizacyjnej wraz z oczyszczalnią ścieków, a na terenach zabudowy rozproszonej budowa przydomowych oczyszczalni ścieków - w celu ochrony jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz poprawy jakości życia mieszkańców,
- konsekwentnej poprawy systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w związku z ciągłym dostosowywaniem nowych przepisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach do warunków lokalnych, a także konsekwentna realizacja działań związanych z unieszkodliwianiem wyrobów zawierających azbest.

Zadania własne Miasta i Gminy Pleszew to przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji samorządu, z uwzględnieniem pozyskanych środków zewnętrznych. Natomiast zadania koordynowane to pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków właściwych podmiotów oraz ze środków będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie Miasta i Gminy Pleszew.

Należy zaznaczyć, że szeroko pojęta ochrona środowiska oraz działania mające prowadzić do zrównoważonego rozwoju nie są tylko zadaniami realizowanymi na poziomie lokalnym, przez samorząd. Działania Miasta i Gminy Pleszew są ukierunkowane poprzez czynności prowadzone na szczeblu krajowym, wojewódzkim oraz regionalnym przez takie jednostki i instytucje, jak: Ministerstwo Środowiska, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, Marszałka, Wojewodę i Sejmik Województwa, Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, Starostwo Powiatowe, Powiatową Stację Sanitarno – Epidemiologiczną, Państwową Straż Pożarną, zarządców dróg, organy nadzoru budowlanego, inspekcję sanitarną, zarządzających instalacjami, podmioty gospodarcze, czy też właścicieli gruntów.

Proces zarządzania środowiskiem w postaci planowania konkretnych inwestycji spoczywa niewątpliwie głównie na władzach samorządowych. Mając na uwadze spójność koordynacji działań pomiędzy poszczególnymi szczeblami władz samorządowych i rządowych, a także współpracę z pozostałymi partnerami, zarządzanie środowiskiem Miasta i Gminy Pleszew przy pomocy Programu ochrony środowiska wymagać będzie ustalenia roli i zakresu działania poszczególnych podmiotów zaangażowanych w jego realizację, struktury organizacji Programu oraz systemu monitoringu.

Władze Miasta i Gminy Pleszew pełnią w odniesieniu do Programu kilka funkcji. Jedną z ważniejszych jest funkcja regulacyjna, na którą składają się akty prawa lokalnego – uchwały oraz decyzje administracyjne związane odpowiednio z określonymi obszarami zagadnień środowiskowych. Władze pełnią również funkcje wykonawcze i kontrolne. Pożądane jest, aby władze Miasta i Gminy Pleszew pełniły również funkcje wspierające dla podmiotów zaangażowanych w rozwój obszaru oraz funkcje kreujące działania ukierunkowane na poprawę środowiska przyrodniczego.

V. HARMONOGRAM REALIZACYJNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

W niniejszym rozdziale przedstawiono podstawowe działania zmierzające do realizacji programu ochrony środowiska. W pierwszej kolejności w ramach poszczególnych kierunków interwencji określono w sposób ogólny zadania do realizacji. Nie określono w tym przypadku szczegółowych ram realizacji przedsięwzięć zakładając, że jest to zbiór otwarty. Ilość i zakres podejmowanych przedsięwzięć będzie zależny od możliwości pozyskiwania środków na realizację zadań przez podmioty i instytucje.

5.1. ZADANIA OGÓLNE PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI

Wyznaczone cele ekologiczne, a w ich ramach działania (wymienione w tabelach harmonogramu), jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska na terenie Miasta i Gminy Pleszew, stanowią podstawę dla realizacji konkretnych inwestycji i przedsięwzięć na przestrzeni kilkunastu lat. Zadania zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego na tym terenie i przewidywanych kierunków rozwoju.

Tabela 27. Harmonogram realizacji zadań przewidzianych do realizacji wraz ze wskazaniem źródła finansowania

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	termin realizacji	źródła finansowania
1	ochrona klimatu i jakości powietrza	dotrzymanie wymaganych standardów jakości powietrza atmosferycznego	zmniejszanie emisji zanieczyszczeń do powietrza	kompleksowa termomodernizacja budynków w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię	zadanie ciągłe	środki własne Miasta i Gminy, właścicieli i zarządców nieruchomości, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW
				ograniczenie niskiej emisji poprzez modernizację systemów ogrzewania budynków, rozwój sieci gazowej oraz wprowadzanie odnawialnych źródeł energii	zadanie ciągłe	środki własne Miasta i Gminy, operatorów sieci gazowej, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	termin realizacji	źródła finansowania
			minimalizacja oddziaływania transportu na jakość powietrza i klimat	zwiększanie świadomości społeczeństwa poprzez prowadzenie edukacji ekologicznej dotyczącej zanieczyszczeń z niskiej emisji, oszczędności energii elektrycznej i ciepłej oraz szkodliwości spalania odpadów w piecach domowych	zadanie ciągłe	środki własne Miasta i Gminy, WFOŚiGW
				utrzymanie czystości na drogach	zadanie ciągłe	środki własne zarządców dróg
				wspieranie rozwiązań pozwalających na eliminację lub minimalizację wielkości emisji pochodzących z transportu (poprawa nawierzchni i warunków bezpieczeństwa ruchu, modernizacja i rozbudowa dróg)	zgodnie z harmonogramem zarządców dróg	środki własne zarządców dróg, fundusze zewnętrzne
2	zagrożenia hałasem	poprawa jakości stanu akustycznego środowiska	ograniczenie uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym	budowa infrastruktury rowerowej	zadanie ciągłe	środki własne Miasta i Gminy, zarządców dróg, fundusze zewnętrzne
				modernizacja systemu komunikacyjnego	zgodnie z harmonogramem zarządców dróg	środki własne zarządców dróg, fundusze zewnętrzne
				poprawa jakości transportu zbiorowego i jego promocja	zgodnie z harmonogramem zarządców dróg	środki własne Miasta i Gminy, zarządców dróg, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW
				wprowadzanie do mpzp zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożenia hałasem (rozgraniczenie terenów o różnicowanej funkcji)	zadanie ciągłe	środki własne Miasta i Gminy
3	pola elektromagnetyczne	ochrona ludności przez zagrożeniami pól elektromagnetycznych	utrzymanie stanu braku zagrożeń dla środowiska i mieszkańców ze strony pola elektromagnetycznego	uwzględnianie w mpzp zagadnień związanych z ochroną przed polami elektromagnetycznymi	zadanie ciągłe	środki własne Miasta i Gminy
				przestrzeganie procedury oceny oddziaływania na środowisko na etapie udzielania decyzji środowiskowych dla lokalizacji przedsięwzięć związanych z emisją pól elektromagnetycznych	zadanie ciągłe	środki własne Miasta i Gminy
				monitoring emisji pól elektromagnetycznych	corocznie w ramach badań WIOŚ	środki własne Miasta i Gminy i WIOŚ

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	termin realizacji	źródła finansowania
4	gospodarowanie wodami	zapobieganie zagrożeniom powodziowym i suszy	ograniczenie zasięgu oraz skutków powodzi i suszy	bieżąca i gruntowna konserwacja oraz utrzymanie urządzeń wodnych (współpraca z PGW Wody Polskie i spółką wodną), budowa oczek wodnych gromadzących wodę z odwodnienia posesji, podniesienie poziomu wód w rowach melioracyjnych i naturalnych zbiornikach już istniejących	zgodnie z harmonogramem zarządców urządzeń wodnych	środki własne Miasta i Gminy, PGW Wody Polskie, właścicieli gruntów, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Starosty, Marszałka, Wojewody
				zapobieganie powodzi i podtopieniom, a w przypadku ich wystąpienia minimalizacja skutków	bezzwłocznie w przypadku wystąpienia podtopień	środki własne Miasta i Gminy, PGW Wody Polskie, właścicieli gruntów, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW
		dobra jakość wód i ich ochrona	osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	kształtowanie współpracy ze wszystkimi instytucjami wpływającymi na jakość wód, wspieranie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem	zgodnie z harmonogramem organów odpowiedzialnych	środki własne Miasta i Gminy, PGW Wody Polskie, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW
5	gospodarka wodno - ściekowa	uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej	rozwój infrastruktury wodno - ściekowej	kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem w wodę	zadanie ciągłe	środki własne Miasta i Gminy, zarządcy sieci wodociągowej, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW
				kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych	zgodnie z harmonogramem zarządców infrastruktury	środki własne Miasta i Gminy, zarządcy sieci kanalizacyjnej, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW
				prowadzenie rejestru i kontroli zbiorników bezodpływowych oraz oczyszczalni przydomowych, a także kontrola wywozu nieczystości	zadanie ciągłe	środki własne Miasta i Gminy, zarządcy sieci wodociągowej, fundusze zewnętrzne, WIOŚ, WFOŚiGW, NFOŚiGW
			działania administracyjne i informacyjne w zakresie	kontynuacja działań mających na celu racjonalne zużycie wody	zadanie ciągłe	środki własne Miasta i Gminy, zarządcy sieci wodociągowej, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	termin realizacji	źródła finansowania
			gospodarki wodno - ściekowej	stała kontrola jakości wody oraz informowanie społeczeństwa o jakości wody pitnej i wody w miejscach wyznaczonych do kąpiel	zadanie ciągłe	środki własne Miasta i Gminy, PPIS
6	zasoby geologiczne	racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	odpowiednie gospodarowanie zasobami geologicznymi	działania administracyjne i organizacyjne mające na celu właściwe gospodarowanie przestrzenią	zadanie ciągłe	środki własne Miasta i Gminy, środki właścicieli gruntów
			działania naprawcze	rekultywacja obszarów zdegradowanych	bezzwłocznie w przypadku stwierdzenia takiej konieczności	środki właścicieli / zarządców złóż, fundusze zewnętrzne
7	gleby	ochrona gleb	odpowiednie gospodarowanie glebami	przeciwdziałanie zanieczyszczeniu gleb, właściwa ich ochrona w mpzp oraz systematyczna ocena jakości gleb	zadanie ciągłe	środki własne Miasta i Gminy, WIOŚ, ODR, OSCHR, środki właścicieli gruntów
8	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	rozwój systemu gospodarki odpadami	zapewnienie właściwej obsługi mieszkańców w zakresie odbioru odpadów	doskonalenie systemu odbioru odpadów komunalnych, w tym rozwój selektywnej zbiórki	zadanie ciągłe	środki własne Miasta i Gminy, RIPOK, NFOŚiGW, WFOŚiGW
				zapewnienie funkcjonowania regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych oraz punktu selektywnej zbiórki odpadów	zadanie ciągłe	środki własne Miasta i Gminy, RIPOK, NFOŚiGW, WFOŚiGW
				wspieranie właścicieli nieruchomości w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest oraz właściwego unieszkodliwienia tych odpadów	zadanie ciągłe	środki własne Miasta i Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW, właścicieli nieruchomości
			działania administracyjne i kontrolne	kontrola w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami	zadanie ciągłe	środki własne Miasta i Gminy
				intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie	zadanie ciągłe	środki własne Miasta i Gminy, RIPOK, NFOŚiGW, WFOŚiGW

lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	termin realizacji	źródła finansowania
				likwidacja problemu nielegalnego spalania odpadów	zadanie ciągłe	środki własne Miasta i Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW
9	zasoby przyrodnicze	ochrona zasobów przyrodniczych	odpowiednie gospodarowanie zasobami przyrodniczymi	rozwój i ochrona zieleni urządzonej	zadanie ciągłe	środki własne Miasta i Gminy
				rozwój terenów czynnych biologicznie (zadrzewienia śródpolne, oczka wodne, parki, zieleń przydrożna)	zadanie ciągłe	środki własne Miasta i Gminy
				ochrona terenów i obiektów będących formami ochrony przyrody	zadanie ciągłe	środki własne Miasta i Gminy i jednostek odpowiedzialnych ustawowo
				właściwe gospodarowanie zasobami leśnymi	zadanie ciągłe	środki własne Miasta i Gminy, środki Nadleśnictwa, środki prywatne
10	zagrożenia poważnymi awariami	ochrona przez następstwami nadzwyczajnych sytuacji kryzysowych	zapobieganie poważnym zagrożeniom oraz minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia	doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania lokalizacji zagrożeń oraz ich likwidacji i analizy skutków zdarzenia	zadanie ciągłe	fundusze zewnętrzne środki własne Miasta i Gminy, jednostek ratowniczych, WIOŚ, właścicieli przedsiębiorstw
			prowadzenie działań mających na celu minimalizację zagrożeń	dostosowanie procedur kryzysowych do bieżących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawnych, a także informowanie i ostrzeganie społeczeństwa o występowaniu poważnych awarii	zadanie ciągłe	fundusze zewnętrzne środki własne Miasta i Gminy, jednostek ratowniczych, Wojewody, właścicieli przedsiębiorstw

Źródło: opracowanie własne

W kolejnej tabeli przedstawiono wykaz zadań szczegółowych związanych z ochroną środowiska przyrodniczego, jakie przewidziane zostały do realizacji w latach 2020-2023 z perspektywą do roku 2027. Należy przy tym podkreślić, że faktyczna realizacja zadań w poszczególnych latach jest uzależniona praktycznie w każdym przypadku od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego. Stąd faktyczny termin realizacji inwestycji i wysokość kosztów koniecznych do poniesienia może się zmieniać w kolejnych latach. Ograniczony budżet Miasta i Gminy Pleszew oraz uzależnienie od pozyskania środków zewnętrznych to także główne zagrożenia dla realizacji działań.

Tabela 28. Harmonogram realizacji wybranych zadań szczegółowych własnych Miasta i Gminy Pleszew oraz koordynowanych przewidzianych do realizacji w zakresie ochrony środowiska

Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Termin i koszt realizacji
1.	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej etap I i II – projekt budynek ul. Ogrodowa	Miasto i Gmina Pleszew	Termin realizacji: 2020 Koszt 189 500 zł
2.	Dotacja celowa na wymianę źródeł ciepła	Miasto i Gmina Pleszew	Termin realizacji: 2020-2027 Koszt 4 000 000 zł
3.	Program usuwania azbestu z terenu powiatu pleszewskiego - dotacja	Miasto i Gmina Pleszew we współpracy z Powiatem Pleszewskim	Termin realizacji: 2020-2027 Koszt 100 000 zł
4.	Ekspertyza (koszt zmiany ogrzewania dom / mieszkanie)	Miasto i Gmina Pleszew	Termin realizacji: 2020 Koszt 15 000 zł
5.	Czujniki powietrza (ekspertyza, zakup, utrzymanie)	Miasto i Gmina Pleszew	Termin realizacji: 2020-2021 Koszt 160 000 zł
6.	Koncepcja transportu zbiorowego i centrum przesiadkowego	Miasto i Gmina Pleszew	Termin realizacji: 2020 Koszt 61 000 zł
7.	Opracowanie koncepcji ścieżek rowerowych wraz z dokumentacją techniczną (ścieżki rowerowe)	Miasto i Gmina Pleszew	Termin realizacji: 2020 Koszt 270 000 zł
8.	Opracowanie dokumentacji technicznej (fotowoltaika Sport)	Miasto i Gmina Pleszew	Termin realizacji: 2020 Koszt 110 000 zł
9.	Budowa ciągu pieszo - jezdnego pomiędzy ul. Lipową a ul. Targową w Pleszewie - projekt i wykonanie	Miasto i Gmina Pleszew	Termin realizacji: 2020-2021
10.	Budowa drogi 1 KDD łączącej drogę powiatową 4335P z drogą gminną	Miasto i Gmina Pleszew	Termin realizacji: 2020-2021 Koszt 450 000 zł
11.	Budowa drogi w Zawidowicach (Zawady)	Miasto i Gmina Pleszew	Termin realizacji: 2020 Koszt 150 000 zł
12.	Budowa drogi wraz z infrastrukturą w ciągu ul. Polna i Śmieja Młyn w Pleszewie	Miasto i Gmina Pleszew	Termin realizacji: 2020-2021 Koszt 300 000 zł
13.	Przebudowa przepustu na rowie R-D-67 (ciek Kobyłka, pod drogą krajową nr 11 w km 372+864) w miejscowości Zielona Łąka gmina Pleszew	Miasto i Gmina Pleszew	Termin realizacji: 2020-2022 Koszt 300 000 zł
14.	Przebudowa ul. Targowej w Pleszewie	Miasto i Gmina Pleszew	Termin realizacji: 2020 Koszt 4 178 028 zł
15.	Budowa drogi gminnej 1KD-Z łączącej ul. Armii Poznań i ul. 70 Pułku Piechoty w Pleszewie	Miasto i Gmina Pleszew	Termin realizacji: 2023-2024 Koszt 2 500 000 zł

Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Termin i koszt realizacji
16.	Budowa drogi wraz z infrastrukturą przy budynkach w zabudowie szeregowej przy ul. Kaliskiej	Miasto i Gmina Pleszew	Termin realizacji: 2024 Koszt 2 399 345 zł
17.	Przebudowa drogi ul. Kwiatowej w Suchorzewie – Etap I	Miasto i Gmina Pleszew	Termin realizacji: 2022 Koszt 693 511 zł
18.	Rewitalizacja Miasta Pleszewa Zagospodarowanie terenu przylegającego do dworca PKP Pleszew – przebudowa drogi wewnętrznej z oświetleniem	Miasto i Gmina Pleszew	Termin realizacji: 2020 Koszt 1 061 212,67 zł
19.	Opracowanie projektu budowlanego (parking PKP, stacja Pleszew) wraz z realizacją	Miasto i Gmina Pleszew	Termin realizacji: 2020-2021 Koszt 400 000 zł
20.	Budowa sieci wodociągowej w Suchorzewie	Miasto i Gmina Pleszew	Termin realizacji: 2020 Koszt 250 000 zł
21.	Budowa studni głębinowej w Kuczkowie 15	Miasto i Gmina Pleszew	Termin realizacji: 2020 Koszt 15 000 zł
22.	Budowa studni głębinowej w Taczanowie Drugim	Miasto i Gmina Pleszew	Termin realizacji: 2020 Koszt 20 000 zł
23.	Przebudowa nawierzchni ul. Weneckiej w Zielonej Łące z kanalizacją deszczową i zbiornikiem retencyjnym	Miasto i Gmina Pleszew	Termin realizacji: 2023 Koszt 1 066 688 zł
24.	Opracowanie koncepcji wykorzystania wody opadowej	Miasto i Gmina Pleszew	Termin realizacji: 2020 Koszt 30 000 zł
25.	Opracowanie dokumentacji technicznej (woda opadowa)	Miasto i Gmina Pleszew	Termin realizacji: 2021 Koszt 250 000 zł
26.	Zakup urządzeń pomiarowych – sieć wodociągowa wraz z oprogramowaniem do monitorowania	Miasto i Gmina Pleszew	Termin realizacji: 2020 Koszt 85 000 zł
27.	Budowa kanalizacji sanitarnej pomiędzy ulicami Śmieja Młyn i Piaski	Miasto i Gmina Pleszew	Termin realizacji: 2020-2021 Koszt 200 000 zł
28.	Budowa przydomowej oczyszczalni ścieków przy szkole w Sowinie Błotnej	Miasto i Gmina Pleszew	Termin realizacji: 2020-2021 Koszt 226 989 zł
29.	Budowa sieci wodociągowej i sanitarnej w ciągu ul. Polna i Śmieja Młyn w Pleszewie	Miasto i Gmina Pleszew	Termin realizacji: 2020-2021 Koszt 280 000 zł
30.	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków – dotacje	Miasto i Gmina Pleszew	Termin realizacji: 2020-2027 Koszt 1 000 000 zł
31.	Modernizacja stacji uzdatniania wody Kuczków	Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.	Termin realizacji: 2020-2021 Koszt 1 230 000 zł
32.	Budowa Hydrofornii ul. Armii Poznań w Pleszewie	Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.	Termin realizacji: 2020 Koszt 246 000 zł
33.	Modernizacja sieci wodociągowej ul. Kwiatowa w m. Suchorzew	Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.	Termin realizacji: 2020-2021 Koszt 307 000 zł
34.	Modernizacja sieci wodociągowej ul. Kwiatowa w m. Suchorzew -etap II	Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.	Termin realizacji: 2020-2021 Koszt 270 000 zł
35.	Rozdzielenie kanalizacji na sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej z przebudową sieci wodociągowej w ciągu ul. Ogrodowej, Placu	Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.	Termin realizacji: 2020-2021 Koszt 9 500 000 zł

Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Termin i koszt realizacji
	Kościuszki, ul. Łąkowej, ul. Poznańskiej, ul. J. Słowackiego, ul. Targowej i ul. Malinie w Pleszewie wraz z przebudową kolektora kanalizacji deszczowej w ul. H. Sienkiewicza i budową kolektora deszczowego wzdłuż zarurowanego odcinka cieku Ner		
36.	Rozdzielenie kanalizacji na sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej wraz z przebudową sieci wodociągowej w ciągu ulic: Władysława Warnerńczyka, Jana III Sobieskiego, Bolesława Śmiałego, Zygmunta Starego, Targowa, Kazimierza Wielkiego, Stanisława Augusta Poniatowskiego, Zygmunta Augusta, Władysława Łokietka w Pleszewie	Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.	Termin realizacji: 2020-2024 Koszt 7 700 000 zł
37.	Budowa pompowni sieciowej i przebudowa sieci wodociąg w ul. Szenica w Pleszewie	Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.	Termin realizacji: 2020 Koszt 236 000 zł
38.	Wymiana sieci wodociągowej ul. Kossaka, Pleszew	Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.	Termin realizacji: 2020-2021 Koszt 701 000 zł
39.	Przebudowa Przepompowni Głównej CSW ul. Kaliska, Pleszew	Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.	Termin realizacji: 2020-2021 Koszt 2 405 000 zł
40.	Modernizacja sieci wodociągowej i sanitarnej, ul. Mickiewicza, ul. Cmentarna w m. Kowalew	Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.	Termin realizacji: 2020 Koszt 320 000 zł
41.	Rozdzielenie kanalizacji sanitarnej w ciągu ul. Armii Poznań, Lipowa w Pleszewie	Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.	Termin realizacji: 2020 Koszt 3 600 000 zł
42.	Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Brzezie	Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.	Termin realizacji: 2020-2023 Koszt 3 000 000 zł
43.	Zarurowanie Neru	Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.	Termin realizacji: 2020-2021 Koszt 3 000 000 zł
44.	Budowa suszarni osadów ściekowych na oczyszczalni ścieków w Zielonej Łące	Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.	Termin realizacji: 2020-2024 Koszt 6 500 000 zł
45.	Remont osadnika wstępnego oraz wymiana sond w komorach biologicznych na oczyszczalni ścieków w Zielonej Łące	Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.	Termin realizacji: 2020 Koszt 1 350 000 zł
46.	Budowa kanalizacji Korzkwy - Kowalew	Miasto i Gmina Pleszew	Termin realizacji: 2022-2023 Koszt 2 167 718 zł
47.	Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w Nowej Wsi	Miasto i Gmina Pleszew	Termin realizacji: 2023 Koszt 500 000 zł
48.	Usuwanie dzikich składowisk	Miasto i Gmina Pleszew	Termin realizacji: 2020-2027 Koszt 200 000 zł
49.	Rekultywacja składowiska odpadów	Miasto i Gmina Pleszew	Termin realizacji: 2020 Koszt 42 554 zł
50.	Utrzymanie porządku	Miasto i Gmina	Termin realizacji: 2020-2027

Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Termin i koszt realizacji
		Pleszew	Koszt 2 000 000 zł
51.	Nasadenia drzew i urządzenie terenów zieleni	Miasto i Gmina Pleszew	Termin realizacji: 2020-2027 Koszt 500 000 zł
52.	Utrzymanie zieleni	Miasto i Gmina Pleszew	Termin realizacji: 2020-2027 Koszt 3 500 000 zł

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Miasta i Gminy Pleszew

VI. EDUKACJA EKOLOGICZNA

Działania w zakresie edukacji ekologicznej stanowiły istotny element realizacji planu gospodarki odpadami, w tym szczególnie programu selektywnej zbiorki odpadów. Edukacja ekologiczna była wręcz niezbędnym warunkiem skutecznego wprowadzenia selektywnego zbierania odpadów.

W akcję „Sprzątanie Świata” angażowana jest młodzież szkolna, dzięki czemu uzyskiwany jest efekt wychowawczy i edukacyjny. Kreowane są postawy ekologiczne, a młodzież uczy się między innymi sortowania śmieci i dbałości o środowisko naturalne.

Program selektywnej zbiorki odpadów realizowany przez Miasto i Gminę Pleszew, promował działania związane z ograniczeniem ilości niektórych odpadów trafiających bezpośrednio na składowisko i ich wtórnym wykorzystaniem. Edukacja ekologiczna w związku z wdrożeniem selektywnej zbiorki odpadów związana była z działaniami podnoszącymi świadomość społeczeństwa w zakresie segregacji odpadów komunalnych oraz z działaniami zmierzającymi do uzyskania zrozumienia i akceptacji społecznej dla zaproponowanych przez Gminę rozwiązań.

Do głównych zadań edukacyjno-ekologicznych przyjętych przez Miasto i Gminę Pleszew w zakresie gospodarki odpadami należały:

- podnoszenie ogólnej świadomości ekologicznej społeczeństwa,
- rozpowszechnianie zasad prawidłowego postępowania z odpadami, z naciskiem na propagowanie selektywnego zbierania odpadów,
- informowanie o korzyściach dla środowiska i mieszkańców, związanych z odzyskiem odpadów i ogólnie z prowadzeniem racjonalnej gospodarki odpadami.

W Mieście i Gminie Pleszew edukacja ekologiczna była prowadzona osobno wśród dzieci i młodzieży przede wszystkim w szkołach oraz osobno w wśród osób dorosłych.

Informowanie mieszkańców o prowadzonych postępowaniach, wydawanych decyzjach, prowadzonych inwestycjach, opracowywanych planach i programach oraz jakości środowiska na terenie Miasta i Gminy (BIP, tablica ogłoszeń, lokalna prasa itd.) odbywało się na wielu platformach:

- ogłoszenia w prasie lokalnej,
- bieżące informowanie mieszkańców poprzez stronę internetową Gminy, BIP,
- słupy ogłoszeniowe,
- spotkania sołeckie,
- media społecznościowe (np. Facebook).

Miasto i Gmina Pleszew organizuje cykliczne akcje jak:

- ogłoszenia w prasie,

- ulotki,
- lekcje edukacyjne w szkołach, przedszkolach i na świetlicach,
- wycieczki do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów oraz zajęcia praktyczne (np. czerpanie papieru z makulatury),
- konkursy plastyczne w szkołach i przedszkolach (smog i segregacja),
- coroczne Rajdy Ekologiczne,
- festyny o tematyce ekologicznej,
- konkursy nt. segregacji odpadów podczas imprezy Bieg Przemysława,
- EKOlega.

Ponadto w ramach projektu „HUMAN SMART CITIES. Inteligentne miasta współtworzone przez mieszkańców” którego beneficjentem jest Miasto i Gmina Pleszew w latach 2019-2021 odbywają się: warsztaty (NGO, MSP, JST), kampanie informacyjno-edukacyjna (przygotowanie ulotek informacyjnych), konkursy dla przedszkoli i szkół podstawowych.

Proponuje się, aby w obszarze edukacji ekologicznej prowadzić m.in. następujące działania:

- podnoszenie wiedzy o zasobach przyrodniczych regionu poprzez organizowanie i współfinansowanie konkursów ekologicznych (np. papier dasz drzewko masz, aluminiowa góra puszek),
- utrzymanie i promocja istniejących ścieżek edukacyjnych,
- tworzenie infrastruktury wspomagającej edukację ekologiczną,
- prowadzenie działań proekologicznych typu: dożywianie zwierząt dziko żyjących, tworzenie sztucznych miejsc lęgowych, ochrona kasztanowców, zwiększenie bioróżnorodności itp. kształtujących świadomość ekologiczną.

Ważnym aspektem upowszechniania idei ekorozwoju jest także udostępnienie informacji o stanie i ochronie środowiska oraz możliwości udziału społeczeństwa w opracowaniu dokumentów związanych ze środowiskiem. Jest to zadanie realizowane przede wszystkim przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu poprzez przygotowanie i publikację corocznych raportów o stanie środowiska.

VII. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

7.1. PRZEGLĄD ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA

Po uzyskaniu przez Polskę członkostwa w Unii Europejskiej pojawiły się nowe możliwości i szanse na lepszy rozwój gospodarczy zgodny z ideą ekorozwoju. Uzyskanie funduszy pochodzących ze źródeł unijnych bądź innych organizacji międzynarodowych jest obecnie możliwe poprzez przystępowanie zainteresowanych stron do konkretnych programów i projektów. Bardzo ważnym jest, aby władze lokalne podejmowały próby uzyskania tych funduszy, a tym samym wykorzystały szansę na rozwój zrównoważony swojego regionu i polepszenie w nim warunków życia ludności.

7.1.1. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

Źródłem funduszy na ochronę środowiska jest przede wszystkim Program Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020. To właśnie z niego będzie dotowanych najwięcej inwestycji z zakresu ochrony środowiska. Głównym celem programu jest wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Cel główny programu został oparty na równowadze oraz wzajemnym uzupełnianiu się działań w trzech podstawowych obszarach:

1. czystej i efektywnej energii, w tym efektywności energetycznej, ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych, rozwoju energii ze źródeł odnawialnych oraz integracji i poprawy funkcjonowania europejskiego rynku energii;
2. adaptacji do zmian klimatu oraz efektywnego korzystania z zasobów, wzmocnieniu odporności systemów gospodarczych na zagrożenia związane z klimatem oraz zwiększeniu możliwości zapobiegania zagrożeniom (zwłaszcza zagrożeniom naturalnym) i reagowania na nie;
3. konkurencyjności, w tym wnoszeniu istotnego wkładu w utrzymanie przez UE prowadzenia na światowym rynku technologii przyjaznych środowisku, zapewniając jednocześnie efektywne korzystanie z zasobów i usuwając przeszkody w działaniu najważniejszych infrastruktur sieciowych.

Do głównych priorytetów PO LiŚ zalicza się:

- I. Zmniejszenie emisyjności gospodarki.
- II. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu.
- III. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego.
- IV. Infrastruktura drogowa dla miast.
- V. Rozwój transportu kolejowego w Polsce.
- VI. Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego.
- VII. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego
- VIII. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury.
- IX. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia.
- X. Pomoc techniczna.

7.1.2. Regionalny Program Operacyjny Województwa Wielkopolskiego

W zakresie ochrony środowiska ważny jest także Regionalny Program Operacyjny Województwa Wielkopolskiego. Jest to program, którego celem jest podjęcie wyzwań rozwojowych stojących przed województwem wielkopolskim w sferze gospodarczej, edukacji, aktywności zawodowej i społecznej, wykorzystania specyficznych potencjałów poszczególnych obszarów, systemu transportowego, energii i środowiska.

Poszczególne osie priorytetowe określone zostały następująco (rozwinęto tylko te osie, które powiązane są z inwestycjami w ochronę środowiska):

- 1) Oś priorytetowa 1. Innowacyjna i konkurencyjna gospodarka.
- 2) Oś priorytetowa 2. Społeczeństwo informacyjne.
- 3) 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.
- 4) 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.
- 5) Oś priorytetowa 5. **Transport:**
 - Działanie 5.1. Infrastruktura drogowa regionu.
 - Działanie 5.2. Transport kolejowy.
- 6) Oś priorytetowa 6. Rynek pracy.
- 7) Oś priorytetowa 7. Włączenie społeczne.
- 8) Oś priorytetowa 8. Edukacja.
- 9) Oś priorytetowa 9. **Infrastruktura dla kapitału ludzkiego:**
 - Działanie 9.2. Rewitalizacja obszarów problemowych.
 - Działanie 9.3. Inwestowanie w rozwój infrastruktury edukacyjnej i szkoleniowej.
- 10) Oś priorytetowa 10. Pomoc techniczna.

Z nowymi programami można zapoznać się na stronach funduszy europejskich oraz poszczególnych jednostek odpowiadających za zarządzanie programami.

7.1.3. Program Rozwoju Obszarów Wiejskich

Głównym celem Programu jest wzrost konkurencyjności rolnictwa z uwzględnieniem celów środowiskowych. PROW 2014 – 2020 realizuje wszystkie sześć priorytetów wyznaczonych dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich na lata 2014 – 2020:

1. Ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie i leśnictwie oraz na obszarach wiejskich.
2. Zwiększenie rentowności gospodarstw i konkurencyjności wszystkich rodzajów rolnictwa we wszystkich regionach oraz promowanie innowacyjnych technologii w gospodarstwach i zrównoważonego zarządzania lasami.
3. Wspieranie organizacji łańcucha żywnościowego, w tym przetwarzania i wprowadzania do obrotu produktów rolnych, dobrostanu zwierząt oraz zarządzania ryzykiem w rolnictwie.
4. Odtwarzanie, ochrona i wzbogacanie ekosystemów związanych z rolnictwem i leśnictwem.
5. Promowanie efektywnego gospodarowania zasobami i wspieranie przechodzenia w sektorach rolnym, spożywczym i leśnym na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmiany klimatu.
6. Promowanie włączenia społecznego, zmniejszania ubóstwa oraz rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.

7.1.4. Program Działań Na Rzecz Środowiska i Klimatu Life

Środki Programu działań na rzecz środowiska i klimatu LIFE ustanowiony na lata 2014 - 2020 będą dystrybuowane w ramach dwóch podprogramów:

1. Działania na rzecz środowiska, gdzie wsparcie mogą uzyskać przedsięwzięcia dotyczące ochrony środowiska i efektywnego gospodarowania zasobami, przyrody i różnorodności biologicznej oraz zarządzania i informacji w zakresie środowiska,
2. Działania na rzecz klimatu, w którym wspierane mogą zostać inicjatywy dotyczące łagodzenia i dostosowania do skutków zmiany klimatu oraz zarządzania i informacji w zakresie klimatu.

Beneficjentami programu mogą być podmioty zarejestrowane na obszarze Unii Europejskiej.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) będzie pełnił funkcję krajowego punktu kontaktowego dla programu LIFE. Wzorem lat poprzednich, przedsięwzięcia realizowane przez beneficjentów z Polski, oprócz dofinansowania ze środków LIFE, będą mogły uzyskać dodatkowe wsparcie finansowe pochodzące ze środków NFOŚiGW.

Szczegółowe informacje dotyczące zasad przygotowania wniosków publikowane będą na stronie NFOŚiGW.

7.1.5. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu oferują możliwość dofinansowania szerokiej gamy projektów w ramach różnych programów priorytetowych ogłaszanych często jako konkursy. Są także podmiotami, które koordynują dofinansowanie z innych instrumentów finansowych. Działanie jednostek opiera się na Wspólnej Strategii Działania Narodowego Funduszu i wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej na lata 2017 - 2020.

Celem generalnym Funduszy jest poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami przez stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw służących środowisku przy pełnym oraz zgodnym z zasadami zrównoważonego rozwoju wykorzystaniu środków pochodzących z Unii Europejskiej na ochronę środowiska i gospodarkę wodną. Misją Funduszy jest natomiast następujące określenia - Skutecznie wspieramy działania na rzecz środowiska ze szczególnym uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju.

Wspólna Strategia tworzy ogólne ramy dla indywidualnych strategii poszczególnych Funduszy wskazując na najistotniejsze z ich punktu widzenia cele merytorycznej działalności (dziedzinowe cele środowiskowe oraz horyzontalne cele środowiskowe), regulując i wskazując obszary niezbędnej współpracy (priorytety współpracy) dla zachowania spójności i ukierunkowania całego systemu Funduszy.

Wspólna strategia identyfikuje w ramach celów środowiskowych następujące dziedzinowe i horyzontalne cele środowiskowe:

1. DZIEDZINOWE:
 - Adaptacja do zmian klimatu i gospodarka wodna,

- Ochrona powietrza,
- Ochrona wód,
- Gospodarka o obiegu zamkniętym, w tym gospodarowanie odpadami,
- Różnorodność biologiczna.

2. HORYZONTALNE:

- Poprawa stanu środowiska poprzez wsparcie realizacji zobowiązań środowiskowych,
- Pełna absorpcja bezzwrotnych środków pochodzących z UE,
- Wdrażanie innowacyjnych technologii środowiskowych,
- Edukacja na rzecz zrównoważonego rozwoju,
- Zrównoważone, efektywne korzystanie z zasobów, w tym z surowców pierwotnych.

Dodatkowo, Fundusze co roku ogłaszają listę programów priorytetowych na rok kolejny, które pomagają im zrealizować zadania zgodnie z przyjętą Strategią. Strategie NFOŚiGW, jak i WFOŚiGW w Poznaniu, a także listy priorytetowe zamieszczone są na ich stronach internetowych (www.nfosigw.gov.pl i www.wfosigw.poznan.pl).

7.1.6. Bank Ochrony Środowiska

Jednostki samorządowe, a także osoby prawne i fizyczne mogą korzystać także z dotacji i preferencyjnych kredytów, oferowanych oraz finansowanych ze środków banków, m.in. Banku Ochrony Środowiska.

Wśród wielu możliwych źródeł finansowania inwestycji, jednostki samorządowe, każdorazowo i indywidualnie powinny dopasowywać system możliwości finansowania, do danej inwestycji i przedsięwzięcia.

7.2. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ WSPÓŁPRACA Z INTERESARIUSZAMI

Warunkiem realizacji Programu ochrony środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym Programem. Zarządzanie Programem odbywa się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających.

W odniesieniu do Programu ochrony środowiska jednostką, na której spoczywać będą główne zadania zarządzania będzie Miasto i Gmina Pleszew. Mimo to całościowe zarządzanie środowiskiem w jednostce będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla gminnego jest jeszcze poziom powiatowy, wojewódzki oraz jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

Instytucje działające w ramach administracji, a odpowiedzialne za wykonanie i egzekwowanie prawa mają głównie na celu zapobieganie zanieczyszczeniom poprzez:

- racjonalne planowanie przestrzenne,
- kontrolowanie gospodarczego korzystania ze środowiska,
- porządkowanie działalności związanej z gospodarczym korzystaniem ze środowiska,

- instalowanie urządzeń i instalacji ochrony środowiska.

Na innych zasadach odbywa się natomiast zarządzanie w stosunku do podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska. Kierują się one głównie rachunkiem (efektami) ekonomicznym i zasadami konkurencji rynkowej, choć powszechne staje się także uwzględnianie głosu opinii społecznej. Na tym szczeblu zarządzanie środowiskiem odbywa się przez:

- dotrzymywanie wymagań stawianych przez przepisy prawa,
- porządkowanie technologii i reżimów obsługi urządzeń,
- modernizację stosowanych technologii,
- eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska,
- instalowanie urządzeń ochrony środowiska,
- stała kontrola zanieczyszczeń.

Instrumenty służące do zarządzania Programem ochrony środowiska wynikają z obowiązujących aktów prawnych i można je podzielić na instrumenty prawne, finansowe, społeczne oraz strukturalne.

Do instrumentów prawnych zalicza się:

- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane,
- decyzje związane z gospodarką odpadami,
- koncesje geologiczne,
- raporty oddziaływania na środowisko planowanych czy istniejących inwestycji,
- uchwały zatwierdzające plany zagospodarowania przestrzennego,
- decyzje ustalające lokalizację inwestycji celu publicznego lub warunków zabudowy i zagospodarowania terenu,
- decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach,
- strategiczne oceny oddziaływania inwestycji oraz opracowywanych planów i programów na środowiska.

Szczególnym instrumentem prawnym jest monitoring, czyli kontrola jakości stanu środowiska. Prowadzony on jest zarówno jako badania jakości środowiska, jak też w odniesieniu do ilości zasobów środowiska. Obecnie, wprowadzenie badań monitoringowych jako obowiązujących, czynią je instrumentem o znaczeniu prawnym.

Do instrumentów finansowych mogących być źródłem realizacji przedsięwzięć proekologicznych zalicza się:

- opłaty za korzystanie ze środowiska – za emisję zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód lub ziemi, za składowanie odpadów, za powierzchnię, z której odprowadzane są ścieki,
- administracyjne kary pieniężne,
- odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,
- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska,
- pomoc publiczna na ochronę środowiska w postaci preferencyjnych pożyczek i kredytów, dotacji, odroczeń, rozłożenia na raty i umorzeń płatności wobec budżetu państwa i funduszy ekologicznych, zwolnień i ulg podatkowych.

Uzgodnienia ze społeczeństwem poprzez udział społeczeństwa w podejmowaniu decyzji i uchwalaniu dokumentacji są ważnym elementem skutecznego zarządzania, opartego o zasady zrównoważonego rozwoju i uwzględnianie racji społecznych.

Kolejnym, bardzo istotnym elementem instrumentów społecznych jest edukacja ekologiczna. Podstawą jest tu rzetelne i ciągle przekazywanie wiedzy na temat ochrony środowiska oraz komunikowanie się władz samorządów lokalnych ze społeczeństwem na drodze podejmowanych działań inwestycyjnych.

Ważna dla ochrony środowiska jest również współpraca pomiędzy służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami społecznymi oraz podmiotami gospodarczymi. Wzajemne relacje powinny opierać się na partnerstwie, które będą prowadziły do wspólnej realizacji poszczególnych przedsięwzięć.

Niezbędne jest, aby prowadzona komunikacja społeczna objęła swym zasięgiem wszystkie grupy społeczeństwa. Bardzo ważną sprawą jest właściwe, rzetelne i odpowiednio wcześniejsze informowanie tych mieszkańców, których planowane inwestycje będą dotyczyły w sposób bezpośredni.

Edukacja i informacja z komunikacją są ze sobą ściśle powiązane, bowiem dobra i właściwa informacja potęguje proces edukacji.

Do instrumentów strukturalnych należą wszelkie programy strategiczne np. strategie rozwoju, plany rozwoju lokalnego wraz z programami sektorowymi, a także program ochrony środowiska i to one wytyczają główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego, infrastrukturalnego i ochrony środowiska. Nadrzędnym dokumentem powinna być strategia rozwoju.

W programach tych powinny być uwzględnione z jednej strony kierunki rozwoju poszczególnych dziedzin gospodarki i ich konsekwencje dla środowiska, a z drugiej wytyczone pewne ramy tego rozwoju, warunkowane troską o stan środowiska. Oznacza to, że ochrona środowiska na terenie Miasta i Gminy Pleszew wymaga podejmowania pewnych działań w określonych dziedzinach gospodarki, jak i codziennego życia jego mieszkańców.

Lokalny rozwój powinien następować bez degradacji zasobów przyrody i jej ekosystemów oraz uwzględniać warunki przyrodnicze i społeczne.

Dobre warunki środowiskowe wpływają na rozwój gospodarczy Miasta i Gminy Pleszew i poprawę warunków zdrowotnych. Drogą ich osiągnięcia powinien być program ekorozwoju jednostki, którego częścią jest Program ochrony środowiska oraz przestrzeganie jego założeń.

7.3. MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

7.3.1. Zasady monitoringu

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Z tego względu ważne jest wyznaczenie systemu monitorowania, na podstawie, którego będzie możliwe dokonanie oceny procesu wdrażania oraz będą mogły być dokonane modyfikacje Programu.

System kontroli środowiska, jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska i może być traktowany jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska. Jest jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie których tworzona jest nowa polityka.

Mierniki efektów ekologicznych są w znacznym stopniu dostępne jako wielkości mierzone w ramach istniejących systemów kontroli i monitoringu.

Stały monitoring wdrażania zapisów Programu może opierać się na tzw. cyklu Deminga. Opiera się na ciągłym monitorowaniu zaplanowanych działań w myśl następującego ciągu przyczynowo – skutkowego:

1. Zaplanuj - zaplanuj lepszy sposób działania, lepszą metodę.
2. Wykonaj, zrób - zrealizuj plan na próbę.
3. Sprawdź - zbadaj, czy rzeczywiście nowy sposób działania przynosi lepsze rezultaty.
4. Zastosuj - jeśli nowy sposób działania przynosi lepsze rezultaty, uznaj go za normę (obowiązującą procedurę), zestandaryzuj i monitoruj jego stosowanie.

Wprowadzenie zmian
wynikających z Raportu
oraz kontynuacja działań

Opracowanie
Programu Ochrony Środowiska
z krótko- i długookresowym
harmonogramem realizacji



Sporządzenie
Raportu z realizacji
Programu Ochrony Środowiska

Realizacja
Programu Ochrony Środowiska
przez 2 lata

Ryc. 24. Cykl Deminga przeniesiony na poziom opracowywania Programu

Źródło: opracowanie własne

7.3.2. Sprawozdawczość

W ocenie postępu wdrażania Programu ochrony środowiska oraz jego faktycznego wpływu na środowisko pomocna jest analiza i monitorowanie założonych efektów ekologicznych. Powinno być to realizowane przy pomocy wskaźników (mierników) stanu środowiska i zmian presji na środowisko.

Rada Gminy będzie oceniać co dwa lata stopień wdrożenia Programu. Zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem Programu. W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny.

W tabeli zaproponowano najistotniejsze wskaźniki, przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i może być modyfikowana.

Tabela 29. Lista przykładowych wskaźników monitorowania stopnia realizacji wdrażania Programu ochrony środowiska

Lp.	Wskaźniki	Źródła danych	Stan wyjściowy w roku 2018*	Oczekiwany stan w latach kolejnych
Obszar interwencji – ochrona klimatu i jakości powietrza				
1.	Klasa jakości powietrza pod kątem spełnienia kryteriów ustanowionych w celu ochronę zdrowia ludzi, gdzie w ocenie uwzględnia się parametry wymienione poniżej:	WIOŚ	klasa wg Rocznej oceny jakości powietrza w województwie wielkopolskim (raport za rok 2019)	klasa wg Rocznej oceny jakości powietrza w województwie wielkopolskim
	dwutlenek siarki (SO ₂),		A	A
	dwutlenek azotu (NO ₂),		A	A
	tlenek węgla (CO),		A	A
	benzen (C ₆ H ₆),		A	A
	ozon (O ₃),		A (D2)	A
	pył PM10,		C	A
	pył PM2,5,		A/C1	A
	benzo(a)piren (B(a)P) w pyle PM10,		C	A
	metale ciężkie: ołów (Pb), arsen (As), kadm (Cd) i nikiel (Ni) w pyle PM10		A	A
2.	Klasa jakości powietrza pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin, gdzie w ocenie uwzględnia się:	WIOŚ	klasa:	klasa:
	dwutlenek siarki (SO ₂),		A	A
	tlenki azotu (NO _x),		A	A
	ozon (O ₃)		A (D2)	A
Obszar interwencji - zagrożenia hałasem				
3.	Udział powierzchni objętej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w powierzchni ogółem (%)	GUS	17,8	wzrastająca wartość, możliwie najbliższa 100 %
4.	Liczba przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na trasach komunikacyjnych (sztuk)	WIOS	brak badań	brak przekroczeń
5.	Wielkość zanotowanych przekroczeń (dB)	WIOS	brak badań	brak przekroczeń
Obszar interwencji – pola elektromagnetyczne				
6.	Wynik pomiaru poziomu pól elektromagnetycznych	WIOŚ	brak przekroczeń	brak przekroczeń
7.	Udział powierzchni objętej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w powierzchni ogółem (%)	GUS	17,8	wzrastająca wartość, możliwie najbliższa 100 %
Obszar interwencji – gospodarowanie wodami				
8.	Jakość wód powierzchniowych w ramach Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) obejmujących swym zasięgiem obszar Miasta i Gminy Pleszew	WIOŚ	zły stan JCWP	dobry
9.	Stan chemiczny Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 61 i 81	WIOŚ	dobry (dane za 2016 r.)	dobry
10.	Stan ilościowy Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 61 i 81	WIOŚ	dobry (dane za 2016 r.)	dobry

Lp.	Wskaźniki	Źródła danych	Stan wyjściowy w roku 2018*	Oczekiwany stan w latach kolejnych
Obszar interwencji – gospodarka wodno – ściekowa (dot. komunalnej oczyszczalni ścieków)				
11.	Ścieki oczyszczone w ciągu roku ogółem (tys. m ³)	GUS	814,0	wskaźnik opisowy
12.	Liczba komunalnych oczyszczalni ścieków (sztuk)	GUS	1	wskaźnik opisowy
13.	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu: BZT5 (kg/rok) – oczyszczalnie komunalne	GUS	11800	zmniejszenie ładunków zanieczyszczeń
14.	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu: ChZT (kg/rok)	GUS	50150	zmniejszenie ładunków zanieczyszczeń
15.	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu: zawiesina ogólna (kg/rok)	GUS	10325	zmniejszenie ładunków zanieczyszczeń
16.	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu: azot ogólny (kg/rok)	GUS	15488	zmniejszenie ładunków zanieczyszczeń
17.	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu: fosfor ogólny (kg/rok)	GUS	457	zmniejszenie ładunków zanieczyszczeń
18.	Osady wytworzone w ciągu roku (ton)	GUS	240	wskaźnik opisowy
19.	Liczba zbiorników bezodpływowych (sztuk)	GUS	2 043	spadek liczby
20.	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków (sztuk)	GUS	391	przyrost
Obszar interwencji – zasoby geologiczne i gleby				
22.	Udział powierzchni objętej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w powierzchni ogółem (%)	GUS	17,8	wzrastająca wartość, możliwie najbliższa 100 %
Obszar interwencji – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów				
23.	Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania – osiągnięty / nieosiągnięty	Gmina	osiągnięty	osiągnięty
24.	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, tworzyw sztucznych, szkła, metalu – osiągnięty / nieosiągnięty	Gmina	osiągnięty	osiągnięty
25.	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych – osiągnięty / nieosiągnięty	Gmina	osiągnięty	osiągnięty
Obszar interwencji – zasoby przyrodnicze				
26.	Powierzchnia parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej ogółem (ha)	GUS	44,23	nie mniejsza niż w roku bazowym
27.	Powierzchnia obszaru chronionego krajobrazu	GUS	1 659,0	nie mniejsza niż w roku bazowym
28.	Lesistość (%)	GUS	14,9	nie mniejsza niż w roku bazowym
Obszar interwencji – zagrożenia poważnymi awariami				
29.	Liczba zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	WIOŚ	1	1
30.	Liczba zakładów o dużym ryzyku (ZDR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	WIOŚ	0	0
31.	Liczba zgłoszonych do WIOŚ poważnych awarii przemysłowych	WIOŚ	0	0

Źródło: opracowanie własne *podstawowy jest 2018 r. jednak jeśli były dostępne dane za 2019 r. to zostały uwzględnione co opisano

WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA

Wybrane akty prawne:

Stan prawny na wrzesień 2020 r.

Regulacje prawne w zakresie ochrony środowiska zawarte są w wielu ustawach i aktach wykonawczych (rozporządzeniach). Do najważniejszych z nich, w kontekście realizacji niniejszego dokumentu, należy zaliczyć następujące akty prawne:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 310 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 1333),
- ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1295 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 55 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 1439),
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1437),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1510),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 stycznia 2019 r. w sprawie nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu okazjonalnie wykorzystywanym do kąpieli (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 255)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2019 r. poz. 2149),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r., poz. 2294 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1311).

SPIIS TABEL

Tabela 1. Poziomy dopuszczalne do oceny jakości powietrza.....	14
Tabela 2. Poziomy docelowe.....	14
Tabela 3. Poziomy celów długoterminowych dla ozonu.....	15
Tabela 4. Poziomy alarmowe.....	15
Tabela 5. Poziomy informowania społeczeństwa.....	15
Tabela 6. Wynikowe klasy strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2018-2019 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.....	18
Tabela 7. Wynikowe klasy strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2018-2019 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.....	18
Tabela 8. Analiza SWOT – ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego.....	24
Tabela 9. Natężenie ruchu pojazdów silnikowych na odcinkach dróg krajowych na terenie Miasta i Gminy Pleszew (wg GPR 2015 r.).....	27
Tabela 10. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem.....	30
Tabela 11. Porównanie natężeń pól elektrycznych 50 Hz wytwarzanych w sąsiedztwie linii elektroenergetycznych oraz urządzeń elektrycznych AGD/RTV.....	32
Tabela 12. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne.....	32
Tabela 13. Wykaz Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Rzek.....	34
Tabela 14. Klasyfikacja i ocena stanu JCWP Rzek na terenie Miasta i Gminy Pleszew w latach 2017-2018.....	37
Tabela 15. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami.....	43
Tabela 16. Zestawienie ujęć wód podziemnych na terenie Miasta i Gminy Pleszew.....	45
Tabela 17. Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa.....	49
Tabela 18. Analiza SWOT – zasoby geologiczne.....	54
Tabela 19. Zestawienie wyników badań gleb z terenu Miasta i Gminy Pleszew przebadanych w latach 2018-2019.....	56
Tabela 20. Analiza SWOT – gleby.....	60
Tabela 21. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	64
Tabela 22. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze.....	78
Tabela 23. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami.....	81
Tabela 24. Najważniejsze problemy Miasta i Gminy Pleszew z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu.....	85
Tabela 25. Najważniejsze sukcesy Miasta i Gminy Pleszew z perspektywy zapisów niniejszego dokumentu.....	85
Tabela 26. Cele, kierunki interwencji i zadania przewidziane do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji.....	93
Tabela 27. Harmonogram realizacji zadań przewidzianych do realizacji wraz ze wskazaniem źródła finansowania.....	99
Tabela 28. Harmonogram realizacji wybranych zadań szczegółowych własnych Miasta i Gminy Pleszew oraz koordynowanych przewidzianych do realizacji w zakresie ochrony środowiska.....	104
Tabela 29. Lista przykładowych wskaźników monitorowania stopnia realizacji wdrażania Programu ochrony środowiska.....	116

SPIS RYCIN

Ryc. 1. Położenie Miasta i Gminy Pleszew na tle sąsiednich gmin	8
Ryc. 2. Wykres klimatyczny dla Pleszewa	13
Ryc. 3. Strefy energetyczne wiatru w Polsce	21
Ryc. 4. Średnie roczne nasłonecznienie w Polsce (liczba godzin)	22
Ryc. 5. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów p.p.t.	23
Ryc. 6. Średni dobowy ruch pojazdów na drogach krajowych wg GPR 2015	28
Ryc. 7. Sieć hydrograficzna Miasta i Gminy Pleszew	35
Ryc. 8. Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 311 – Zbiornik rzeki Prosna.....	39
Ryc. 9. Obszar zagrożenia powodziowego na terenie Miasta i Gminy Pleszew	41
Ryc. 10. Obszar zagrożenia podtopieniami na terenie Miasta i Gminy Pleszew	42
Ryc. 11. Odczyn (pH) gleb z terenu Miasta i Gminy Pleszew	57
Ryc. 12. Potrzeby wapnowania gleb z terenu Miasta i Gminy Pleszew	58
Ryc. 13. Zasobność w fosfor gleb z terenu Miasta i Gminy Pleszew	58
Ryc. 14. Zasobność w potas gleb z terenu Miasta i Gminy Pleszew	59
Ryc. 15. Zasobność w magnez gleb z terenu Miasta i Gminy Pleszew.....	59
Ryc. 16. Przebieg korytarzy ekologicznych wg Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska	67
Ryc. 17. Przebieg korytarzy ekologicznych wg Instytutu Biologii Ssaków	68
Ryc. 18. Przebieg korytarzy ekologicznych wg Instytutu Biologii Ssaków	68
Ryc. 19. Obszar ważny dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji.....	69
Ryc. 20. Obszar ważny dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji.....	70
Ryc. 21. Natura 2000 Specjalne Obszary Ochrony	72
Ryc. 22. Natura 2000 Obszar Specjalnej Ochrony.....	73
Ryc. 23. Obszar chronionego krajobrazu Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków - Rochy	74
Ryc. 24. Cykl Deminga przeniesiony na poziom opracowywania Programu.....	115