



Pułtusk



MIEJSKI PLAN ADAPTACJI

do zmian klimatu dla miasta Pułtusk

Prognoza oddziaływania na środowisko



Opracowanie pt.

**Miejski Plan Adaptacji do zmian klimatu dla miasta Pułtusk
Prognoza oddziaływania na środowisko**

zostało przygotowane przez firmę:



Zespół Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o.

ul. Sielecka 35
00-738 Warszawa
www.zdgtor.pl

na podstawie umowy nr 215/2025 z dnia 11 kwietnia 2024 roku pomiędzy Zamawiającym
a Wykonawcą

Skład autorski opracowania:

Maciej Mysona – kierownik i koordynator

Anna Maria Stachowicz – koordynatorka

Jakub Balik

Robert Wojciechowski

i inni



Fundusze Europejskie
na Infrastrukturę,
Klimat, Środowisko



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Skład autorski opracowania	Podpisy
mgr inż. Maciej Mysona	
mgr inż. arch. kraj. Anna Maria Stachowicz	
mgr Jakub Balik	
mgr inż. Robert Wojciechowski	

Dane zawarte w opracowaniu są aktualne na dzień 13.01.2026 r.



Fundusze Europejskie
na Infrastrukturę,
Klimat, Środowisko



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP	6
2.	MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE, METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU MPA.....	9
3.	INFORMACJE O PROJEKCIE DOKUMENTU	10
4.	OCENA ZGODNOŚCI Z CELAMI OCHRONY ŚRODOWISKA SZCZEBŁA KRAJOWEGO, WOJEWÓDZKIEGO I LOKALNEGO	13
5.	ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA	25
5.1.	CHARAKTERYSTYKA MIASTA	25
5.2.	DEMOGRAFIA I UWARUNKOWANIA LOKALNE	27
5.3.	ZASOBY PRZYRODNICZE	29
5.4.	OCHRONA KLIMATU I JAKOŚĆ POWIETRZA	31
5.5.	ZAGROŻENIE HAŁASEM.....	32
5.6.	POLA ELEKTROMAGNETYCZNE (PEM).....	33
5.7.	GOSPODAROWANIE WODAMI	33
5.8.	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	36
5.9.	ZASOBY SUROWCÓW MINERALNYCH	37
5.10.	GLEBY	37
5.11.	GOSPODAROWANIE ODPADAMI.....	37
5.12.	ZAGROŻENIE POWAŻNYM AWARIAMI PRZEMYSŁOWYMI (PAP)	38
6.	ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE	39
7.	WPŁYW NA ŚRODOWISKO W PRZYPADKU ODSTĄPIENIA OD REALIZACJI PLANU.....	41
8.	PRZEWIDZIANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO WRAZ Z PROPOZYCJAMI ICH ZAPOBIEGANIA, OGRANICZENIA LUB KOMPENSACJI PRZYRODNICZEJ.....	41
9.	ANALIZA I OCENA WPŁYWU USTALEŃ PROJEKTU PLANU NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA	42
9.1.	ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY CHRONIONE, W TYM NATURA 2000 ORAZ RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ, ROŚLINY I ZWIERZĘTA.....	52
9.2.	ODDZIAŁYWANIE NA WODY, ICH JEDNOLITE CZĘŚCI ORAZ GZWP	52
9.3.	ODDZIAŁYWANIE NA GLEBY, POWIERZCHNIĘ ZIEMI I ZASOBY NATURALNE	52
9.4.	ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE I KLIMAT	53
9.5.	ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT AKUSTYCZNY	53
9.6.	ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ	53
9.7.	ODDZIAŁYWANIE NA DZIEDZICTWO KULTUROWE, ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE.....	54
9.8.	ODDZIAŁYWANIE NA ZDROWIE CZŁOWIEKA.....	54
9.9.	OCENA ODDZIAŁYWAŃ SKUMULOWANYCH ISTNIEJĄCYCH I PLANOWANYCH FUNKCJI TERENÓW ORAZ TERENÓW SĄSIEDNICH NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA	54



10. ŚRODKI ZAPOBIEGAJĄCE ORAZ OGRANICZAJĄCE PRAWDOPODOBNE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE I KRAJOBRAZ	55
11. PROPOZYCJA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU 57	
12. PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PLANU	59
13. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	62
14. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	63



Fundusze Europejskie
na Infrastrukturę,
Klimat, Środowisko



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



1. WSTĘP

Obowiązek opracowania prognozy oddziaływania na środowisko projektu Miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu dla miasta Pułtusk (zwanego dalej „Planem”), wynika z poniższych aktów prawnych:

- Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko;
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 z późn. zm.), zwana dalej „ustawą ooś”.

Miejski Plan Adaptacji dla miasta Pułtusk opracowano zgodnie z wytycznymi zawartymi w „Podręczniku adaptacji dla miast - wytyczne do przygotowania Miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu. Aktualizacja 2023” opracowanego przez Ministerstwo Środowiska. W Prognozie dokonano oceny skutków realizacji Planu na poszczególne komponenty środowiska, jak również przedstawiono potencjalne zagrożenia dla środowiska wynikające z realizacji działań zaplanowanych w Planie.

Prognoza została opracowana w oparciu o akty prawne tj.:

- Dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa;
- Dyrektywę 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory;
- Konwencję o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, sporządzona w Bernie dnia 19 września 1979 r. (Konwencja Berneńska) (Dz. U. z 1996 r. Nr 58, poz. 263, 264);
- Konwencję o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, sporządzona w Bonn dnia 23 czerwca 1979 r. (Konwencja Bońska) (Dz. U. z 2003 r., Nr 2, poz. 17, 18);
- Konwencję Krajobrazową, sporządzoną we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz. U. z 2006 r., Nr 14 poz. 98);
- 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);
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 r. poz. 2448);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011 r., Nr 25, poz. 133);

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. 2014 poz. 1713);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 r., poz. 1839);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112);
- Ustawę z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2021 r., poz. 1326);
- Ustawę z dnia 31 sierpnia 1995 r. o ratyfikacji Konwencji o różnorodności biologicznej (Dz. U. z 1995 r. Nr 118, poz. 565);
- Ustawę z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2022 r., poz. 699), – Ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2021 r., poz. 1098);
- Ustawę z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2020 r., poz. 2187).

Ogólny zakres Prognozy wynika z ustawy ooś, według której prognoza:

- określa, analizuje i ocenia istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu, stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem, istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu, przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;
- przedstawia rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do

tego wyboru albo wyjaśnienia braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazuje napotkane trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Zadania, które zostały przedstawione w projekcie Planu przeanalizowano pod kątem ich zgodności z uwarunkowaniami środowiskowymi. Oddziaływanie na poszczególne elementy dokonano, posługując się następującymi kryteriami dotyczącymi:

- charakteru oddziaływań (pozytywne, możliwe negatywne, negatywne znaczące, zarówno pozytywne jak i możliwe negatywne, zarówno pozytywne jak i negatywne znaczące),
- bezpośredniości oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane),
- okresu trwania oddziaływania (długoterminowe, średnioterminowe, krótkoterminowe),
- częstotliwości oddziaływania (stałe, chwilowe),

Prognoza uwzględnia także zakres i stopień szczegółowości określony przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie, pismem numer WOOŚ-III.411.311.2025.ET z dnia 26.08.2025 r. oraz Mazowieckiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Warszawie, pismem numer ZS.7040.68.2025.AG z dnia 06.08.2025 r.

2. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE, METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU MPA

W ramach prac nad Prognozą wykorzystano materiały, tj.:

- dane środowiskowe, tj. dane monitoringowe w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMS) oraz innych programów monitorujących;
- dane Głównego Urzędu Statystycznego;
- dane pochodzące z instytucji zajmujących się ochroną środowiska, tj. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie oraz Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.

Do opracowania diagnozy stanu aktualnego środowiska na terenie miasta wykorzystano najbardziej aktualne dane.

Prognoza powstała w kilku etapach, a następujące po sobie działania miały na celu:

- ocenę aktualnego stanu środowiska na obszarze opracowania;
- ocenę oddziaływań na środowisko poszczególnych działań;
- wskazanie działań o znaczącym oddziaływaniu na środowisko, zaproponowanych w Planie i określenie działań minimalizujących i kompensujących dla tych przedsięwzięć.

Analiza poszczególnych zadań zaplanowanych w ramach Planu została przedstawiona w formie matrycy oddziaływań i zawiera:

- proponowane działania;
- komponent środowiska lub typ ekosystemu;
- identyfikację potencjalnych oddziaływań;
- czas trwania;
- rodzaj;
- informację o możliwym oddziaływaniu skumulowanym.

W prognozie określono, przeanalizowano oraz oceniono przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na poszczególne elementy środowiska zgodnie z art. 51 ust. 2 ustawy ooś.

3. INFORMACJE O PROJEKCIE DOKUMENTU

Miejski Plan Adaptacji dla miasta Pułtusk to dokument o charakterze strategicznym, który zawiera propozycje działań, których realizacja przyczyni się do poprawy jakości życia mieszkańców miasta poprzez zwiększenie odporności miasta na zmiany klimatu. W opracowaniu przedstawiono charakterystykę miasta z uwzględnieniem aspektów społecznych i ekonomicznych, zaś kluczowymi elementami części diagnostycznej są analizy pod kątem wskaźników klimatycznych, na podstawie których wyznaczono główne zagrożenia wynikające ze zmian klimatu. W dokumencie określono ekspozycje na czynniki klimatyczne, dokonano analizy wrażliwości, zdolności do adaptacji, oceny podatności oraz analizy ryzyka. W części programowej opracowania przedstawiono działania adaptacyjne, korzyści wynikające z adaptacji oraz etapy wdrażania MPA wraz z jego monitoringiem.

W dokumencie została przedstawiona wizja, którą przedstawiono poniżej.

Pułtusk to odporne i zielone miasto, skutecznie przystosowane do zmian klimatu. Dzięki świadomemu planowaniu chroni zdrowie i życie mieszkańców przed skutkami ekstremalnych zjawisk pogodowych. Zieleń miejska i rozbudowana błękitno-zielona infrastruktura łagodzą skutki zmian klimatycznych i wspierają retencję wód, czyniąc miasto przyjaznym zarówno dla ludzi, jak i przyrody.

Infrastruktura w mieście jest nowoczesna i odporna na zmiany klimatu a mieszkańcy, samorząd i przedsiębiorstwa aktywnie uczestniczą w działaniach na rzecz adaptacji, wykazując się wysoką świadomością ekologiczną.

Nadrzędnym celem każdego MPA jest zmniejszenie podatności miasta na zachodzące zmiany klimatu, w tym poprawa zdolności przystosowania samorządu do zmian klimatycznych, które są coraz częściej zauważalne. Realizacja wizji będzie możliwa za pośrednictwem czterech celów szczegółowych, które zostały dostosowane do specyfiki miasta zidentyfikowanej w części diagnostycznej:



Cel szczegółowy 1.

Zrównoważone zarządzanie zasobami wodnymi w ciekach i zbiornikach wodnych.



Cel szczegółowy 2.

Rozwój sektora turystyki wykorzystującej potencjał lokalnego ekosystemu.



Cel szczegółowy 3.

Świadome społeczeństwo partycypujące w działaniach adaptacyjnych.



Cel szczegółowy 4.

Właściwe gospodarowanie terenami zieleni naturalnej i urządzonej.

Zaprezentowane cele szczegółowe zostały opracowane zgodnie z metodą SMART, tj. takiego formułowania celów, które spełniają 5 warunków:

S	M	A	R	T
sprecyzowane (z ang. <i>specific</i>)	mierzalne (z ang. <i>measureable</i>)	osiągalne (z ang. <i>achievable</i>)	istotne (z ang. <i>relevant</i>)	określone w czasie (z ang. <i>time-bound</i>)
cechują się jednoznacznym charakterem i nie mogą być luźno interpretowane	dla każdego z celów strategicznych przypisane odpowiednie wskaźniki	możliwe do wykonania w warunkach określonych w MPA	mają istotną wartość w kontekście osiągnięcia celów MPA	cele szczegółowe mają zostać zrealizowane do 2030 r.

Osiągnięcie celów szczegółowych możliwe będzie poprzez określenie opcji adaptacji. Są to zbiory działań, które odnoszą się do określonych celów szczegółowych oraz wynikają z potrzeb miasta w zakresie przeciwdziałania skutkom zmian klimatu i zwiększenia jego odporności. Opracowano 5 zbiorów opcji adaptacji:



Opcja adaptacji 1. Łagodzenie i adaptacja do zmian klimatu

Obejmuje działania związane z ograniczaniem negatywnych skutków zmian klimatu, wzmacnianiem odporności systemów miejskich oraz adaptacją do ekstremalnych zjawisk pogodowych.



Opcja adaptacji 2. Czyste i zdrowe środowisko miejskie

Grupuje zadania dotyczące przeciwdziałania emisjom zanieczyszczeń, poprawy jakości powietrza oraz działań prewencyjnych i kontrolnych wobec zanieczyszczeń w środowisku.



Opcja adaptacji 3. Właściwe gospodarowanie zasobami środowiska

Skupia działania związane ze zrównoważonym gospodarowaniem wodą, w tym zwiększaniem bezpieczeństwa w sytuacji suszy i podtopień. Obejmuje także rozwój i utrzymanie terenów zieleni, przekładając się na poprawę mikroklimatu i ograniczenie efektu miejskiej wyspy ciepła.



Opcja adaptacji 4. Gospodarka o obiegu zamkniętym

Obejmuje działania wpisujące się w model gospodarki cyrkularnej m.in. poprzez zmniejszanie ilości generowanych odpadów, ponowne wykorzystanie i zwiększenie efektywności wykorzystania zasobów.



Opcja adaptacji 5. Wzmocnienie bioróżnorodności i ekosystemów

Opcja gromadzi zadania dotyczące ochrony i odbudowa bioróżnorodności i ekosystemów miejskich oraz rozwijania błękitno-zielonej infrastruktury, która jednocześnie wspiera adaptację do zmian klimatu i poprawia jakość życia mieszkańców.

4. OCENA ZGODNOŚCI Z CELAMI OCHRONY ŚRODOWISKA SZCZEBŁA KRAJOWEGO, WOJEWÓDZKIEGO I LOKALNEGO

Miejski Plan Adaptacji dla miasta Pułtusk to dokument o charakterze strategicznym. Przedstawione w nim działania zostały zaplanowane w określonym horyzoncie czasowym i wyznaczają kierunki zmian niezbędnych do osiągnięcia przyjętych celów oraz realizacji wizji miasta. Plan powinien pozostawać spójny z obowiązującymi dokumentami strategicznymi na poziomie krajowym, wojewódzkim i lokalnym. W tabeli poniżej zawarto najważniejsze zapisy kierunkowe pochodzące z kluczowych dokumentów strategicznych.

Tabela 1. Powiązanie dokumentów strategicznych Z MPA dla miasta Pułtusk

Dokument strategiczny (rok przyjęcia)	Cel, kierunek działania i/lub działania istotne z perspektywy MPA dla miasta Pułtusk
Poziom krajowy	
Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) (2017)	Cel szczegółowy II: Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony: Obszar: Rozwój zrównoważony terytorialnie; Cel szczegółowy III: Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu
Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 (2019)	Cel 1: Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym
Krajowa Polityka Miejska 2030 (2022)	Wyzwanie IV: Niwelowanie negatywnych skutków zmian klimatu w miastach Wyzwanie V: Poprawa jakości środowiska przyrodniczego w miastach
Polityka Ekologiczna Państwa 2030 (2019)	Cel główny: Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców Cel szczegółowy I: Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego Cel szczegółowy II: Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska Cel szczegółowy III: Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywotowych
Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (2013)	Cel 1: Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska: - Kierunek działań 1.5 – adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie; - Kierunek działań 1.6 – zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu; Cel 2: Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich: - Kierunek działań 2.2 – Organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu; Cel 3: Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu: - Kierunek działań 4.2 – miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu;

Dokument strategiczny (rok przyjęcia)	Cel, kierunek działania i/lub działania istotne z perspektywy MPA dla miasta Pułtusk
	Cel 4: Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu; Cel 5: Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu: Kierunek działań 5.1 – promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu; Cel 6: Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.
Krajowy Plan Zarządzania Kryzysowego (2025)	Zadania i obowiązki uczestników zarządzania kryzysowego w formie siatki bezpieczeństwa dla faz: zapobieganie i przygotowanie: 3.2 Powódź 3.5 Susza/upał 3.8 Silny wiatr 3.19 Silny mróz/ intensywne opady śniegu 3.21 Zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych
Koncepcja Rozwoju Kraju 2050 (projekt)	Wyzwanie: Nowoczesna gospodarka respektująca środowisko naturalne i klimat; Wyzwanie: Zrównoważona przestrzeń uwzględniająca potrzeby człowieka i środowiska.
Poziom regionalny	
Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego (2018)	Cel rozwojowy: Zapewnienie gospodarce regionu zdywersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska; Cel rozwojowy: Wykorzystanie potencjału kultury i dziedzictwa kulturowego oraz walorów środowiska przyrodniczego dla rozwoju gospodarczego regionu i poprawy jakości życia.
Strategia rozwoju województwa mazowieckiego 2030+. Innowacyjne Mazowsze (2022)	Cel: Dostępne i mobilne Mazowsze (poprawa dostępności i spójności terytorialnej regionu przy ograniczeniu presji na przestrzeń i środowisko, kształtowanie ładu przestrzennego); Cel: Zielone, niskoemisyjne Mazowsze (poprawa stanu środowiska poprzez racjonalne gospodarowanie zasobami przyrody); Kierunek działania 7: Zwiększenie dostępności transportowej i spójności przestrzennej regionu oraz udziału środków transportu przyjaznych dla środowiska, mieszkańców i przestrzeni; Kierunek działania 10: Zapewnienie trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz zachowanie wysokich walorów środowiska; Kierunek działania 11: Proekologiczna transformacja energetyki; Kierunek działania 12: Przeciwdziałanie zagrożeniom naturalnym i adaptacja do zmian klimatu.
Program ochrony środowiska dla województwa mazowieckiego do 2030 roku (2022)	Cel główny: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu; Cel główny: Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu;

Dokument strategiczny (rok przyjęcia)	Cel, kierunek działania i/lub działania istotne z perspektywy MPA dla miasta Pułtusk
	Cel główny: Zmniejszenie antropopresji i poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych; Cel główny: Zwiększenie ochrony przeciwpowodziowej i łagodzenie skutków suszy; Cel główny: Poprawa gospodarki wodno-ściekowej; Cel główny: Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa mazowieckiego; Cel główny: Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej; Cel główny: Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej; Cel główny: Zwiększenie lesistości; Cel główny: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.
Poziom lokalny	
Strategia Zrównoważonego Rozwoju Miasta i Gminy Pułtusk do 2031 r. (2020)	Cel strategiczny 1: Poprawa atrakcyjności społecznej i gospodarczej poprzez właściwe gospodarowanie zasobami gminy, przestrzenią oraz ochronę środowiska naturalnego i przyrody; Cele operacyjne: • Pielęgnacja zieleni gminnej oraz tworzenie nowych i uzupełnianie istniejących terenów zieleni; • Wspieranie działań na rzecz zagospodarowania wód opadowych poprzez budowę zbiorników i modernizację urządzeń melioracyjnych; Cel strategiczny 3: Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodnościekowej oraz efektywna gospodarka odpadami komunalnymi; Cele operacyjne: • Rozbudowa i modernizacja infrastruktury i urządzeń wodociągowych; • Przeciwdziałanie powstawaniu i likwidacja dzikich składowisk. Cel strategiczny 5: Poprawa atrakcyjności turystycznej Gminy i wielokierunkowy rozwój turystyki poprzez efektywne wykorzystanie potencjału przyrodniczego, położenia i dziedzictwa kulturowego; Cele operacyjne: • Rozwój turystyki wodnej i rowerowej; • Promocja ekoturystyki i naturalnych walorów przyrodniczych regionu ukierunkowana na odbiorcę zewnętrznego.
Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Pułtusk (2024)	Kierunki zagospodarowania: • Ze względu na bardzo wysokie walory kulturowe oraz wysokie walory przyrodnicze i krajobrazowe, należy promować rozwój turystyki jako jeden z priorytetów dla gminy; • Należy dążyć do utrzymania układu ciągów ekologicznych, poprzez zakaz ich zabudowy;

Dokument strategiczny (rok przyjęcia)	Cel, kierunek działania i/lub działania istotne z perspektywy MPA dla miasta Pułtusk
	- Należy wzbogacać i racjonalnie wykorzystywać walory systemu przyrodniczego dla rekreacji i rolnictwa; - Przy planowaniu rozwoju przestrzennego za priorytet uznaje się ochronę terenów o wartościach przyrodniczych, krajobrazowych oraz terenów istotnych dla zachowania bioróżnorodności, w tym ochronę przed niekontrolowaną zabudową oraz użytkowaniem.
Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025 (2018)	Cel główny: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego; Kierunki interwencji: - Poprawa efektywności energetycznej; - Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych; Cel główny: Dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu; Cel główny: Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych; Cel główny: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej; Cel główny: Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym i erozją; Cel główny: Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami; Cel główny: Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej; Cel główny: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków.
Aktualizacja Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta i Gminy Pułtusk 2015-2030 (2019)	Przedsięwzięcia: - Modernizacja źródeł ciepła; - Termomodernizacja budynków; - Modernizacja instalacji odbiorczych; - Energooszczędne korzystanie z biurowych i domowych urządzeń.
Gminny Program rewitalizacji miasta Pułtusk na lata „2016-2025” (2017)	Cel główny 2: Rozwój infrastrukturalno-przestrzenny – zachowanie dziedzictwa kulturowego przez remonty, modernizację zabytkowych obiektów i przestrzeni publicznej oraz poprawa warunków mieszkaniowych i środowiska naturalnego na obszarach rewitalizacji; Cel główny 3: Rozwój ekonomiczno-gospodarczy obszaru zdegradowanego poprzez wykorzystanie potencjału turystycznego i kulturowego Pułtuska. /tworzenie nowych miejsc pracy, rozpowszechnianie aktywności gospodarczej/; Cel strategiczny: Poprawa warunków ruchu pieszego i rowerowego;
Program ograniczenia niskiej emisji dla Miasta i Gminy Pułtusk (PONE) (2019)	Cel podstawowy: likwidacja źródeł spalania paliw stałych o mocy do 1 MW (...) w sektorze komunalno-bytowym oraz w sektorze usług i handlu oraz w małych i średnich przedsiębiorstwach.
Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych	Cele strategiczne:

Dokument strategiczny (rok przyjęcia)	Cel, kierunek działania i/lub działania istotne z perspektywy MPA dla miasta Pułtusk
będących w posiadaniu Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. na lata 2025– 2028 (2025)	• Zapewnienie bezpieczeństwa zaopatrzenia mieszkańców Miasta i Gminy Pułtusk w wodę pitną; • Ograniczenie strat wody uzdatnionej w systemie dystrybucji; • Optymalizacja oraz rozwój procesów uzdatniania, dystrybucji wody, odprowadzania i oczyszczania ścieków; • Zapewnienie bezpieczeństwa odbioru ścieków od mieszkańców Miasta i Gminy Pułtusk.

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o. na podstawie zapisów dokumentów strategicznych

System planowania przestrzennego w Pułtusku opiera się przede wszystkim na studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (SUiKZP), które jednak nie ma charakteru aktu prawa miejscowego. Tymczasem miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego (MPZP), będące już aktami prawa miejscowego, obejmują jedynie około 8% powierzchni miasta. W okresie od 1997 do 2025 r. Rada Miejska w Pułtusku przyjęła łącznie 23 uchwały w formie MPZP. Zawarte w nich zapisy nie zawsze odzwierciedlają kierunek polityki sprzyjającej rozwojowi błękitno-zielonej infrastruktury (BZI) oraz zwiększaniu powierzchni terenów biologicznie czynnych. Główne kwestie dotyczące zarządzania zasobami BZI, które pojawiają się w uchwałach, obejmują m.in.: sposób odprowadzania ścieków sanitarnych, system gospodarowania odpadami, organizację zieleni publicznej na obszarach o szczególnym znaczeniu historycznym, a także ochronę i zachowanie istniejącej zieleni.

Tabela 2. Zapisy związane z adaptacją i mitygacją do zmian klimatu w obowiązujących MPZP gminy Pułtusk

Lp.	MPZP (uchwała)	Wybrane zapisy planu związane z MPA
1.	Uchwała Nr XXX/467/97 Rady Miejskiej w Pułtusku z dnia 17.12.1997 r.	§8. 7. Na każdej z działek budowlanych ustala się konieczność realizacji szczelnych zbiorników bezodpływowych ścieków lub indywidualnych oczyszczalni. §13. 2. Ustala się wykorzystanie terenów byłej kolejki wąskotorowej na ciąg komunikacyjny z zielenią izolacyjną od strony południowej. Na terenie oznaczonym symbolem F 31 – ZI ustala się poprowadzenie ciągu komunikacyjnego z zielenią izolacyjną, łączącego planowaną ulicę z istniejącą ulicą Wiśniową.
2.	Uchwała Nr XXXVIII/567/98 Rady Miejskiej w Pułtusku z dnia 18 czerwca 1998 r.	§4. 7. Ustala się konieczność realizacji na terenie działek, indywidualnych, szczelnych zbiorników ścieków okresowo opróżnianych.
3.	Uchwała Nr XXXVIII/568/98 Rady Miejskiej w Pułtusku z dnia 18 czerwca 1998 r.	§2. 1. 4) Zasady usuwania odpadów i ścieków inwestor musi określić na etapie lokalizacji inwestycji w porozumieniu ze służbami ochrony środowiska;
4.	Uchwała Nr XXXVIII/569/98 Rady Miejskiej w Pułtusku z dnia 18 czerwca 1998 r.	-
5.	Uchwała Nr XXXVIII/570/98 Rady Miejskiej w Pułtusku z dnia 18 czerwca 1998 r.	-
6.	Uchwała Nr XI/150/99 Rady Miejskiej w Pułtusku z dnia 24 czerwca 1999 r.	§6. 1. • konieczność realizacji na terenie działek indywidualnych, szczelnych zbiorników ścieków okresowo opróżnianych jako rozwiązania czasowego – docelowo ustala się realizację sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej • konieczność ochrony istniejącej skarpy na obszarze działek w północno-zachodniej części osiedla oraz utrzymania i ochrony istniejącej na skarpie zieleni.

Lp.	MPZP (uchwała)	Wybrane zapisy planu związane z MPA
7.	Uchwała Nr XI/151/99 Rady Miejskiej w Pułtusku z dnia 24 czerwca 1999 r.	§4. 2. Od strony południowej obszaru działek budowlanych wyznacza się teren placu dojazdowego do działek o szerokości ok. 10 m z koniecznością zachowania i ochrony istniejącej zieleni wysokiej. (...). 9. Ustala się konieczność realizacji na terenie działek, indywidualnych, szczelnych zbiorników ścieków okresowo opróżnianych.
8.	Uchwała Nr XI/152/99 Rady Miejskiej w Pułtusku z dnia 27 czerwca 1999 r.	-
9.	Uchwała Nr XII/182/99 Rady Miejskiej w Pułtusku z dnia 26 sierpnia 1999 r.	-
10.	Uchwała Nr XIX/277/2000 Rady Miejskiej w Pułtusku z dnia 28 lutego 2000 r.	§4. 6. Ustala się konieczność realizacji na terenie zabudowy mieszkaniowej, indywidualnych, szczelnych zbiorników ścieków, okresowo opróżnianych.
11.	Uchwała Nr XX / 297 / 2000 Rady Miejskiej w Pułtusku z dnia 27 kwietnia 2000 r.	-
12.	Uchwała Nr XXIX/431 /2001 Rady Miejskiej w Pułtusku z dnia 26 kwietnia 2001 r.	§6. 1. Ochronę i zakaz uszczuplania ilości istniejących drzew oznaczonych na rysunku planu. 2. Ochronę i utrzymanie istniejącego szpaleru zadrzewień i zakrzewień porastających wschodnią granicę jednostki oraz drzew wzdłuż ulicy Benedyktyńskie 7. Nakaz odprowadzania wód opadowych z terenów utwardzonych do sieci kanalizacji deszczowej. §18. Plan ustala ogrzewania budynków z lokalnych źródeł ciepła na paliwo ekologiczne, tzn. gaz, elektryczność, olej nisko siarkowy, z ewentualnym wykorzystaniem kolektorów słonecznych.
13.	Uchwała Nr XXIX/432/2001 Rady Miejskiej w Pułtusku z dnia 26 kwietnia 2001 r.	§6. 1. Ochronę i zakaz uszczuplania istniejących drzew oznaczonych na rysunku planu. 2. Ochronę i utrzymanie istniejących zadrzewień i zakrzewień porastających skarpe. 4. Zakaz lokalizacji obiektów emitujących zanieczyszczenia powietrza i hałasu. 5. Nakaz przepompowywania ścieków sanitarnych do miejskiej sieci kanalizacyjnej lub budowa przydomowej biologicznej oczyszczalni ścieków o wysokim reżimie oczyszczania. 6. Nakaz odprowadzania wód opadowych z terenów utwardzonych poprzez lokalny osadnik do rz. Narwi. §7. 1. Obowiązek zabezpieczenia skarpy przed działaniem erozyjnym wody. 2. Konieczność maksymalnej ochrony istniejących drzew oraz grup krzewów porastających skarpe, a także uzupełniającego

Lp.	MPZP (uchwała)	Wybrane zapisy planu związane z MPA
		zagospodarowania zielenią niską i wysoką zgodnie z warunkami siedliskowymi terenów skarpy. 3. Obowiązek likwidacji istniejącego otwartego zrzutu ścieków sanitarnych z terenu oznaczonego symbolem RPU położonego na górnym tarasie. §8. 3. 1) obowiązek zagospodarowania terenu w ścisłym powiązaniu z otaczającą zielenią skarpy, pod kątem jej ochrony, 2) maksymalne utrzymanie, uporządkowanie i należytą konserwację zieleni istniejącej, a także wprowadzanie nowych, uzupełniających nasadzeń drzew i krzewów; 3) należy bezwzględnie zapewnić warunki ciągłości elementów środowiska przyrodniczego południowej i północnej części terenu, 4) należy maksymalnie wykorzystać istniejące elementy zagospodarowania (powierzchnie pozbawione zieleni, utwardzone ciągi komunikacyjne itp.) ograniczając do minimum tworzenie nowych powierzchni utwardzonych, 5) niezbędne obiekty kubaturowe o lekkiej konstrukcji należy lokalizować wyłącznie w wyznaczonych strefach, starannie wiążąc przestrzennie z istniejącą lub projektowaną zielenią, §13. Plan ustala ogrzewanie budynków z lokalnych źródeł ciepła na paliwo ekologiczne, tzn. gaz, elektryczność, olej niskosiarkowy.
14.	Uchwała Nr XXXII/469/2001 Rady Miejskiej w Pułtusku z dnia 31 sierpnia 2001 r.	§5. 6. Ustala się konieczność realizacji na terenie poszczególnych działek budowlanych, indywidualnych, szczelnych zbiorników ścieków, okresowo opróżnianych.
15.	Uchwała Nr XXXV/544/2001 Rady Miejskiej w Pułtusku z dnia 28 grudnia 2001 r.	§10. 4. Zakaz lokalizacji obiektów emitujących zanieczyszczenia powietrza i hałasu. 5. Nakaz odprowadzania ścieków sanitarnych do miejskiej sieci kanalizacyjnej. 6. Nakaz odprowadzania wód opadowych z terenów utwardzonych do sieci kanalizacji deszczowej. §11. 1. Obowiązek wprowadzenia zieleni izolacyjnej wysokiej, średnio wysokiej i niskiej wzdłuż ulicy Mickiewicza. 2. Obowiązek wprowadzenia pasów zieleni wysokiej i niskiej wzdłuż ulic, ścieżek rowerowych i ciągów pieszych. 3. Obowiązek zagospodarowania zielenią terenów parkingów. 4. Obowiązek zagospodarowania zielenią towarzyszącą terenów publicznych i przestrzeni publicznych. 5. Obowiązek wprowadzenia zieleni w obrębie terenów o zabudowie wielorodzinnej (MWU) oraz projektowanego placu KX/KSp/UH/UK. §15. 2. 7) wprowadzanie nowych nasadzeń drzew i krzewów,

Lp.	MPZP (uchwała)	Wybrane zapisy planu związane z MPA
		§16. 3. 3) h) obowiązek zagospodarowanie terenu towarzyszącego zabudowie mieszkaniowo-usługowej zielenią niską i średniowysoką oraz elementami małej architektury, §21. 2. 3) przy projektowaniu placu należy uwzględnić elementy zieleni niskiej i średniowysokiej oraz małej architektury (w tym: ławki, wodę, rzeźba i instalacje przestrzenne); w południowo-wschodniej części placu grupa zieleni średniowysokiej i wysokiej; §30. Plan ustala ogrzewanie budynków mieszkalnych i usługowych z lokalnych źródeł ciepła na paliwo ekologiczne, tzn. gaz, elektryczność, olej niskosiarkowy, z ewentualnym wykorzystaniem kolektorów słonecznych.
16.	Uchwała XXXVII/566/2002 Rady Miejskiej w Pułtusku z dnia 29 marca 2002 r.	-
17.	Uchwała Nr V/52/2003 Rady Miejskiej w Pułtusku z dnia 28 marca 2003 r.	§9. 2. Ochronę i zakaz nieuzasadnionego uszczuplania ilości istniejących drzew. 3. Ochronę i utrzymanie istniejącego szpaleru zadrzewień wzdłuż ulicy 2 KD. 6. Zakaz lokalizacji obiektów emitujących zanieczyszczenia powietrza i hałasu. §10. 1. Obowiązek wprowadzenia na działkach zieleni wysokiej, średniowysokiej i niskiej oraz zieleni izolacyjnej wzdłuż ulic. §17. Plan ustala ogrzewanie budynków mieszkalnych i usługowych z lokalnych źródeł ciepła na paliwo ekologiczne, tzn. gaz, elektryczność, olej niskosiarkowy, z ewentualnym wykorzystaniem kolektorów słonecznych.
18.	Uchwała Nr XII/114/2003. Rady Miejskiej w Pułtusku z dnia 17 października 2003 r.	§9. 1. Ochronę i zakaz nieuzasadnionego uszczuplania ilości istniejących drzew nie wynikającego z ustaleń określonych na rysunku planu. 2. Ochronę i utrzymanie istniejących szpalerów zadrzewień wzdłuż ulic: Przechodniej (3 KL), 5 KL, 7 KD, 9 KD i 14 KDX) oraz wzdłuż wału przeciwpowodziowego. 3. Nakaz utrzymania i obowiązek uzupełnień zieleni niskiej i średnio wysokiej na terenach oznaczonych na rysunku planu symbolem ZP. 6. Zakaz lokalizacji obiektów emitujących zanieczyszczenia powietrza i hałasu. §10. 1. Obowiązek zagospodarowania zielenią towarzyszącą niską i wysoką terenów publicznych oznaczonego na rysunku planu symbolem ZP, m.in. terenów w sąsiedztwie parkingu oznaczonego na rysunku zmiany planu symbolem KSp. 2. Obowiązek wprowadzenia zieleni izolacyjnej, średnio wysokiej i niskiej wzdłuż ulic.

Lp.	MPZP (uchwała)	Wybrane zapisy planu związane z MPA
		§12. 2. 2) zmiana planu ustala obowiązek zachowanie istniejącego zadrzewienia i uzupełnianie nowymi nasadzeniami drzew i krzewów, §14. 2. 6) utrzymanie i należyta konserwację zieleni istniejącej, a także wprowadzanie nowych uzupełniających nasadzeń drzew i krzewów, §18. 1. 2) b) skarpy wokół parkingu wymagają zagospodarowania zielenią niską i średniowysoką. 2. 2) warunki zagospodarowania: teren wymaga uporządkowania i uzupełnienia zielenią niską i średniowysoką oraz elementami małej architektury (ławki). §28 Zmiana planu ustala ogrzewanie budynków mieszkalnych i usługowych z lokalnych źródeł ciepła na paliwo ekologiczne, tzn. gaz, elektryczność, olej niskosiarkowy, z ewentualnym wykorzystaniem kolektorów słonecznych.
19.	Uchwała Nr XXXIX/468/2006 Rady Miejskiej w Pułtusku z dnia 17 lutego 2006 r.	§8. (...) 2. Podniesienie poziomu terenu przeznaczonego pod działki inwestycyjne na obszarze planu w dowiązaniu do rzędnych występujących wzdłuż ulicy Baltazara z utrzymaniem istniejących kierunków spływu wód w formie rowów otwartych w oprawie zieleni, towarzyszących komunikacyjnym ciągom kołowym i pieszym. 3. Wprowadzenie ogólnodostępnych powiązań terenu zainwestowania z terenami otwartymi z zielenią nieurządzoną nad rzeką poza obszarem planu. §9. 1. przeniesienie przez obiekt zwiększonego obciążenia spowodowanego parciem wody w czasie powodzi, 4. zabezpieczenie instalacji i urządzeń techniczno-technologicznych związanych z budynkiem przed ew. zniszczeniem lub stworzeniem przez nie dodatkowego zagrożenia dla otoczenia podczas powodzi (...). §10. 1. Nakaz stosowania zakazów i ograniczeń wynikających z § 4 rozporządzenia Wojewody Mazowieckiego nr 30 z dnia 26 marca 2002 r. w sprawie Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego oraz jego powiększenia (Dz. Urzędowy Województwa Mazowieckiego Nr 98, poz. 2067). 2. Ochronę istniejącego drzewostanu i zakaz nieuzasadnionego uszczuplania istniejących zadrzewień i zakrzewień nie wynikającego z ustaleń określonych na rysunku planu oraz bezwzględna ochronę drzew oznaczonych graficznie na rysunku planu oraz innych drzew na obszarze zmiany planu o charakterze pomnikowym – posiadających obwód powyżej 200 cm na wysokości 130 cm nad poziomem terenu. 3. Nakaz utrzymania i obowiązek uzupełnień zieleni niskiej i średnio wysokiej zwłaszcza na terenach towarzyszących ciekom oznaczonych na rysunku planu symbolem Zp.

Lp.	MPZP (uchwała)	Wybrane zapisy planu związane z MPA
		6. Nakaz obligatoryjnych umów z przedsiębiorstwem gospodarki komunalnej dotyczących systematycznego odbioru odpadów stałych. §11. 1. Obowiązek zagospodarowania zielenią towarzyszącą niską i wysoką terenów i przestrzeni publicznych oznaczonych na rysunku planu symbolem Zp, zwłaszcza terenów w sąsiedztwie cieków oraz parkingu oznaczonego na rysunku planu symbolem KSp. 2. Obowiązek wprowadzenia zieleni izolacyjnej, średnio wysokiej i niskiej wzdłuż dróg. §16. 1. Podstawowe przeznaczenie terenu jako przestrzeni publicznej – istniejący rów z zielenią towarzyszącą, odprowadzający wodę spływającą z górnego tarasu wraz z ciągiem pieszo-rowerowym wyprowadzającym w kierunku rzeki. §24. Plan ustala ogrzewanie budynków mieszkalnych i usługowych z lokalnych źródeł ciepła na paliwo ekologiczne, tzn. elektryczność, olej niskosiarkowy, w przyszłości gaz, z ewentualnym wykorzystaniem niekonwencjonalnych źródeł ciepła (kolektory słoneczne i pompy ciepłne).
20.	Uchwała Nr XLVIII/372/2014 Rady Miejskiej w Pułtusku z dnia 28 sierpnia 2014 r.	§7. 1. Ustala się warunki jakie powinny spełniać ogrodzenia działek budowlanych, lokalizowane od strony dróg znajdujących się w granicach planu oraz poza jego granicami: (...) 4) ogrodzenia z cokółtem przerwany przepustami, umożliwiającymi migrację drobnych zwierząt, o maksymalnej wysokości cokołu 0,6 m; §10. (...) 1. 1) zakazuje się realizacji przedsięwzięć mogących zawsze i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (...); §13. 9. W zakresie zaopatrzenia w ciepło ustala się zaopatrzenie w ciepło budynków z indywidualnych źródeł ciepła z zastosowaniem nieszkodliwych, ekologicznych czynników grzewczych takich jak gaz, olej opałowy niskosiarkowy, energia elektryczna, odnawialne źródła energii – energia słoneczna i energia ziemia. Dopuszcza się zastosowanie paliwa stałego o niskiej zawartości siarki.
21.	Uchwała Nr XII/110/2019 Rady Miejskiej w Pułtusku z dnia 29 maja 2019 r.	§6. 1) zakaz lokalizowania przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko 2) zakaz lokalizowania przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (...); 9) w zakresie ochrony przyrody ustala się ochronę otuliny Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego, w której znajduje się cały obszar objęty planem (...); §31. 1) przeznaczenie terenu:

Lp.	MPZP (uchwała)	Wybrane zapisy planu związane z MPA
		a) podstawowe – budowlę związane z ochroną przeciwpowodziową, b) uzupełniające – ścieżki rowerowe i piesze, infrastruktura techniczna
22.	Uchwała Nr XXIX/276/2020 Rady Miejskiej w Pułtusku z dnia 30 czerwca 2020 r.	§9. 2) zakaz odprowadzania ścieków bezpośrednio do gruntu, cieków wodnych i rowów, za wyjątkiem niezanieczyszczonych wód opadowych i roztopowych (...); 3) na terenach objętych planem zakazuje się przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko (...); §25. 3. W zakresie zagospodarowania terenu dopuszcza się realizację miejsc postojowych w formie utwardzonej lub w formie parkingu zielonego.
23.	Uchwała Nr LXIX/585/2022 Rady Miejskiej w Pułtusku z dnia 24 października 2022 r.	§11. 3) Nakazuje się ograniczyć wszelką uciążliwość wywołaną określonym rodzajem działalności do granic własnej działki oraz wyklucza się realizację zakładów produkcyjnych powodujących degradację środowiska naturalnego, tj. zakładów powodujących przekroczenie standardów jakości środowiska; 5) Na całym obszarze objętym planem, w związku z jego położeniem w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 2151, nakazuje się realizację przedsięwzięć inwestycyjnych w sposób zapobiegający zanieczyszczaniu wód podziemnych i przestrzeganie zasad zagospodarowania określonych w przepisach odrębnych. §14. 2) Zaopatrzenie w energię elektryczną poprzez sieć elektroenergetyczną średniego i niskiego napięcia oraz poprzez alternatywne technologie bazujące na odnawialnych źródłach energii, tj. mikroinstalacje OZE (...) 7) Zaopatrzenie w ciepło z sieci ciepłowniczej lub w oparciu o indywidualne rozwiązania przy zastosowaniu energii elektrycznej, pomp ciepła, paliw przyjaznych środowisku lub w oparciu o odnawialne źródła energii, tj. mikroinstalacje OZE (...); §16. 4. W ramach terenu oznaczonego symbolem PU wyznacza się wydzielenie wewnętrzne w ramach funkcji podstawowej: obszar zieleni izolacyjnej (...). 5. W przypadku realizacji na terenie oznaczonym symbolem PU nowego zagospodarowania lub nowej zabudowy (...), ustala się nakaz realizacji zieleni izolacyjnej na obszarze zieleni izolacyjnej oznaczonym symbolem [zi].

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o. na podstawie zapisów dokumentów strategicznych

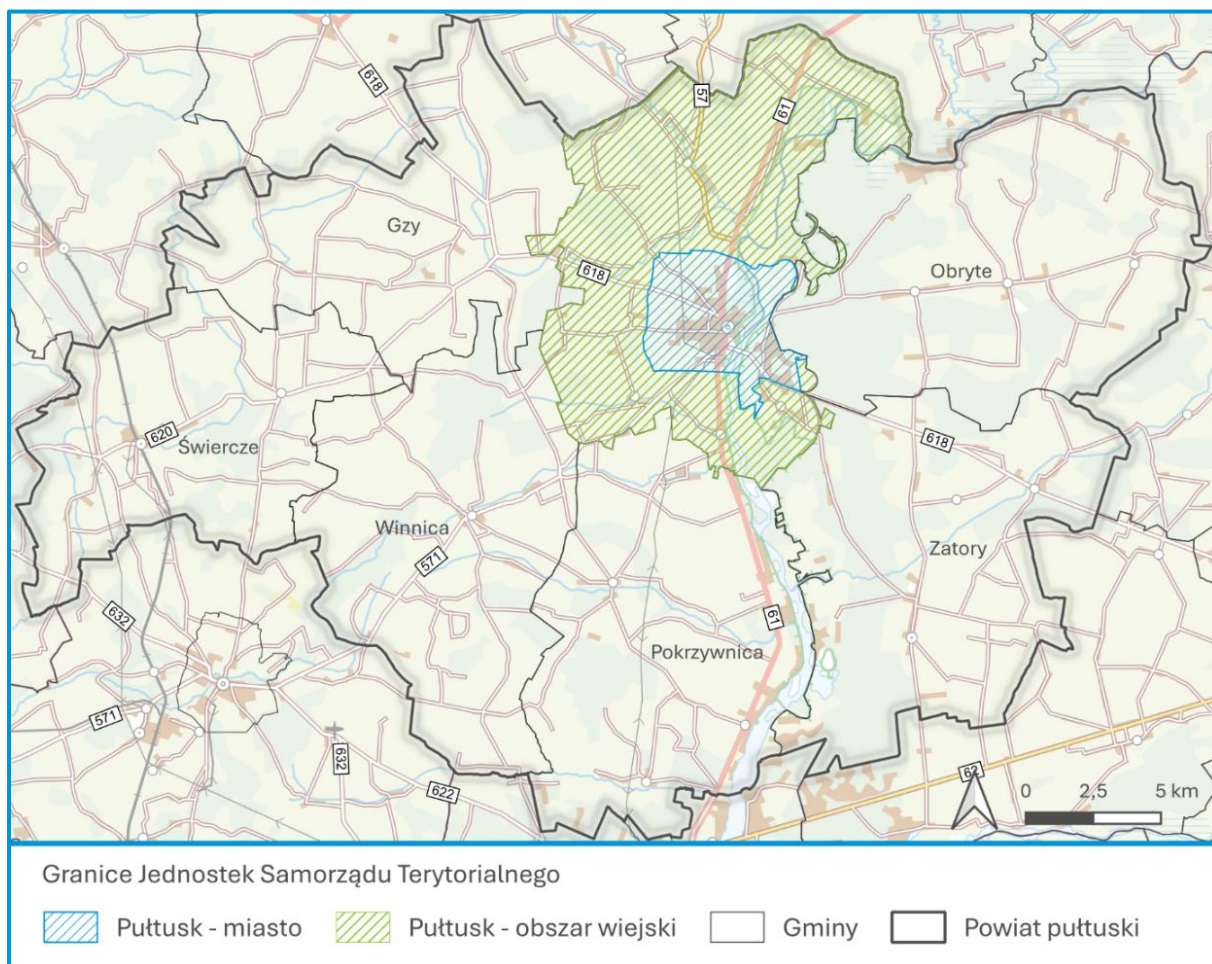
5. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA

5.1. CHARAKTERYSTYKA MIASTA

Pułtusk położony jest w północnej części województwa mazowieckiego, należy do powiatu pułtuskiego i stanowi część gminy miejsko-wiejskiej. Miasto, będące siedzibą zarówno gminy, jak i powiatu, graniczy od wschodu z gminą Obryte, natomiast z pozostałych stron otoczone jest terenami wiejskimi gminy Pułtusk. Jego powierzchnia wynosi 23,07 km², co stanowi niespełna 2,8% całkowitego obszaru powiatu.

Pułtusk pełni funkcję lokalnego centrum przemysłowego, mieszkaniowego, administracyjnego i usługowego dla całego powiatu. Struktura funkcjonalno-przestrzenna miasta jest zróżnicowana i stanowi efekt wielowiekowego rozwoju urbanistycznego. Centralnym punktem Pułtuska jest Rynek Miejski – najdłuższy brukowany rynek w Europie, o długości ok. 380 metrów. W jego bezpośrednim otoczeniu znajduje się historyczne centrum zlokalizowane głównie wzdłuż zabudowy usługowo-handlowej oraz gastronomicznej. Obszary mieszkaniowe koncentrują się głównie w północnej i zachodniej części miasta, z przewagą zabudowy jednorodzinnej. Z kolei funkcje usługowe, handlowe, gastronomiczne, finansowe i administracyjne rozmieszczone są przede wszystkim w centrum oraz wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych. Tereny przemysłowe zajmują różne lokalizacje na obszarze miasta i są wykorzystywane głównie przez małe i średnie przedsiębiorstwa.

Mapa 1. Miasto i gmina Pułtusk na tle powiatu pułtuskiego

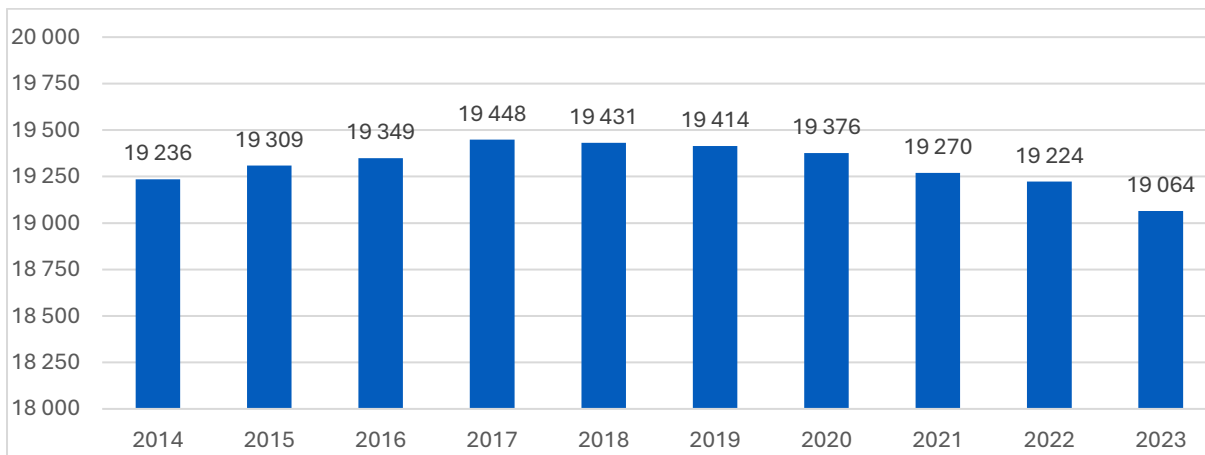


Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o.

5.2. DEMOGRAFIA I UWARUNKOWANIA LOKALNE

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego, na dzień 31 grudnia 2023 r. miasto Pułtusk liczyło 19 064 mieszkańców. W ostatnich latach obserwowano trend wzrostowy, który osiągnął swoje maksimum w 2018 r., kiedy populacja wynosiła 19 431 osób. Od tego czasu liczba mieszkańców stopniowo i nieznacznie maleje.

Wykres 1. Zmiana liczby ludności w mieście Pułtusk w latach 2014-2023

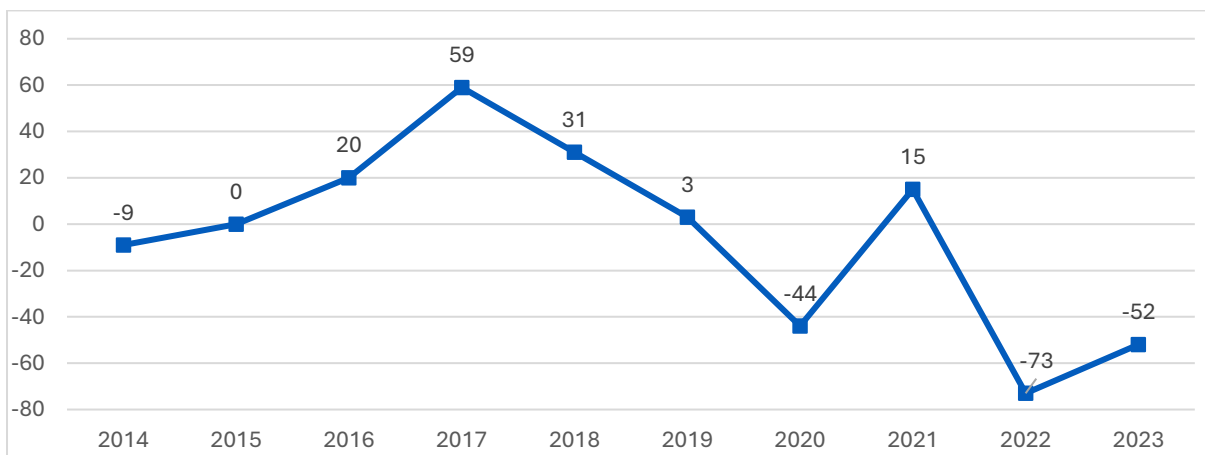


Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o. na podstawie danych BDL GUS (dostęp: 03.06.2025 r.)

Gęstość zaludnienia Pułtuska wynosi 826 os./km². Wartość ta znacząco przewyższa średnią krajową, która wynosi 122 osoby/km².

Saldo migracji w Pułtusku w ostatnich latach wykazywało zmienność – występowały zarówno okresy dodatnie, jak i ujemne. Najwyższe dodatnie saldo odnotowano w 2017 roku i wyniosło 59 osób. W dwóch ostatnich latach bilans migracyjny pozostaje ujemny, co bezpośrednio przyczynia się do obserwowanego spadku liczby mieszkańców.

Wykres 2. Saldo migracji w mieście Pułtusk w latach 2014-2023

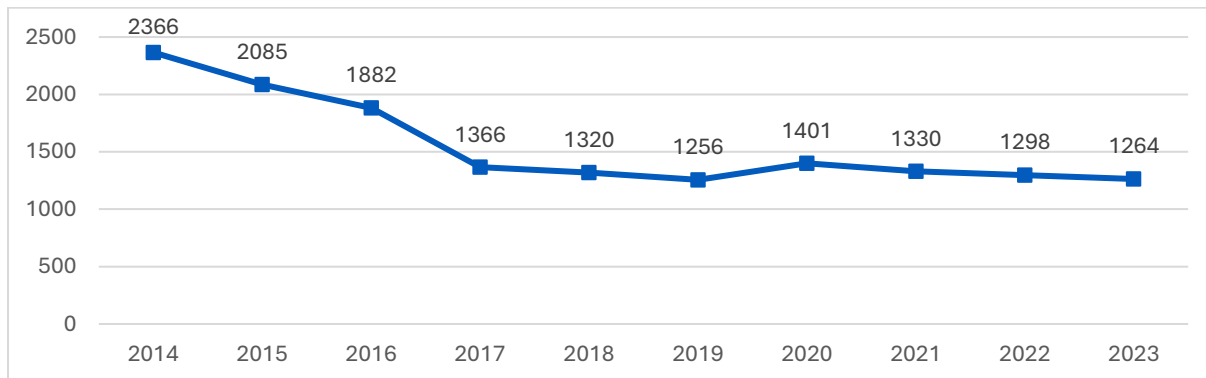


Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o. na podstawie danych BDL GUS (dostęp: 03.06.2025 r.)

W ostatnim dziesięcioleciu w gminie Pułtusk obserwowany był wyraźny spadek liczby osób bezrobotnych. Najwyższy poziom bezrobocia odnotowano w latach 2016–2017. Po 2019 r. sytuacja na lokalnym rynku pracy uległa częściowej stabilizacji, choć pojawiały się niewielkie wahania – największy wzrost liczby bezrobotnych miał miejsce w 2020 roku.

Od tego czasu wskaźnik ten sukcesywnie maleje. Obserwowany trend wskazuje na systematyczną poprawę sytuacji na rynku pracy w gminie.

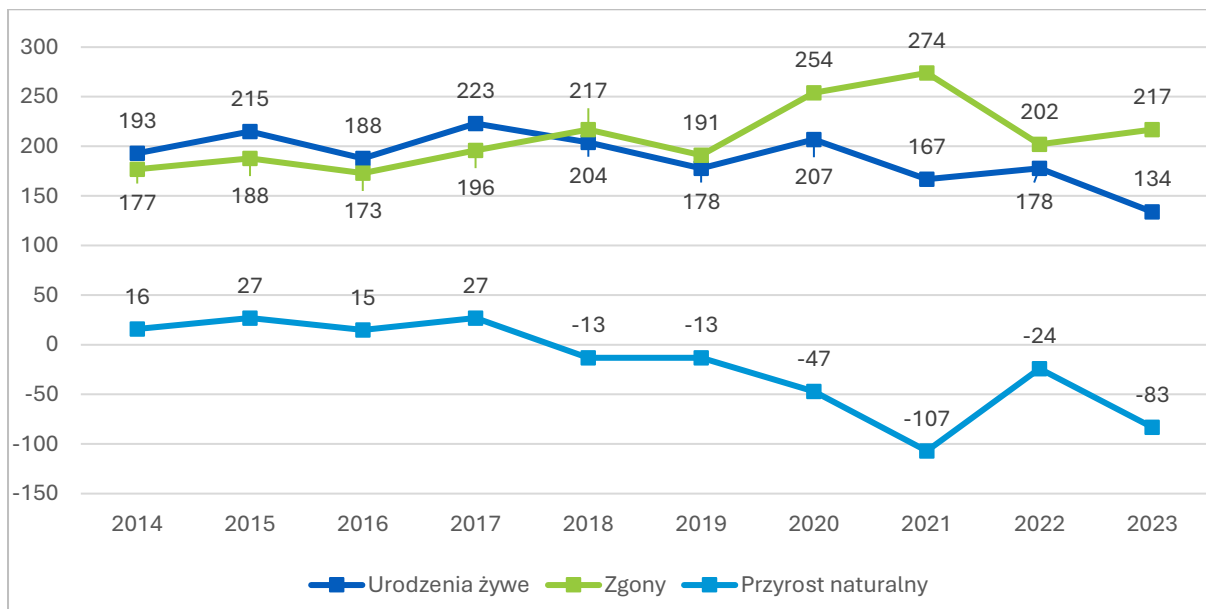
Wykres 3. Bezrobocie w gminie Pułtusk w latach 2014-2023 [os.]



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o. na podstawie danych BDL GUS (dostęp: 03.06.2025 r.)

W ostatnich latach ruch naturalny w Pułtusku utrzymuje się na poziomie ujemnym. Spośród analizowanego okresu najwyższą liczbę urodzeń żywych odnotowano w 2017 roku – 196. Od tego momentu obserwowany jest stopniowy spadek, osiągając najniższy poziom w 2023 roku – 134 urodzenia. W przypadku zgonów, najwyższe wartości wystąpiły w latach 2020 i 2021, co było bezpośrednio związane ze skutkami pandemii COVID-19.

Wykres 4. Ruch naturalny w mieście Pułtusk w latach 2014-2023



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o. na podstawie danych BDL GUS (dostęp: 03.06.2025 r.)

5.3. ZASOBY PRZYRODNICZE

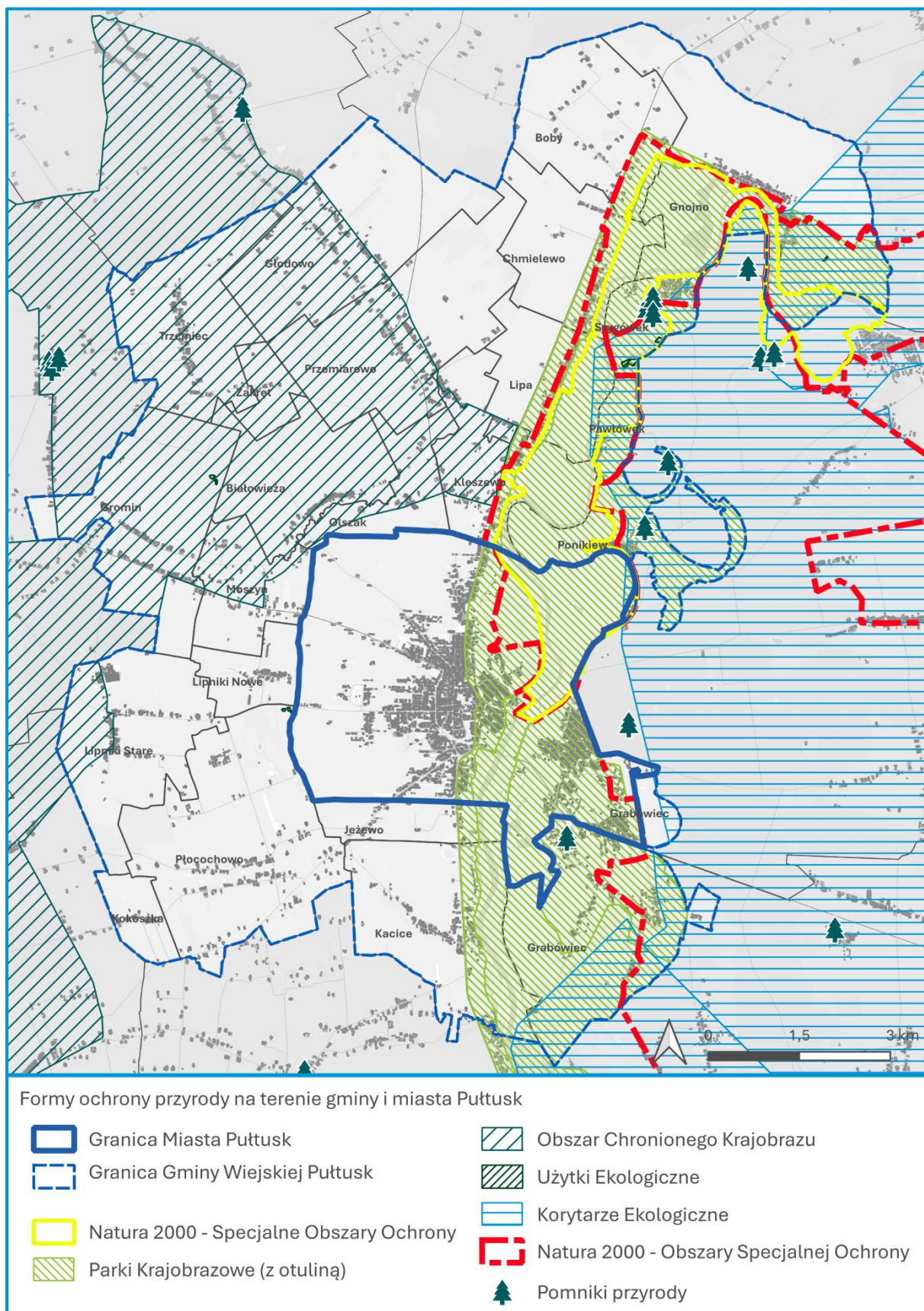
Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym, Pułtusk znajduje się w makroregionie Niziny Północnomazowieckiej, w obrębie mezoregionu Kotliny Warszawskiej. Teren miasta ma charakter typowo nizinny, szczególnie w jego zachodniej części, z wyraźnym spadkiem w kierunku rzeki Narew. Rzędne wysokości wahają się od około 100 do 150 m n.p.m.

Na obszarze gminy miejsko-wiejskiej Pułtusk zlokalizowane są także cenne przyrodniczo tereny objęte ochroną prawną, zgodnie z zapisami Ustawy o ochronie przyrody. Należą do nich:

- Nadbużański Park Krajobrazowy,
- Nasielsko-Karniewski Obszar Chronionego Krajobrazu,
- Obszar Natura 2000 „Puszcza Biała”,
- Obszar Natura 2000 „Dolina Dolnej Narwi”,
- pięć pomników przyrody,
- sześć użytków ekologicznych.

Dodatkowo, w styczniu 2025 r., Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, w ramach corocznej aktualizacji bazy danych obszarów Natura 2000, przekazała Komisji Europejskiej zaktualizowany wykaz, w którym uwzględniono nowy obszar – „Murawy nad Dolną Narwią”.

Mapa 2. Formy ochrony przyrody w Pułtusku



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o.

5.4. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚĆ POWIETRZA

Jakość powietrza stanowi kluczowy element środowiska naturalnego. Ma istotny wpływ na samopoczucie i zdrowie ludzi, a także na rozwój roślin. Główny Inspektor Ochrony Środowiska przeprowadza roczną ocenę jakości powietrza i na jej podstawie dokonuje klasyfikacji stref dla każdej substancji odrębnie według kryterium ochrony zdrowia ludzi i ochrony roślin.

Oceny jakości powietrza wykonywane są, w odniesieniu do obszaru strefy. Zgodnie z art. 87 ustawy - Prawo ochrony środowiska obecnie dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenach jakości powietrza strefę stanowią:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto (nie będące aglomeracją) o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, nie wchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

Nazwy i kody stref określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2012 r. poz. 914). Na terenie województwa mazowieckiego zostały wydzielone:

- aglomeracja warszawska – kod strefy PL1401;
- miasto Płock – kod strefy PL1402;
- miasto Radom- kod strefy PL1403;
- strefa mazowiecka – kod strefy P1404.

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie mazowieckim jest emisja antropogeniczna pochodząca z sektora komunalno-bytowa (emisja powierzchniowa), z komunikacji (emisja liniowa) oraz z działalności przemysłowej (emisja punktowa). Znaczący udział w stężeniach substancji na obszarze województwa ma napływ zanieczyszczeń z pozostałego obszaru Polski oraz napływ transgraniczny. Głównymi lokalnymi źródłami zanieczyszczeń są emisje z domów ogrzewanych indywidualnie, ruch samochodowy, w tym zwłaszcza na drogach o znacznym natężeniu ruchu, a także przemysł petrochemiczny. Przemysł energetyczny, ze względu na dużą wysokość emitorów, w znacznym stopniu transportuje zanieczyszczenia poza granice województwa.

Klasyfikację stref w rocznej ocenie jakości powietrza podzielono na dwie grupy: ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz na ochronę roślin. Strefy corocznie poddawane są kwalifikacji do określonej klasy: A lub C. Klasa C nie zawsze oznacza jednak przekroczenie dopuszczalnych lub docelowych wartości zanieczyszczeń na terenie całej strefy – przekroczenia te mogą wystąpić jedynie na określonym obszarze.

Poniżej przedstawiono zestawienie klasyfikacji rocznej dla strefy mazowieckiej, do której należy miasto Pułtusk.

Tabela 3. Klasyfikacja strefy mazowieckiej

Nazwa strefy	Klasa strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń – ochrona zdrowia ludzi											
	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃ ¹	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5 ²
strefa mazowiecka	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A1

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o. na podstawie Rocznej ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim – raport wojewódzki za rok 2024

Strefą, w której wystąpiło przekroczenie poziomu docelowego, jest tylko strefa mazowiecka, w której przekroczony został średnioroczny poziom docelowy benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10.

W wyniku oceny jakości powietrza, z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych i docelowych przyjętych ze względu na ochronę roślin, dla wszystkich zanieczyszczeń (SO₂, NO_x, O₃³) strefa mazowiecka uzyskała klasę A.

5.5. ZAGROŻENIE HAŁASEM

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973, 2127, 2269 oraz z 2022 r. poz. 1079 i 1260), hałas jest to dźwięk o natężeniu od 16 Hz do 16 000 Hz. Podstawowym wskaźnikiem klimatu akustycznego jest sumaryczny poziom hałasu obszaru, który jest uzależniony od poziomu zurbanizowania danego obszaru, a także od rodzaju emitowanego hałasu.

Na klimat akustyczny na terenie miasta Pułtusk wpływa głównie hałas komunikacyjny, w szczególności hałas generowany przez pojazdy kołowe, natomiast w mniejszym stopniu wpływają na niego hałas przemysłowy, który emitowany jest punktowo.

Na terenie miasta zagrożenie hałasem komunikacyjnym występuje wzdłuż:

- DK61;
- DW571 i DW618.

Obecnie budowana jest obwodnica miasta, dzięki której ruch tranzytowy zostanie wyprowadzony z miasta, co bezpośrednio wpłynie na zmniejszenie ruchu drogowego i tym samym na zmniejszenie hałasu komunikacyjnego. Zgodnie z harmonogramem, pierwsze odcinki nowej obwodnicy Pułtuska mają zostać oddane wiosną 2026 r.

¹ Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2.

² Dla pyłu zawieszonego PM2,5 – poziom dopuszczalny I fazy, strefy uzyskały klasę A.

³ Dla ozonu – poziom celu długoterminowego – strefa mazowiecka uzyskała klasę D2.

5.6. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE (PEM)

Pola elektromagnetyczne (PEM) są elementem stale występującym w środowisku oraz stale oddziałują na ludzi. Źródła PEM mogą być pochodzenia naturalnego oraz sztucznego. W dokumencie „Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2023 w województwie mazowieckim” przygotowanym przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska przedstawiono wyniki badania monitoringowego w zakresie natężenia pól elektromagnetycznych w środowisku na terenie województwa. Pomiaru dokonano w 158 punktach pomiarowych. Wyniki pomiarów nie wykazały przekroczenia dopuszczalnych wartości PEM, ponieważ w żadnym punkcie pomiarowym wskaźnik WME nie przekroczył wartości 1.

5.7. GOSPODAROWANIE WODAMI

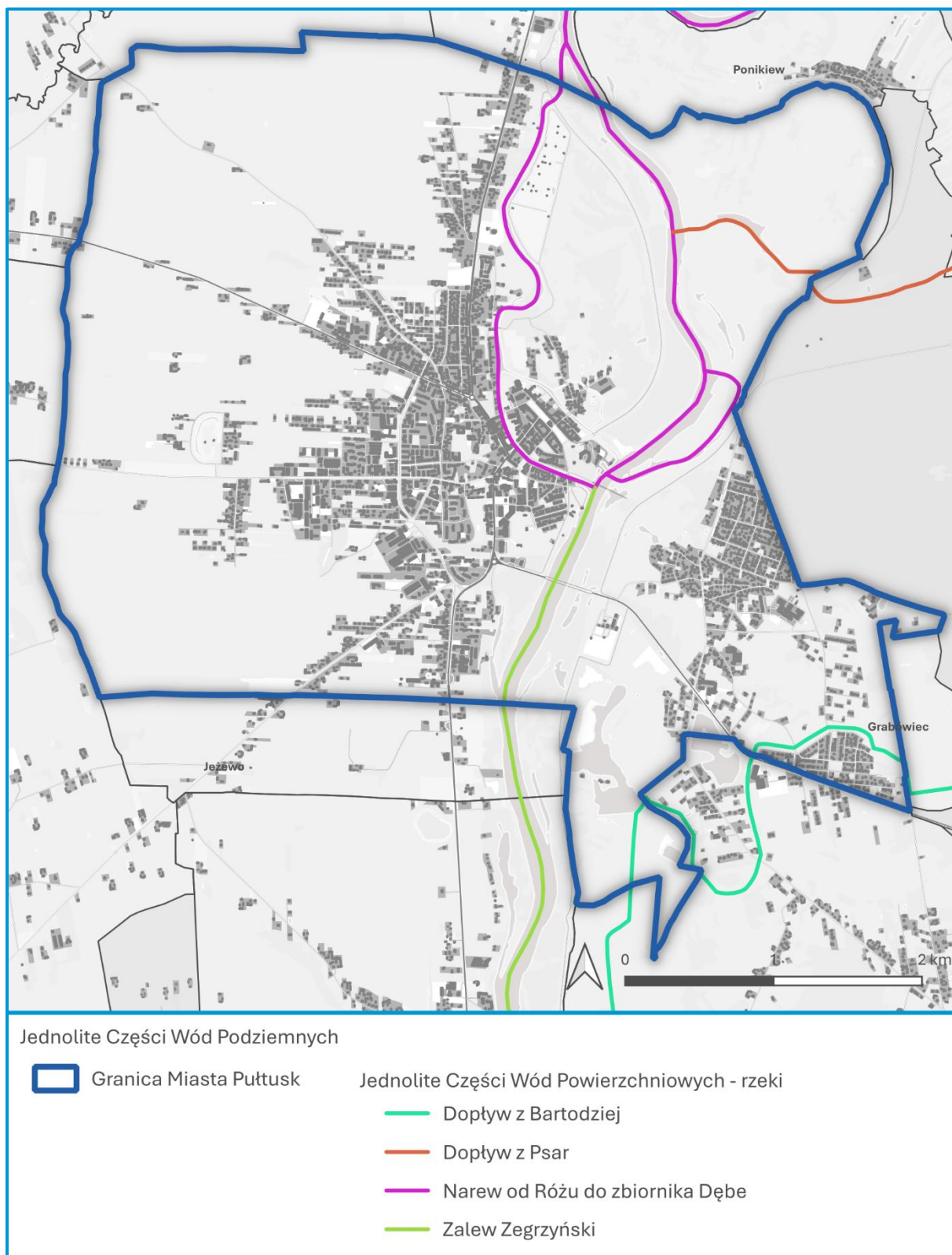
Miasto Pułtusk położone jest na rzece Narew, co determinuje znaczący wpływ warunków wodnych na rozwój urbanistyczny i ochroną przeciwpowodziową. Na terenie miasta znajdują się kanały, rowy melioracyjne oraz urządzenia regulacyjne, takie jak przepusty i przyczółki.

Na terenie miasta występują następujące jednolite części wód powierzchniowych:

- odcinki rzeki Narew, obejmujące zarówno główny nurt, jak i towarzyszące jej starorzecza oraz lokalne dopływy o znaczeniu hydrotechnicznym.
- mniejsze cieki i kanały melioracyjne, które pełnią funkcję odwadniającą i regulacyjną, wspomagając ochronę przeciwpowodziową oraz zapewniając drożność systemu wodnego.
- zbiorniki i oczka wodne o charakterze technicznym lub przyrodniczym, wpływające na lokalny mikroklimat, retencję wód oraz bioróżnorodność.

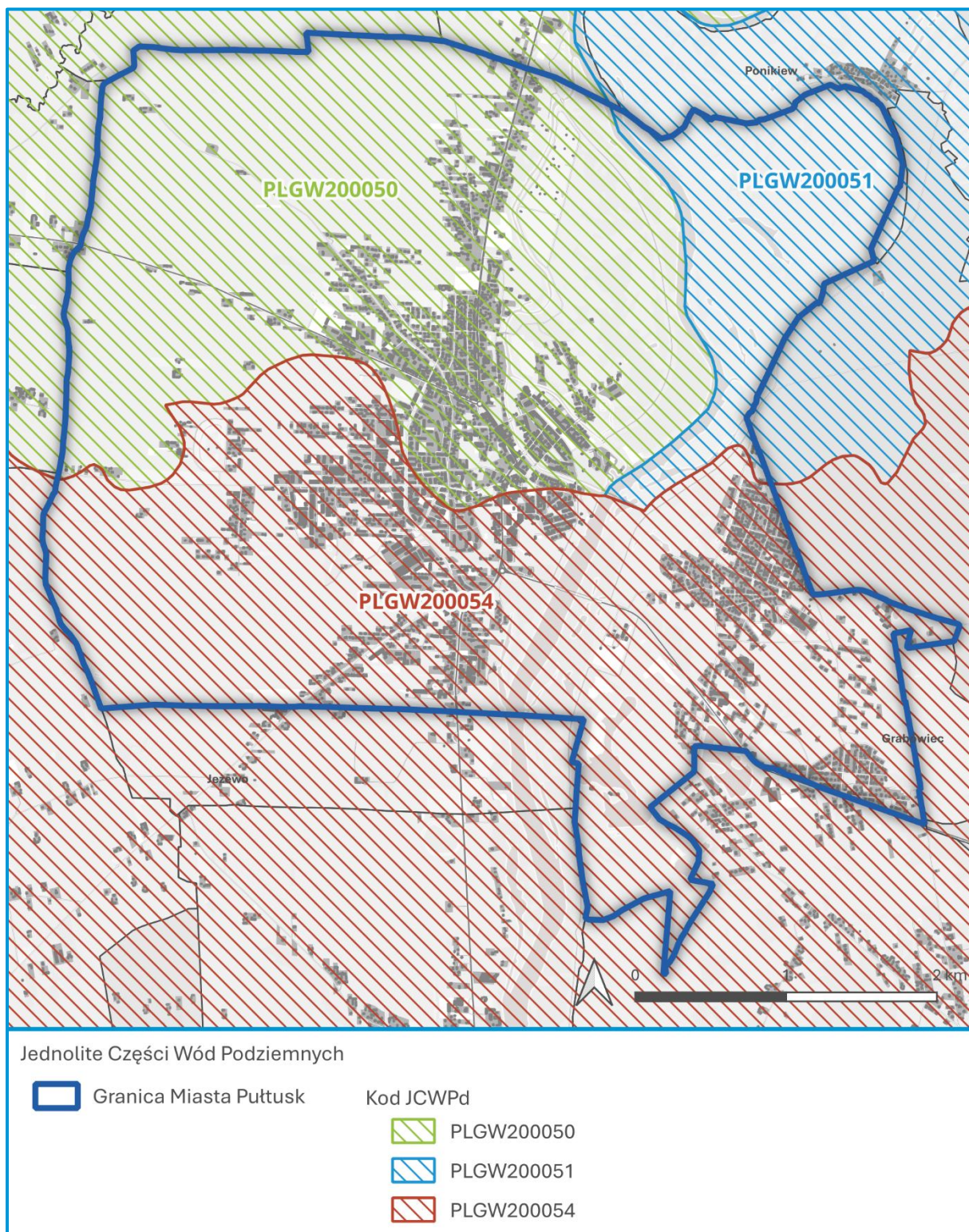
Na obszarze Pułtuska znajdują się jednolite części wód podziemnych, które obejmują główne warstwy wodonośne związane z budową geologiczną północnego Mazowsza. Teren ten leży w obszarze występowania utworów czwartorzędowych oraz głębszych struktur neogeńskich i kredowych, które tworzą rozległe poziomy wodonośne.

Mapa 3. Jednolite Części Wód Powierzchniowych



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o. na podstawie danych Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie

Mapa 4. Jednolite Części Wód Podziemnych



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o. na podstawie danych Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie

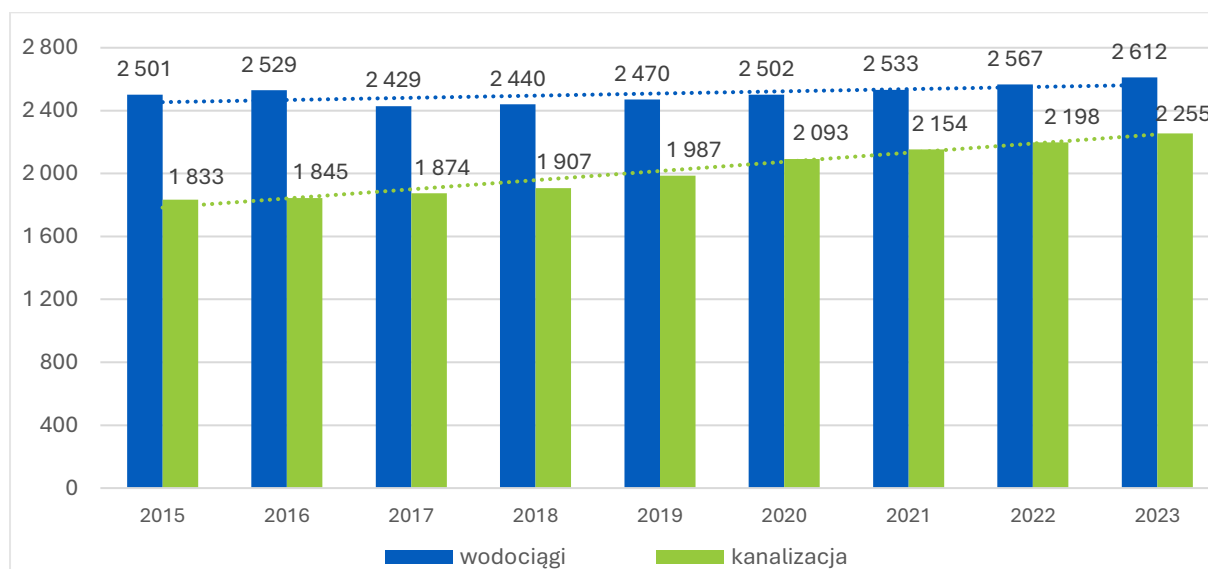
5.8. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Jednym z kluczowych elementów funkcjonowania miasta jest infrastruktura techniczna, obejmująca systemy umożliwiające jego sprawne i bezpieczne działanie. Do najważniejszych z nich należą sieci: wodociągowa, kanalizacyjna, ciepłownicza, gazowa oraz energetyczna, a także system gospodarowania odpadami komunalnymi.

W ostatnich latach odnotowano wzrost liczby przyłączy wodno-kanalizacyjnych do budynków mieszkalnych na terenie miasta. Rozbudowa tych sieci ma istotne znaczenie dla ograniczania emisji substancji szkodliwych do środowiska oraz poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

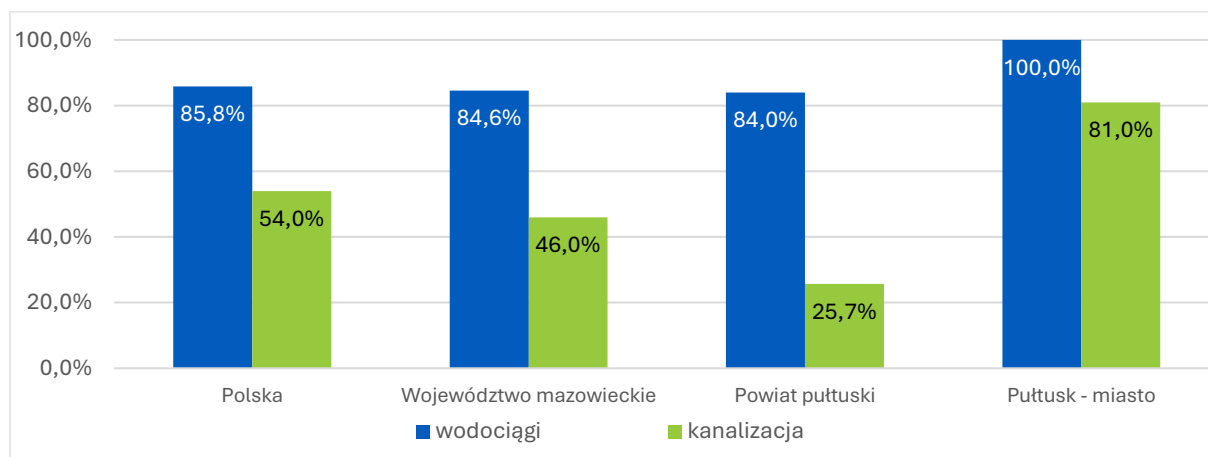
Obecnie 100% budynków mieszkalnych w mieście jest podłączonych do sieci wodociągowej, a 81,0% – do kanalizacyjnej. Całkowita długość sieci wodociągowej wynosi 75,8 km, natomiast sieci kanalizacyjnej – 72,0 km.

Wykres 5. Liczba przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych w mieście Pułtusk w latach 2015-2023



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o. na podstawie danych BDL GUS (dostęp: 03.06.2025 r.)

Wykres 6. Udział budynków mieszkalnych podłączonych do infrastruktury technicznej



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o. na podstawie danych BDL GUS (dostęp: 03.06.2025 r.)

5.9. ZASOBY SUROWCÓW MINERALNYCH

Miasto Pułtusk nie należy do terenów o znaczącym znaczeniu gospodarczym w zakresie wydobywania surowców mineralnych. W granicach miasta nie funkcjonują żadne udokumentowane złoża kopalin o znaczeniu przemysłowym, a potencjał geologiczny regionu ogranicza się głównie do surowców pospolitych, takich jak piaski i żwiry, związanych z osadami rzecznyymi doliny Narwi.

5.10. GLEBY

Obszar miasta Pułtusk położony jest w obrębie Niziny Północnomazowieckiej, co warunkuje typowy dla terenów układ gleb. Na terenie miasta występują gleby bielcowe, brunatne, pseudobielcowe, jak również bagienne, torfowe i glejowe. Gleby bielcowe, pseudobielcowe, bagienne, glejowe i torfowe charakteryzują się niską przydatnością rolniczą. Zdecydowanie lepsze dla rolnictwa są gleby brunatne, które są bardziej żyzne i nadają się do uprawy większości zbóż oraz warzyw.

5.11. GOSPODAROWANIE ODPADAMI

System gospodarowania odpadami na terenie miasta Pułtusk funkcjonuje w oparciu o przepisy ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach oraz ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Miasto posiada zorganizowany system selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, obejmujący frakcje: papier, szkło, metale i tworzywa sztuczne, bioodpady oraz odpady zmieszane. Odpady te przekazywane są do regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK) lub innych uprawnionych podmiotów.

Na terenie miasta funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK), umożliwiający mieszkańcom nieodpłatne przekazywanie odpadów problemowych, w tym elektroodpadów, zużytych opon, chemikaliów i odpadów budowlanych w ilościach pochodzących z gospodarstw domowych.

Mimo istniejącego systemu, obserwuje się potrzebę dalszego wzmacniania świadomości ekologicznej mieszkańców oraz usprawniania selektywnej zbiórki, szczególnie w zabudowie wielorodzinnej.

Według danych GUS, w 2024 r. na terenie miasta zostało wytworzonych w ciągu całego roku 6 340 ton śmieci, co w przeliczeniu na jednego mieszkańca daje 333 kg i jest to wartość poniżej średniej krajowej, która wynosi 357 kg.

5.12. ZAGROŻENIE POWAŻNYM AWARIAMI PRZEMYSŁOWYMI (PAP)

Aktem prawnym, który reguluje zasady ochrony środowiska przed wystąpieniem poważnych awarii, jest Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami, związanymi z substancjami niebezpiecznymi. Kolejnym dokumentem, regulującym te zasady, jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.). Według definicji tej ustawy, awaria jest to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w wyniku procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Zgodnie z art. 248 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska, zakładem, który stwarza zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej jest zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej lub zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Na terenie miasta Pułtusk nie znajduje się żaden Zakład Dużego Ryzyka (ZDR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Ryzyko wystąpienia poważnych awarii przemysłowych związanych ze zmianami klimatycznymi odnosi się głównie do ryzyka deficytu wód chłodniczych niezbędnych dla energetyki. Intensywne i przedłużające się fale upałów prowadzić mogą do sytuacji obniżenia wód w rzekach i zbiornikach. Ekstremalnie niskie lub wysokie temperatury powietrza skutkują obciążeniem sieci elektroenergetycznej, co w skrajnych przypadkach prowadzić może do przeciążenia sieci, a w następstwie braku energii elektrycznej.

Zmiany klimatu mogą także wpływać na zwiększenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii w zakresie transportu paliw i materiałów. Ekstremalne zjawiska, m.in. burze czy ulewne deszcze, wpływają na płynność transportu, natomiast wysoka i niska temperatura może zwiększyć ryzyko wystąpienia wypadków i powodować niszczenie infrastruktury drogowej i pojazdów.

6. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE

Do głównych zagrożeń związanych z ochroną klimatu oraz jakością powietrza należą:

- dominujący udział węgla kamiennego i drewna w produkcji ciepła w budownictwie jednorodzinnym,
- wysoki koszt instalacji domowych opartych na odnawialnych źródłach energii,
- problem tzw. „niskiej emisji”,
- zanieczyszczenie powietrza, zwłaszcza w sezonie jesienno-zimowym,
- niska efektywność energetyczna starszych budynków mieszkalnych.

Zmiany klimatyczne będą w różnym stopniu wpływać na jakość powietrza. Można również dostrzec pewne pozytywne skutki, takie jak skrócenie sezonu grzewczego i zmniejszenie rocznej emisji zanieczyszczeń związanych ze spalaniem paliw stałych.

Z drugiej strony, konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do zmiennych potrzeb na energię elektryczną, ciepłą i chłodniczą. Wymaga to m.in. wdrażania stabilnych, niskoemisyjnych źródeł energii. W przyszłości szczególny nacisk należy położyć na rozwój alternatywnych, lokalnych źródeł produkcji energii – zwłaszcza na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji na obszarach o niższej gęstości zaludnienia – z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii.

Jednym z wyzwań współczesnego planowania przestrzennego jest dostosowanie się do wzrostu temperatur i jego wpływu na poziom hałasu środowiskowego. Wysokie temperatury powodują rosnące zapotrzebowanie na urządzenia służące do łagodzenia skutków upałów, takie jak klimatyzatory i systemy chłodzenia. W gęstej zabudowie może to prowadzić do nadmiernej emisji hałasu, co negatywnie wpływa na komfort życia mieszkańców.

Ekstremalne zjawiska pogodowe, takie jak huragany czy intensywne burze, zwiększają ryzyko uszkodzenia infrastruktury technicznej – m.in. masztów telefonii komórkowej oraz linii elektroenergetycznych. Może to skutkować zakłóceniami w łączności i przerwaniami w dostawach energii. Zmiany klimatyczne wymuszają konieczność bieżącej konserwacji urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne oraz zapewnienia bezpiecznego funkcjonowania całej infrastruktury.

Do kluczowych problemów związanych ze zmianami klimatu należą również rosnące ryzyko powodzi oraz długotrwałych susz. W ostatnich latach obserwuje się nasilające się występowanie zjawisk ekstremalnych: krótkotrwałych, intensywnych opadów oraz przedłużających się okresów bezdeszczowych.

W zakresie gospodarowania wodami konieczne są działania zwiększające zdolności retencyjne wszystkich terenów – również zurbanizowanych. Wskazane jest także projektowanie i wdrażanie systemów nawadniających, zwłaszcza w obszarach rolniczych, które są szczególnie narażone na skutki długotrwałej suszy. Proces przesuszania się gleb obejmuje coraz większe obszary kraju.

Zmieniające się warunki klimatyczne, w szczególności wzrost częstotliwości i intensywności deszczów nawaalnych, wymagają dostosowania infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. Kluczowe znaczenie ma efektywność systemów kanalizacji deszczowej, które muszą być zdolne do odbioru gwałtownego wzrostu objętości wód opadowych, by zapobiec lokalnym podtopieniom.

Dodatkowo, długotrwałe fale upałów i brak skutecznej retencji wód opadowych mogą pogłębiać zjawisko suszy i negatywnie wpływać na ilość oraz jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Działania retencyjne są niezbędne, aby przeciwdziałać skutkom coraz częstszych okresów suszy.

Organizacja systemu gospodarki odpadami (składowiska, PSZOK-i, place magazynowe) musi uwzględniać rosnące zagrożenie związane z powodziami, podtopieniami oraz osuwiskami – zjawiskami będącymi konsekwencją nasilających się zmian klimatycznych. Szczególnie niebezpieczne dla składowisk odpadów są lokalne, intensywne opady deszczu, które mogą prowadzić do skażenia środowiska i awarii infrastruktury odpadowej.

Ocieplenie klimatu może prowadzić do przemieszczania się gatunków, w tym również ekspansji gatunków inwazyjnych oraz do wycofywania się tych, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy. Prognozowane zmiany klimatyczne zwiększają ryzyko zanikania małych zbiorników wodnych (bagna, stawy, oczka wodne, potoki), co stanowi poważne zagrożenie dla wielu organizmów korzystających z tych siedlisk.

Lasy będą coraz bardziej narażone na ekstremalne zjawiska pogodowe: susze, huragany, pożary, silne opady i podtopienia. Skutkami mogą być: zamulanie gleby, wypłukiwanie warstw próchnicznych, podtapianie upraw i drzewostanów, a także osłabienie kondycji zdrowotnej drzew.

W świetle zmian klimatycznych kluczowe staje się zachowanie struktur przyrodniczych, w tym spójności i drożności ekologicznej sieci przyrodniczej, która pełni nie tylko funkcje środowiskowe, ale także społeczne i klimatyczne – wspiera m.in. schładzanie miast, poprawę jakości powietrza czy rozwój terenów rekreacyjnych. Szczególną uwagę należy zwrócić na korytarze ekologiczne, które łączą obszary o wysokiej wartości przyrodniczej. W warunkach zmieniającego się klimatu, ich drożność staje się kluczowym elementem umożliwiającym migrację gatunków oraz ograniczanie skutków antropopresji. Sieci ekologiczne powinny być traktowane jako istotny element strategii adaptacyjnych do zmian klimatycznych. Zmiany klimatu mogą prowadzić do poważnych zaburzeń w funkcjonowaniu systemów środowiskowych, zwiększając ryzyko wystąpienia awarii lub nadzwyczajnych zagrożeń. Wpływa to na wiele obszarów, takich jak: rolnictwo, leśnictwo, gospodarka wodna, przemysł, energetyka, bezpieczeństwo ludności i infrastruktury technicznej. Z tego względu niezbędne jest uwzględnianie ryzyka poważnych awarii w procesach planowania przestrzennego i zarządzania rozwojem lokalnym oraz regionalnym.

7. WPŁYW NA ŚRODOWISKO W PRZYPADKU ODSTĄPIENIA OD REALIZACJI PLANU

Miejskie plany adaptacji do zmian klimatu to dokumenty, których celem jest ocena potencjału adaptacyjnego miasta, jego wrażliwości na czynniki klimatyczne oraz określenie działań umożliwiających dostosowanie przestrzeni miejskiej do przewidywanych zmian klimatycznych.

W przypadku braku realizacji Miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu dla miasta Pułtusk, przeprowadzona analiza stanu istniejącego wskazuje, że nie należy spodziewać się istotnych, negatywnych zmian w środowisku. Planowane działania mają ograniczony zakres – zarówno pod względem skali, jak i czasu oraz przestrzeni.

Warto jednak podkreślić, że nawet niewielkie inwestycje i działania adaptacyjne mogą w pewnym stopniu zwiększyć odporność miasta na zmiany klimatu. Dodatkowo będą miały pozytywny wpływ na zasoby wodne, środowisko przyrodnicze oraz świadomość ekologiczną mieszkańców. Brak realizacji Planu może sprzyjać nasilaniu się negatywnych zjawisk środowiskowych w przyszłości.

8. PRZEWIDZIANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO WRAZ Z PROPOZYCJAMI ICH ZAPOBIEGANIA, OGRANICZENIA LUB KOMPENSACJI PRZYRODNICZEJ

W projekcie Planu nie zidentyfikowano przedsięwzięć, które mogłyby znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko. Ze względu na skalę i charakter planowanych działań nie prognozuje się, aby ich realizacja miała istotny wpływ na stan środowiska.

Pod pojęciem środków minimalizujących należy rozumieć zestaw działań, które mają na celu zapobieganie lub ograniczenie potencjalnych negatywnych skutków wynikających z wdrażania Planu. Z kolei kompensacja przyrodnicza to działania podejmowane w celu przywrócenia równowagi przyrodniczej w przypadku, gdy nie da się całkowicie uniknąć oddziaływań. Mogą one obejmować m.in. roboty budowlane i ziemne, zalesianie, zadrzewianie, a także tworzenie nowych skupisk roślinności lub siedlisk przyrodniczych.

9. ANALIZA I OCENA WPŁYWU USTALEŃ PROJEKTU PLANU NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA

Oddziaływania poszczególnych zadań zaproponowanych do realizacji w ramach Planu poddano analizie w matrycy oddziaływań środowiskowych. Realizacja działań określonych w Planie będzie dotyczyć wszystkich elementów środowiska oraz działań o charakterze monitoringowym i systemowym. W matrycy oddziaływań środowiskowych dokonano oceny wszystkich działań, natomiast w dalszej części dokumentu przeanalizowano zadania, które mają charakter inwestycyjny i mogą potencjalnie oddziaływać negatywnie na środowisko.

Analiza oddziaływania na środowisko zadań została przeprowadzona, posługując się następującymi kryteriami przedstawionymi poniżej.

Tabela 4. Kryterium oceny wpływu Planu na poszczególne komponenty środowiska

Lp.	Komponenty środowiska	Kryterium wpływu
1.	różnorodność biologiczna	gatunki i siedliska objęte ochroną, w tym w ramach sieci Natura 2000 oraz obszarach chronionych
2.	zwierzęta	chronione gatunki zwierząt i ich siedliska
3.	rośliny	chronione gatunki roślin i ich siedliska
4.	wpływ na integralność obszarów chronionych	utrzymanie spójności obszarów chronionych
5.	zasoby wodne	stan jakościowy wód powierzchniowych i podziemnych, utrzymanie prawidłowego reżimu hydrologicznego, zwiększenie ryzyka wystąpienia podtopień, lokalizacja na obszarach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi
6.	powietrze	jakość powietrza
7.	ludzie	zdrowie ludzi odnoszących się do jakości powietrza, hałasu, wody pitnej, gleb, a także czynniki poprawiające standard życia oraz bezpieczeństwo mieszkańców
8.	powierzchnia ziemi	stan jakościowy gleb, na ukształtowanie powierzchni terenu, przemieszczanie gruntów oraz gleb w trakcie prowadzenia prac budowlanych, trwała zmianę rzeźby terenu na skutek wprowadzenia antropogenicznych form ukształtowania w postaci wykonywania nasypów, przekopów itp.
9.	krajobraz	pogorszenie walorów krajobrazowych
10.	klimat	efekt w postaci redukcji emisji CO ₂ (w tym na skutek wykorzystania OZE -zastępowanie paliw kopalnych), Efektywność energetyczna, adaptację do zmian klimatu (zjawisk ekstremalnych)
11.	zasoby naturalne	wzrost zużycia surowców skalnych wykorzystywanych na etapie budowy, zmniejszenie zużycia surowców energetycznych (paliw kopalnych) do produkcji energii elektrycznej i ciepłej

Lp.	Komponenty środowiska	Kryterium wpływu
12.	zabytki	zachowanie dobrego stanu technicznego obiektów zabytkowych, poprawę, funkcjonalności i dostępności zabytków dla społeczeństwa oraz utrwalanie estetyki w przestrzeni publicznej, prowadzone prace budowlane na stan techniczny zabytków zlokalizowanych w sąsiedztwie, wpływ lokalizacji nowej inwestycji na ekspozycję zabytku będącego lokalną dominantą przestrzenną
13.	dobro materialne	wartość nieruchomości (gruntów i budynków) z uwagi na obecność lub sąsiedztwo planowanej inwestycji, wartość obiektów budowlanych wszelkich prac i działań mogących oddziaływać na ich stan techniczny zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji, przychody firm np. na skutek zmiany organizacji ruchu drogowego w miastach, przychody instytucji kulturalnych oraz firm świadczących usługi towarzyszące

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o.

Tabela 5. Matryca oddziaływań

Oddziaływanie	Oznaczenie
pozytywne	
brak	
negatywne	
negatywne -potencjalnie znaczące ⁴	

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o.

Tabela 6. Wykaz zastosowanych wskaźników i ich skrótów

Wykaz zastosowanych wskaźników i ich skrótów		
sposób oddziaływania	bezpośrednie	B
	pośrednie	P
	wtórne	W
	skumulowane	SK
okres trwania oddziaływania	krótkoterminowe	K
	średnioterminowe	Ś
	długoterminowe	D
częstotliwość oddziaływania	stałe	S
	chwilowe	CH

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o.

⁴ Oddziaływanie negatywne potencjalnie znacząco – rodzaje przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko określone w Rozporządzeniu w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839 z późn. zm.).

W ramach Miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu dla miasta Pułtusk opracowano łącznie 27 działań, które zostały podzielone na działania:

- techniczne – działania „twarde”, polegające na budowie, przebudowie bądź modernizacji infrastruktury lub przestrzeni miejskiej;
- organizacyjne – działania zmierzające do zwiększenia zasobów miasta w zakresie finansowym, instytucji, zasobów ludzkich oraz wiedzy;
- informacyjno-edukacyjne – działania polegające na podnoszeniu świadomości klimatycznej mieszkańców, poprzez edukację i informowanie o zgorzenia, planowanych i podjętych działaniach adaptacyjnych.

Tabela 7. Działania adaptacyjne

Numer działania	Nazwa działania
Działania techniczne	
1.1.	Rozwój lokalnego systemu monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami klimatycznymi
1.2.	Budowa błękitno-zielonej infrastruktury (BZI)
1.3.	Poprawa systemu gospodarki wodnej w oparciu o właściwy rozwój infrastruktury
1.4.	Poprawa efektywności termicznej budynków
1.5.	Rozwój systemu ciepłowniczego
1.6.	Modernizacja systemu transportu uwzględniająca adaptację do zmian klimatu
1.7.	Wzmacnianie systemu przyrodniczego gminy
1.8.	Pielęgnacja istniejących i realizacja nowych terenów zieleni
1.9.	Rozwój zrównoważonego systemu gospodarki odpadami
1.10.	Ograniczenie zagrożenia związanego z opadami nawałnymi
1.11.	Zwiększenie retencji i wykorzystania wód opadowych
Działania organizacyjne	
2.1.	Optymalizacja zużycia i zwiększenie efektywności wykorzystania wody
2.2.	Utrzymywanie prawidłowych stosunków wodnych
2.3.	Zabezpieczenie budynków i terenu nieruchomości przed silnym wiatrem
2.4.	Zabezpieczanie budynków i terenu nieruchomości przed powodzią i podtopieniami
2.5.	Rozwój sieci transportu publicznego
2.6.	Opracowanie dokumentów strategicznych i planistycznych z uwzględnieniem adaptacji do zmian klimatu

Numer działania	Nazwa działania
2.7.	Współpraca na rzecz adaptacji do zmian klimatu
2.8.	Prawna ochrona cennych ekosystemów miejskich
2.9.	Zwiększenie powierzchni i funkcjonalności zieleni miejskiej
2.10.	Inwentaryzacja BZI i infrastruktury technicznej
Działania informacyjno-edukacyjne	
3.1.	Wsparcie służb ratowniczych i organów zarządzania kryzysowego w zakresie reagowania w sytuacji wystąpienia zagrożeń klimatycznych
3.2.	Kształtowanie świadomości dotyczącej właściwego reagowania w sytuacji wystąpienia zagrożeń klimatycznych
3.3.	Aktywna promocja i informacja o prowadzonych działaniach adaptacyjnych
3.4.	Propagowanie adaptacji do zmian klimatu w sektorze prywatnym
3.5.	Rozwój turystyki opartej o zasoby środowiska
3.6.	Promocja zachowań proekologicznych

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o.

Tabela 8. Matryca wpływu działań przedstawionych w Planie na poszczególne elementy środowiska

Numer działania	Nazwa działania	Elementy środowiska podlegające ocenie wpływu												
		różnorodność biologiczna	zwierzęta	rośliny	wpływ na integralność obszarów chronionych	woda	powietrze	ludzie	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat akustyczny	zasoby naturalne	zabytki	dobro materialne
Działania techniczne														
1.1.	Rozwój lokalnego systemu monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami klimatycznymi	B, W, D, S	B, W, D, S	B, W, D, S	B, W, D, S	B, W, D, S	B, W, D, S	B, W, D, S	B, W, D, S	B, W, D, S	-	-	-	-
1.2.	Budowa błękitno-zielonej infrastruktury (BZI)	B, W, D, S	B, W, D, S	B, W, D, S	B, W, D, S	B, W, D, S	B, W, D, S	B, W, D, S	B, W, D, S	B, W, D, S	B, W, D, S	-	-	-
1.3.	Poprawa systemu gospodarki wodnej w oparciu o właściwy rozwój infrastruktury	-	-	-	-	B, W, D, S	-	B, W, D, S	-	-	-	-	-	-
1.4.	Poprawa efektywności termicznej budynków	-	-	-	-	-	P, W, D, S	B, W, D, S	-	-	-	-	-	-
1.5.	Rozwój systemu ciepłowniczego						P, W, D, S	B, W, D, S	B, W, K, CH					

Numer działania	Nazwa działania	Elementy środowiska podlegające ocenie wpływu												
		różnorodność biologiczna	zwierzęta	rośliny	wpływ na integralność obszarów chronionych	woda	powietrze	ludzie	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat akustyczny	zasoby naturalne	zabytki	dobro materialne
1.6.	Modernizacja systemu transportu uwzględniająca adaptację do zmian klimatu	-	-	-	-	-	P, W, D, S	B, W, D, S	-	-	P, W, D, S	-	-	-
1.7.	Wzmacnianie systemu przyrodniczego gminy	B, W, D, S	B, W, D, S	B, W, D, S	B, W, D, S	B, W, D, S	B, W, D, S	B, W, D, S	B, W, D, S	B, W, D, S	B, W, D, S	-	-	-
1.8.	Pielęgnacja istniejących i realizacja nowych terenów zieleni	B, W, D, S	B, W, D, S	B, W, D, S	B, W, D, S	B, W, D, S	B, W, D, S	B, W, D, S	B, W, D, S	B, W, D, S	B, W, D, S	B, W, D, S	-	-
1.9.	Rozwój zrównoważonego systemu gospodarki odpadami	-	-	-	-	-	-	B, W, D, S	-	B, W, D, S	-	-	-	-
1.10.	Ograniczenie zagrożenia związanego z opadami nawałnymi	-	-	-	-	B, W, D, S	-	B, W, D, S	-	-	-	-	-	-
1.11.	Zwiększenie retencji i wykorzystania wód opadowych	-	-	-	-	B, W, D, S	-	B, W, D, S	-	-	-	-	-	-

Numer działania	Nazwa działania	Elementy środowiska podlegające ocenie wpływu												
		różnorodność biologiczna	zwierzęta	rośliny	wpływ na integralność obszarów chronionych	woda	powietrze	ludzie	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat akustyczny	zasoby naturalne	zabytki	dobra materialne
Działania organizacyjne														
2.1.	Optymalizacja zużycia i zwiększenie efektywności wykorzystania wody	-	-	-	-	P, W, D, S	-	B, W, D, S	-	-	-	-	-	-
2.2.	Utrzymywanie prawidłowych stosunków wodnych	-	-	-	-	P, W, D, S	-	B, W, D, S	-	-	-	-	-	-
2.3.	Zabezpieczenie budynków i terenu nieruchomości przed silnym wiatrem	-	-	-	-	-	-	B, W, D, S	-	-	-	-	-	B, W, D, S
2.4.	Zabezpieczanie budynków i terenu nieruchomości przed powodzią i podtopieniami	-	-	-	-	-	-	B, W, D, S	-	-	-	-	-	B, W, D, S
2.5.	Rozwój sieci transportu publicznego	-	-	-	-	-	P, W, D, S	B, W, D, S	-	P, W, D, S	P, W, D, S	-	-	-

Numer działania	Nazwa działania	Elementy środowiska podlegające ocenie wpływu												
		różnorodność biologiczna	zwierzęta	rośliny	wpływ na integralność obszarów chronionych	woda	powietrze	ludzie	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat akustyczny	zasoby naturalne	zabytki	dobro materialne
2.6.	Opracowanie dokumentów strategicznych i planistycznych z uwzględnieniem adaptacji do zmian klimatu	P, W, D, S	P, W, D, S	P, W, D, S	P, W, D, S	P, W, D, S	P, W, D, S	B, W, D, S	P, W, D, S	P, W, D, S	P, W, D, S	-	-	-
2.7.	Współpraca na rzecz adaptacji do zmian klimatu	-	-	-	-	-	-	B, W, D, S	-	-	-	-	-	-
2.8.	Prawna ochrona cennych ekosystemów miejskich	P, W, D, S	P, W, D, S	P, W, D, S	P, W, D, S	P, W, D, S	P, W, D, S	B, W, D, S	P, W, D, S	P, W, D, S	P, W, D, S	-	-	-
2.9.	Zwiększenie powierzchni i funkcjonalności zieleni miejskiej	P, W, D, S	P, W, D, S	P, W, D, S	P, W, D, S	P, W, D, S	P, W, D, S	B, W, D, S	P, W, D, S	P, W, D, S	P, W, D, S	-	-	-
2.10.	Inwentaryzacja BZI i infrastruktury technicznej	-	-	-	-	-	-	B, W, D, S	-	-	-	-	-	-

Numer działania	Nazwa działania	Elementy środowiska podlegające ocenie wpływu												
		różnorodność biologiczna	zwierzęta	rośliny	wpływ na integralność obszarów chronionych	woda	powietrze	ludzie	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat akustyczny	zasoby naturalne	zabytki	dobro materialne
Działania informacyjno-edukacyjne														
3.1.	Wsparcie służb ratowniczych i organów zarządzania kryzysowego w zakresie reagowania w sytuacji wystąpienia zagrożeń klimatycznych	-	-	-	-	-	-	B, W, D, S	-	-	-	-	-	-
3.2.	Kształtowanie świadomości dotyczącej właściwego reagowania w sytuacji wystąpienia zagrożeń klimatycznych	-	-	-	-	-	-	B, W, D, S	-	-	-	-	-	-
3.3.	Aktywna promocja i informacja o prowadzonych działaniach adaptacyjnych	-	-	-	-	-	-	B, W, D, S	-	-	-	-	-	-

Numer działania	Nazwa działania	Elementy środowiska podlegające ocenie wpływu												
		różnorodność biologiczna	zwierzęta	rośliny	wpływ na integralność obszarów chronionych	woda	powietrze	ludzie	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat akustyczny	zasoby naturalne	zabytki	dobro materialne
3.4.	Propagowanie adaptacji do zmian klimatu w sektorze prywatnym	-	-	-	-	-	-	B, W, D, S	-	-	-	-	-	-
3.5.	Rozwój turystyki opartej o zasoby środowiska	-	-	-	-	-	-	B, W, D, S	-	-	-	-	-	-
3.6.	Promocja zachowań proekologicznych	-	-	-	-	-	-	B, W, D, S	-	-	-	-	-	-

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o.

9.1. ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY CHRONIONE, W TYM NATURA 2000 ORAZ RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ, ROŚLINY I ZWIERZĘTA

Pozytywny wpływ na obszary chronione oraz różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta będą mieć działania związane z szeroko pojętą błękitno-zieloną infrastrukturą. Przede wszystkim rozwój lokalnego systemu monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami klimatycznymi pozwali na skuteczniejsze kontrolowanie zjawisk klimatycznych i tym samym zwiększenia szans na minimalizowanie strat w środowisku. Ponadto, realizacja działania związanego z budową błękitno-zielonej infrastruktury przyczyni się do zwiększenia bioróżnorodności w mieście i zwiększenia powierzchni biologicznie czynnej na terenie miasta. Co ważne, pielęgnacja i utrzymanie już istniejących terenów zielonych stanowi ważny element w kreowaniu różnorodności biologicznej miasta. Co równie ważne, opracowywanie dokumentów strategicznych i planistycznych z uwzględnieniem adaptacji do zmian klimatu stanowić będzie ważne narzędzie do odpowiedzialnego i zrównoważonego kreowania przestrzeni miejskiej w przyszłości.

Należy podkreślić, iż w ramach Miejskiego Planu Adaptacji nie przewiduje się działań, które by negatywnie oddziaływały na obszary chronione, w tym Natura 2000 oraz różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta.

9.2. ODDZIAŁYWANIE NA WODY, ICH JEDNOLITE CZĘŚCI ORAZ GZWP

W przypadku oddziaływania zapisów MPA na wody, ich jednolite części oraz GZWP przewiduje się pozytywny wpływ, który będzie mieć charakter długoterminowy. Działania zmierzające do zwiększania terenów zielonych pozwolą na zwiększenie zdolności retencyjnych terenów na terenie miasta oraz ochrony zasobów wód podziemnych i powierzchniowych. Działanie związane z poprawą systemu gospodarki wodnej w oparciu o właściwy rozwój infrastruktury ma przyczynić się do zwiększenia efektywności wykorzystania zasobów wodnych, ograniczenia strat wody oraz poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych. W dłuższej perspektywie wdrażanie zaproponowanych działań powinno również wspierać odporność miasta na skutki zmian klimatu, zmniejszać ryzyko podtopień oraz poprawiać ogólne warunki hydrologiczne na jego obszarze.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na wody, ich jednolite części oraz GZWP.

9.3. ODDZIAŁYWANIE NA GLEBY, POWIERZCHNIĘ ZIEMI I ZASOBY NATURALNE

Pozytywny wpływ na jakość gleb będzie wynikał z działań ukierunkowanych na zwiększenie retencji wody, poszerzenie udziału terenów zielonych w powierzchni miasta oraz wprowadzanie nowych nasadzeń drzew i krzewów. Realizacja tych zadań umożliwi utrzymanie właściwej wilgotności i jakości gleb, sprzyjając zachowaniu ich naturalnych funkcji. Jednocześnie ograniczenie spływów powierzchniowych, wymywania i wywiewania gleb dzięki rozbudowie zieleni zapewni skuteczną ochronę przed ich erozją.

Działanie związane z rozwojem systemu ciepłowniczego będzie oddziaływać na powierzchnię ziemi i gleby. Wpływ ten będzie miał charakter bezpośredni, krótkotrwały i chwilowy, który będzie związany z budową infrastruktury przesyłowej. Roboty ziemne mogą czasowo naruszać strukturę gleby, jednak właściwe planowanie, stosowanie odpowiednich technologii oraz rekultywacja terenów po zakończeniu prac pozwolą ograniczyć te skutki do minimum. W dłuższej perspektywie rozwój systemu ciepłowniczego, sprzyjający poprawie efektywności energetycznej i ograniczeniu niskiej emisji, może pośrednio wspierać ochronę gleb poprzez zmniejszenie depozycji zanieczyszczeń osiadających na powierzchni ziemi.

9.4. ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE I KLIMAT

Działania przedstawione w MPA kompleksowo wpłyną na powietrze i klimat. Proponowane działania kładą nacisk na poprawę warunków klimatycznych na terenie miasta i adaptację do zamieniającego się klimatu. Zadania z zakresu niebiesko-zielonej infrastruktury przyczynią się m.in. do zwiększenia powierzchni terenów zielonych i biologicznie czynnych oraz do powiększenia obszarów wodnych, co w sposób kompleksowy będzie sprzyjać redukcji zjawiska miejskiej wyspy ciepła na obszarze Pułtuska. Tworzenie nowych terenów zielonych pozytywnie wpłynie także na zdolność ekosystemów do pochłaniania zanieczyszczeń gazowych z powietrza oraz wzmocni procesy fitoremediacji powietrza, wód i gleb.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na powietrze i klimat.

9.5. ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT AKUSTYCZNY

Zaproponowane działania polegające na zwiększeniu powierzchni terenów zielonych będą mieć pozytywny wpływ na klimat akustyczny, ponieważ drzewa i rośliny pełnią naturalną funkcję barier dźwiękochłonnych. Zieleni ogranicza rozprzestrzenianie się hałasu, rozprasza i pochłania fale dźwiękowe, a także tworzy strefy buforowe pomiędzy źródłami hałasu a obszarami wrażliwymi, takimi jak tereny mieszkaniowe czy rekreacyjne. W efekcie zwiększenie udziału roślinności w strukturze przestrzennej miasta może przyczynić się do poprawy komfortu akustycznego mieszkańców oraz zmniejszenia negatywnego oddziaływania hałasu na zdrowie i jakość życia.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na klimat akustyczny.

9.6. ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ

Na ochronę krajobrazu i zachowanie jego lokalnego charakteru bezpośrednio oddziałują działania ukierunkowane na poprawę stanu środowiska w mieście, w szczególności te związane z utrzymaniem wysokiej jakości zasobów przyrodniczych oraz podnoszeniem ładu przestrzennego. Pozytywny wpływ na krajobraz oraz jego walory przyrodnicze będą mieć również przedsięwzięcia realizowane w ramach błękitno-zielonej infrastruktury, które sprzyjają harmonijnemu kształtowaniu przestrzeni, wzmacniają jej naturalne cechy oraz podnoszą estetykę i funkcjonalność miasta.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na krajobraz.

9.7. ODDZIAŁYWANIE NA DZIEDZICTWO KULTUROWE, ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE

Pozytywny wpływ na dziedzictwo kulturowe, zabytki i dobra materialne będzie wynikał z poprawy estetyki przestrzeni całego miasta, a tym samym ze wzrostu jej atrakcyjności i potencjału turystycznego. Zaproponowane działania przyczynią się również do poprawy warunków mikroklimatycznych, co zwiększy odporność terenów zurbanizowanych na niekorzystne zmiany klimatyczne, w tym na skutki ekstremalnych zjawisk pogodowych. Dzięki temu obszary o szczególnych wartościach kulturowych i materialnych będą lepiej chronione oraz bardziej trwałe w dłuższej perspektywie.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na dziedzictwo kulturowe, zabytki i dobra materialne.

9.8. ODDZIAŁYWANIE NA ZDROWIE CZŁOWIEKA

Pozytywne oddziaływanie na zdrowie i bezpieczeństwo mieszkańców Pułtuska będzie wynikać z realizacji inwestycji ukierunkowanych na zwiększenie retencji terenów miejskich oraz poszerzenie arealu terenów zielonych. Działania te pozwolą ograniczyć ryzyko występowania niebezpiecznych sytuacji, takich jak np. podtopienia, a jednocześnie przyczynią się do poprawy warunków aerosanitarnych w mieście. Pośrednio zwiększy się także dostępność i atrakcyjność terenów zielonych, co stworzy mieszkańcom dodatkowe możliwości spędzania czasu na świeżym powietrzu, wpływając korzystnie na ich zdrowie i samopoczucie.

Z kolei zaproponowane zadania informacyjno-edukacyjne będą wspierać poprawę jakości życia i zdrowia mieszkańców Poniatowej, jednak dla osiągnięcia trwałych efektów konieczne jest ich długofalowe i systematyczne prowadzenie.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na zdrowie człowieka.

9.9. OCENA ODDZIAŁYWAŃ SKUMULOWANYCH ISTNIEJĄCYCH I PLANOWANYCH FUNKCJI TERENÓW ORAZ TERENÓW SĄSIEDNICH NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA

Nie przewiduje się wystąpienia skumulowanych oddziaływań negatywnych ani pozytywnych wynikających z realizacji działań ujętych w projekcie Planu. Ewentualne oddziaływania skumulowane mogą pojawić się jedynie lokalnie i będą mieć niewielki zakres. Choć realizacja zadań zawartych w projekcie Planu przyczyni się do poprawy stanu środowiska, to ze względu na ich skalę oraz rozproszenie przestrzenne nie zakłada się powstawania istotnych skumulowanych oddziaływań.

10. ŚRODKI ZAPOBIEGAJĄCE ORAZ OGRANICZAJĄCE PRAWDOPODOBNE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE I KRAJOBRAZ

Potencjalne negatywne oddziaływanie na środowisko i krajobraz można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez odpowiedni dobór lokalizacji inwestycji oraz właściwe rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne. Skala tych oddziaływań zależy w dużym stopniu od lokalnych uwarunkowań oraz od zastosowanych środków minimalizujących wpływ na środowisko. Prawidłowo zaprojektowana inwestycja, uwzględniająca wymagania ochrony środowiska zarówno na etapie budowy, jak i w fazie eksploatacji, pozwoli znacząco ograniczyć negatywne oddziaływania.

Do podstawowych działań organizacyjno-administracyjnych należy zaliczyć m.in.:

- przeprowadzenie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, z uwzględnieniem wariantu najmniej uciążliwego dla środowiska, a jednocześnie ekonomicznie uzasadnionego, opracowanego z wysokim poziomem merytorycznym oraz obejmującego wszystkie możliwe oddziaływania, w tym na obszary chronione (jeśli ocena będzie wymagana);
- skuteczne egzekwowanie zapisów określonych w decyzjach administracyjnych i obowiązujących przepisach prawnych;
- wykonanie inwentaryzacji przyrodniczej lub monitoringu środowiskowego na etapie planowania inwestycji (np. w ramach oceny oddziaływania na środowisko);
- uwzględnienie zasad zrównoważonego zagospodarowania przestrzennego przy wyborze lokalizacji i opracowywaniu projektu inwestycji (m.in. zachowanie terenów zielonych, przyjaznej ludziom przestrzeni publicznej oraz wymogów ochrony krajobrazu);
- dostosowanie terminów prac budowlanych i remontowych do okresów lęgowych i rozrodczych zwierząt;
- zaplanowanie prac w sposób minimalizujący zniszczenie roślinności, terenów zielonych i krajobrazu, z uwzględnieniem konieczności nowych nasadzeń drzew i krzewów oraz odtworzenia zniszczonych terenów zielonych w otoczeniu inwestycji;
- dostosowanie rodzaju i zakresu prac do wymogów ochrony przyrody, zwłaszcza w przypadku ekosystemów wodnych i podmokłych (np. przy realizacji inwestycji hydrotechnicznych), poprzez konsultacje przyrodnicze i zgodność z Ramową Dyrektywą Wodną;
- uwzględnienie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych.

Działania ograniczające negatywny wpływ powinny być stosowane zarówno na etapie budowy, jak i eksploatacji inwestycji. Ze względu na możliwość wystąpienia konfliktów społecznych, szczególną uwagę należy zwrócić na ochronę środowiska przyrodniczego oraz warunki życia mieszkańców.

Wśród działań technicznych, stosowanych podczas realizacji prac, należy wymienić:

- stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT), pozwalających na ograniczenie negatywnego wpływu w trakcie budowy, w tym technologii niskoemisyjnych, niskoodpadowych, wodooszczędnych i energooszczędnych;
- ograniczanie emisji substancji zanieczyszczających do wód (m.in. poprzez uszczelnienie procesów budowlanych, zabezpieczenie przed wyciekami z urządzeń oraz przestrzeganie warunków pozwoleń na budowę);
- ograniczanie emisji do powietrza (stosowanie pojazdów i urządzeń niskoemisyjnych, przestrzeganie zastrzonych wymogów prowadzenia robót, np. w zakresie ograniczania pylenia);
- zabezpieczanie terenu budowy przed infiltracją potencjalnych wycieków z maszyn i urządzeń oraz racjonalne gospodarowanie materiałami i odpadami w celu ochrony powierzchni ziemi, gleb i zasobów naturalnych;
- sprawną realizację prac oraz ograniczenie do minimum strefy ingerencji w środowisko, co skraca czas i zasięg negatywnego oddziaływania;
- racjonalne gospodarowanie materiałami budowlanymi w celu minimalizacji ilości powstających odpadów;
- rekultywację lub przywrócenie do stanu pierwotnego terenów zdegradowanych w wyniku realizacji inwestycji;
- ograniczenie do minimum wycinki drzew i krzewów oraz zapewnienie ich ochrony przed uszkodzeniem podczas prowadzenia robót;
- tworzenie siedlisk zastępczych na czas prowadzenia prac;
- w przypadku kolizji inwestycji ze stanowiskami roślin chronionych – przeniesienie okazów w inne, korzystne miejsce, pod nadzorem specjalisty (np. botanika).

11. PROPOZYCJA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 3b ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (ustawa ooś), prognoza oddziaływania na środowisko powinna przedstawiać rozwiązania alternatywne wobec rozwiązań ujętych w projektowanym dokumencie, wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opisem metod oceny prowadzących do tego wyboru. Zgodnie z art. 52 ust. 1 ww. ustawy, informacje zawarte w prognozie, o których mowa w art. 51 ust. 2, powinny być opracowane stosownie do aktualnego stanu wiedzy i metod oceny, a także dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu jego przyjmowania w procesie opracowywania dokumentów powiązanych.

Przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w ramach Planu, ze względu na ich przeznaczenie, cele oraz przewidywane skutki, będą miały zasadniczo pozytywny wpływ na środowisko, zrównoważony rozwój, adaptację do zmian klimatu oraz zwiększenie odporności obszaru miasta na ekstremalne zjawiska pogodowe. W Planie zaplanowano działania służące poprawie retencji, rozwojowi terenów zieleni oraz wspieraniu bioróżnorodności miejskiej. Rozwiązania alternatywne mogą dotyczyć w szczególności zastosowanych technologii lub rozwiązań ograniczających potencjalne negatywne oddziaływanie. Ponieważ planowane działania nie są zlokalizowane na obszarach objętych ochroną siedlisk lub gatunków, można założyć, iż na etapie opracowania niniejszej prognozy, jak i na dalszych etapach realizacji inwestycji, nie będzie konieczne podejmowanie dodatkowych działań kompensacyjnych.

Możliwe negatywne oddziaływania zostały wskazane w rozdziale 9 niniejszej prognozy. Ich wystąpienie będzie jednak zależeć od konkretnych rozwiązań projektowych. W prognozie określono również sposoby unikania tych oddziaływań lub minimalizowania ich skutków.

Warianty alternatywne należy rozważać w taki sposób, aby wybrać rozwiązanie, które w najmniejszym stopniu będzie oddziaływać negatywnie na środowisko. Wśród wariantów alternatywnych przedsięwzięć można rozpatrywać:

- warianty lokalizacyjne – właściwy wybór lokalizacji inwestycji z uwzględnieniem lokalnych uwarunkowań, walorów przyrodniczych oraz potencjalnych uciążliwości dla mieszkańców (hałas, emisje spalin).
- warianty konstrukcyjne i technologiczne:
 - uwzględnienie na etapie projektowania potrzeb oraz skutków środowiskowych inwestycji w fazie realizacji i eksploatacji;
 - stosowanie odpowiednich zabezpieczeń dotyczących sprzętu i organizacji placu budowy, zwłaszcza na terenach nieprzekształconych i w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej;
 - wybór technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych najbardziej przyjaznych środowisku.

- warianty organizacyjne:
 - ograniczenie do minimum najbardziej uciążliwych prac;
 - dostosowanie harmonogramu robót do okresów rozrodu, wegetacji, lęgów oraz hibernacji organizmów.
- wariant braku realizacji inwestycji („opcja zerowa”).

Ustawa ooś nakłada obowiązek przeanalizowania scenariusza, w którym zakłada się brak realizacji inwestycji lub niewdrożenie założeń ocenianego dokumentu. Wariant ten nie oznacza całkowitego braku zmian – zaniechanie realizacji inwestycji może również prowadzić do negatywnych konsekwencji środowiskowych. W przypadku braku wdrożenia projektowanego dokumentu zdolność retencyjna obszaru miasta pozostanie ograniczona, a rezygnacja z działań związanych z rozwojem zieleni i niebiesko-zielonej infrastruktury może w przyszłości niekorzystnie wpłynąć na zasoby przyrodnicze miasta oraz zdrowie i bezpieczeństwo jego mieszkańców.

12. PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PLANU

Skuteczne wdrożenie Planu możliwe będzie wyłącznie przy zastosowaniu odpowiedniego systemu monitoringu, opartego na wskaźnikach ilościowych. Ocena stopnia realizacji każdego z zadań adaptacyjnych ujętych w niniejszym dokumencie umożliwi w przyszłości obiektywne określenie poziomu zaawansowania działań miasta na rzecz poprawy lokalnego klimatu oraz wzmacniania jego odporności na skutki zmian klimatu. System monitoringu stanowić będzie również narzędzie weryfikacji postępów w realizacji celów określonych w dokumencie.

W poniższej tabeli przedstawiono zestaw rekomendowanych wskaźników dla poszczególnych zadań adaptacyjnych MPA, wraz z jednostką miary oraz przewidywanym kierunki zmiany. W projekcie dokumentu znajdować będą się również zakładane wartości bazowe wskaźników, opracowane na podstawie danych Urzędu Miejskiego w Pułtusku, podmiotów gminnych oraz analiz GIS sporządzonych przez Wykonawcę MPA.

Tabela 9. Wskaźniki realizacji zadań adaptacyjnych MPA

Numer działania	Wskaźnik realizacji [jednostka]	Wartość bazowa	Tendencja zmiany wskaźnika
Działania techniczne			
1.1.	Liczba zainstalowanych miejskich urządzeń monitorujących elementy środowiskowe [szt.]	3	↗
1.2.	Liczba miejskich przedsięwzięć uwzględniających elementy BZL [szt.]	0	↗
1.3.	Długość nowej i zmodernizowanej sieci wodno-kanalizacyjnej [km]	0,74 km	↗
1.4.	Liczba budynków publicznych poddanych termomodernizacji [szt.]	0	↗
1.5.	Długość nowej i zmodernizowanej sieci ciepłowniczej [km]	0,214 km	↗
1.6.	Liczba inwestycji z zakresu „zielonej” infrastruktury transportu [szt.]	2	↗
	Liczba nowych pojazdów publicznego transportu zbiorowego i spółek miejskich [szt.]	1	↗
1.7.	Powierzchnia nowo utworzonych terenów zieleni [m ²]	0	↗
1.8.	Powierzchnia terenów zieleni poddanych pielęgnacji [m ²]	130 000 m ²	↗

Numer działania	Wskaźnik realizacji [jednostka]	Wartość bazowa	Tendencja zmiany wskaźnika
1.9.	Osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych [%]	31,52% ⁵	↗
1.10.	Liczba zrealizowanych inwestycji retencyjnych lub przeciwpowodziowych [szt.]	0	↗
1.11.	Powierzchnia terenów objętych realizacją działań zwiększających retencję [m ²]	0	↗
	Udział wody z opadów wykorzystywanej w działaniach związanych z utrzymaniem zieleni [%]	0	↗
Działania organizacyjne			
2.1.	Zużycie wody [m ³ /gospodarstwo/rok] ⁶	34,29 ⁷	↘
2.2.	Liczba działań melioracyjnych/ /renaturyzacyjnych [szt.]	0	↗
2.3.	Liczba interwencji z zakresu zabezpieczenia nieruchomości miejskich przed silnym wiatrem [szt.]	3 ⁸	↗
2.4.	Liczba interwencji z zakresu zabezpieczenia nieruchomości miejskich przed powodzią i podtopieniami [szt.]	0	↗
2.5.	Liczba pasażerów publicznego transportu zbiorowego [pasażer/rok]	54 000	↗
2.6.	Liczba opracowanych lub zaktualizowanych dokumentów strategicznych i planistycznych realizujących kierunki działań MPA [szt.]	1 ⁹	↗
2.7.	Liczba spotkań/warsztatów/prelekcji itp. uwzględniających tematykę adaptacji do zmian klimatu angażujących różne grupy interesariuszy [szt.]	8 ¹⁰	↗

⁵ Dane za rok 2024

⁶ Na podstawie umów z odbiorcami usług PWiK

⁷ W 2025 r. w zasobach zarządzanych i administrowanych przez TBS wymieniono ponad 570 wodomierzy. Zużycie wody spadło o 3% w stosunku rok do roku.

⁸ Budynki przy: ul. Daszyńskiego 72, ul. Traugutta 23, ul. 3 maja 10

⁹ Gminny Program Rewitalizacji Gminy Pułtusk na lata 2025-2035

¹⁰ Spotkania zrealizowane w ramach opracowania MPA (2 warsztaty wprowadzające, 2 warsztaty dot. mapowania problemów, konsultacje diagnozy, 2 szkolenia, konsultacje MPA 2.0)

Numer działania	Wskaźnik realizacji [jednostka]	Wartość bazowa	Tendencja zmiany wskaźnika
2.8.	Liczba nowych form ochrony przyrody [szt.]	0	↗
2.9.	Powierzchnia nowych oraz zmodernizowanych terenów zieleni urządzonej [m ²]	0	↗
2.10.	Powierzchnia terenów objętych inwentaryzacją lub aktualizacją inwentaryzacji [m ²]	0	↗
	Długość sieci technicznej objętej inwentaryzacją lub jej aktualizacją [km]	0	↗
Działania informacyjno-edukacyjne			
3.1.	Liczba szkoleń dotyczących reagowania w sytuacji wystąpienia zagrożeń klimatycznych dla służb i przedstawicieli samorządu lokalnego [szt.]	0	↗
3.2.	Liczba działań dotyczących reagowania w sytuacji wystąpienia zagrożeń klimatycznych dla mieszkańców [szt.]	0	↗
3.3.	Liczba działań adaptacyjnych MPA, w ramach których włączono w proces realizacji interesariuszy [szt.]	0	↗
3.4.	Liczba podmiotów prywatnych zaangażowanych w realizację MPA [szt.]	0	↗
3.5.	Liczba nowych lub zmodernizowanych atrakcji turystycznych związanych z zasobami środowiska [szt.]	0	↗
3.6.	Liczba uczestników działań proekologicznych [os.]	4 500	↗

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o.

13. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Międzynarodowe ramy prawne dla procedury oceny oddziaływania na środowisko w przypadku, gdy działalność prowadzona na terytorium jednego państwa (tzw. strony pochodzenia) może powodować znaczące negatywne skutki środowiskowe na obszarze innego państwa (tzw. strony narażonej), określa Konwencja z Espoo z dnia 25 lutego 1991 r. dotycząca ocen oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym. Przeprowadzenie transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko jest wymagane w każdym przypadku, gdy planowane przedsięwzięcie może znacząco oddziaływać na środowisko lub zdrowie ludzi w państwach sąsiadujących.

Ustalenia niniejszego Planu będą realizowane wyłącznie na obszarze miasta Pułtusk, a ich zasięg oddziaływania ogranicza się do jej granic administracyjnych. Działania przewidziane w dokumencie będą miały przede wszystkim pozytywny wpływ na stan środowiska w obrębie gminy, a pośrednio również na tereny gmin sąsiednich. W związku z powyższym nie stwierdzono konieczności przeprowadzenia procedury transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu niniejszego Planu.

14. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem prognozy oddziaływania na środowisko jest projekt Miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu dla miasta Pułtusk.

Plan ma na celu przygotowanie propozycji działań, mających poprawić zdolności adaptacyjne miasta przed potencjalnymi zagrożeniami związanymi ze zmianami klimatu. Zaproponowane zadanie zostały poprzedzone częścią diagnostyczną opracowania podczas której dokonano analizy stanu obecnego oraz ocenę ryzyka dla obszaru miasta Pułtusk.

Prognoza oddziaływania na środowiska ma na celu analizę możliwego oddziaływania zaproponowanych w dokumencie działań na elementy środowiska naturalnego, analizę zastosowania rozwiązań alternatywnych oraz konieczności działań kompensacyjnych.

Przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla tego projektu, którego częścią jest ta prognoza, wynika z obowiązku prawnego określonego w Dyrektywie 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. dotyczącej oceny skutków wybranych planów i programów na środowisko. Dodatkowo, proces ten zapewnia zgodność z regulacjami zawartymi w ustawie z dnia 3 października 2008 r. dotyczącej dostępu do informacji o środowisku, jego ochronie, udziale społeczeństwa w działaniach proekologicznych oraz ocenach oddziaływania na środowisko.

Analiza dokumentów strategicznych wskazuje, że MPA jest spójny z przyjętymi założeniami i kierunkami działań określonymi na różnych szczeblach. Uwzględnia on rekomendację i postanowienia zawarte w tych dokumentach dostosowując je do dostępnych możliwości finansowych, prawnych oraz merytorycznych.

Podczas procesu opracowania prognozy zrealizowana została ocena stanu środowiska naturalnego na terenie miasta, która zawiera takie elementy jak: charakterystyka miasta wraz z uwarunkowaniami demograficznymi i lokalnymi, komponenty zielonej i małej infrastruktury, ochrona klimatu i jakość powietrza, hałas, pola elektromagnetyczne, gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby przyrodnicze, zasoby surowców mineralnych i zagrożenia powierzchni ziemi, gleby, gospodarowanie odpadami oraz zagrożenia poważnymi awariami przemysłowymi.

W kolejnych rozdziałach przedstawiono istniejące problemy ochrony środowiska, wpływ na środowisko w przypadku nierealizowania zapisów Planu oraz przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko.

Ważny rozdział stanowi analiza i ocena wpływu ustaleń Planu na poszczególne komponenty środowiska. Poszczególne działania zostały ocenione pod kątem oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska.

Następnie przedstawiono środki zapobiegające oraz ograniczające prawdopodobieństwo negatywnego oddziaływania na środowisko, propozycje rozwiązań alternatywnych do rozwiązań projektowanego dokumentu, przewidywane metody analizy oraz informacje o transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.

SPIS MAP, TABEL I WYKRESÓW

Spis map

MAPA 1. MIASTO I GMINA PUŁTUSK NA TLE POWIATU PUŁTUSKIEGO	26
MAPA 2. FORMY OCHRONY PRZYRODY W PUŁTUSKU	30
MAPA 3. JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH	34
MAPA 4. JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH	35

Spis tabel

TABELA 1. POWIĄZANIE DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH Z MPA DLA MIASTA PUŁTUSK.....	13
TABELA 2. ZAPISY ZWIĄZANE Z ADAPTACJĄ I MITYGACJĄ DO ZMIAN KLIMATU W OBOWIĄZUJĄCYCH MPZP GMINY PUŁTUSK	18
TABELA 3. KLASYFIKACJA STREFY MAZOWIECKIEJ	32
TABELA 4. KRYTERIUM OCENY WPŁYWU PLANU NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA	42
TABELA 5. MATRYCA ODDZIAŁYWAŃ	43
TABELA 6. WYKAZ ZASTOSOWANYCH WSKAŹNIKÓW I ICH SKRÓTÓW.....	43
TABELA 7. DZIAŁANIA ADAPTACYJNE	44
TABELA 8. MATRYCA WPŁYWU DZIAŁAŃ PRZEDSTAWIONYCH W PLANIE NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA	46
TABELA 9. WSKAŹNIKI REALIZACJI ZADAŃ ADAPTACYJNYCH MPA	59

Spis wykresów

WYKRES 1. ZMIANA LICZBY LUDNOŚCI W MIEŚCIE PUŁTUSK W LATACH 2014-2023.....	27
WYKRES 2. SALDO MIGRACJI W MIEŚCIE PUŁTUSK W LATACH 2014–2023	27
WYKRES 3. BEZROBOCIE W GMINIE PUŁTUSK W LATACH 2014-2023 [OS.]	28
WYKRES 4. RUCH NATURALNY W MIEŚCIE PUŁTUSK W LATACH 2014-2023.....	28
WYKRES 5. LICZBA PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH W MIEŚCIE PUŁTUSK W LATACH 2015-2023.....	36
WYKRES 6. UDZIAŁ BUDYNKÓW MIESZKALNYCH PODŁĄCZONYCH DO INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ	36