

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
NA LATA 2024 – 2027
Z UWZWGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY
DO 2030 ROKU
DLA MIASTA WŁOCŁAWKA

Włocławek, 2024 r.

SPIS SKRÓTÓW WYKORZYSTANYCH W DOKUMENCIE

Skrót	Rozwinięcie
B[a]P	benzo(a)piren
BAT	<p>ang. Best Available Technologies – Definicja BAT została zawarta w ustawie Prawo ochrony środowiska (p.o.ś.), w art. 3, pkt. 10. Zgodnie z nią, najlepsza dostępna technika to „najbardziej efektywny i zaawansowany poziom rozwoju technologii i metod prowadzenia danej działalności, który wskazuje możliwe wykorzystanie poszczególnych technik jako podstawy przy ustalaniu dopuszczalnych wielkości emisji i innych warunków pozwolenia mających na celu zapobieganie powstawaniu, a jeżeli nie jest to możliwe, ograniczenie emisji i oddziaływania na środowisko jako całość,</p> <p>z tym że:</p> <p>a) technika - oznacza zarówno stosowaną technologię, jak i sposób, w jaki dana instalacja jest projektowana, wykonywana, eksploatowana oraz likwidowana,</p> <p>b) dostępne techniki - oznaczają techniki o takim stopniu rozwoju, który umożliwia ich praktyczne zastosowanie w danej dziedzinie przemysłu, z uwzględnieniem warunków ekonomicznych i technicznych oraz rachunku kosztów i korzyści, a które to techniki prowadzący daną działalność może uzyskać, c) najlepsza technika - oznacza najbardziej efektywną technikę w osiągnięciu wysokiego ogólnego poziomu ochrony środowiska jako całości”</p>
CEEB	Centralna Ewidencja Emisyjności Budynków
D-P-S-I-R	model „siły naprawcze – presja – stan – wpływ – reakcja”
EOG	Fundusze norweskie i Europejskiego Obszaru Gospodarczego
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GDOŚ	Generalna dyrekcja ochrony środowiska

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Skrót	Rozwinięcie
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główne zbiorniki wód podziemnych
JST	jednostka samorządu terytorialnego
JCWP	jednolita część wód powierzchniowych
JCWPd	jednolita część wód podziemnych
L _{AeqD}	poziom równoważny hałasu dla pory dziennej (godz. 6:00 – 22:00)
L _{AeqN}	poziom równoważny hałasu dla pory nocnej (godz. 22:00 – 6:00)
L _N	długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00)
L _{DWN}	długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz.18.00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18.00 do godz. 22.00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00)
MPA	Miejski Plan Adaptacji do zmian klimatu
Mpzp	Miejski plan zagospodarowania przestrzennego
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OSP	Ochotnicza Straż Pożarna
OZE	odnawialne źródła energii
PEM	pole elektromagnetyczne

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Skrót	Rozwinięcie
PGN	Plan gospodarki niskoemisyjnej
PGW WP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PM10	pył zawieszony o granulacji do 10 µm
PM2,5	pył zawieszony o granulacji do 2,5 µm
POP	Program ochrony powietrza
POŚ	Program ochrony środowiska
ppk	punkt pomiarowo-kontrolny
PSP	Państwowa Straż Pożarna we Włocławku
PSZOK	Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych
SWOT	technika służąca do porządkowania i analizy informacji. Nazwa jest akronimem od angielskich słów określających cztery elementy składowe analizy (Strengths – silne strony, Weaknesses – słabe strony, Opportunities – szanse, okazje i Threats – zagrożenia)
UE	Unia Europejska
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu

Spis treści

SPIS SKRÓTÓW WYKORZYSTANYCH W DOKUMENCIE.....	2
Spis treści.....	5
1. WSTĘP.....	7
1.1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	7
1.2. METODYKA OPRACOWANIA.....	7
1.3. STRUKTURA I ZAWARTOŚĆ DOKUMENTU.....	8
1.4. UWARUNKOWANIA PRAWNE.....	9
1.5. SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI WYŻSZEGO RZĘDU.....	10
1.5.1. ANALIZA SPÓJNOŚCI POŚ NA SZCZEBLU LOKALNYM.....	12
2. STRESZCZENIE W NIESPECJALISTYCZNYM DOSTĘPNYM JĘZYKU.....	16
3. OPIS OBSZARU OBJĘTEGO POŚ.....	18
4. OCENA STANU ŚRODOWISKA MIASTA WŁOCŁAWEK W POSZCZEGÓLNYCH KOMPONENTACH.....	18
4.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA.....	18
4.1.1. KLIMAT.....	18
4.1.2. JAKOŚĆ POWIETRZA.....	20
4.1.3. PROGRAM OCHRONY POWIETRZA.....	26
4.1.4. ANALIZA SWOT.....	28
4.1.5. ZAGROŻENIA I DZIAŁANIA ADAPTACYJNE.....	29
4.2. KLIMAT AKUSTYCZNY.....	30
4.2.1. STRATEGICZNA MAPA HAŁASU MIASTA WŁOCŁAWEK ORAZ PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM.....	37
4.2.2. ANALIZA SWOT.....	38
4.2.3. ZAGROŻENIA I DZIAŁANIA ADAPTACYJNE.....	39
4.3. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE.....	39
4.3.1. ANALIZA SWOT.....	43
4.3.2. ZAGROŻENIA I DZIAŁANIA ADAPTACYJNE.....	43
4.4. GOSPODAROWANIE WODAMI.....	44
4.4.1. ANALIZA SWOT.....	55
4.4.2. ZAGROŻENIA I DZIAŁANIA ADAPTACYJNE.....	56
4.5. GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA.....	57
4.5.1. ANALIZA SWOT.....	61
4.5.2. ZAGROŻENIA I DZIAŁANIA ADAPTACYJNE.....	63
4.6. ZASOBY GEOLOGICZNE.....	64
4.6.1. ANALIZA SWOT.....	66
4.6.2. ZAGROŻENIA I DZIAŁANIA ADAPTACYJNE.....	66

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

4.7.	GLEBY.....	67
4.7.1.	ANALIZA SWOT	69
4.7.2.	ZAGROŻENIA I DZIAŁANIA ADAPTACYJNE	70
4.8.	GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	71
4.8.1.	ANALIZA SWOT	74
4.8.2.	ZAGROŻENIA I DZIAŁANIA ADAPTACYJNE	75
4.9.	ZASOBY PRZYRODNICZE	78
4.9.1.	ANALIZA SWOT	91
4.9.2.	ZAGROŻENIA.....	92
4.10.	ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI I NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA....	93
4.10.1.	ANALIZA SWOT	96
5.	OCENA REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ.....	97
6.	CELE AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	99
6.1.	CELE AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE	99
6.1.1.	CELE, KIERUNKI ZADANIA INTERWENCJI	99
6.1.2.	HARMONOGRAM RZECZOWO - FINANSOWY	120
7.	SYSTEM REALIZACJI AKTUALIZACJI PROGRAMU AKTUALIZACJI OCHRONY ŚRODOWISKA	146
7.1.	ZARZĄDZANIE POŚ.....	146
7.2.	MONITORING I KONTROLA REALIZACJI AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	146
7.3.	INTERESARIUSZE POŚ.....	151
7.4.	PRZEGLĄD ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA ZAŁOŻEŃ POŚ.....	152
7.4.1.	ŚRODKI ZAGRANICZNE, W TYM UNIJNE.....	152
7.4.2.	ŚRODKI NARODOWEGO FUNDUSZU OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ	154
7.4.3.	ŚRODKI WOJEWÓDZKIEGO FUNDUSZU OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ	156
	SPIS TABEL	157
	SPIS RYSUNKÓW	158
	SPIS WYKRESÓW	159
	LITERATURA (OPRACOWANIA, RAPORTY, STRONY INTERNETOWE)	160

1. WSTĘP

1.1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem sporządzenia Programu Ochrony Środowiska jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zgodnie, z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym. POŚ powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem i być spójne ze wszystkimi dokumentami dotyczącymi zagadnień ochrony środowiska na szczeblu danej JST.

Opracowanie oraz uchwalenie dokumentu przyczyni się do zrównoważonego rozwoju miasta Włocławek uwzględniając pierwszorzędnie kwestie związane z ochroną środowiska.

Niniejszy dokument zawiera analizę stanu środowiska naturalnego na terenie miasta, na podstawie której określono cele, kierunki i zadania wynikające z zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji. Wskazano również źródła finansowania zaproponowanych działań oraz określono system realizacji Programu.

Dotychczasowy Program ochrony środowiska na lata 2020 – 2023 z uwzględnieniem perspektywy do 2026 roku dla miasta Włocławek przyjęty został Uchwałą XXIII/77/2020 Rady Miasta Włocławek z dnia 9 czerwca 2020 r. Przedmiotowy dokument stanowi aktualizację ww. Programu na kolejne lata.

1.2. METODYKA OPRACOWANIA

Metodyka opracowania Programu polegała na:

- zebraniu materiałów źródłowych niezbędnych do opracowania Programu, na podstawie których dokonano oceny aktualnego stanu miasta,
- określeniu celów i kierunków wynikających ze zdiagnozowanych problemów i zagrożeń,
- sformułowaniu zadań oraz wskazaniu jednostek odpowiedzialnych za ich realizację z podziałem na zadania własne oraz zadania monitorowane,
- wskazaniu wskaźników monitorowania realizacji Programu,
- wskazaniu możliwych źródeł finansowania,
- opracowaniu systemu realizacji Programu.

Źródłem informacji, które wykorzystano do przygotowania Programu były m.in. dane pochodzące z dokumentów udostępnianych przez wyspecjalizowane jednostki zajmujące się ochroną środowiska, np. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Bydgoszczy, dane statystyczne opracowywane przez Główny Urząd Statystyczny, dane pozyskane z Urzędu Miasta Włocławek.

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Do opisu stanu środowiska wykorzystano najbardziej aktualne dostępne dane, w głównej mierze określające stan na rok 2022. Szereg informacji pozyskano także od jednostek organizacyjnych Urzędu Miasta Włocławek oraz spółek funkcjonujących na terenie miasta.

Program Ochrony Środowiska został opracowany w oparciu o „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” sporządzone przez Ministerstwo Środowiska.

Do opracowania dokumentu wykorzystano model D-P-S-I-R. Polega on na opisaniu poszczególnych elementów oraz przedstawieniu jakie są przyczyny obecnego stanu środowiska, a także, jak środowisko wpływa m.in. na życie społeczne i gospodarcze.

1.3. STRUKTURA I ZAWARTOŚĆ DOKUMENTU

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka podzielony jest na dwie części. Pierwsza z nich to ocena stanu środowiska, gdzie na podstawie analizy dostępnych materiałów źródłowych, danych statystycznych, wyników monitoringu poszczególnych komponentów środowiska oraz analizy sektorów działalności społeczno-gospodarczej miasta Włocławek, zidentyfikowano i podsumowano za pomocą analiz SWOT najważniejsze wyzwania w ramach polityki ochrony środowiska na najbliższe 4 lata.

Komponenty środowiska analizowane w POŚ:

- ochrona klimatu i jakość powietrza,
- klimat akustyczny,
- pola elektromagnetyczne,
- gospodarowanie wodami,
- gospodarka wodno-ściekowa,
- zasoby geologiczne,
- gleby,
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- zasoby przyrodnicze,
- zagrożenia poważnymi awariami i nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Dla każdego ww. komponentu środowiska wskazano możliwe zagrożenia oraz kierunki działań w celu poprawy jakości środowiska. Odniesiono się także do kwestii zmian klimatu i adaptacji do zmian klimatu.

Druga część opracowania przedstawia cele i wskaźniki ich realizacji, kierunki interwencji oraz zadania i źródła ich finansowania, a także zasady wdrażania i monitoringu realizacji przedmiotowego opracowania.

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Zaplanowane w niniejszym dokumencie zadania do realizacji na lata 2024-2027 to:

- zadania własne (W), które stanowią kontynuację prowadzonej do tej pory skutecznej polityki ekologicznej miasta Włocławek, poprzez kontynuację założonych wcześniej celów lub wynikają z nowych celów wyznaczonych władzom miasta m.in. przez zapisy aktualnych dokumentów strategicznych i programowych wyższego szczebla;
- zadania monitorowane (M), które zostały zaplanowane do realizacji na terenie miasta Włocławek przez inne organy administracji publicznej działające na terenie miasta oraz podmioty prywatne, w ramach własnych polityk ochrony środowiska i uwzględnione w niniejszym dokumencie, gdyż wspierają realizację wyznaczonych w nim celów środowiskowych.

Zarówno zadania własne, jak i monitorowane, mogą być zadaniami ciągłymi, co oznacza, że są realizowane na bieżąco lub też cyklicznie (np. co roku). Mogą być również zadaniami jednorazowymi, jakimi najczęściej są zadania inwestycyjne, mające z góry określony termin i koszty realizacji. Charakter danego zadania został określony w jego charakterystyce.



Niniejszy dokument ma formułę otwartą co oznacza, że jest cyklicznie monitorowany i aktualizowany. Należy jednakże podkreślić, iż program ochrony środowiska nie jest aktem prawa miejscowego, zatem zaplanowane w nim zadania nie są obligatoryjnie wymagane do realizacji, a wyznaczone cele i kierunki działań powinny być traktowane jako wytyczne do określania zadań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych na kolejne lata. Ponadto harmonogram finansowy realizacji poszczególnych działań zawiera planowane koszty ich realizacji, co nie jest jednoznaczne z ich zabezpieczeniem finansowym i podlega modyfikacji.

1.4. UWARUNKOWANIA PRAWNE

Opracowany dokument jest zgodny z obowiązującymi przepisami prawnymi w zakresie ochrony środowiska. Podstawę prawną sporządzenia niniejszego opracowania stanowią art. wymienione poniżej ustawy oraz akty wykonawcze tych ustaw:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 54),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1094, ze zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1336, ze zm.),
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1356, ze zm.),

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. 2024 poz. 82),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1478, ze zm.),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz.U. 2023 poz. 537, ze zm.),
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U. 2023 poz. 633, ze zm.),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1587, ze zm.),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1469, ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. 2023 poz. 977, ze zm.),
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (t.j. Dz.U. 2020 poz. 2187, ze zm.),
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1658, ze zm.),
- Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (t.j. Dz.U. 2023 poz. 824, ze zm.),
- Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (t.j. Dz.U. 2023 poz. 122, ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych, a w szczególności art. 69 (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1270, ze zm.),
- Ustawa z dnia 15 lipca 2011 r. o krajowym systemie ek zarządzania i audytu (EMAS) (Dz.U. 2011 nr 178 poz. 1060) z 2019 r. (t.j. Dz.U. 2022 poz. 2013, ze zm.),
- Ustawa z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych (t.j. Dz.U. 2023 poz. 875, ze zm.),
- Ustawa z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów oraz o centralnej ewidencji emisyjności budynków (Dz.U. 2023 poz. 2496, ze zm.).

1.5. SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI WYŻSZEGO RZĘDU

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka został opracowany w oparciu o założenia wynikające z dokumentów strategicznych i programowych wyższego rzędu na szczeblu gminnym, powiatowym, wojewódzkim i krajowym, w szczególności z następującymi dokumentami:

- strategicznymi:
 - Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej,
 - Strategią zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030,
 - Strategią Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku,

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

- Strategią rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022,
- Krajową Strategią Rozwoju Regionalnego 2030,
- Polityką energetyczną Polski do 2040 roku,
- sektorowymi:
 - Krajowym Planem Odbudowy i Zwiększania Odporności,
 - Krajowym Programem Ochrony Powietrza do 2020 (z perspektywą do 2030 r.),
 - Narodowym Programem Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej,
 - Krajowym programem oczyszczania ścieków komunalnych,
 - Strategicznym Planem Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
 - Krajowy planem gospodarki odpadami 2022,
 - Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032,
 - Długoterminową strategią renowacji budynków,
- programowymi:
 - Programem Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2022-2030,
 - Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko – Pomorskiego,
 - Aktualizacją wojewódzkiego planu gospodarki odpadami na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034,
 - Uchwałą antysmogową dla województwa kujawsko – pomorskiego,
 - Strategią rozwoju miasta Włocławek 2030+,
 - Planem adaptacji Miasta Włocławka do zmian klimatu do roku 2030,
 - Planem gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Włocławek,
 - Projektem założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy miasto Włocławek,
 - Planem zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla miasta Włocławek,
 - Strategiczną mapą hałasu miasta Włocławek oraz Programem ochrony środowiska przed hałasem,
 - Programem usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu miasta Włocławek na lata 2017 – 2032.

Ochrona środowiska jest przedmiotem planów, programów i strategii na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym. Najważniejsze cele i kierunki interwencji w zakresie problemów środowiskowych, wymienionych wyżej dokumentów, przedstawiają poniższe podrozdziały.

1.5.1. ANALIZA SPÓJNOŚCI POŚ NA SZCZEBLU LOKALNYM

Poniżej przedstawiono przegląd dokumentów na poziomie lokalnym, celem przytoczenia najważniejszych zapisów, które mają odniesienie do przedmiotowego dokumentu.

Strategia rozwoju miasta Włocławek 2030+

Strategia rozwoju jest dokumentem określającym kierunki polityki rozwojowej miasta we wszystkich obszarach jego życia na wiele kolejnych lat.

W Strategii wskazano wyzwania, wizję, cele strategiczne oraz cele operacyjne i kierunki działań.

Wizja miasta dla środowiska: *adaptujące się do zmian klimatu, czyste i ekologiczne, szeroko korzystające z odnawialnych źródeł energii i wykorzystujące w zrównoważony sposób zasoby i potencjał środowiska przyrodniczego*

Cel operacyjny: Miasto wolne od zanieczyszczeń

Kierunki działań:

- Systematyczne wdrażanie działań mających na celu poprawę jakości powietrza w mieście,
- Zwiększanie ilości i jakości zagospodarowanych terenów zielonych (parki, w tym kieszonkowe, skwery, zieleńce),
- Zagospodarowanie zieleni izolacyjnej,
- Zwiększenie zagospodarowania wód opadowych i roztopowych,
- Rozszerzenie rozwiązań z zakresu ochrony przed hałasem,
- Zwiększanie ochrony istniejących na terenie miasta zbiorników wodnych,
- Rozbudowa miejskiej sieci ciepłowniczej,
- Wdrażanie programów edukacyjnych podnoszących świadomość ekologiczną

Cel operacyjny: Miasto dobrej energii

- Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej oraz mieszkalnych,
- Zwiększenie udziału oświetlenia energooszczędnego w oświetleniu ulicznym,
- Stymulacja powstawania społeczności energetycznych,
- Zwiększenie wykorzystania i promocja odnawialnych źródeł energii w mieście,
- Zwiększenie efektywności wykorzystywania mediów,
- Dekarbonizacja systemu ciepłowniczego miasta

Cel operacyjny: Miasto „w porządku”

Kierunki działań:

- Zwiększenie dostępności oraz estetyki punktów gromadzenia odpadów, szczególnie w obszarach zurbanizowanych,

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

- Zwiększanie jakości systemów selektywnej zbiórki odpadów,
- Wdrażanie programów edukacyjnych z zakresu dbania o czystość w mieście.

Cel operacyjny: Miasto dobrze skomunikowane

Kierunki działań:

- Rozwój sieci i poprawa standardu dróg na terenie miasta, w tym realizacja nowej przeprawy mostowej,
- Rozwój sieci spójnych dróg rowerowych,
- Promocja alternatywnych środków transportu (rower miejski, hulajnoga),
- Optymalizacja polityki parkingowej pojazdów,
- Wprowadzenie rozwiązań Park&Ride,
- Niwelowanie barier w ruchu pieszym oraz kołowym,
- Tworzenie przestrzeni współdzielonych,
- Rozwój ogólnodostępnych punktów ładowania pojazdów elektrycznych,
- Systematyczne monitorowanie ruchu pieszego oraz drogowego, szczególnie w centrum miasta.

Cel operacyjny: Miasto przyjaznego transportu zbiorowego

Kierunki działań:

- Działania na rzecz podnoszenia komfortu i jakości korzystania z transportu zbiorowego,
- Wdrażanie rozwiązań ekologicznych w funkcjonowanie transportu zbiorowego.

Cel operacyjny: Miasto atrakcyjnie zagospodarowane

Kierunki działań:

- Prowadzenie racjonalnej polityki przestrzennej poprzez systematyczną aktualizację dokumentów planistycznych,
- Zwiększenie stopnia pokrycia miasta miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego,
- Rewitalizacja obszarów zdegradowanych w centrum miasta,
- Działania na rzecz poprawy jakości tkanki miejskiej, w tym zabytkowej oraz regulowanie praw własności nieruchomości,
- Zagospodarowanie terenów przemysłowych,
- Poprawa dostępu do terenów zieleni jako miejsc wypoczynku i rekreacji,
- Dostosowanie infrastruktury miejskiej do potrzeb osób starszych oraz osób z niepełnosprawnościami,
- Zwiększanie jakości sieci wodno-kanalizacyjnej miasta.

Strategia rozwoju miasta Włocławek 2030+ odnosi się także do innych poruszanych w niniejszym Programie kwestii mających wpływ na jakość powietrza oraz gospodarkę wodnokanalizacyjną

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

(a znajdujących się w celu strategicznym: Miasto kompaktowe) – np. promocja alternatywnych środków transportu, wdrażanie rozwiązań ekologicznych funkcjonowanie transportu zbiorowego, zwiększanie jakości sieci wodno – kanalizacyjnej miasta.

Plan adaptacji Miasta Włocławka do zmian klimatu do roku 2030

Jak oceniono we Włocławku na skutki zmian klimatu szczególnie wrażliwe są następujące sektory: zdrowie publiczne, transport, energetyka.

W dokumencie wyznaczono wizję adaptacji, cele nadrzędny oraz cele szczegółowe planu adaptacji.

Do wyznaczonych celów szczegółowych adaptacji wyznaczono:

- Zwiększenie odporności miasta na występowanie powodzi nagłych/miejskich
- Zwiększenie odporności miasta na występowanie powodzi od rzek
- Zwiększenie odporności miasta na występowanie okresów bezopadowych z wysoką Temperaturą
- Zwiększenie odporności miasta na występowanie deszczy nawalnych oraz lokalne podtopienia
- Zwiększenie odporności miasta na występowanie wyższych temperatur maksymalnych oraz fal upałów, potęgowanych przez zjawisko miejskiej wyspy ciepła
- Zwiększenie odporności miasta na występowanie przekroczeń norm stężeń, w tym epizodów smogowych
- Zwiększenie odporności miasta na występowanie burz (w tym burz z gradem)

Przedmiotowy dokument wykazuje spójność z Planem Adaptacji do zmian klimatu. Kwestie klimatyczne zostały uwzględnione w opisie każdego z 10 analizowanych komponentów środowiska.

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla miasta Włocławek

Najważniejszym działaniem władz samorządowych w ramach realizacji dokumentu będzie wprowadzanie różnego rodzaju zachęt i priorytetów dla transportu publicznego oraz przemysłanych ograniczeń dla transportu indywidualnego, aby jak największa liczba podróżnych decydowała się na korzystanie z komunikacji miejskiej. Zrównoważony rozwój to kształtowanie transportu miejskiego w sposób minimalizujący jego negatywny wpływ na środowisko i mieszkańców. Skuteczne wdrażanie zrównoważonego rozwoju polega na wspieraniu działań ograniczających zapotrzebowanie na transport – poprzez odpowiednią politykę przestrzenną, rozwój nowych technologii oraz promowanie publicznego transportu zbiorowego, a szczególnie rozwiązań nieemitujących zanieczyszczeń w miastach.

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Włocławek

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Celem niniejszego opracowania jest analiza zakresu możliwych do realizacji przedsięwzięć, których wcielenie w życie skutkować będzie zmianą struktury używanych nośników energetycznych oraz zmniejszeniem zużycia energii, czego konsekwencją ma być stopniowe obniżanie emisji gazów cieplarnianych, (CO₂) na terenie miasta Włocławek. Cel ten wpisuje się w bieżącą politykę energetyczną i ekologiczną miasta Włocławek i jest wynikiem dotychczasowych działań i zobowiązań władz samorządowych.

Określony w Planie długoterminowy cel główny/strategiczny brzmi: „Poprawa stanu powietrza atmosferycznego przy zrównoważonym i efektywnym wykorzystaniu nośników energii poprzez wsparcie gospodarki niskoemisyjnej na terenie miasta Włocławek.”

Wskazany wyżej długookresowy cel strategiczny będzie realizowany poprzez cele szczegółowe.

Cel szczegółowy I – wzrost efektywności energetycznej obiektów ze szczególnym uwzględnieniem budynków mieszkalnych i gminnych.

Cel szczegółowy II - redukcja zanieczyszczeń szczególnie PM10, CO₂ pochodzących zwłaszcza z indywidualnych źródeł ciepła.

Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy miasto Włocławek

W dokumencie przedstawiono:

- główne kierunki rozwoju ciepłownictwa, sieci gazowej i elektroenergetycznej,
- możliwości wytwarzania energii w skojarzeniu,
- możliwości wykorzystania istniejących nadwyżek i lokalnych zasobów paliw i energii, z uwzględnieniem energii elektrycznej i ciepła wytwarzanych w odnawialnych źródłach energii, energii elektrycznej i ciepła użytkowego wytwarzanych w kogeneracji oraz zagospodarowania ciepła odpadowego z instalacji przemysłowych,
- przewidywane zmiany zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe do 2036 roku,
- przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych,
- przedsięwzięcia racjonalizujące zużycie energii, w tym możliwości stosowania środków poprawy efektywności energetycznej.

2. STRESZCZENIE W NIESPECJALISTYCZNYM

DOSTĘPNYM JĘZYKU

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka stanowi kontynuację polityki środowiskowej uwzględnionej w Programie ochrony środowiska na lata 2020 – 2023 z uwzględnieniem perspektywy do 2026 roku dla miasta Włocławek przyjętego Uchwałą XXIII/77/2020 Rady Miasta Włocławek z dnia 9 czerwca 2020 r.

Dokument ten ma na celu realizację krajowej polityki ochrony środowiska na szczeblu lokalnym, zgodnie z dokumentami strategicznymi i programowymi wyższego rzędu (na szczeblu regionalnym, krajowym i unijnym).

W Programie uwzględniono wymogi „Wytucznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”, w szczególności w zakresie problematyki nasilających się zmian klimatycznych oraz wyznaczania kierunków adaptacji do zmian klimatu.

Program zawiera część diagnostyczną, przedstawiającą aktualny stan jakości środowiska (najczęściej w odniesieniu do roku 2022) oraz część programową, w której wyznaczono działania do realizacji dla najbliższe cztery lata (działania własne Urzędu Miasta oraz działania monitorowane).

Ocena stanu środowiska na terenie miasta Włocławek została wykonana na oparciu o analizę 10 komponentów środowiska: ochrony klimatu i jakości powietrza, klimatu akustycznego, pól elektromagnetycznych, gospodarki wodami, gospodarki wodno – ściekowej, zasobów geologicznych, gleb, gospodarki odpadami i zapobieganiu powstawaniu odpadów, zasobów przyrodniczych, zagrożeniami poważnymi awariami i nadzwyczajnymi zagrożeniami środowiska. Opis każdego z komponentów składa się z analizy stanu aktualnego środowiska, identyfikacji problemów i zagrożeń oraz szans, które występują w danym obszarze, wyznaczeniu kierunków działań zmierzających do poprawy stanu danego komponentu. W każdym komponentcie odniesiono się także do kwestii adaptacji do zmian klimatu.

Analiza stanu jakości środowiska, wskazała, iż kluczowe priorytety na najbliższe lata powinny skupić się na ochronie klimatu i jakości powietrza. Miasto od wielu lat realizuje działania, które służą poprawie jakości powietrza m.in. poprzez wymianę nieefektywnych kotłów, czy termomodernizację obiektów miejskich i prywatnych wraz z montażem OZE. Dzięki realizowanym inwestycjom w ostatnich latach zaobserwować można poprawę jakości powietrza poprzez zmniejszenie przekroczeń poziomów dopuszczalnych lub docelowych substancji w powietrzu w mieście. W dalszym ciągu odnotowywane są przekroczenia docelowego poziomu dla benzo(a)pirenu, a szczególnie w sezonie grzewczym odczuwalna jest niska emisja.

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Analiza stanu środowiska wskazała na występujące problemy związane z emisją hałasu, głównie drogowego. Jednakże odnotowywane przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu w ostatnich latach są niewielkie (na poziomie 1-5 dB). Zaproponowane działania będą związane przede wszystkim z poprawą stanu dróg, rozwojem sieci dróg rowerowych oraz rozwojem transportu publicznego.

W zakresie pól elektromagnetycznych nie występują przekroczenia wartości dopuszczalnych. W tym obszarze zalecane jest jedynie regularne monitorowanie jego poziomów, aby reagować na ewentualne potencjalne przekroczenia.

Głównymi problemami w zakresie gospodarowania wodami jest przede wszystkim wpływ działalności antropogenicznej na wody powierzchniowe, co skutkuje ich niezadowalającą jakością. Istniejące zagrożenie powodziowe Włocławka wynika z położenia miasta nad Wisłą i jej głównym (w tym rejonie) dopływem Zgłowiączką oraz istniejącą zaporą wodną.

W zakresie gospodarki wodno-ściekowej postawiono nacisk na budowę infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej, w tym budowę wodociągów, kanalizacji sanitarnej i deszczowej. W ciągu ostatnich lat obserwuje się korzystne zmiany w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych, co wynika między innymi z inwestycji prowadzonych w ramach Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych. Jednym z głównych problemów związanych z siecią wodno – kanalizacyjną jest wysoki stopień jej wyeksploatowania i konieczność modernizacji znacznej części istniejącej sieci.

Gospodarka odpadami na terenie miasta jest realizowana w sposób prawidłowy. Corocznie osiągnęte są wymagane prawem poziomy recyklingu, sprawuje funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów. Dodatkowo na terenie miasta prowadzone są działania edukacyjne dotyczące racjonalnego gospodarowania odpadami, zapobiegania powstawaniu odpadów, a także w zakresie możliwości pozyskania dofinansowania, usuwania oraz unieszkodliwiania materiałów zawierających azbest. W kolejnych latach możliwy będzie scenariusz związany z konieczności budowy dodatkowego PSZOK na terenie miasta.

Teren miasta Włocławek charakteryzuje się wysokim poziomem lesistości (w porównaniu innych do miast na prawach powiatu), jednocześnie powierzchnia obszarów chronionych to zaledwie 0,6% miasta. W zakresie zasobów przyrodniczych POŚ zakłada zwiększenie udziału terenów zieleni urządzonej oraz działania pielęgnacyjne w odniesieniu do obszarów chronionych (pomników przyrody i użytków ekologicznych) i terenów zielonych w granicach miasta.

Ostatnim obszarem interwencji były zagrożenia poważnymi awariami przemysłowymi. Na terenie miasta zlokalizowane są dwa zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej oraz jeden zakład zaliczony do zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej. Działania w tym obszarze skupiają się na monitorowaniu zakładów przemysłowych, a także na usuwaniu skutków ewentualnych zdarzeń.

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Warunkiem wdrożenia zapisów Programu... jest pozyskanie środków finansowych na realizację poszczególnych zadań. Większość środków pochodzić będzie z budżetu miasta. Środki finansowe na realizację programu będą pochodziły także z funduszy ekologicznych tj. WFOŚiGW oraz NFOŚiGW oraz funduszy Unii Europejskiej (POLiŚ). Niektóre inwestycje będą pokrywane ze środków własnych podmiotów gospodarczych i inwestorów prywatnych. Konstruując harmonogram rzeczowo-finansowy starano się uwzględnić efektywność kosztową tj. osiągnięcie najlepszego efektu ekologicznego jak najmniejszym kosztem. Wyrażało się to realizacją jednocześnie kilku działań wpływających na efekt ekologiczny (np. ograniczenie zanieczyszczenia powietrza poprzez modernizację, budowę i rozbudowę dróg przyczyniającą się również do ograniczanie uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym) w ramach jednego zadania.

3. OPIS OBSZARU OBJĘTEGO POŚ

Miasto Włocławek jest jednym z czterech miast na prawach powiatu województwa kujawsko-pomorskiego. Położone jest w południowo-wschodniej części województwa, na obu brzegach Wisły oraz Zgłowiączki, w Kotlinie Płockiej. Miasto graniczy z gminami: Włocławek, Lubanie, Brześć Kujawski, Fabianki, Bobrowniki i Dobrzyń nad Wisłą.

We Włocławku wydzielonych jest 10 jednostek strukturalnych: Wschód Przemysłowy, Zachód Przemysłowy, Wschód Mieszkaniowy, Wschód Leśny, Zazamcze, Południe, Michelin, Śródmieście, Rybnica, Zawisłe.

4. OCENA STANU ŚRODOWISKA MIASTA WŁOCŁAWEK W POSZCZEGÓLNYCH KOMPONENTACH

4.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

4.1.1. KLIMAT

Według klasyfikacji klimatycznej W. Okołowicza i D. Martyn, Włocławek położony jest w regionie kujawskim, charakteryzującym się nakładaniem się wpływów kontynentalnych i bałtyckich, dużą liczbą dni pochmurnych i małą, w porównaniu z resztą kraju sumą opadów atmosferycznych.

Cechy klimatu miasta Włocławka wynikają:

- z położenia w umiarkowanych szerokościach geograficznych
- oddziaływania mas powietrza głównie z nad Atlantyku i M. Bałtyckiego oraz z głębi kontynentu

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

- z położenia w dolinie Wisły i w pobliżu dużego zbiornika wodnego
- z oddziaływania zabudowy i obiektów charakterystycznych dla terenów silnie zurbanizowanych.

Decydujący wpływ na klimat obszaru mają kształtujące go masy powietrza. Na obszarze Włocławka najczęściej oddziałującymi masami są masy powietrza polarnomorskiego z nad północnego Atlantyku. Charakteryzują się one dużą wilgotnością, co latem wpływa na wzrost zachmurzenia i ilości opadów atmosferycznych; zimą wiąże się z ociepleniem i dużym zachmurzeniem. Masy te najczęściej zalegają latem i jesienią. Również znaczące dla miasta jest oddziaływanie mas powietrza polarnokontynentalnego z Europy Wschodniej i z Azji. Obecność tego powietrza obserwuje się najczęściej zimą i wiosną. Odnacza się ono małą zawartością pary wodnej. Podczas jego zalegania wiosną występują liczne przymrozki, zimy są mroźne i słoneczne. Znacznie rzadziej napływa powietrze Arktyczne: przynosi ono pogodę bardzo zmienną, ze znacznymi zmianami temperatury i wiosenne przymrozki. Najrzadziej notuje się obecność powietrza zwrotnikowego. Niesie ono okresy gwałtownego ocieplenia, które pojawiają się niekiedy zimą oraz sporadycznie latem.

Średnia wieloletnia temperatura powietrza wynosi dla Włocławka, w styczniu -3°C , w lipcu $18,5^{\circ}\text{C}$. Roczna średnia z wielolecia wynosi 8°C . Najcieplejszym miesiącem w roku jest lipiec, najchłodniejszym grudzień.

Korzystna jest długość okresu wegetacyjnego wynosząca dla Włocławka 210-220 dni. Średnie roczne usłonecznienie w tej części Polski wynosi około 4 h/d, średnie usłonecznienie w czerwcu 7,5 h/d, w grudniu około 1 h/d. Podczas gdy temperatura powietrza we Włocławku kształtuje się na poziomie średniej krajowej, pod względem ilości opadów atmosferycznych jest to obszar deficytowy. Włocławek leży w pasie najmniejszych opadów w Polsce ciągnącym się przez północną Wielkopolskę aż do Niziny Mazowieckiej.

Część kotliny przylegająca do Włocławskiego Zbiornika Wodnego uważana jest za najsuchszy obszar Polski. Roczna suma opadów atmosferycznych nie przekracza 550 mm. Suma opadów w półroczu chłodnym (listopad-kwiecień) wynosi 200 mm, w półroczu ciepłym (maj-październik) 350 mm. Średnia dni z opadami w ciągu roku wynosi 140. Liczba dni z pokrywą śnieżną 60.

Niska suma opadów rocznych jest zjawiskiem niekorzystnym dla miasta ze względu na możliwość wystąpienia lokalnego wzrostu stężenia zanieczyszczeń, szczególnie pyłowych w atmosferze.

Dodatkowym czynnikiem utrudniającym przewietrzanie miasta są wiatry. Na terenie miasta dominują wiatry o składowej zachodniej (18-25%), południowo-zachodniej (14%) i wschodniej, szczególnie zimą (8-12%). Występujące wiatry charakteryzują się średnią prędkością, dominują wiatry o prędkości 2-3 m/s (25,3%) i 1-2 m/s (24,2%). Wiatry silne występują bardzo rzadko, około 0,7% (pow. 8 m/s).

Dodatkowym czynnikiem klimatotwórczym we Włocławku jest wysoki stopień zurbanizowania obszaru. Ze względu na występowanie zakładów przemysłowych, zwartej zabudowy ze słabą izolacją termiczną,

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

małej pojemności cieplnej materiałów budowlanych nad miastem tworzy się tzw. miejska wyspa ciepła. Różnica temperatury między centrum miasta a jego obrzeżami może być rzędu 5-7°C. Ze względu na układ dolinny i zwartą zabudowę miasta występują w nim niekorzystne warunki do przewietrzania i związane z tym warunki do koncentracji zanieczyszczeń powietrza, szczególnie w okresie zimowym. Zjawisko to dodatkowo pogłębia mała suma opadów atmosferycznych. Korzystnym zjawiskiem jest występująca, ze względu na obecność Zbiornika Włocławskiego bryza, ułatwiająca wymianę powietrza we wschodniej części miasta oraz rozległy obszar leśny przylegający od południa do Włocławka, który sprzyja tworzeniu się specyficznego makroklimatu o zwiększonej wilgotności powietrza. Ważnym elementem kształtującym klimat Włocławka jest położenie wśród wysokopiennych lasów sosnowych.

4.1.2. JAKOŚĆ POWIETRZA

Presje

Do czynników oddziałujących w sposób dominujący na jakość powietrza na obszarze miasta należy tzw. niska emisja. Jest ona związana z ogrzewaniem budynków mieszkalnych indywidualnymi źródłami ciepła, często nieefektywnymi i niespełniającymi wymagań środowiskowych. Występowanie źródeł niskiej emisji związane jest z peryferyjnymi obszarami miasta, położonymi wzdłuż jego zachodniej i południowo - zachodniej granicy.

Stan

Od 1 lipca 2021 r. każdy właściciel lub zarządca istniejącego budynku jest zobowiązany złożyć deklarację do Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków.

Dla nowo powstałych budynków termin ten wynosi 14 dni. Dzięki funkcjonowaniu CEEB miasto ma realną wiedzę na temat głównych zanieczyszczeń wpływających na emisję powierzchniową na terenie miasta. Zgodnie z CEEB na terenie miasta znajduje się w dalszym ciągu ponad 2400 kotłów pozaklasowych, wymagających wymiany.

Od 2018 roku na terenie miasta realizowany jest program dotacyjny, w ramach którego mieszkańcy miasta mogą otrzymać dofinansowanie na wymianę nieefektywnych kotłów węglowych. Od 2018 roku (program współpracy z WFOŚiGW EKOpiec2018) do 2023 r. w miejskim programie dotacyjnym wymieniono łącznie:

- 308 „kopciuchów” w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych,
- 145 „kopciuchów” w lokalach mieszkalnych w zabudowie wielorodzinnej.

Mimo prowadzonych licznych działań dotacyjnych i edukacyjnych znaczna część mieszkańców w dalszym ciągu wykorzystuje nieefektywne kotły, które wymagają wymiany.

Na terenie miasta podejmowane są również działania związane ze zwiększeniem wykorzystania odnawialnych źródeł energii m.in. poprzez montaż instalacji fotowoltaicznych na obiektach

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

użyteczności publicznej. Na dzień sporządzenia dokumentu w instalacje OZE wyposażone są następujące placówki: Miejski Zakład Zieleni i Usług Komunalnych we Włocławku, Basen Miedzyosiedlowy, Szkoła Podstawowa Nr 10, 12 i 14 , Zespół Szkół Elektrycznych we Włocławku, Zespół Szkół Ekonomicznych, Centrum Przesiadkowe , Urząd Miasta Włocławek, Centrum Wsparcia dla Osób w Kryzysie , Hala Sportowa, Centrum Kultury "Browar B", Interaktywne Centrum Fajansu, Zespół Szkół Muzycznych o łącznej mocy 515 kW.

Poza niską emisją na stan powietrza znacząco wpływa również emisja ze źródeł liniowych, co wynika bezpośrednio z faktu, że przez teren miasta przebiegają drogi krajowe, które charakteryzują się dużym natężeniem ruchu pojazdów, a tym samym są poważnym źródłem emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych.

W sferze działalności przemysłowej największy wpływ na jakość powietrza ma teren przemysłowy Anwil S.A. Na tym terenie zlokalizowanych jest 116 emitorów pyłu pochodzących z 5 zakładów przemysłowych: Anwil S.A., Apex-Elzar Sp. z o.o., Indorama Ventures Poland Sp. z o.o., Solvay Advanced Silicas Poland Sp. z o. o. oraz PKN Orlen, Zakład PTA we Włocławku.

Na podstawie informacji uzyskanych przez Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego na koniec 2023 r. osiem zakładów z terenu miasta posiadało pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza lub pozwolenia zintegrowane.

W ostatnich latach poziom emisji zanieczyszczeń gazowych na terenie miasta z zakładów szczególnie uciążliwych utrzymuje się na podobnym poziomie (w 2022 r. zanotowano spadek emisji zanieczyszczeń gazowych) , co świadczyć może o braku znacznego wzrostu emisji punktowej na terenie Włocławka.

Tabela 1. Emisja zanieczyszczeń gazowych powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych w latach 2018-2022 na terenie miasta Włocławek [1].

Emisja zanieczyszczeń gazowych					
	2018	2019	2020	2021	2022
Ogółem [t/r]	1 974 709	1 839 785	2 181 828	2 114 339	1 575 271
emisja ogółem na km ²	23 508,44	21 902,20	25 974,14	24 874,58	18 532,60

W analizowanych latach poziom emisji zanieczyszczeń pyłowych na terenie miasta z zakładów szczególnie uciążliwych wykazuje tendencję spadkową. Największy udział emisji z zakładów szczególnie uciążliwych ma emisja ze spalania paliw na terenie miasta.

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Tabela 2. Emisja zanieczyszczeń pyłowych powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych w latach 2018-2022 na terenie miasta Włocławek [1].

Emisja zanieczyszczeń pyłowych					
	2018	2019	2020	2021	2022
Ogółem [t/r]	547	536	479	490	398
emisja ogółem na km ²	6,51	6,38	5,70	5,76	4,68
ze spalania paliw [t/r]	112	109	126	110	20
cementowo-wapiennicze i materiałów ogniotrwałych [t/r]	40	35	38	37	32

Ocena jakości powietrza na terenie miasta Włocławek na podstawie Rocznej oceny jakości powietrza w województwie kujawsko – pomorskim

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.

Zgodnie z ww. przepisami, na terenie województwa kujawsko - pomorskiego wydzielono 4 strefy oceny jakości powietrza – aglomeracja bydgoska, Toruń, Włocławek i strefa kujawsko - pomorska (pozostały obszar województwa).

Tabela 3. Charakterystyka strefy oceny jakości powietrza – miasto Włocławek [2].

Kod strefy	Nazwa strefy	Typ strefy	Powierzchnia strefy [km ²]	Liczba mieszkańców strefy	Klasyfikacja wg kryteriów dot. ochrony zdrowia [tak/nie]	Klasyfikacja wg kryteriów dot. ochrony roślin [tak/nie]
PL0403	miasto Włocławek	miasto	85	103 535	tak	nie

Wyniki klasyfikacji jakości powietrza wynikające z *Rocznej oceny jakości powietrza w Województwie Kujawsko - Pomorskim. Raport wojewódzki za rok 2022* z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzkiego dla miasta Włocławek przedstawiono w poniższej tabeli.

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Tabela 4. Wynikowe klasy dla miasta Włocławek dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2022 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia [2].

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
Miasto Włocławek	SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2.5
	A	A	A	A	A	A	A ¹	A	A	A	C	A ²

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

2) Dla pyłu zawieszonego PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, strefy uzyskały klasę A

Wynik oceny miasta Włocławek wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

- dwutlenku siarki,
- dwutlenku azotu,
- ołowiu,
- benzenu,
- tlenku węgla,
- arsenu,
- kadmu,
- niklu,
- ozonu,
- PM10,
- PM2.5.

Roczna ocena jakości powietrza dla miasta Włocławek wskazała, iż przekroczony został:

- docelowy poziom dla benzo(a)pirenu.

Warto wspomnieć, iż w ramach *Rocznej oceny jakości powietrza w Województwie Kujawsko - Pomorskim. Raport wojewódzki za rok 2021* wskazano obszary przekroczeń średniorocznych dla pyłu PM10 i PM2.5 oraz benzo(a)pirenu. Świadczyć to może o poprawiającej się jakości powietrza na terenie Włocławka na przestrzeni ostatnich lat.

W dalszej części rozdziału przybliżono wartości stężeń standardów jakości powietrza, które występowały w ostatnich latach w podziale na poszczególne substancje.

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Pył zawieszony PM10

Źródła pyłu zawieszonego PM10 w powietrzu można podzielić na antropogeniczne i naturalne. Wśród antropogenicznych źródeł emisji wymienić należy:

- transport drogowy,
- przemysł i energetykę,
- indywidualne źródła ogrzewania (tj. spalanie paliw w sektorze komunalno - bytowym).

Wyniki pomiarów 24-godzinnych i średniorocznych stężeń pyłu PM10 prowadzonych przez Regionalny Wydział Monitoringu Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, w skład których wchodzi omawiane źródła dla lat 2019-2022 przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 5. Wartości stężeń średniorocznych, liczby dni przekroczeń stężeń 24-godzinnych i stężeń maksymalnych pyłu PM10 w strefie miasto Włocławek w latach 2019-2022 [3].

Wyniki pomiarów	2019	2020	2021	2022
stacja pomiarowa	Włocławek, ul. Gniazdowskiego			
stężenie średnioroczne	27	23	27	24
maksymalne stężenie 24-godz.	47	39	51	45
liczba dni z przekroczeniem normy 24-godz. (50 µg/m ³)	25	17	36	27
stacja pomiarowa	Włocławek, ul. Kaliska			
stężenie średnioroczne	25	19	28	22
maksymalne stężenie 24-godz.	43	28	43	34
liczba dni z przekroczeniem normy 24-godz. (50 µg/m ³)	25	5	19	3
stacja pomiarowa	Włocławek, ul. Okrzei			
stężenie średnioroczne	27	24	24	23
maksymalne stężenie 24-godz.	49	41	41	40

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Wyniki pomiarów	2019	2020	2021	2022
liczba dni z przekroczeniem normy 24-godz. (50 µg/m ³)	30	18	25	15

Wyniki wyżej zaprezentowanych pomiarów w strefie miasto Włocławek z ostatnich 4 lat wskazują na stopniowe obniżanie wartości stężeń pyłów PM10. W ostatnich latach odnotowano zarówno spadek stężeń średniorocznych jak i liczby dni z przekroczeniem dobowym normy.

Pył zawieszony PM2,5

W latach 2019-2022 na terenie miasta Włocławek wykonywano pomiary stężeń pyłu zawieszonego PM2,5 na stacjach monitoringowych zlokalizowanych przy ul. Gniazdowskiego i Okrzei. W poniższej tabeli przedstawiono wartości stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM2,5 w strefie miasto Włocławek w latach 2019-2022.

Tabela 6. Wartości stężeń średniorocznych pyłu PM2,5 w strefie miasto Włocławek w latach 2019-2022 [3].

Stacja pomiarowa	Pył zawieszony PM2,5 - stężenie średnioroczne [µg/m ³]			
	2019	2020	2021	2022
Włocławek, ul. Gniazdowskiego	17	17	20	16
Włocławek, ul. Okrzei	23	19	21	19

W analizowanym okresie występowały przekroczenia wartości dopuszczalnej pyłu zawieszonego PM2,5 w roku 2019 i 2021. Sumarycznie obserwowany jest spadek wartości stężeń średniorocznych pyłów PM2.5 na przestrzeni lat.

Benzo(a)piren – B(a)P

Pomiary stężenia B(a)P wykonywane przez Regionalny Wydział Monitoringu Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Bydgoszczy prowadzone były na stacji zlokalizowanej na ul. Gniazdowskiego. W analizowanym okresie, tj. w latach 2019-2022 stężenia średnioroczne tego zanieczyszczenia przekraczały poziom docelowy, wynoszący 1 ng/m³.

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Tabela 7. Wartości stężeń średniorocznych B(a)P w strefie miasto Włocławek w latach 2019-2022 [3].

Stacja pomiarowa	B(a)P - stężenie średnioroczne [ng/m ³]			
	2019	2020	2021	2022
Włocławek, ul. Gniazdowskiego	2,0	1,9	2,5	1,9

W obszarze miasta za występowanie przekroczeń stężeń benzo(a)pirenu odpowiadają głównie źródła komunalno - bytowe z terenu miasta. Dodatkowo znaczny wpływ na poziom stężeń benzo(a)pirenu mają źródła spoza miasta powodujące napływ zanieczyszczeń. Te dwa rodzaje źródeł odpowiedzialne są za występowanie przekroczeń benzo(a)pirenu.

4.1.3. PROGRAM OCHRONY POWIETRZA

Sejmik Województwa Kujawsko–Pomorskiego uchwałą Nr LIX/803/23 z dnia 26 czerwca 2023 r. przyjął program ochrony powietrza (POP) w zakresie pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu dla strefy miasto Włocławek - aktualizacja, zwany dalej POP.

W POP wyznaczono następujące rodzaje przekroczeń:

Pył zawieszony PM₁₀

Zgodnie z Roczną oceną jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2021 obszar przekroczeń pyłu zawieszonego PM₁₀ obejmuje następujące jednostki strukturalne miasta: Śródmieście, Południe, Zachód Przemysłowy i Zazamcze.

Pył zawieszony PM_{2,5}

Obszar przekroczeń pyłu zawieszonego PM_{2,5} obejmuje cztery jednostki strukturalne miasta: Śródmieście, Południe, Wschód Mieszkaniowy oraz Zachód Przemysłowy.

Benzo(a)piren

Obszar przekroczeń B(a)P obejmuje w całości tylko jedną jednostkę strukturalną miasta, tj. Śródmieście oraz częściowo pięć innych: Michelin, Południe, Wschód Mieszkaniowy, Zawiśle i Zazamcze.

W harmonogramie realizacji działań naprawczych w POP wskazano następujące zadania:

- Ograniczenie emisji z instalacji o małej mocy do 1 MW, w których następuje spalanie paliw stałych;
- Prowadzenie edukacji ekologicznej (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje, konferencje, działania informacyjne i szkoleniowe) związane z ochroną powietrza;

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

- Prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ograniczających używanie paliw lub urządzeń do celów grzewczych oraz zakazu spalania odpadów.

Ograniczenie emisji z instalacji o małej mocy do 1 MW, w których następuje spalanie paliw stałych – zadanie wymagane

Działania zmierzające do obniżenia emisji z indywidualnych systemów grzewczych opalanych paliwami stałymi, będą obejmować przede wszystkim poniższe czynności:

- 1) zastąpienie niskosprawnych urządzeń grzewczych podłączeniem do sieci ciepłowniczej lub urządzeniami opalonymi gazem;
- 2) prowadzenie działań zmierzających do wymiany niskosprawnych kotłów na paliwa stałe na:
 - kotły zasilane olejem opałowym,
 - ogrzewanie elektryczne,
 - OZE (np. pompy ciepła).

W przypadku braku infrastruktury systemu ciepłowniczego lub gazowego możliwość zastosowania nowych kotłów węglowych lub na biomasę spełniających wymagania ekoprojektu

Prowadzenie edukacji ekologicznej (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje, konferencje, działania informacyjne i szkoleniowe) związane z ochroną powietrza

Działanie powinno być realizowane m.in. poprzez:

- prowadzenie akcji edukacyjnych uświadamiających mieszkańcom zagrożenia dla zdrowia, jakie niesie ze sobą zanieczyszczenie powietrza,
- prowadzenie akcji edukacyjnych uświadamiających mieszkańcom wpływ spalania paliw niskiej jakości oraz odpadów na jakość powietrza,
- informowanie mieszkańców o zakazach związanych z postępowaniem z odpadami oraz wynikających z obowiązującej na terenie strefy miasta Włocławek uchwały antysmogowej.

Prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ograniczających używanie paliw lub urządzeń do celów grzewczych oraz zakazu spalania odpadów

Działalność kontrolna powinna obejmować:

- przestrzeganie zakazu spalania odpadów w kotłach i piecach;
- przestrzeganie zakazu wypalania traw i łąk;
- przestrzeganie zapisów wynikających z tzw. uchwały antysmogowej.

4.1.4. ANALIZA SWOT

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - Likwidacja indywidualnych systemów grzewczych na terenie miasta poprzez system dotacyjny (m.in. w ramach Programu Czyste Powietrze, dotacji miejskich) oraz realizacja dokumentów strategicznych odnoszących się do kwestii powietrza, co wpłynęło na jakość powietrza na terenie miasta na przestrzeni ostatnich lat (spadek stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu oraz spadek liczby dni z przekroczeniem dopuszczalnego stężenia 24-godz. dla pyłu PM10) - Realizowany w trybie ciągłym „Program Monitorowania zużycia energii”, którym objęte są 104 jednostki, co daje możliwość bieżącego monitoring obiektów użyteczności publicznej - Rozwój sieci transportu publicznego i modernizacja taboru autobusowego (transport niskoemisyjny) wraz z rozwojem elektromobilności wpływający na ograniczenie emisji liniowej - Zmniejszanie zużycia energii potrzebnej do oświetlania ciągów komunikacyjnych, poprzez zastosowanie energooszczędnych lamp - Działania edukacyjne i informacyjne w zakresie ochrony powietrza i klimatu, m.in. monitoring jakości powietrza na poziomie lokalnym 	<ul style="list-style-type: none"> - Niekorzystne ukształtowanie terenu ograniczające możliwość przewietrzania miasta - Niekorzystna struktura paliw w sektorze usług i mieszkalnictwa - Stosunkowo niewielka liczba mieszkańców chcących wymienić nieefektywne źródła, pomimo programów realizowanych przez miasto i inne programy dotacyjne
SZANSE	ZAGROŻENIA
	<ul style="list-style-type: none"> - Wzrastające koszty inwestycyjne

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

- Uruchomienie centralnej ewidencji emisyjności budynków, co wpłynie na realną wiedzę o niskiej emisji	i eksploatacyjne technologii niskoemisyjnych mogące prowadzić do ubóstwa energetycznego
- Możliwość wykorzystania zewnętrznych źródeł finansowania m.in. Program Czyste Powietrze	- Niepewna sytuacja geopolityczna związana z dostępnością paliw, wpływająca na odsunięcie na dalszy plan kwestii związanych z ochroną powietrza
- Rozwój elektromobilności oraz niskoemisyjnych form transportu (rowerowego, kolejowego, zbiorowego) wpływając na ograniczenie emisji liniowej	- Prognozowany dalszy wzrost użytkowania pojazdów silnikowych w transporcie
	- Pojazdy niespełniające norm emisyjnych, które wjeżdżają do miasta
	- Napływ zanieczyszczeń z obszarów ościennych

4.1.5. ZAGROŻENIA I DZIAŁANIA ADAPTACYJNE

Zagrożenia

Głównymi zagrożeniami wpływającymi na jakość powietrza na terenie miasta Włocławek są:

- emisja komunalno – bytowa na terenie miasta powiązana z brakiem podejmowania działań przez mieszkańców na rzecz efektywności energetycznej, mimo dostępnych programów pomocowych,
- zjawisko ubóstwa energetycznego,
- pojazdy niespełniające norm emisyjnych, które wjeżdżają do miasta,
- niewystarczająca liczba programów wspierających działania zmierzające do poprawy jakości powietrza.

Widoczna jest istotna emisja zanieczyszczeń pochodzenia komunikacyjnego, wynikająca m.in. z przecinających teren miasta dróg krajowych i wojewódzkich, charakteryzujących się znacznym natężeniem ruchu. Ponadto ze względu na kluczową rolę jaką wspomniane drogi odgrywają w krajowej siatce komunikacyjnej, występuje ryzyko związane z transportem substancji uznanych za niebezpieczne dla środowiska. W zakresie transportu warto podkreślić również nakładający ruch tranzytowy na lokalny, tworzony częściowo przez centra logistyczne zlokalizowane w na terenach znajdujących się z nieznacznej odległości od centrum miasta.

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

W zakresie zanieczyszczeń powietrza istotny wpływ ma także stosowanie mało wydajnych źródeł ciepła w gospodarstwach domowych oraz stosowanie paliw do ogrzewania o niskiej jakości. Na obrzeżach zaobserwować można również spalanie śmieci w indywidualnych kotłach grzewczych.

Adaptacja do zmian klimatu

Działania związane z adaptacją do zmian klimatu na terenie Włocławek są ściśle powiązane z działaniami mającymi na celu poprawę jakości powietrza na terenie miasta i obejmują inwestycje związane z eliminacją źródeł ciepła zasilanych paliwami stałymi i zastępowania ich źródłami nisko lub zero-emisyjnymi, a także zmniejszania zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepłą (efektywność energetyczna), zwiększania udziału odnawialnych źródeł energii oraz zrównoważonej mobilności.

Gmina w roku 2021 przyjęła aktualizację programu ograniczenia niskiej emisji, gdzie uwzględniono szczegółowy harmonogram wymiany nieefektywnych kotłów na terenie miasta. Ponadto w 2021 roku podjęto uchwałę dotyczącą aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, gdzie ujęto szereg działań związanych z poprawą jakości powietrza, ze szczególnym naciskiem na rozwój odnawialnych źródeł energii i zwiększenia ich udziału w bilansie energetycznym miasta.

4.2. KLIMAT AKUSTYCZNY

Zagrożenia hałasem jako obszar interwencji ma szczególne znaczenie w warunkach miejskich, gdzie presja hałasu jest duża i ma istotny wpływ na jakość i komfort życia mieszkańców. Stan środowiska w tym obszarze odzwierciedla klimat akustyczny, czyli całokształt zjawisk akustycznych na danym terenie, wywołanych hałasem pochodzącym z wielu różnych źródeł. Głównym czynnikiem sprawczym w warunkach miejskich jest transport kołowy. Hałas komunikacyjny, a także emitowany z innych źródeł, wpływa negatywnie na klimat akustyczny, powodując przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku (presja). Występowanie hałasu ma negatywny wpływ na samopoczucie i zdrowie mieszkańców a także na środowisko przyrodnicze. Działania zmierzające do rozwiązania problemu hałasu (reakcja) dotyczą zarówno planowania, opracowywania strategii i dokumentów jak i ich realizacji poprzez konkretne zadania inwestycyjne i organizacyjne. Ze względu na główne siły sprawcze rozwiązania problemu hałasu są ściśle powiązane z polityką mobilności i transportu. Dotyczą również innych obszarów, jak np. jakość powietrza. Podejmowane środki mają za zadanie modyfikację czynników sprawczych, redukcję presji, poprawę stanu i łagodzenie skutków występowania nadmiernego hałasu. Rozwój transportu, zwiększenie ilości pojazdów oraz rozbudowa sieci dróg generalnie zwiększają ryzyko przekraczania dopuszczalnych poziomów dźwięku, są jednak również nieuniknionym i ważnym elementem rozwoju miasta, dlatego rozwiązania problemu hałasu skupiają się na minimalizacji oddziaływań i skutków raczej niż na wyeliminowaniu czynników sprawczych. Niemniej jednak, właściwe zarządzanie, w postaci spójnej polityki transportowej i polityki mobilności znacząco przyczynia się do kształtowania pożądanego klimatu akustycznego również w środowisku miejskim.

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Kryteria dopuszczalności hałasu określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, poz. 112).

Zgodnie z definicją określoną w ustawie Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 54), hałas to dźwięki o częstotliwości od 16 do 16 000 Hz. Hałas jest jednym z poważniejszych zagrożeń wpływających na stan zdrowia człowieka i jego otoczenia. Nadmierny hałas może wywoływać niekorzystne zmiany w organizmie człowieka, m.in. zaburzenia snu i wypoczynku, wpływa niekorzystnie na układ nerwowy, utrudnia pracę i naukę, zwiększa podatność na choroby psychiczne.

W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju hałasów. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasów komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoważnego L_{Aeq} i wynosi odpowiednio:

- mała uciążliwość $L_{Aeq} < 52$ dB,
- średnia uciążliwość $52 \text{ dB} < L_{Aeq} < 62$ dB,
- duża uciążliwość $63 \text{ dB} < L_{Aeq} < 70$ dB,
- bardzo duża uciążliwość $L_{Aeq} > 70$ dB.

Źródła hałasu możemy podzielić w następujący sposób:

- komunikacyjne,
- przemysłowe i rolnicze,
- pozostałe.

Siły sprawcze

Na terenie Włocławka głównym źródłem hałasu jest transport drogowy oraz, w mniejszym stopniu, kolejowy, a także hałas pochodzący z działalności przemysłowej i usługowo – handlowej.

Presje

W obszarze hałasu presje związane są zarówno z rozwojem transportu drogowego jak też podnoszącym się standardem życia.

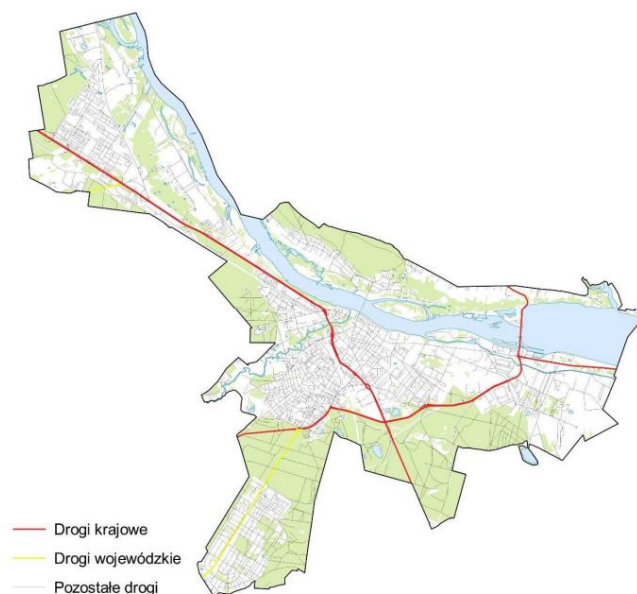
Hałas związany z trasami komunikacyjnymi zależy od natężenia ruchu, udziału pojazdów ciężkich, rodzaju trasy, prędkości pojazdów, pochylenia trasy, odległości (w pionie i poziomie) odbiorcy od trasy, rodzaju nawierzchni, ukształtowania terenu, występowania przeszkód na trasie przebiegu fal akustycznych (np. budynki, drzewa). W przypadku transportu drogowego hałas generuje praca napędu pojazdu oraz toczące się koła. Przy małych prędkościach przeważa hałas od napędu, natomiast przy dużych hałas pochodzący od kół, związany ze zjawiskami mechanicznymi i aerodynamicznymi.

Stan

Hałas drogowy

Rodzaje dróg w mieście Włocławek w roku 2022 w km (stan na 31 grudnia 2022 r.):

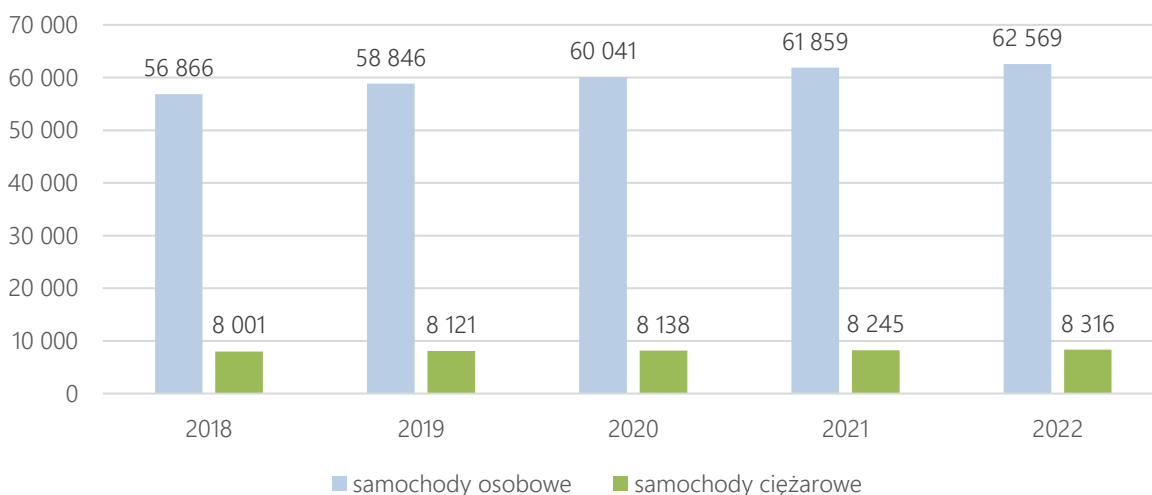
- krajowe: 28,1 km
- wojewódzkie: 5,7 km
- powiatowe: 52,7 km
- gminne: 137 km
- rowerowe: 68,9 km



Rysunek 1. Sieć drogowa na terenie miasta Włocławek.

Główny wpływ na hałas drogowy na terenie miasta Włocławek ma liczba poruszających się po terenie miasta samochodów. Z roku na rok, mimo dostępnych alternatywnych środków transportu wzrasta liczba pojazdów, zgodnie z poniższym wykresem.

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka



Wykres 1. Liczba pojazdów zarejestrowanych na terenie miasta Włocławek w latach 2018-2022 [1].

Na terenie miasta Włocławek zlokalizowany jest całoroczny monitoring hałasu komunikacyjnego u przy ul. Okrzei. Zestawienie wyników ciągłych pomiarów hałasu drogowego w analizowanym punkcie w 2021 roku przedstawiono w poniższej tabeli. W roku 2021 nie odnotowano przekroczeń poziomów dopuszczalnych hałasu zarówno dla pory dziennej i nocnej w wyniku pomiarów ciągłych (w latach wcześniejszych również nie odnotowano przekroczeń w analizowanym punkcie pomiarowym).

Tabela 8. Zestawienie wyników ciągłych pomiarów hałasu drogowego w 2021 r. przy ul. Okrzei we Włocławku [5].

Lp.	Miesiąc	Okres pomiarowy: 2021 rok						
		Oznaczenie wskaźnika			Dopuszczalna norma		Długookresowy średni poziom dźwięku A	
		L _{D12h} [dB]	L _{W4h} [dB]	L _{N8h} [dB]	DOBA [dB]	NOC [dB]	L _{DN} [dB]	L _N [dB]
1	styczeń	61,9	58,2	51,9	70,0	65,0	62,0	52,8
2	luty	61,5	58,4	52,3				
3	marzec	61,0	58,6	52,7				
4	kwiecień	60,7	58,2	52,5				
5	maj	59,8	57,8	52,4				
6	czerwiec	59,5	57,5	52,3				
7	lipiec	59,9	57,5	52,8				
8	sierpień	60,6	58,8	53,4				
9	wrzesień	60,4	58,2	52,4				
10	październik	60,7	58,8	52,7				
11	listopad	61,9	59,3	52,7				
12	grudzień	61,4	58,6	51,6				

Na potrzeby strategicznej mapy hałasu dla miasta Włocławek w 2021 roku prowadzono pomiary hałasu drogowego.

Wzdłuż analizowanych ulic, gdzie odnotowano przekroczenia do 5 dB, które sięgają zabudowy chronionej w porze dnia i porze nocy zaliczono ulice: ul. Lipnowska, Okrzei, Okrężna, Płocka, Stodólna, Kaliska, Zbiegniewskiej, Kruszyńska, Kapitulna, Wyszyńskiego, Toruńska, Hutnicza, Wieniecka, Brzeska, Warszawska, Chopina. Na ul. Warszawskiej i Chopina brak przekroczeń w porze nocnej.

Generalny Pomiar Ruchu, stanowi podstawowe źródło informacji o ruchu drogowym w Polsce. Jest prowadzony na istniejącej sieci dróg krajowych (w tym także na odcinkach koncesyjnych), z wyjątkiem tych odcinków dróg, które znajdują się w miastach na prawach powiatu i w związku z tym nie są administrowane przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA), a także na drogach wojewódzkich przez właściwych terytorialnie zarządców. Ze względu na pandemię COVID-19 i związane z nią ograniczenia, wpływające m.in. na natężenie i rozkłady ruchu na drogach, przeprowadzenie GPR w roku 2020 wymagało od wszystkich zaangażowanych podmiotów zastosowanie szeregu działań zaradczych i zmian organizacyjnych i metodologicznych (m.in. wydłużono okres realizacji pomiarów na drogach krajowych na rok 2021). W rezultacie wprowadzonych działań prezentowane wyniki mogą być wykorzystywane m.in do podejmowania decyzji o budowie nowych dróg, oceny potrzeb modernizacji istniejącej sieci dróg krajowych, zarządzania ruchem, analiz ekonomicznych i środowiskowych oraz analiz bezpieczeństwa ruchu drogowego. Generalny Pomiar Ruchu prowadzony jest cyklicznie co pięć lat.

W poniższej tabeli przedstawiono wyniki pomiarów Generalnego Pomiaru Ruchu w latach 2020/2021 na odcinakach dróg przebiegających bądź bezpośrednio sąsiadujących z terenem miasta Włocławek. Określono także udział pojazdów ciężkich w strumieniu pojazdów ogółem, co pozwoliło na wyodrębnienie odcinków dróg w największym stopniu narażonych na oddziaływanie hałasu. Największe wartości udziału pojazdów ciężkich odnotowano na terenie drogi krajowej nr 67. W związku z tym w otoczeniu tej drogi można się spodziewać największego negatywnego oddziaływania akustycznego.

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Tabela 9. Wyniki pomiarów w ramach Generalnego Pomiaru Ruchu 2020/2021 na odcinakach dróg przebiegających bądź bezpośrednio sąsiadujących z terenem miasta Włocławek [4].

Nr drogi	Nazwa odcinka pomiarowego	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych w latach 2020/2021 [poj./dobę]								Średni dobowy ruch pojazdów	Udział pojazdów ciężkich w strumieniu pojazdów ogółem
		Motocykle	Sam. osob. mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe		Autobusy	Ciągniki rolnicze	Rowery		
					bez przycz.	z przycz.					
91	WŁOCŁAWEK /GR. MIASTA/ - KOWAL /UL. KAZIMIERZA WIELKIEGO/	56	7985	926	213	611	39	6	25	9836	18%
62	W. WŁOCŁAWEK ZACH. /A1/ - WŁOCŁAWEK /GR. MIASTA/	52	10275	1171	273	902	45	8	4	12726	18,4%
67	SZPETAL GÓRNY /UL. PŁOCKA (DW562)/ - WŁOCŁAWEK /GR. MIASTA/	52	6776	866	280	668	4	12	22	8658	21%

Hałas kolejowy

Miasto Włocławek nie stanowi węzła kolejowego, znajduje się pomiędzy dwoma węzłami kolejowymi – Toruń i Kutno, na trasie Północ–Południe. Sieć kolejowa, linia Nr 18 (Kutno–Piła) jest dwutorowa i zelektryfikowana, odbywa się na niej ruch pasażerski i towarowy, nie jest wykorzystywana dla ruchu lokalnego miejskiego. Długość linii kolejowej w granicach administracyjnych miasta wynosi ok. 11,8 km. Na terenie miasta funkcjonują 2 stacje pasażerskie (Włocławek, Włocławek Zazamcze).

Na potrzeby strategicznej mapy hałasu dla miasta Włocławek w 2021 roku prowadzono pomiary hałasu kolejowego. Na podstawie uzyskanych wyników możliwe było wytypowanie rejonów najbardziej zagrożonych hałasem kolejowym na terenie miasta:

- przekroczenia w porze dnia: ul. Toruńska przekroczenie do 15 dB dla budynku jednorodzinnego ul. Toruńska 121K; ul. Nowomiejska przekroczenia do 5 dB, które sięgają budynku szkoły ul. Nowomiejska 25;
- przekroczenia w porze nocnej: ul. Toruńska przekroczenie do 15 dB dla budynku jednorodzinnego ul. Toruńska 121K; ul. Inowrocławska przekroczenia do 5 dB, które sięgają zabudowy chronionej ul. Inowrocławska 15, 17; ul. Siewna przekroczenia do 5 dB, które sięgają zabudowy chronionej; ul. Zatorze przekroczenia do 5 dB, które sięgają zabudowy chronionej; ul. Nowomiejska przekroczenia do 5 dB, które sięgają zabudowy chronionej ul. Nowomiejska 25.

Hałas przemysłowy

Kluczowymi dla rozwoju gospodarczego Włocławka branżami są chemiczna, budowlana, spożywcza oraz metalowa. Największymi pracodawcami w mieście są Anwil S.A., Guala Closures DGS Poland S.A., WIKA Polska spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp. k., Solvay Poland Sp. z o.o., Salamander Window & Door Systems S.A., Indorama Ventures Poland Sp. z o.o., Geberit Sp. z o.o., RUN-CHŁODNIA Sp. z o.o., Polskie Przetwory – Zakład Krajowej Spółki Cukrowej S.A.

Na potrzeby strategicznej mapy hałasu dla miasta Włocławek w 2021 roku prowadzono pomiary hałasu przemysłowego. Na podstawie uzyskanych wyników możliwe było wytypowanie rejonów najbardziej zagrożonych hałasem przemysłowym na terenie miasta:

- przekroczenia w porze dnia:

- Geberit Polska Sp. z o.o. przekroczenia do 5 dB dla budynków ul. Płocka 73, 75 i 75A, ul. Papieżka 72, przy budynku szkoły przy ul. Papieżka 89;
- Drumet Liny i Druty Sp. z o.o. przekroczenia do 5 dB dla budynku szpitala przy ul. Barskiej 13;
- WIKA Polska Sp. z o.o. przekroczenia do 10 dB dla budynków ul. Ogniowa 13 i 15 oraz przekroczenia do 15 dB dla budynków ul. Stodólna 36A, 38 i 40;
- TOP 2000 Hamelin przekroczenia do 5 dB dla budynku ul. Łęgska 18A;

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

- Rolmet S.A. przekroczenia do 5 dB dla budynku ul. Lisek 39

- przekroczenia w porze nocnej:

- Geberit Polska Sp. z o.o. przekroczenia do 10 dB dla budynków Płocka 73, 75 i 75A, ul. Papieżka 72 oraz do 5 dB przy budynków ul. Płocka 91, 91A, ul. Papieżka 66, 68 i 70;
- Drumet Liny i Druty Sp. z o.o. przekroczenia do 10 dB dla budynku szpitala przy ul. Barskiej 13;
- WIKA Polska Sp. z o.o. przekroczenia do 10 dB dla budynków ul. Ogniowa 13 i 15 oraz przekroczenia do 20 dB dla budynków ul. Stodólna 36A, 38 i 40;
- TOP 2000 Hamelin przekroczenia do 10 dB dla budynku ul. Łęgska 18A;
- Rolmet S.A. przekroczenia do 5 dB dla budynku ul. Lisek 39 oraz Gołębia 1

4.2.1. STRATEGICZNA MAPA HAŁASU MIASTA WŁOCŁAWEK ORAZ PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM

W ramach sporządzania mapy hałasu miasta Włocławek ustalono liczbę mieszkańców narażonych na ponadnormatywne oddziaływanie hałasu.

Tabela 10. Szacunkowa liczba osób zamieszkujących na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu [6].

Rodzaj hałasu	Liczba ludności narażona na ponadnormatywny hałas – mapa 2022			
	1-5 dB	5,1-10 dB	10,1-15 dB	>15 dB
Drogowy L_{DWN}	200	0	0	0
Kolejowy L_{DWN}	0	0	0	0
Przemysłowy L_N	0	0	0	0
Drogowy L_N	200	0	0	0
Kolejowy L_N	0	0	0	0
Przemysłowy L_N	100	0	0	0

Z powyższej tabeli wynika, iż udział mieszkańców narażonych na ponadnormatywne oddziaływanie hałasu jest bardzo niewielki, w odniesieniu do liczby mieszkańców.

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Na podstawie mapy akustycznej Włocławka stwierdzić można, że na hałas drogowy przekraczający wartości dopuszczalne dla pory doby do 10 dB narażonych było 0,7% ogółu mieszkańców. Nie zidentyfikowano obszarów o złym i bardzo złym stanie środowiska akustycznego.

4.2.2. ANALIZA SWOT

ZAGROŻENIA HAŁASEM	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - Opracowany i realizowany Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Włocławek - Funkcjonowanie systemu roweru miejskiego, stopniowo zwiększająca się długość infrastruktury rowerowej w ostatnich latach - Zidentyfikowane obszary zagrożone ponadnormatywnym poziomem hałasu - Rozwijający się system komunikacji zbiorowej - Niewielka liczba mieszkańców narażona na ponadnormatywne oddziaływanie hałasu 	<ul style="list-style-type: none"> - Duży udział procentowy komunikacji indywidualnej w strukturze rodzajowej pojazdów - Prowadzenie ruchu tranzytowego przez centrum miasta wpływającego na hałas drogowy - Brak ciągłości infrastruktury rowerowej
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - Dostępność technik i technologii ograniczania emisji hałasu do środowiska i jego tłumienia - Możliwość pozyskania środków finansowych programów krajowych, regionalnych, przeznaczonych na rozwój komunikacji publicznej na terenie miasta - Rosnące zainteresowanie publiczną komunikacją zbiorową i popularyzacja komunikacji rowerowej 	<ul style="list-style-type: none"> - Wzrost natężenia ruchu drogowego w wyniku wzrostu liczby pojazdów - Rozwój przemysłu wpływający na wzrost udziału hałasu przemysłowego

- Dostępne fundusze unijne na rozwój nowoczesnego taboru autobusowego i inwestycje związane z mobilnością

4.2.3. ZAGROŻENIA I DZIAŁANIA ADAPTACYJNE

Zagrożenia

Głównym czynnikiem mającym wpływ na poziom hałasu na terenie miasta Włocławek jest hałas komunikacyjny, w mniejszym stopniu hałas przemysłowy. Do głównych problemów można zaliczyć:

- wzrost liczby zarejestrowanych samochodów na terenie miasta,
- ruch tranzytowy przebiegający przez teren miasta,
- zagrożenie związane ze wzrostem liczby zakładów przemysłowych.

Adaptacja do zmian klimatu

Adaptacja przestrzeni do warunków dużego wzrostu temperatury i jej wpływu na hałas to jedno z wyzwań współczesnej gospodarki przestrzennej. Wysoka temperatura generuje rozwój i zwiększenie liczby urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych, co w zwartej zabudowie śródmiejskiej może powodować nadmierną emisję hałasu.

4.3. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Pola elektromagnetyczne występujące w środowisku mogą negatywnie oddziaływać na poszczególne jego elementy, w tym na organizmy żywe. Właściwości pola, a więc i jego oddziaływanie na otoczenie, zmieniają się w zależności od częstotliwości pola, w związku z tym wyróżnia się promieniowanie jonizujące (promienie X, gamma, ultrafiolet) lub niejonizujące (promieniowanie widzialne, podczerwień, radiofale, promieniowanie do urządzeń elektrycznych linii przesyłowych). Promieniowanie jonizujące nie stanowi zagrożenia w mieście, poza niewielkim promieniowaniem naturalnym.

Do źródeł promieniowania niejonizującego zaliczyć można:

- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia,
- stacje elektroenergetyczne,
- stacje radiowe i telewizyjne,
- łączność radiowa, radiotelefony, telefonia komórkowa i inne urządzenia powszechnego użytku, np. kuchenki mikrofalowe,
- stacje radiolokacji i radionawigacji.

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych może mieć negatywny wpływ na życie człowieka i przebieg różnych procesów życiowych. Wystąpić mogą m.in. zaburzenia funkcji ośrodkowego układu nerwowego, układu rozrodczego, hormonalnego i krwionośnego oraz narządów słuchu i wzroku. Obecność pól elektromagnetycznych może mieć również niekorzystny wpływ na rośliny i zwierzęta: u roślin – opóźniony wzrost i zmiany w budowie zewnętrznej, u zwierząt – zaburzenia neurologiczne, zakłócenia wzrostu, żywotności i płodności.

Zapisy wskazujące, że dany teren znajduje się w strefie technicznej (obszarze ograniczonego użytkowania) elektroenergetycznych linii napowietrznych wysokiego napięcia, stacji elektroenergetycznych itp., umieszczane są w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego wraz z informacją, że w takich terenach obowiązują ograniczenia i zakazy wynikające z przepisów odrębnych, w tym dotyczące lokalizacji obiektów przeznaczonych na pobyt ludzi w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym i polami elektromagnetycznymi.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na utrzymaniu poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych lub na tych poziomach oraz poprzez zmniejszenie poziomów tych pól do wartości dopuszczalnych jeśli zostały przekroczone.

Szczegółowe zasady ochrony przed polami elektromagnetycznymi zostały zapisane w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448).

Siły sprawcze

Na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat bardzo szybki rozwój usług telekomunikacyjnych jest jednym z czynników powodujących zwiększenie promieniowania elektromagnetycznego w środowisku. Do czynników tych należą również linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia (400 kV, 220 kV, 110 kV) i związana z nimi infrastruktura towarzysząca oraz stacje nadawcze telewizyjne i radiowe.

Presje

Mieszkańcy miasta narażeni są na wzrost oddziaływania pól elektromagnetycznych głównie w wyniku zwiększającego się zapotrzebowania na dobrej jakości usługi telekomunikacyjne, co przekłada się bezpośrednio na wzrost liczby stacji nadawczych telefonii komórkowych na obszarze miasta.

Efektom rozwoju usług i wprowadzenia nowych technologii może być podwyższenie poziomu tła promieniowania elektromagnetycznego w otoczeniu człowieka jak również zwiększenie liczby i powierzchni obszarów o podwyższonym poziomie natężenia promieniowania.

Stan

Źródłami pól elektromagnetycznych na terenie miasta Włocławek w 2022 r. były:

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia: 220kV, 110 kV oraz GPZ i stacje transformatorowe WN i SN,
- stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej i inne tego typu.

Elektroenergetyczne linie napowietrzne

Całe miasto Włocławek posiada dostęp do zasilania z systemu energetycznego. Operatorem sieci dystrybucji jest Energa operator. Sieć energetyczną na terenie miasta Włocławek tworzą:

- Linie WN-110kV – linia napowietrzna 41,426 km,
- Linie SN-15kV - linia napowietrzna 58,118 km oraz linia kablowa 237,536 km,
- Linie nN - 0,4 kV - linia napowietrzna 191,921 km oraz linia kablowa 582,936 km.

Na terenie miasta Włocławek przebiegają również linie elektroenergetyczne NN 220 kV relacji:

- Olsztyn 1 - Włocławek Azoty,
- Toruń Elana - Włocławek Azoty,
- Pątnów - Włocławek Azoty.

Stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej i inne tego typu

Drugim źródłem pól elektromagnetycznych na terenie miasta są stacje bazowe telefonii komórkowej. Promieniowanie elektromagnetyczne generowane jest przez anteny stacji podczas ich pracy, a częstotliwość emitowanych pól wynosi maksymalnie 2100 GHz.

Pomiary promieniowania elektromagnetycznego

Pomiary promieniowania elektromagnetycznego na terenie województwa kujawsko – pomorskiego prowadzone są w cyklu trzyletnim. Do badań typowane są tereny w strefie oddziaływania stacji bazowych telefonii komórkowej.

W poniższej tabeli przedstawiono wyniki pomiarów promieniowania elektromagnetycznego w ostatnich latach oraz odniesienie do ostatnich pomiarów wcześniejszych wraz z określeniem trendu zmian.

Tabela 11. Wyniki promieniowania elektromagnetycznego na terenie miasta Włocławek w ostatnich latach [7].

Lokalizacja punktu pomiarowego	Wyniki badań [V/m] 2016	Wyniki badań [V/m] 2019	Wyniki badań [V/m] 2021	Trend zmian
Włocławek, ul. Barska 97	0,26	0,28	<0,3	Brak zmian
Włocławek, ul. Norwida 1	0,30	<0,10	<0,3	Brak zmian

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Analizując pomiary na przestrzeni lat zauważyć można brak wzrostu promieniowania elektromagnetycznego na terenie miasta Włocławek.

W 2021 roku i jak i w latach wcześniejszych w żadnym z monitorowanych punktów na terenie miasta nie stwierdzono przekroczeń normy promieniowania elektromagnetycznego wynoszącej 7 V/m (obowiązującej do dnia 31.12.2019 r.).

Miasto Włocławek od 2022 roku posiada podpisaną umowę współpracy w zakresie badań monitoringu stacjonarnego PEM. Umowa została zawarta w dniu 06.06.2022 r. pomiędzy Instytutem Łączności – Państwowym Instytutem Badawczym z siedzibą w Warszawie a Prezydentem Miasta Włocławek. Umowa została zawarta na czas określony, tj.: na lata 2022 i 2023 do dnia 31.03.2024 r. W roku 2024 będzie podpisany aneks do umowy na kolejne lata, tj.: 2024 i 2025.

W ramach tej umowy Instytut prowadzi badania poziomów pól elektromagnetycznych w otoczeniu stacji bazowych telefonii komórkowej w mieście, 1 pomiar w ciągu roku. Dla każdej lokalizacji, w której wykonywane są badania selektywnego monitoringu stacjonarnego PEM Instytut opracowuje raport zawierający wyniki zrealizowanych badań.

W roku 2022 stację pomiarową umieszczono na dachu głównego 7-kondygnacyjnego budynku A Urzędu Miasta Włocławek Zielony Rynek 11/13. W bliskim otoczeniu lokalizacji, w której została zainstalowana stacja monitorująca, w odległości ok. 10 m od stacji monitorującej, na nadbudówkach, znajdowały się anteny łączności służbowej oraz radiolinie. Natomiast w odległości ok. 70 m od stacji monitorującej, na dachu budynku przy ul. Królewieckiej 48/49, znajdowały się anteny stacji bazowej ID 0632 operatora Orange Polska S.A.

W roku 2023 stację pomiarową umieszczono w budynku (parapet wewnętrzny okna, w pomieszczeniu szkoły na drugim piętrze) Szkoły Podstawowej Nr 23 im. Kardynała Wyszyńskiego ul. Wyspiańskiego 3. W bliskim otoczeniu lokalizacji, w której zainstalowana została stacja monitorująca znajdowały się SBTK czterech operatorów, umieszczone na wieży kościoła, w odległości ok. 120 m od miejsca instalacji stacji.

Pomiary w obydwu lokalizacjach nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych. W roku 2024 i 2025 zostaną wytypowane kolejne lokalizacje do badań PEM.

Od maja 2023 roku urząd Miasta Włocławek zamieszcza zgłoszenia i/lub zmiany zgłoszeń oraz sprawozdania otrzymane od operatorów sieci komórkowych do Sytemu Informacyjnego o Instalacjach Wytwarzających Promieniowanie ElektroMagnetyczne (SI2PEM). Jest to system zapewniający społeczeństwu darmowy i powszechny dostęp do kompleksowych informacji dotyczących PEM.

4.3.1. ANALIZA SWOT

POLE ELEKTROMAGNETYCZNE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - Brak obszarów przekroczeń natężeń pól elektromagnetycznych na terenie miasta - Systematyczna ocena poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku w wyniku prowadzonego monitoringu 	<ul style="list-style-type: none"> - Wzrost liczby stacji przekaźnikowych na terenie miasta
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - Wskazane ustawowo dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku dla miejsc dostępnych dla ludności 	<ul style="list-style-type: none"> - Gwałtowny wzrost zapotrzebowania przez społeczeństwo na usługi telekomunikacyjne bezprzewodowe

4.3.2. ZAGROŻENIA I DZIAŁANIA ADAPTACYJNE

Do głównych zagrożeń związanych z promieniowaniem elektromagnetycznym należy wzrost wartości pomiarowych promieniowania elektromagnetycznego [V/m], co może być pokłosiem m.in. zwiększającej się liczby źródeł emisji promieniowania elektromagnetycznego.

Kierunki działań

Problem ekologiczny przed którym stawia nas postęp cywilizacyjny jest ściśle powiązany z zagrożeniem ze strony oddziaływania pól elektromagnetycznych. Z tego względu należy uwzględnić wyznaczanie stref ograniczonego użytkowania wokół terenów przemysłowych, urządzeń elektroenergetycznych i radiokomunikacyjnych oraz wszędzie tam, gdzie jest możliwe przekraczanie dopuszczalnych poziomów promieniowania niejonizującego.

Adaptacja do zmian klimatu

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

mogącej emitować pola elektromagnetyczne i zapewnienia bezpieczeństwa jej funkcjonowania.

4.4. GOSPODAROWANIE WODAMI

Siły sprawcze

Zapotrzebowanie ludności miasta w wodę dobrej jakości oraz przemysłu w wodę do procesów produkcyjnych warunkuje z jednej strony ochronę źródeł wód pitnych miasta natomiast z drugiej strony jest czynnikiem wpływającym na wyczerpywanie ich zasobów i występowanie negatywnych zjawisk w obszarze wód podziemnych m.in. lejów depresji.

Presje

Na obszarze miasta czynnikami niekorzystnie oddziałującymi na gospodarowanie wodami jest głównie antropopresja, związana z działalnością gospodarczą, funkcjonowaniem strefy usługowo-handlowej oraz strefą mieszkańca. Wyraża się ona stopniem skanalizowania i zwodociągowania miasta oraz występowaniem punktowych i liniowych ognisk zanieczyszczeń w postaci m.in.: tzw. „dzikich składowisk”, zbiorników bezodpływowych, awarii sieci kanalizacyjnych przebiegających nad GZWP.

Stan

Wody powierzchniowe

Rzeki

Miasto Włocławek leży w całości w dorzeczu Wisły, w przeważającej części na jej lewym brzegu, rozciągając się wzdłuż tej rzeki na długości ok. 20 km. Przez miasto przepływają dwie rzeki, które wpadają bezpośrednio do Wisły w mieście (Zgłowiączka - 6,4 km długości w granicach miasta, Kanał A / Zuzanka - 5,4 km w granicach miasta).

Ponadto należy wymienić takie ciekі wodne, jak: Struga Kujawska (ok. 7 km długości w granicach miasta), Struga Rybnicka (ok. 2,2 km w granicach miasta) i Zofijka (ok. 1,0 km w granicach miasta) oraz Lubieńka, będąca dopływem Zgłowiączki a biegnąca wzdłuż południowej granicy miasta na długości ok. 1,2 km.

Jeziora

W obszarze miasta Włocławek, na jego obrzeżach, znajdują się 2 jeziora: Czarne i Rybnica.

Jezioro Czarne

Położone w południowej części miasta, otoczone zwartym kompleksem boru sosnowego, zajmuje powierzchnię 4,8 ha, jego objętość wynosi 160,1 tys. m³ a głębokość maks. 4,9 m. Jezioro to w okresie letnim wykorzystywane jest jako naturalne kąpielisko miejskie.

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Jeziro Rybnica

Położone na terenie Gostynińsko-Włocławskiego Parku Krajobrazowego, zajmuje powierzchnię 7,6 ha a jego objętość wynosi 173 tys. m³, maksymalna głębokość jeziora 4,6 m. Brzegi zbiornika porośnięte są roślinnością szuwarową, szczególnie obfitą w części południowej. Jezioro zasilane jest przez dwa ciek: od południa przez Rybnicę, a od zachodu poprzez dopływ z jeziora Dziemionek. Ze względu na obniżenie się poziomu wód ciek te są okresowe, a dopływ z jeziora Dziemionek jest w zaniku.

Zbiornik Włocławski

Istotnym elementem hydrograficznym na terenie miasta jest Zbiornik Włocławski, który powstał w 1970 roku po wybudowaniu stopnia wodnego na Wiśle. W granicach miasta znajduje się znikoma część Zbiornika.

Zbiornik Włocławski jest największym pod względem powierzchni i drugim co do objętości zbiornikiem w Polsce.

Jego główne parametry są następujące:

- powierzchnia: 75 km²; długość: ok. 55-57 km;
- objętość: 408 mln m³ (przy normalnym poziomie piętrzenia);
- pojemność użytkowa (między normalnym poziomem piętrzenia/NPP, a Min PP) dla wykorzystania energetycznego lub przeciwpowodziowego - 55 mln m³;
- głębokość średnia: 5,5 m (maksymalna przy zaporze - 15 m);
- szerokość średnia: 1 210 m (od 500 do 2 500 m);

prędkość przepływu:

- strefa reolimniczna (od 618 km do 655 km biegu rzeki) - ok. 1 m/s;
- strefa limniczna (655 do 675 km biegu rzeki) - 0,1 -0,4 m/s;
- całkowita wymiana wody: 4,5 doby przy średnim przepływie do 6,5 doby w latach suchych.

W skład obiektów usytuowanych w osi stopnia wchodzi: śluza żegluga z awanportami, elektrownia wodna z przepławką dla ryb, jaz, zapora czołowa i zapora awaryjna.

Elektrownia wodna zlokalizowana jest przy lewym brzegu rzeki, między śluzą żegluga a jazem, od którego oddzielona jest filarem przepławkowym, wykonanym dla potrzeb rozwojowych ryb wędrownych, dwuśrodowiskowych: łososia, troci, certy, węgorza.

Gospodarkę wodną na spiętrzonej odcinku rzeki (zbiorniku) prowadzi Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie RZGW w Warszawie Zarząd Zlewni we Włocławku. Głównym użytkownikiem wody na stopniu jest elektrownia wodna. Ponadto, do bezpośrednich użytkowników zbiornika w obszarze miasta Włocławek, mających pozwolenie wodnoprawne określające zakres ich uprawnień

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

należą: Polski Związek Wędkarski - Zarząd Okręgowy we Włocławku oraz pozostali drobni użytkownicy nie mają istotnego wpływu na gospodarkę wodną zbiornika.

Zbiornik ma charakter typowo dolinny, wąski a długi o mało urozmaiconych brzegach. Prawy brzeg jest wysoko wyniesiony ponad poziom zbiornika; krawędź skarpy wznosi się 30-40 m ponad wodę. Na prawym brzegu znajdują się głównie grunty rolne i niewielkie obszary leśne poniżej Płocka; do zbiornika przylegają tereny Brudzeńskiego Parku Krajobrazowego. Lewy brzeg jest uformowany odmiennie. Tereny przy zbiornikowe po tej stronie znajdują się w depresji do zwierciadła wody lub kilka metrów powyżej i stanowią tzw. niski teras zalewowy. W celu skoncentrowania zbiornika na szerokości tarasu zalewowego i ochrony przed podtopieniem terenów rolniczych leżących wzdłuż lewego brzegu, wybudowano zapory boczne o łącznej długości ok. 30 km. Powyżej km 625, tereny przy zbiornikowe na obu brzegach chronione są wałami przeciwpowodziowymi. Lewy brzeg na całej długości pomiędzy Włocławkiem a Płockiem zajmują lasy sosnowe; po tej stronie do zbiornika przylegają tereny Gostynińsko-Włocławskiego Parku Krajobrazowego.

Powierzchnia dorzecza zbiornika wynosi ok. 171 km². Zbiornik zasilany jest, oprócz Wisły, także przez szereg mniejszych cieków: Skrwę Lewą i Skrwę Prawą, Brzeźnicę, Chełmiczanę, Zuzankę/Kanał A (w obszarze Włocławka), Święty Strumień, Kamieniczkę.

Zbiornik pełni trzy zasadnicze funkcje:

- retencyjną – w okresie wezbrań wody na Wiśle zbiornik zatrzymuje w dużej części falę powodziową;
- energetyczną – na zaporze we Włocławku znajduje się Elektrownia Wodna Włocławek;
- turystyczną.

Pomiary wód powierzchniowych

Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, opublikowanym w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. (Dz.U. z 2023 r., poz. 300) w granicach miasta Włocławek zlokalizowane są następujące jednolite części wód powierzchniowych:

- Zb. Włocławek RW200021275999,
- Zgłowiączka od jez. Głuszyńskiego do ujścia RW2000112789,
- Zuzanka RW20001027729,
- Wikaryjskie LW20030,
- Struga RW20001027722,
- Święty Strumień RW200010275989,
- Lubienka od Rakutówki do ujścia RW20001127889,
- Wisła od zb. Włocławek do Zgłowiączki RW200012279,
- Rakutówka od Olszewa do ujścia RW2000162788899,

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

- Wisła od Zgłowiączki do Brdy RW20001229199,
- Ośła RW200010227929.

W poniższej tabeli przedstawiono ocenę jednolitych części wód powierzchniowych znajdujących się na terenie miasta Włocławek, które objęte są monitoringiem środowiskowym. Stan wszystkich badanych JCWP oceniono jako zły na przestrzeni ostatnich lat.

Tabela 12. Ocena JCWP płynących na terenie miasta Włocławek [8].

Nazwa i kod JCWP	Stan/ Potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan
Zb. Włocławek RW200021275999	słaby	poniżej dobrego	zły
Zgłowiączka od jez. Głuszyńskiego do ujścia RW2000112789	zły	poniżej dobrego	zły
Zuzanka RW20001027729	umiarkowany	-	zły
Struga RW20001027722	umiarkowany	-	zły
Lubienka od Rakutówki do ujścia RW20001127889	umiarkowany	poniżej dobrego	zły
Wisła od zb. Włocławek do Zgłowiączki RW200012279	słaby	dobry	zły
Rakutówka od Olszewa do ujścia RW2000162788899	umiarkowany	dobry	zły
Wisła od Zgłowiączki do Brdy RW20001229199	słaby	dobry	zły
Ośła RW200010227929	słaby	-	zły
Święty Strumień RW200010275989	słaby	poniżej dobrego	zły
Wikaryjskie LW20030	brak danych	dobry	brak danych

Wyznaczone cele środowiskowe dla JCWP znajdujących się na terenie miasta przedstawiono w poniższej tabeli.

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Tabela 13. Wyznaczone cele środowiskowe dla JCWP na terenie miasta Włocławek [8].

Nazwa i kod JCWP	Cel środowiskowy
Zb. Włocławek RW200021275999	dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności dla migracji ichtiofauny; zapewnienie drożności cieku dla migracji zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym (troć wędrowna, węgorz europejski) stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren (w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
Zgłowiączka od jez. Głuszyńskiego do ujścia RW2000112789	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D dobry stan chemiczny
Zuzanka RW20001027729	dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D dobry stan chemiczny
Struga RW20001027722	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [OWO]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D dobry stan chemiczny
Lubienka od Rakutówki do ujścia RW20001127889	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C, MMI, EFI+PL/ IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
Wisła od zb. Włocławek do Zgłowiączki RW200012279	dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Wisła w obrębie JCWP (dla jesiotra); zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Wisła w obrębie JCWP (dla troci wędrownej oraz węgorza europejskiego) dobry stan chemiczny
Rakutówka od Olszewa do ujścia RW2000162788899	dobry stan ekologiczny stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [związki tributylocyny(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
Wisła od Zgłowiączki do Brdy RW20001229199	umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C (maksymalna dopuszczalna wartość w wodzie: do 2740 µS/cm)]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Wisła w obrębie

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Nazwa i kod JCWP	Cel środowiskowy
	JCWP (dla jesiotra); zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Wisła w obrębie JCWP (dla troci wędrównej oraz węgorza europejskiego) dobry stan chemiczny
Ośla RW200010227929	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D dobry stan chemiczny
Święty Strumień RW200010275989	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosfor ogólny, fosforany, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C (maksymalna dopuszczalna wartość w wodzie: do 2740 µS/cm), IO, MMI, EFI+PL/ IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D dobry stan chemiczny
Wikaryjskie LW20030	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny

Wody podziemne

Wody podziemne ze względu na ich wysoką jakość są bardzo ważnym źródłem zaopatrzenia ludności w wodę pitną. Na terenie miasta Włocławek zbiorniki wód podziemnych o znaczeniu użytkowym występują w utworach czwartorzędowych i trzeciorzędowych.

Miasto Włocławek leży w obrębie dwóch Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP). Są to:

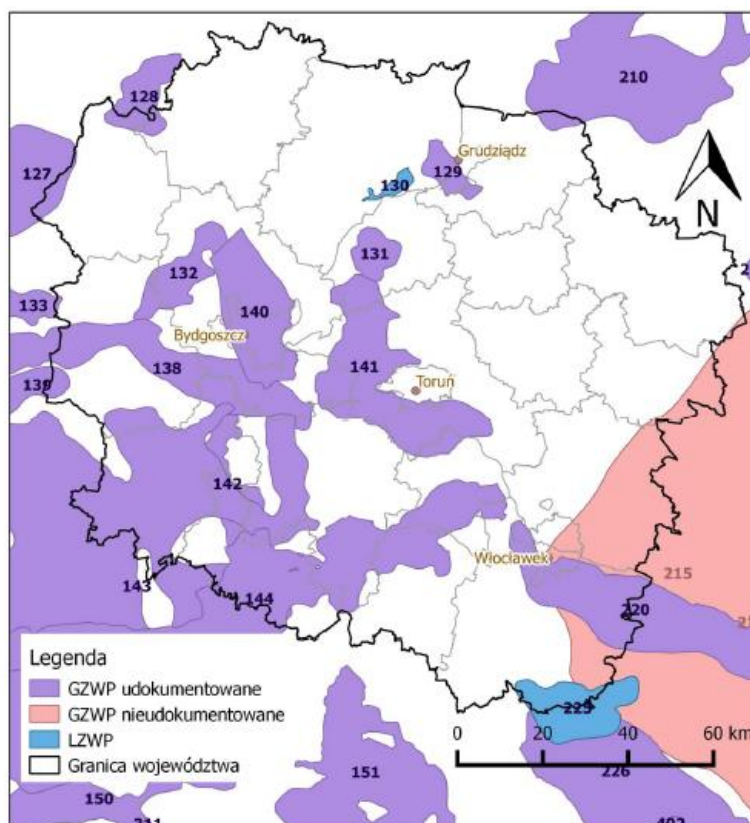
- GZWP nr 220 Pradolina Środkowej Wisły;
- GZWP nr 215 Subniecka Warszawska.

Zestawienie parametrów charakterystycznych dla GZWP występujących na terenie miasta przedstawia tabela poniżej.

Tabela 14. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP) na terenie miasta Włocławek [18].

GZWP	NAZWA ZBIORNIKA	WIEK UTWORÓW	ŚREDNIA GŁĘBOKOŚĆ UJĘCIA [m]	SZACUNKOWE ZASOBY DYSPOZYCYJNE [tys. m ³ /d]	POW. GZWP [km ²]
215	Subniecka Warszawska	wody trzeciorzędowe	160	250	51 000
220	Pradolina Środkowej Wisły	wody czwartorzędowe	60	300	2 085

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławek



Rysunek 2. Zbiorniki Wód Podziemnych na terenie województwa kujawsko-pomorskiego [18].

Miasto występuje w obrębie Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 45, 46, 47, 48 (na podstawie podziału obszaru Polski na 174 części wód podziemnych).

Pomiary wód podziemnych

W ostatnich latach prowadzono monitoring wód podziemnych bezpośrednio na terenie miasta Włocławek w odniesieniu do jednolitej części wód podziemnych nr 48.

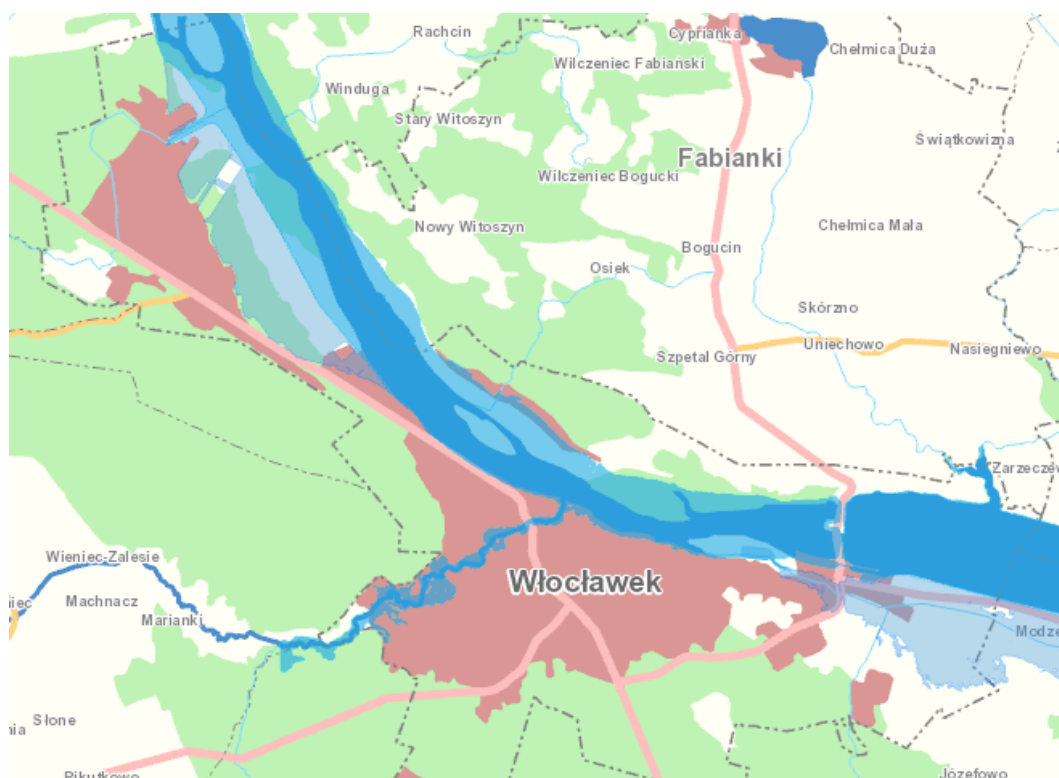
Tabela 15. Ocena jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie miasta Włocławek w 2022 roku [9].

Nr JCWPd	Rok pomiarów	Identyfikator UE punktu pomiarowego	Stratygrafia	Zwierciadło wody	Typ ośrodka wodonośnego	Rodzaj punktu pomiarowego	Użytkowanie terenu	Klasa jakości
48	2022	PLGW200048_001	K+Pg+Ng	napięte	porowy	st. wiercona	Zabudowa miejska luzna	III

Zagrożenie powodziowe

Zagrożenie powodziowe Włocławek wynika z położenia miasta nad Wisłą i jej głównym (w tym rejonie) dopływem Zgłowiączką.

Zagrożenie związane jest z naturalnymi okresowymi wylewami rzek. Jednak znacznie większe zagrożenie związane jest z istniejącą zaporą wodną: zagrożenie zalewem przy normalnym piętrzeniu wód Zbiornika Włocławskiego oraz przy wodzie obliczeniowej 0,1%. Część obszaru miasta na Wschodzie przemysłowym znajduje się w stałej depresji w stosunku do poziomu lustra w zbiorniku. Są to tereny o potencjalnym największym zagrożeniu zalaniem.



Rysunek 3. Ocena zagrożenia powodziowego na terenie miasta Włocławek [10].

Legenda

Obszar zagrożenia powodziowego

- Prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi Q 0,2% - raz na 500 lat

Drogi

- krajowe
- wojewódzkie

Pokrycie terenu

- wody powierzchniowe
- tereny zantropogenizowane
- tereny rolne
- lasy

Zagrożenie suszą

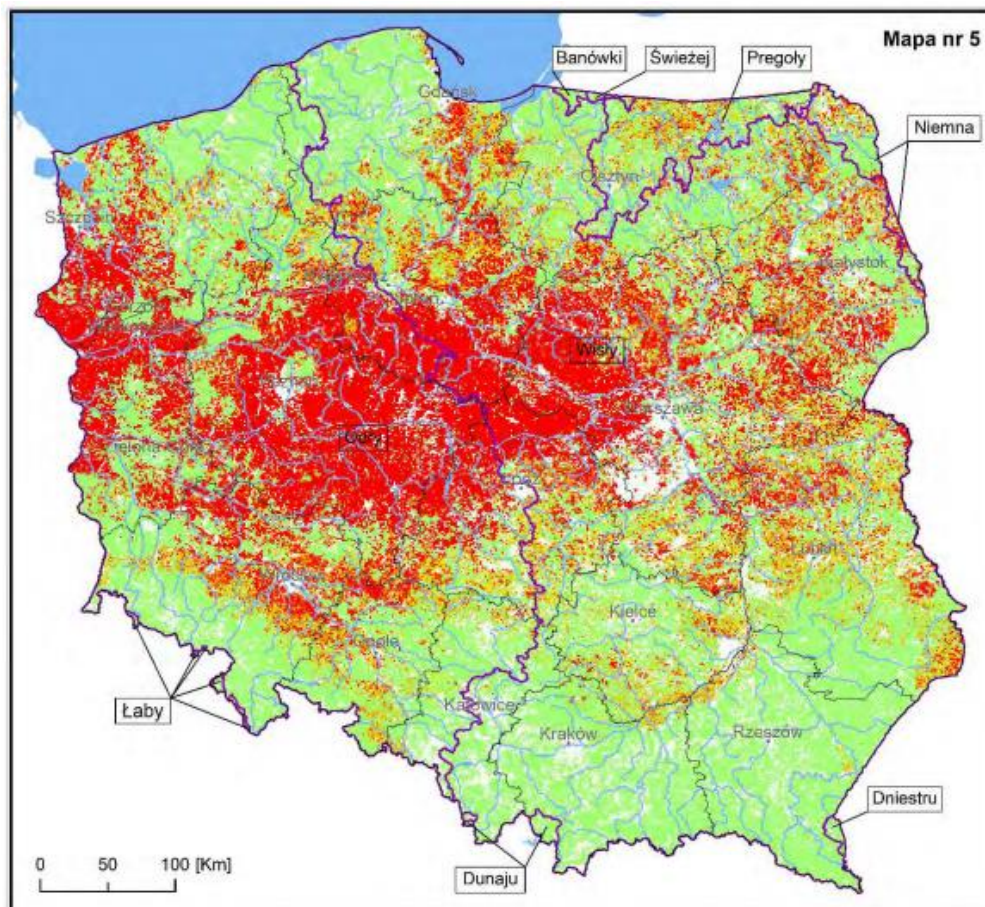
Susza jest zjawiskiem o charakterze tymczasowym, naturalnie występującym w środowisku, związanym z ograniczoną dostępnością wody na określonym obszarze. Z reguły jest zjawiskiem długotrwałym, mogącym trwać od miesięcy do kilku lat, przechodzącym różne fazy rozwoju (susza meteorologiczna, glebowa, hydrologiczna). Podobna zmienność może dotyczyć obszaru objętego suszą – obszar może się zmieniać w zależności od panujących na nim warunków lokalnych. Z praktycznego punktu widzenia susza jest traktowana jak zagrożenie naturalne, mogące powodować szereg negatywnych skutków dla społeczeństwa (np. możliwe problemy zaopatrzenia gospodarstw domowych w wodę i wynikające z tego uciążliwości codziennego życia), gospodarki (np. ograniczenia dostaw wody na cele technologiczne) i środowiska (wpływ na ekosystemy, zwłaszcza gatunki flory i fauny związane ze środowiskiem wodnym).

Ważnej informacji dla planowania działań na rzecz przeciwdziałania skutkom suszy dostarczają mapy zagrożenia suszą. Wyznaczają one zasięgi zagrożenia suszą w czterech klasach obszarów:

- I klasa – obszary zagrożone w stopniu słabym;
- II klasa – obszary zagrożone w stopniu umiarkowanym;
- III klasa – obszary zagrożone w stopniu silnym;
- IV klasa – obszary zagrożone w stopniu ekstremalnym.

Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w przyjęto do realizacji Plan Przeciwdziałania Skutkom Suszy (PPSS) na lata 2021-2027 (Dz. U. 2021 r. poz. 1615).

Zgodnie z ww. programem teren miasta Włocławek został zaliczony w przeważającej większości do obszarów ekstremalnie zagrożonych suszą rolniczą na terenach rolnych i leśnych.



Mapa klas zagrożenia suszą rolniczą na terenach rolnych i leśnych (1997–2018)

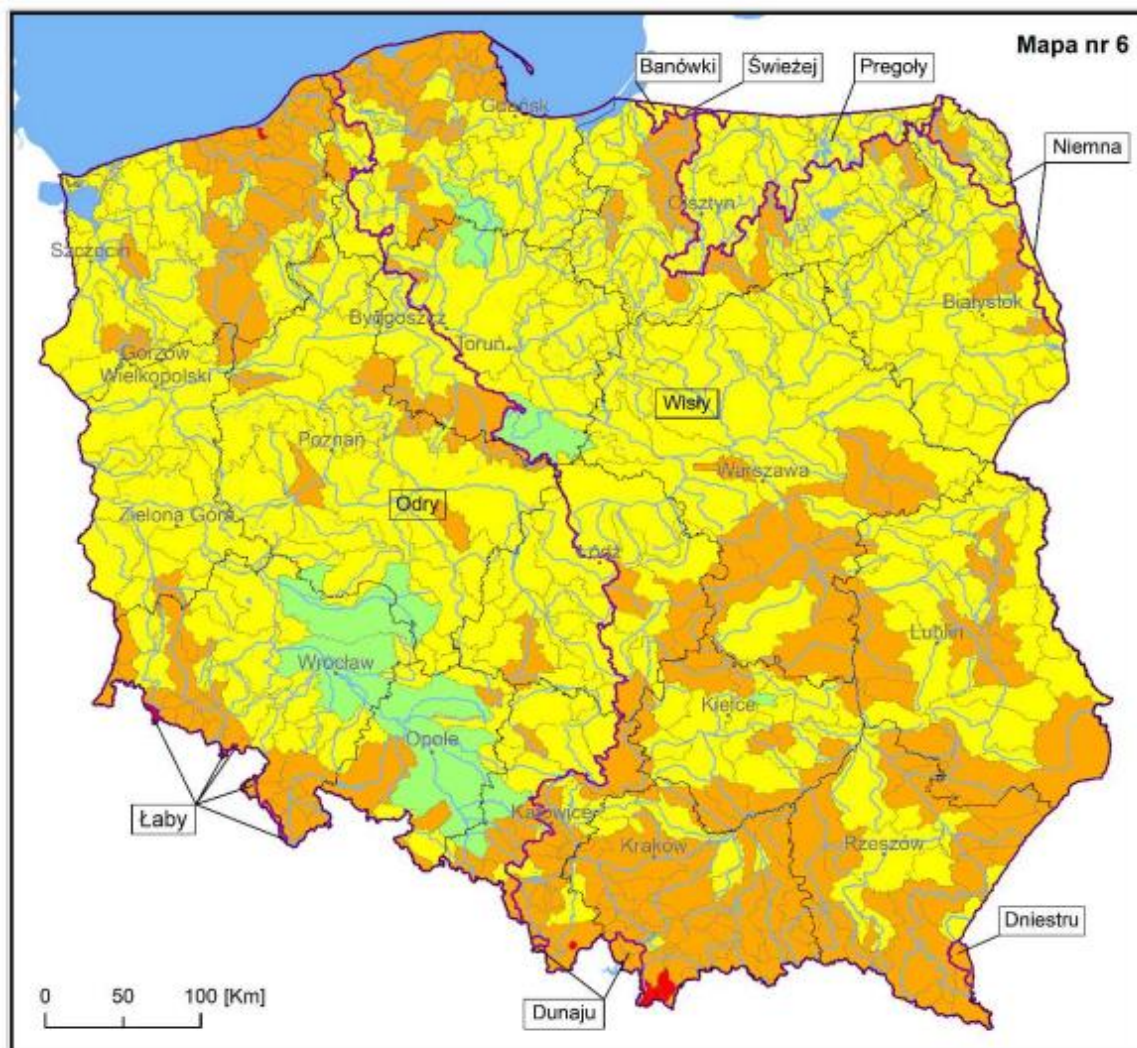
Legenda

Klasy zagrożenia suszą rolniczą:

- klasa I — słabo zagrożone
- klasa II — umiarkowanie zagrożone
- klasa III — silnie zagrożone
- klasa IV — ekstremalnie zagrożone
- Granica Polski
- Granica województwa
- Obszary dorzeczy w Polsce (JCWP v8)
- Wybrane rzeki (MPHP 10 v8)
- Jeziora i zbiorniki wodne (MPHP 10 v8)
- Miasta wojewódzkie

Rysunek 4. Mapa klas zagrożenia suszą rolniczą na terenach rolnych i leśnych [11].

Obszar miasta Włocławek zakwalifikowano do terenów umiarkowanie zagrożonych suszą hydrologiczną.



Mapa klas zagrożenia suszą hydrologiczną (1987–2017)

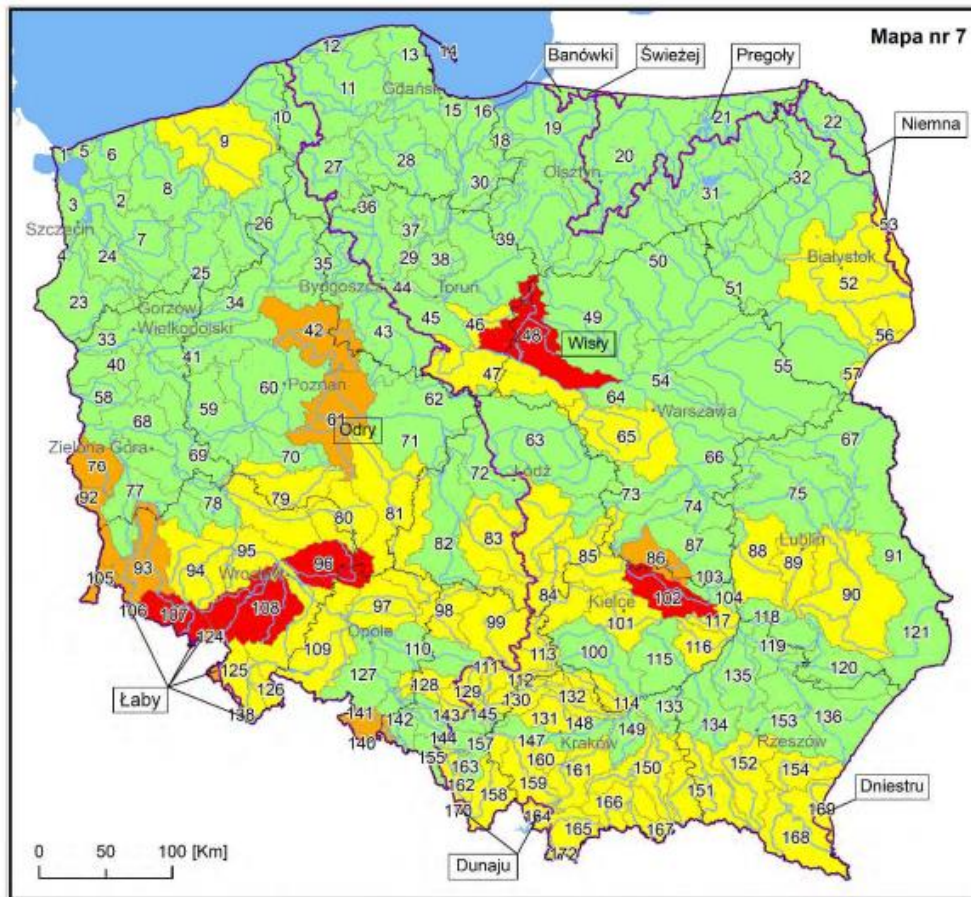
Legenda

Klasy zagrożenia suszą hydrologiczną:

- klasa I — słabo zagrożone
- klasa II — umiarkowanie zagrożone
- klasa III — silnie zagrożone
- klasa IV — ekstremalnie zagrożone
- Granica Polski
- Granica województwa
- Obszary dorzeczy w Polsce (JCWP v8)
- Wybrane rzeki (MPHP 10 v8)
- Jeziora i zbiorniki wodne (MPHP 10 v8)
- Miasta wojewódzkie

Rysunek 5. Mapa klas zagrożenia suszą hydrologiczną [11].

Obszar miasta Włocławek należy do terenów umiarkowanie/ekstremalnie zagrożonych suszą hydrogeologiczną.



Mapa klas zagrożenia suszą hydrogeologiczną w JCWPd (1987–2018)

Legenda

klasy zagrożenia suszą hydrogeologiczną:

- klasa I — słabo zagrożone
- klasa II — umiarkowanie zagrożone
- klasa III — silnie zagrożone
- klasa IV — ekstremalnie zagrożone
- Granica Polski
- Granica województwa
- Obszary dorzeczy w Polsce(JCWP v8)
- Wybrane rzeki (MPHP 10 v8)
- Jeziora i zbiorniki wodne (MPHP 10 v8)
- Miasta wojewódzkie

Rysunek 6. Mapa klas zagrożenia suszą hydrogeologiczną [11].

4.4.1. ANALIZA SWOT

GOSPODAROWANIE WODAMI

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- Zasoby wód powierzchniowych i podziemnych	- Negatywny wpływ działalności antropogenicznej na jakość wód

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

<ul style="list-style-type: none"> - GZWP znajdujące się w granicach administracyjnych miasta - Dobra jakość wód podziemnych ujmowanych na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę pitną - Prowadzona konserwacja cieków naturalnych i urządzeń melioracyjnych 	<p align="center">powierzchniowych</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zagrożenie powodziowe dla obszarów na terenie miasta
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - Regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości środowiska - Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony jakości wód i racjonalnego korzystania z zasobów wodnych - Wzrost świadomości na temat konieczności retencjonowania wód 	<ul style="list-style-type: none"> - Zmiany klimatu wpływające na stosunki wodne na terenie miasta - Zmniejszanie zasobów wodnych - Brak funduszy na planowane inwestycje zmierzające do poprawy stanu wód powierzchniowych - Przenikanie do wód powierzchniowych zanieczyszczeń z terenów zurbanizowanych

4.4.2. ZAGROŻENIA I DZIAŁANIA ADAPTACYJNE

Zagrożenia

Zagrożenie wód powierzchniowych związane jest przede wszystkim z działalnością gospodarczą, funkcjonowaniem strefy usługowo-handlowej oraz strefy mieszkalnej. Ma to związek ze stopniem skanalizowania i zwodociągowania miasta. Dodatkowo wpływ na jakość wód powierzchniowych może mieć występowanie punktowych i liniowych ognisk zanieczyszczeń w postaci m.in.: tzw. „dzikich składowisk”, zbiorników bezodpływowych czy awarii sieci kanalizacyjnych.

Wody podziemne także są zagrożone w dużej mierze antropopresją. Występująca zabudowa i charakterystyczne dla terenów miejskich powierzchnie utwardzone blokują procesy infiltracji wody do ziemi, w skutek czego następuje obniżenie poziomu wód gruntowych (w przedziale od 1 do 5 m), a także ograniczone zostaje zasianie zbiorników wód podziemnych.

Kierunki działań

Ochrona wód powierzchniowych oraz podziemnych przed zanieczyszczeniami obejmuje kompleksowe i zgodne z obowiązującymi wymogami rozwiązania w zakresie gospodarki wodnej, ściekowej (ścieki bytowe, komunalne, przemysłowe, wody opadowe i roztopowe).

Adaptacja do zmian klimatu

Kluczowym dokumentem poruszającym kwestie adaptacji do zmian klimatu m.in. w odniesieniu do gospodarowania wodami jest „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”. Jako sektory szczególnie narażone na zmiany klimatu i jednocześnie sektory najbardziej potrzebujące wdrażania działań adaptacyjnych wskazano miasta, rolnictwo, energetykę i transport.

Miasta są obszarem szczególnie wrażliwym, w którym koncentrują się najpilniejsze współcześnie wyzwania. Wśród ekstremalnych zjawisk pogodowych dotyczących miasta można wymienić powódzie, tzw. podtopienia i susze.

4.5. GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA

Siły sprawcze

Proces urbanizacji obszarów niezamieszkałych na terenie miasta Włocławek oraz zapewnienie mieszkańcom dobrej jakości wody pitnej z jednej strony, z drugiej natomiast ochrona środowiska przed zanieczyszczeniami przyczynia się do sukcesywnego rozwoju zarówno sieci wodociągowej jak i kanalizacyjnej, w tym sieci wód opadowych. Nie bez znaczenia w aspekcie sił sprawczych jest zapotrzebowanie na wodę przez sektor przemysłowy.

Presje

Presje występujące w obszarze gospodarki wodno-ściekowej na terenie miasta należy rozpatrywać w dwóch aspektach: braku infrastruktury wodno-kanalizacyjnej oraz podczas jej budowy i funkcjonowania. W przypadku braku infrastruktury kanalizacyjnej, może nastąpić zanieczyszczenie środowiska wodno-gruntowego w wyniku bezpośredniego zrzutu zanieczyszczeń (ścieków socjalno-bytowych i przemysłowych oraz wód opadowych z terenów zabudowanych) do wód powierzchniowych i podziemnych i/ lub bezpośrednio do ziemi. Drugi aspekt tj. awarie i funkcjonowanie sieci wodno-kanalizacyjnej może znacznie szerzej oddziaływać na środowisko i powodować m.in.: przekształcenia warunków hydrogeologicznych w tym występowanie lejów depresji w wyniku eksploatacji urządzeń wodnych (ujęć) lub zwiększonego poboru wód, przekształcenia powierzchni ziemi i/ lub zmian struktury gleb wskutek budowy infrastruktury podziemnej, niszczenie szaty roślinnej miasta, zanieczyszczenie

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

gleb i gruntów w wyniku awarii lub nieszczelności przewodów sieci wodociągowej i kanalizacyjnych odprowadzających ścieki do oczyszczalni.

Stan

Za gospodarkę wodno – ściekową we Włocławku odpowiada Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.

Zaopatrzenie w wodę

Miasto zaopatrywane jest w wodę z trzech ujęć wód podziemnych: „Krzywe Błota”, „Zazamcze” i „Zawiśle”. Ujęcia „Krzywe Błota” i „Zazamcze” bazują na czwartorzędowej warstwie wodonośnej, której zatwierdzone zasoby eksploatacyjne wynoszą dla ujęcia Krzywe Błota - $Q=2050 \text{ m}^3/\text{h}$ i dla ujęcia Zazamcze - $Q=455 \text{ m}^3/\text{h}$. Natomiast ujęcie „Zawiśle” bazuje na dolno-kredowej warstwie wodonośnej, a zatwierdzone zasoby eksploatacyjne dla tego ujęcia wynoszą $Q=350 \text{ m}^3/\text{h}$. Zatwierdzone zasoby eksploatacyjne z wszystkich ujęć wody, w pełni zabezpieczają potrzeby miasta. Ujęcia „Krzywe Błota” oraz „Zazamcze” były modernizowane w latach wcześniejszych. Ujęcie wody „Zawiśle” jest ujęciem najmłodszym, wybudowanym w latach osiemdziesiątych. W latach 2021-2023 przeszło kompleksową modernizację. Z ujęcia są zaopatrywani w wodę mieszkańcy dzielnicy Zawiśle, a także poprzez nową magistralę podwieszoną pod mostem na Wiśle (wymiana i przebudowa magistrali została zakończona w 2019 r.), mieszkańcy lewobrzeżnej części Włocławka, co z uwagi na wysokie usytuowanie ujęcia wody poprawia warunki hydrauliczne w sieci na terenie Śródmieścia.

Tabela 16. Ujęcia wody na terenie miasta Włocławek [18].

Miejsce ujęcia wody	Liczba studni	Wydajność ujęcia wody [m^3/h]
Krzywe Błota	22	1 200
Zazamcze	5	450
Zawiśle	4	350

Sieci wodociągowe charakteryzują się dużym stopniem wyeksploatowania, a w konsekwencji awaryjnością (w 2022 roku odnotowano 151 awarii, w tym 71 na sieci wodociągowej oraz 80 na przyłączach będących w posiadaniu MPWiK). Około 15 % sieci wodociągowej to przewody eksploatowane ponad 50 lat. Najstarsze sieci wodociągowe, wybudowane w latach 30-tych ubiegłego wieku występują w dzielnicy Śródmieście. Sieci te zbudowane są z żeliwa szarego lub z rur stalowych. Podwyższoną awaryjnością charakteryzują się również sieci o krótszym okresie eksploatacji, wybudowane w latach 70-tych ubiegłego stulecia w okresie intensywnej rozbudowy osiedli

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

mieszkańców. Sieci te najczęściej budowane były z rur A-C (azbesto – cement), stalowych oraz żeliwnych.

Z uwagi na niezadawalający stan techniczny infrastruktury wodociągowej, w planach inwestycyjnych w sposób priorytetowy traktowana jest modernizacja i wymiana sieci.

Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie miasta, będącej w posiadaniu MPWiK została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 17. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie miasta Włocławek [19].

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość	Wartość
			2021 r.	2022 r.
1	Długość czynnej sieci	km	255,9	256,4
2	Długość przyłączy wodociągowych	km	85,5	85,8
3	Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	3 165,8	3 041,7
4	Zużycie wody na jednego mieszkańca korzystającego z sieci wodociągowej	m ³	30,2	31,2
5	Awarie sieci wodociągowej	szt.	65	71

Sieć wodociągowa będąca w posiadaniu MPWiK wg okresu eksploatacji przedstawia się następująco:

- Do 10 lat – 28%,
- Od 11 do 25 lat – 30%,
- Od 26 do 50 lat – 31%,
- Od 51 do 100 lat – 11%.

Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków

Podobnie jak w przypadku infrastruktury wodociągowej, sieci kanalizacyjne o podwyższonej awaryjności, to infrastruktura powstała w ramach intensywnego rozwoju urbanistycznego miasta. Są to budowane w latach 70-tych kolektory osiedlowe. Używany wówczas materiał to, przede wszystkim, charakteryzujący się małą wytrzymałością beton.

Ponad 70 km to sieci nowe, w tym sieci o długości ok. 60 km wybudowane zostały w okresie lat 2004 – 2021, w ramach kolejno realizowanych projektów współfinansowanych środkami Unii Europejskiej: „Oczyszczanie ścieków we Włocławku”, „Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracji Włocławek II etap” oraz „Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracji Włocławek III etap”. Dwa pierwsze projekty obejmowały rozbudowę sieci kanalizacyjnej o 56 km w dzielnicach Stare Miasto, Michelin, Zawiśle, Południe, Kokoszka i Zazamcze wraz z wybudowaniem bądź modernizacją 26 przepompowni ścieków.

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

W ramach III etapu do tej pory wybudowano 3,6 km sieci kanalizacyjnej i zmodernizowano 43,5 km. Inwestycje w zakresie budowy odcinków sieci kanalizacyjnej, realizowane są także ze środków własnych Spółki.

Zbiorcze informacje na temat sieci kanalizacyjnej będącej w posiadaniu MPWiK przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 18. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie miasta Włocławek [19].

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość	Wartość
			2021 r.	2022 r.
1	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	255,8	256,0
2	Długość przyłączy kanalizacyjnych	km	27,7	27,7
3	Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną (gospodarstwa domowe oraz jednostki administracyjnej i użyteczności publicznej)	dam ³	3 300,1	3 214,0
4	Ścieki oczyszczane odprowadzone do odbiornika (rzeka Wisła)	dam ³	6 199,3	5 522,4
5	Awarie sieci kanalizacyjnej	szt.	16	16

Grupowa Oczyszczalnia Ścieków została zmodernizowana w latach 2005 - 2008 w ramach projektu współfinansowanego środkami unijnymi „Oczyszczanie ścieków we Włocławku”. W wyniku modernizacji spełniony został główny cel zadania, a mianowicie znacznie został zredukowany ładunek zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych odprowadzanych do rzeki Wisły, również w zakresie substancji biogenych (związków azotu i fosforu). W wyniku przeprowadzonej modernizacji osiągnięto zakładane wyniki oczyszczania ścieków, spełniając tym samym wymagania przepisów unijnych, tj. dyrektywy 91/271/EWG, jak również przepisów krajowych.

Oczyszczalnia posiada przepustowość zabezpieczającą obecne i przyszłe potrzeby miasta, a w przypadku chęci współpracy ze strony władz samorządowych sąsiednich gmin, jest w stanie oczyszczać ścieki spoza granic miasta.

Jednakże ze względu na upływ kilkunastu lat od modernizacji i rozbudowy, oczyszczalnia wymaga coraz większych nakładów na utrzymanie zdolności technicznych i technologicznych, zapewniających dalsze utrzymanie zgodności w zakresie jakości oczyszczonych ścieków i uzyskanych osadów. Dlatego wymagana jest kolejna modernizacja, tym bardziej, że w latach 2005 - 2008 nie wszystkie urządzenia oczyszczalni były objęte zakresem inwestycji. Modernizacja oczyszczalni ujęta jest w planowanym do

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

realizacji projekcie „Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracji Włocławek IV etap”, dla którego zakłada się wsparcie dotacją Unii Europejskiej.

Na terenie miasta funkcjonuje Oczyszczalnia typu mechaniczno-biologicznego z dodatkowym chemicznym wspomaganie usuwania fosforu, której przepustowość to 40 tys. m³/dobę.

Tabela 19. Charakterystyka oczyszczalni na terenie miasta Włocławka [18].

Oczyszczalnia	Q rzecz [tys. m ³ /r]	Odbiornik ścieków	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu [kg/rok]				
			BZT5	ChZT	Zawiesina og.	Azot ogólny	Fosfor ogólny
Włocławek	5522	Wisła	28 164	273 358	51 910	51 469	1 712

Ścieki nieobjęte systemem kanalizacyjnym i gromadzone w zbiornikach przydomowych wywożone są taborem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków. Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków oraz bezodpływowych zbiorników zlokalizowanych na terenie miasta w ostatnich latach zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 20. Liczba zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie miasta Włocławek w latach 2021-2023 [1].

Rok	Liczba zbiorników bezodpływowych [szt.]	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.]
2021	744	280
2022	739	282
2023	744	292

Sieć kanalizacji deszczowej

Sieć kanalizacji deszczowej na terenie miasta obejmuje około 386 km sieci kanalizacji deszczowej (sieci zbiorczej oraz przyłączy), na którą składa się około 123 km sieci zbiorczej i około 263 km przyłączy, 12 313 studni kanalizacyjnych, 56 wylotów oraz 10 535 węzłów kanalizacyjnych tj. 6 763 wpustów ulicznych oraz 3 772 trójników.

4.5.1. ANALIZA SWOT

GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - Wysoka jakość wody pitnej - Systematyczny wzrost długości sieci wodociągowej i kanalizacyjnej - Spadek przeciętnego zużycia wody przez 1 mieszkańca, co może świadczyć o podejmowaniu działań na rzecz oszczędzania wody - Rozwój monitoringu sieci wodno-kanalizacyjnej - Duża dynamika inwestycji komunalnych 	<ul style="list-style-type: none"> - wysoka awaryjność systemu wodno – kanalizacyjnego - sieć wodno-kanalizacyjna w znacznym stopniu wyeksploatowana - Wpływ działalności antropogenicznej na jakość wód powierzchniowych - Funkcjonowanie na terenie miasta bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe, które potencjalnie mogą wpływać na zanieczyszczenia wód
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - Możliwość pozyskania środków finansowych na działania związane z modernizacją sieci wodociągowo – kanalizacyjnej oraz przebudową oczyszczalni ścieków - Rozwój nowych technologii w sektorze przemysłu w zakresie gospodarowania wodą (np. zamykanie obiegów wody) 	<ul style="list-style-type: none"> - Wpływ nieskanalizowanych obszarów ościennych na stan wód powierzchniowych

4.5.2. ZAGROŻENIA I DZIAŁANIA ADAPTACYJNE

Zagrożenie

Do głównych potencjalnych zagrożeń jakie mogą wystąpić na terenie miasta związanych z gospodarką wodno – ściekową należy niewłaściwe odprowadzanie ścieków oraz brak kontynuacji inwestycji w zakresie modernizacji i rozbudowy sieci wodociągowej, sanitarnej i deszczowej.

W ostatnich kilkudziesięciu latach obserwuje się ocieplenie klimatu, a z nim wzrost ekstremalnych zjawisk pogodowych. W połączeniu z gwałtownymi i obfitymi opadami deszczu, które wraz ze znacznym uszczelnieniem zlewni miejskiej oraz przestarzałymi sieciami kanalizacji, projektowanymi według ówczesnych standardów, powodują okresowe gromadzenie się wody opadowej na powierzchniach, które z założenia powinny być odwadniane. Najbardziej narażone na to są obszary znajdujące się poniżej otaczającego ich terenu, które stają się mikro-zlewnią wód opadowych.

Adaptacja do zmian klimatu

W kontekście Adaptacji do zmian klimatu na terenie Miasta Włocławek konieczne jest podjęcie działań poprawiających sprawność kanalizacji miejskiej w przypadku nawałnych opadów w celu minimalizowania lokalnych podtopień, stosowanie mechanizmów ekonomicznych w celu regulowania popytu na wodę (np. odpowiednio dobranych opłat za wodę), wprowadzanie nowych technologii ograniczających zużycie wody o wysokiej jakości, redukujących wodochłonność (uszczelnianie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych), zastosowanie w sytuacjach nadzwyczajnego zagrożenia (np. suszy) procedur związanych z ograniczeniem zużycia wody.

W wyniku przeprowadzonej analizy w granicach miasta Włocławek, oszacowano stosunek powierzchni nieprzepuszczalnych, które zajmują 25% powierzchni miasta (tj. zabudowa, place, parkingi) do powierzchni przepuszczalnych zajmujących 75% powierzchni miasta (tj. roślinność, bagna, inne powierzchnie).

Ważną kwestie stanowi także organizacja systemu gospodarowania wodami opadowymi na terenie miasta poprzez:

- opracowanie wytycznych dotyczących sposobów i rozwiązań służących retencjonowaniu wody deszczowej i spowalniania jej odpływu po deszczach nawałnych z zachowaniem usług ekosystemowych,
- aktualizację informacji dotyczących istniejących elementów systemu gospodarowania wodami opadowymi oraz analiza potencjału retencji zbiorników wodnych i terenów zieleni,
- przeprowadzenie analizy chłonności terenu pod kątem retencji wody opadowej na terenach przeznaczonych do rozwoju,
- stworzenie systemu monitorowania opadów,

- opracowanie wytycznych do wykorzystania wody deszczowej,
- edukacja w zakresie możliwości rozwiązań zagospodarowywania wód opadowych na terenie posesji poprzez tworzenie przydomowych zbiorników na deszczówkę, którą następnie można wykorzystać na własny użytek (np. do podlewania trawnika, itp.).

4.6. ZASOBY GEOLOGICZNE

Stan

Włocławek i jego okolice leżą w południowo-wschodniej części podprowincji Pojezierzy południowobałtyckich obejmujących rozległy obszar pomiędzy pasem pobrzeży a linią Zielona Góra - Leszno - Konin - Płock. Zasadniczą i najbardziej charakterystyczną strukturą morfologiczną, w obrębie, której znajduje się miasto jest tworząca odrębny makroregion Pradolina Toruńsko-Eberswaldzka spajająca na blisko 150-kilometrowej długości, odcinki dolin Odry, Warty, Noteci, Kanału Bydgoskiego i Wisły. Obszar Włocławka obejmują swym zasięgiem dwie wschodnie części tej struktury - mezoregion Kotlina Płocka i mezoregion Kotlina Toruńska. Kotlinę Płocką znamionuje najmniejsza powierzchnia i najmniej złożona morfologia spośród wszystkich mezoregionów Pradoliny. Kotlina obejmuje 850 km² pomiędzy Płockiem a Włocławkiem leżącym na jej północnym skraju. Najbardziej charakterystycznym elementem środowiska i krajobrazu Kotliny Płockiej jest taras zalewowy, w wyniku spiętrzenia wód Wisły przekształcony na początku lat siedemdziesiątych w zbiornik zalewowy - Jezioro Włocławskie, którego powstanie w znacznym stopniu zmieniło zarówno ogólny wizerunek jak i tryb funkcjonowania środowiska przyrodniczego w jego bezpośrednim sąsiedztwie. Poniżej Jeziora Włocławskiego (Zbiornika Włocławskiego), jeszcze w obrębie miasta, swój początek bierze Kotlina Toruńska ciągnąca się wzdłuż doliny Wisły a następnie Kanału Bydgoskiego aż po okolice Nakła nad Notecią. Równina zalewowa obejmująca część Włocławka poniżej stopnia piętrzącego jest najniżej położoną częścią Kotliny. Jednostka ta obejmuje powierzchnię 1850 km², w tym około 90-kilometrowy odcinek Wisły. Jednym z większych cieków powierzchniowych kończących swój bieg w obrębie Kotliny Toruńskiej jest Zgłowiączka - największy przepływający przez Włocławek dopływ Wisły. Na zachód od Kotliny Płockiej, pomiędzy Włocławkiem a Koninem, rozciąga się rozległe na około 2500 km² powierzchni Pojezierze Kujawskie, należące do makroregionu Pojezierzy Wielkopolskich. Mezoregion ten sięga zachodnich obrzeży miasta, powyżej ujścia Lubieńki do Zgłowiączki - jednego z dwóch, obok Noteci, głównych rzek Pojezierza Kujawskiego. Północno-zachodnie obrzeża Włocławka graniczą z mezoregionem Pojezierza Dobrzyńskiego, wchodzącym w skład Pojezierza Chełmińsko-Dobrzyńskiego. Mezoregion ten tworzy rozległa wysoczyzna uformowana w widłach Wisły i Drwęcy. W części południowej wysoczyzna pojezierza kończy się zboczem Doliny Wisły, które lokalne maksimum osiąga na wysokości Włocławka. Wysokość względna zbocza dochodzi tam do 80 m.

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Ogólny zarys budowy geologicznej odnieść można do zróżnicowania strukturalnego jednostek geologicznych wyższego rzędu. Miasto Włocławek położone jest na skraju strefy Teisseyre'a-Tornquista - jednego z ważniejszych elementów struktury geologicznej kontynentu stanowiącego głęboki rozłam tektoniczny pomiędzy wschodnioeuropejską platformą prekambryjską a paleozoicznym trzonem Europy zachodniej. Podłoże geologiczne obszaru, na którym położony jest Włocławek tworzą osady Synklinorium brzeżnego ograniczającego od wschodu platformę waryscyjską - jedną z trzech jednostek budujących paleozoiczny blok zachodnioeuropejski na obszarze Polski. Synklinorium brzeżne jest podłużną wąską strukturą o regularnym przebiegu rozciągającą się pomiędzy Koszalinem na północnym zachodzie a okolicami Lublina na południowym wschodzie. Fundamentem tej struktury są sfałdowane utwory paleozoiczne, przykryte nadkładem osadów mezozoiku i kenozoiku. Włocławek leży w północnej części środkowego tzw. warszawskiego odcinka synklinorium, odznaczającego się najbardziej regularną budową.

Surowce mineralne

Na terenie miasta nie występują złoża surowców mineralnych.

Osuwiska

Część terenu miasta położona na prawym brzegu rzeki Wisły, w Jednostce Strukturalnej Zawisłe narażona jest na wystąpienie zagrożeń geologicznych – ruchów osuwiskowych.

W obszarze administracyjnym miasta tereny stanowiące stoki Kotliny Włocławskiej tworzą obszar stosunkowo żywo współcześnie przebiegających procesów rzeźbotwórczych, na których postępuje degradacja fizyczna naturalna – jako zespół różnych form erozji wodnej. Duże nachylenie stoków w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki Wisły, a także stała na niektórych odcinkach tendencja do ich podcinania sprzyjają przede wszystkim ruchom masowym ziemi, prowadzącym do destrukcyjnego przeobrażania się stoków w osuwiska. Zjawisko to nasiliło się po wybudowaniu stopnia piętrzącego Włocławek, w wyniku czego nastąpiło znaczne ożywienie ruchów masowych (obrywy i osuwiska). W celu zapewnienia ochrony stateczności skarpy wiślanej opracowana dokumentacja geologiczna wyznacza dwa jej obszary ochronne – obszar strefy zasięgu osuwisk o zmiennej szerokości (od 30 m - 100 m) jako teren o bezwzględnym zakazie lokalizacji wszelkiego nowego budownictwa jak również granicę strefy ochronnej skarpy wiślanej również o zmiennej szerokości 20 m – 50 m jako teren z ograniczoną przydatnością dla budownictwa.

Mapę osuwisk i terenów predysponowanych do występowania ruchów masowych na terenie miasta przedstawiono na poniższym rysunku.



Rysunek 7. Mapa osuwisk i terenów predysponowanych do występowania ruchów masowych na terenie miasta Włocławka [13].

4.6.1. ANALIZA SWOT

ZASOBY GEOLOGICZNE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
-	- Występujące tereny osuwiskowe
SZANSE	ZAGROŻENIA
-	- Rozwój mieszkalnictwa i intensywne zagospodarowanie terenów

4.6.2. ZAGROŻENIA I DZIAŁANIA ADAPTACYJNE

Zagrożenia

Do przyczyn przekształceń powierzchni ziemi występujących na terenie miasta można zaliczyć:

- zabiegi agrotechniczne związanych z uprawą ziemi, takie jak niewłaściwe nawożenie oraz używanie środków ochrony roślin,

- budowę dróg i zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi spowodowane ruchem pojazdów
- budowę sieci infrastrukturalnych i systemów melioracyjnych.

Na terenie miasta wzdłuż skarpy wiślanej występuje zagrożenia osuwiskowe.

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu nie wpływają na zasoby złóż na terenie miasta Włocławek.

4.7. GLEBY

Jakość gleby zależy od czynników zarówno naturalnych jak i antropogenicznych, siły sprawcze w omawianym obszarze interwencji to zarówno uwarunkowania geologiczne i procesy glebotwórcze jak i sposób użytkowania, działalność przemysłu oraz rozwój sieci komunikacyjnej. Presję wywierają punktowe i liniowe źródła zanieczyszczeń, wtórne zanieczyszczenie z powietrza atmosferycznego, a także usuwanie, przekształcanie i zasklepienie gleb w mieście w wyniku różnorodnych inwestycji. W odniesieniu do przekształceń mechanicznych oraz fizyko-chemicznych, kompleksowa diagnoza stanu gleb na danym terenie wymaga uwzględnienia różnorodnych parametrów, opisujących m.in. stan ilościowy gleb w mieście, ich zróżnicowanie wynikające z uwarunkowań naturalnych i sposobów użytkowania, charakterystykę geochemiczną i produktywność. Niezadawalająca jakość gleb ma wpływ na produkcję rolniczą a także, pośrednio, na zdrowie mieszkańców. Stanowi ona również wtórne ognisko zanieczyszczenia wód (poprzez spływ powierzchniowy i infiltrację). W warunkach miejskich istotny problem może stanowić zbyt mała powierzchnia gleb niezasklepionych, co pociąga za sobą liczne negatywne oddziaływania i w konsekwencji obniża jakość życia mieszkańców.

Wymagana reakcja to działania polegające na likwidacji zanieczyszczeń, rekultywacji gruntów oraz prowadzenie rejestru szkód. Ochrona gleb jest również realizowana na etapie planowania przestrzennego. Niezbędnym czynnikiem dla skutecznych działań jest pozyskiwanie informacji o jakości gleb.

Presje

Podstawowym czynnikiem wywierającym niekorzystny wpływ na jakość gleb na terenie miasta jest antropopresja. W sferze oddziaływań komunikacyjnych zagrożeniem dla gleb są emisje spalin, pyłów i wycieki płynów eksploatacyjnych z pojazdów. Również stacje paliw i inne obiekty infrastruktury transportowej, a także prace prowadzone w związku z budową i utrzymaniem dróg mogą przyczynić się do pogarszania stanu gleb. Typowymi zanieczyszczeniami komunikacyjnymi są tlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, cząstki stałe, związki ołowiu, a także sole (stosowane do zimowego utrzymania dróg) oraz metale ciężkie (kadm, cynk, miedź). Odrębną kategorię presji stanowi gospodarka komunalna – ogniskami zagrażającymi jakości gleb są tutaj przede wszystkim niska emisja (związana ze

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

spalaniem słabej jakości paliw w indywidualnych, często starych i nieefektywnych systemach grzewczych), gospodarka odpadami (w tym przede wszystkim zaśmiecanie terenu), a także infrastruktura służąca do odprowadzania ścieków komunalnych (wskutek awarii rurociągów, nieszczelności zbiorników bezodpływowych).

Stan

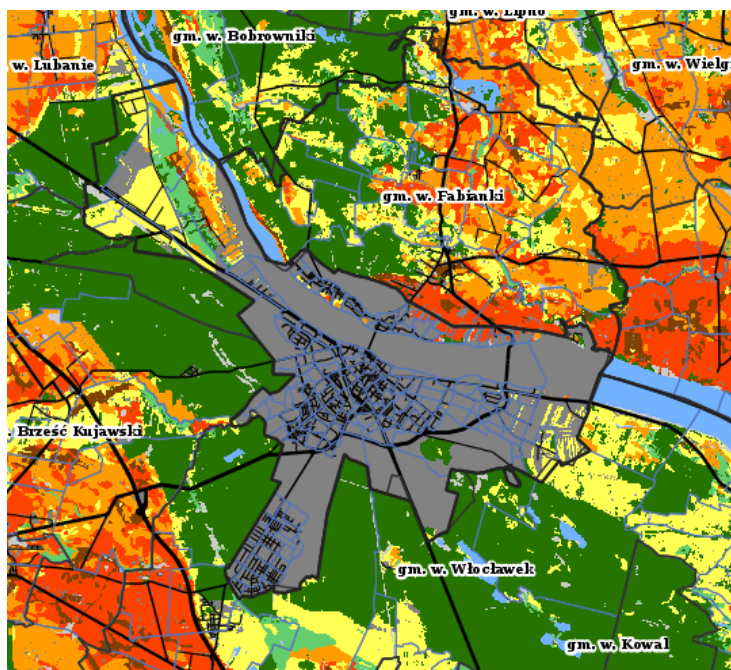
Na terenie miasta Włocławek w ostatnich latach nie były prowadzone badania jakości gleb.

Rodzaj gleb wykształconych na terenie miasta Włocławek wynika z położenia miasta w obszarze form akumulacji rzecznej i lodowcowej.

Gleby lewobrzeżnej części miasta wykształciły się na piaskach rzecznych fazy pomorskiej zlodowacenia bałtyckiego, osadach jeziornych późnego glacjału i piaskach glacyjfluwalnych. Są to gleby bielicowe i pseudobielicowe należące do V i VI klasy bonitacyjnej. Są one ubogie w składniki pokarmowe, charakteryzują się kwaśnym i bardzo kwaśnym odczynem. Zdecydowanie odmienny charakter ma prawobrzeżna część miasta. Na trzeciorzędowych łąkach i czwartorzędowych glinach zwałowych uformowały się gleby brunatnoziemne II-IV klasy. Na terasach zalewowych Zgłowiączki i Wisły wytworzyły się mady rzeczne. W obniżeniach terenu, na utworach organicznych uformowały się gleby III i IV klasy: Krzywa Góra, Korabniki.

Na terenie miasta znajdują się głównie tereny zurbanizowane, jednakże północna część miasta to tereny bardzo podatne na suszę.

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka



Legenda

Kategoria gleby

Żółty	Kategoria I - bardzo podatna
Pomarańczowy	Kategoria II - podatna
Czerwony	Kategoria III - średnio podatna
Ciemnoczerwony	Kategoria IV - mało podatna

Obszary niekasyfikowane

Zielony	Użytki rolne na glebach organicznych i pochodzenia organicznego
Szary	Tereny komunikacyjne, nieużytki
Niebieski	Wody
Ciemnozielony	Lasy, zadrzewienia
Szary	Tereny zurbanizowane

Rysunek 8. Mapa podatności gleb na suszę z uwzględnieniem miasta Włocławek [14].

4.7.1. ANALIZA SWOT

GLEBY	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- Gleby brunatnoziemne II-IV klasy w prawobrzeżnej części miasta	- Gleby słabych klas bonitacyjnych w przeważającej części miasta - Brak aktualnych, kompleksowych i powtarzalnych badań jakości gleb
SZANSE	ZAGROŻENIA
- Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony powierzchni ziemi i gleb	- Zanieczyszczenia gleb związane z transportem oraz przemysłem - Brak instrumentów administracyjno –

- Dostęp do rejestrów szkód w środowisku poprzez system teleinformatyczny GDOŚ

prawnych i finansowych do prowadzenia systematycznego monitoringu gleb na terenach miejskich

4.7.2. ZAGROŻENIA I DZIAŁANIA ADAPTACYJNE

Zagrożenia

Do naturalnych zagrożeń gleb na terenie miasta zalicza się procesy erozji wietrznej (deflacja) i wodnej (wymywanie, spłukiwanie), które wskutek nieprzemysłanej działalności człowieka mogą ulec nasileniu powodując znaczne straty przyrodnicze i gospodarcze. Zagrożenie erozją wodną zależy w największym stopniu od nachylenia terenu, długości stoku, natężenia i czasu trwania opadów atmosferycznych, rodzaju podłoża i obecności szaty roślinnej.

Poważne zagrożenie dla środowiska glebowego jest związane z: nadmiernym używaniem środków chemicznych do ochrony roślin i konserwowania zbiorów, nieracjonalnym stosowaniem nawozów sztucznych oraz niewłaściwym postępowaniem ze środkami ropopochodnymi w obrębie gospodarstw rolnych.

Zagrożeniem dla jakości gleb na analizowanym terenie jest również transport, który przyczynia się także do degradacji pozostałych komponentów środowiska przyrodniczego.

Kierunki działań

Ochrona gleb, zwłaszcza o dobrej jakości, w obszarach miejskich pokrytych zielenią, jest uwzględniana w dokumentach planistycznych, na etapie planowania przestrzennego. Stanowi to skuteczne narzędzie zachowania dobrego stanu środowiska w obszarze gleb i do ochrony ilościowego zasobu gleb a także powierzchni niezasklepionej w mieście, która spełnia ważne funkcje w całym ekosystemie miasta, w szczególności reguluje spływ powierzchniowy i retencję wód.

Racjonalne wykorzystanie zasobów gleb, zwłaszcza w ujęciu długookresowym, powinno polegać na:

- zagospodarowaniu gleb w sposób, który odpowiada w pełni ich przyrodniczym walorom i klasie bonitacyjnej,
- lepszym dostosowaniu do naturalnego, biologicznego potencjału gleb, formy ich zagospodarowania oraz kierunków i intensywności produkcji,
- rekultywacji obszarów zdegradowanych.

Adaptacja do zmian klimatu

W kontekście adaptacji do zmian klimatu ważną kwestią ograniczającą zmiany klimatyczne na terenie miasta jest realizacja działań mających na celu zwiększanie udziału powierzchni biologicznie czynnych m.in. poprzez:

- rozpoznanie możliwości rozszczelnienia gruntów i ich rekultywacji (w szczególności na terenach przemysłowych i obszarach intensywnej zabudowy) oraz zwiększania udziału powierzchni biologicznie czynnej,
- opracowanie i wdrożenie zasad uwzględniania powierzchni biologicznie czynnej w decyzjach administracyjnych oraz zaniechanie intensyfikacji uszczelniania powierzchni,
- wprowadzanie do mpzp zapisów ustaleń dotyczących intensywności zabudowy, a także jej rozplanowania oraz udziału powierzchni biologicznie czynnych.

4.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Siły sprawcze

Każda działalność, produkcyjna, usługowa czy konsumpcyjna prowadzi do wytwarzania odpadów. Społeczeństwo konkretyzując swoje cele przyczynia się do rozwoju postaw konsumpcyjnych, które związane są bezpośrednio z wytwarzaniem odpadów w sektorze komunalnym, a pośrednio w sektorze gospodarczym.

Presje

Oddziaływanie odpadów na poszczególne elementy środowiska uzależnione jest od technik i technologii ich przetwarzania i unieszkodliwiania. Największy wpływ na stan środowiska ma deponowanie odpadów oraz ich magazynowanie w sposób niezgodny z wymaganiami prawa. Również do tych czynników zalicza się powstające na terenie miasta tzw. „dzikie składowiska” odpadów. W przeszłości, w przeważającej większości, wytworzone odpady deponowane były na składowiskach odpadów, które negatywnie oddziałują na stan środowiska, w tym na powierzchnię ziemi oraz wody powierzchniowe i podziemne. Obecnie, zgodnie z zasadami gospodarki odpadami (zapisanymi w ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, w pierwszej kolejności należy zapobiegać powstawaniu odpadom, a następnie, gdy ich powstanie będzie nieuniknione, należy odpady poddać procesom odzysku i/lub unieszkodliwiania, w tym poprzez składowanie. Zagospodarowanie odpadów, zarówno przemysłowych jak i komunalnych, w sposób właściwy wyeliminuje ich negatywną presję na środowisko.

Stan

Na terenie miasta Włocławek nie funkcjonuje instalacja komunalna spełniająca wymagania najlepszej dostępnej techniki, a tym samym na terenie gminy nie ma możliwości przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów.

Odpady zmieszane z terenu miasta przekazywane są do Regionalnego Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych w Machnacu, w ramach którego funkcjonuje instalacja komunalna do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielenia z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku oraz instalacja komunalna do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych, a także instalacja do zagospodarowywania bioodpadów.

Nieznaczną część pozostałych odpadów zmieszanych przekazywana była do Regionalnej Instalacji do Przetwarzania Odpadów w Inowrocławiu, w ramach której funkcjonuje również instalacja komunalna do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielenia z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku oraz instalacja komunalna do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych, a także instalacja do zagospodarowywania bioodpadów.

Miasto odpowiedzialne jest za zorganizowanie odbioru i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych (objętych gminnym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi). Właściciele tych nieruchomości są obowiązani ponosić na rzecz gminy, opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Właściciele nieruchomości niezamieszkałych, którzy nie są zobowiązani do ponoszenia opłat na rzecz gminy, są zobowiązani do zawarcia indywidualnej umowy na odbiór odpadów komunalnych z przedsiębiorcą wpisanym do rejestru działalności regulowanej w tym zakresie. Na terenie Gminy Miasto Włocławek ten obowiązek dotyczy istotnej części nieruchomości i jest konsekwencją nieobjęcia tych nieruchomości niezamieszkałych gminnym systemem odbioru odpadów. Zgodnie z przepisami prawa miasto sprawuje nadzór nad prawidłowym zagospodarowaniem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych odebranych z terenu miasta.

Z roku na rok spada liczba zebranych odpadów zmieszanych, zgodnie z poniższą tabelą.

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Tabela 21. Masa odpadów zmieszanych zebranych na terenie miasta Włocławek w latach 2019-2022 [Mg] [19].

Rok	2019	2020	2021	2022
Masa odpadów zmieszanych odebranych z gminy [Mg]	25 559,820	24 232,373	24 452,116	23 337,690
Masa odpadów ogółem odebranych z gminy [Mg]	42 587,839	42 545,980	44 049,512	40 284,770
Udział odpadów zmieszanych w strumieniu odpadów ogółem [%]	60,02	56,96	55,51	57,93

W latach 2019-2022 obserwuje się wzrost odpadów zebranych selektywnie.

Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych

Wszelkie odpady problemowe w postaci: przeterminowanych leków, chemikaliów, zużytych baterii, akumulatorów, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, świetlówek i innych źródeł światła, mebli oraz innych odpadów wielkogabarytowych, odpadów budowlanych i rozbiórkowych (0,5 m³ /1 rok/1 gospodarstwo domowe),, zużytych opon (4 szt. /1 rok/1 gospodarstwo domowe), odpadów zielonych, a także innych niebezpiecznych odpadów komunalnych właściciele nieruchomości mają możliwość bezpłatnie oddać do Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych mieszczącego się przy ul. Komunalnej 4 we Włocławku.

Tabela 22. Ilość odpadów komunalnych przyjętych przez PSZOK w latach 2019-2022 na terenie Włocławka [19].

Rok	2019	2020	2021	2022
Masa odpadów przyjętych przez PSZOK [Mg]	356,623	2608,181	1890,736	1370,256

Dodatkowo na terenie miasta od lat funkcjonuje powszechny system zbiórki przeterminowanych leków. Na koniec 2022 roku uczestniczyło w nim 39 aptek.

Wyroby azbestowe

Włocławek posiada opracowany *Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu miasta Włocławek na lata 2017 – 2032*, przyjęty Uchwałą Nr XXXVI/175/2017 Rady Miasta Włocławek z dnia 27 listopada 2017 r. w sprawie przyjęcia „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Włocławek na lata 2017-2032.”

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Celem programu jest stopniowa eliminacja wyrobów zawierających azbest z terenu miasta oraz ich bezpieczne unieszkodliwienie, zgodnie z przepisami prawa. Spowoduje to sukcesywną likwidację oddziaływania azbestu na środowisko, doprowadzi do spełnienia wymogów ochrony środowiska oraz wyeliminuje negatywne skutki zdrowotne dla mieszkańców.

Podjęte do chwili obecnej działania w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie miasta należy uznać za zadawalające. Niemniej jednak dla zrealizowania głównego celu, jakim jest usunięcie wyrobów zawierających azbest do 2032 r. z terenu miasta należy zintensyfikować działania w kierunku pozyskiwania środków na dalsze usuwanie tych wyrobów oraz rozszerzać działalność informacyjną na temat szkodliwości azbestu.

Masa odpadów azbestowych zgodnie z bazą azbestową została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 23. Wyroby azbestowe na terenie miasta Włocławek [15].

Włocławek	Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne
Zinwentaryzowane [Mg]	6 953 312	1 912 051	5 041 261
Unieszkodliwione [Mg]	681 235	452 652	228 583
Pozostałe do unieszkodliwienia [Mg]	6 272 077	1 459 398	4 812 678

4.8.1. ANALIZA SWOT

GOSPODARKA ODPADAMI	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none">- Osiągnięcie dotychczas wymaganych przepisami prawa poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych- Wzrost udziału odpadów selektywnie zebranych w ogólnym strumieniu odpadów- Systematyczna aktualizacja inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz ich sukcesywne	<ul style="list-style-type: none">- Ograniczone możliwości PSZOK w stosunku do wzrastającej masy odpadów- Niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców na temat prawidłowej segregacji odpadów pomimo prowadzonych akcji informacyjno-edukacyjnych

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

usuwanie	
- Wdrażanie systemu segregacji i odzysku odpadów	
- Prowadzenie akcji informacyjno-edukacyjnych	
SZANSE	ZAGROŻENIA
- Intensyfikacja działań informacyjno-edukacyjnych w zakresie zwiększenia świadomości społeczeństwa na temat należytego gospodarowania odpadami	
- Możliwość pozyskania środków na potrzeby usuwania i unieszkodliwiania wyrobów azbestowych	- Ryzyko nieosiągnięcia w kolejnych latach wymaganych prawem poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych
- Wdrażanie proekologicznych i efektywnych ekonomicznie metod zagospodarowania odpadów w oparciu o najlepsze dostępne techniki (BAT)	- Dynamiczne zmiany prawne powodujące konieczność ciągłego dostosowywania się instalacji zagospodarowania odpadów
- Zwiększenie kontroli prawidłowego przestrzegania przepisów dotyczących zagospodarowania odpadów	- Brak środków finansowych na planowane inwestycje
- Promowanie działań mających na celu zapobieganie powstawaniu odpadów	
- Budowa Zakładu Odzysku Energii (Instalacji Termicznego Przetwarzania Odpadów)	

4.8.2. ZAGROŻENIA I DZIAŁANIA ADAPTACYJNE

Zagrożenia

Niewłaściwe postępowanie z odpadami, w tym niekontrolowana emisja odpadów niebezpiecznych, przyczynia się do zanieczyszczenia środowiska, w tym wód podziemnych, powierzchniowych oraz gleb. Zanieczyszczenie środowiska gruntowo-wodnego związkami chemicznymi, w tym toksycznymi, przekłada się bezpośrednio na zdrowie i życie ludzi oraz ich jakość życia w regionie.

Do zagrożeń, które mogą wystąpić na terenie miasta, związanych z gospodarką odpadami można zaliczyć przede wszystkim systematyczny wzrost masy odebranych odpadów z terenu miasta.

Kierunki działań

Celem nadrzędnym polityki w zakresie gospodarowania odpadami jest zapobieganie powstawaniu odpadów, przy rozwiązywaniu problemu odpadów "u źródła", odzyskiwanie surowców i ponowne wykorzystanie odpadów oraz bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów niewykorzystanych. Wpływ na ograniczenie powstawania odpadów i prawidłową segregację będzie miała edukacja ekologiczna, która powinna być realizowana już od najmłodszych lat w placówkach oświatowych.

Działania miasta powinny dążyć do gospodarki obiegu zamkniętego. Gospodarka w obiegu zamkniętym wyznacza standardy, które pozwalają zachować jak najdłużej wartość produktów, efektywnie wykorzystywać zasoby przy jednoczesnym ograniczeniu powstawania odpadów.

Model gospodarki o obiegu zamkniętym: mniej surowców, mniej odpadów, mniej emisji



Rysunek 9. Model gospodarki o obiegu zamkniętym [16].

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

W gospodarce w obiegu zamkniętym materiały, które mogą zostać poddane recyklingowi, są ponownie wprowadzane do gospodarki jako nowy surowiec, co wpływa m.in. na zużycie surowców naturalnych, skrócenie drogi transportu i ślad węglowy konkretnego produktu. Istotną rolę w gospodarce obiegu zamkniętego stanowią PSZOK-i, w których zbierane są odpady do dalszego przetworzenia, a także rzeczy do dalszego użytkowania. Kolejnym elementem idei bezodpadowej jest propagowanie nietoksycznych cykli materiałowych i lepsza identyfikowalność potencjalnie niebezpiecznych chemikaliów w produktach, które ułatwiają recykling i zwiększają wykorzystanie surowców wtórnych.

Mapa drogowa transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym zwraca uwagę, m.in. na zrównoważoną konsumpcję, która polega na „zaspokajaniu podstawowych potrzeb człowieka przy jednoczesnym minimalizowaniu zużycia zasobów naturalnych oraz ograniczaniu powstawania odpadów i emisji”. Zwraca uwagę na podnoszenie świadomości konsumentów w tym zakresie poprzez edukację w systemie formalnym i pozaformalnym oraz zapewnianie dostępności informacji w społeczeństwie w zakresie naprawy, ponownego użytkowania i części zamiennych. Mapa wskazuje, że w tej transformacji gospodarczej ważne jest zaangażowanie podmiotów ekonomii społecznej i solidarnej, na przykład spółdzielni socjalnych, stowarzyszeń, fundacji.

Miasto Włocławek, w ramach prowadzonego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, planuje budowę Zakładu Odzysku Energii (Instalacji Termicznego Przetwarzania Odpadów) we Włocławku. Zadanie to zostało zgłoszone przez Miasto Włocławek do uwzględnienia w aktualizacji wojewódzkiego planu gospodarki odpadami na lata 2023-2028 z perspektywą na lata 2029-2034.

W procesie termicznego przekształcania odpadów wytworzona zostanie energia elektryczna oraz ciepło, które poprzez infrastrukturę techniczną zostaną zużyte na potrzeby własne oraz przekazane do mieszkańców.

Ponadto na terenie miasta kontynuowane będą także działania związane likwidacją azbestu celem oczyszczenia Włocławka z wyrobów azbestowych do 2032 roku.

Adaptacja do zmian klimatu

Działania adaptacyjne z zakresu gospodarki odpadami powinny dotyczyć udoskonalenia systemu selektywnej zbiórki odpadów (w szczególności niebezpiecznych), a także wypracowania koncepcji lub planu zagospodarowania odpadów, które mogą powstać na skutek zjawisk ekstremalnych.

4.9. ZASOBY PRZYRODNICZE

Siły sprawcze

W przypadku zasobów przyrodniczych Włocławka czynnikami wpływającymi bezpośrednio na ich stan i jakość są uwarunkowania klimatyczne, w tym aerosanitarne, hydrologiczne i społeczno-gospodarcze. Nie bez znaczenia jest tzw. niska emisja, pochodząca z lokalnych ognisk zanieczyszczeń.

Presje

Zagrożeniem dla zasobów przyrodniczych Włocławka jest przede wszystkim antropopresja, która wyraża się poprzez zanieczyszczenie powietrza. Zanieczyszczenie powietrza jest problemem globalnym, o randze którego świadczy chociażby fakt, że jakość powietrza podlega stałemu monitoringowi, w tym również w zakresie parametrów mających znaczenie dla ochrony roślin. W przypadku miasta decydujący wpływ na niezadowalającą jakość powietrza ma przede wszystkim tzw. niska emisja, ale również emisje pochodzące ze źródeł komunikacyjnych i przemysłowych. Zanieczyszczenia pyłowe i gazowe mogą skutkować m.in. ograniczeniem fotosyntezy, zaburzeniami w naturalnej regeneracji biocenoz leśnych i łąkowych czy zakwaszeniem gleb.

Stan

Powierzchnia obszarów chronionych na terenie miasta wynosi 54,43 ha, co stanowi 0,6% miasta.

Na terenie miasta Włocławek zlokalizowane są następujące obszary chronione:

- Rezerwat przyrody,
- Park krajobrazowy,
- Obszary natura 2000,
- Pomniki przyrody,
- Użytki ekologiczne.

Rezerwat przyrody

W mieście Włocławek zlokalizowany jest 1 rezerwat przyrody, zajmujący łącznie ok. 0,61% ogólnej powierzchni miasta.

Rezerwat przyrody Kulin został założony w 1967 roku na terenie Nadleśnictwa Włocławek, jako jeden z najcenniejszych obiektów przyrodniczych na terenie środkowej Polski. Rodzaj rezerwatu: leśny. Powierzchnia rezerwatu wynosi 50,88 ha. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów przyrodniczych, dydaktycznych i krajobrazowych wielogatunkowych drzewostanów o cechach zbliżonych do naturalnych.

W rezerwacie położonym na niezwykle malowniczych i trudno dostępnych skarpach, wytworzył się specyficzny mikroklimat (cieplejszy niż na terenach przyległych), który pozwolił na wykształcenie się

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

biocenoz zbliżonych do lasostepów Ukrainy czy Niziny Węgierskiej. W rezerwacie chroni się interesujące gatunki ciepłolubnej roślinności stepowej, okrajowej, zaroślowej i leśnej z udziałem wielu osobliwości florystycznych: dyptamu jesionolistnego ("Gorejący krzak Mojżesza"), ostnicy Jana, zawilca wielokwiatowego, omanu szorstkiego, wężymordu stepowego, wisienki karłowatej, a także kilku gatunków kserotermicznych porostów i wielu innych rzadkich roślin. Celem rezerwatu jest również ochrona interesujących gleb które wykształciły się w tym rejonie, jak również wielu rzadkich zwierząt bezkręgowych m.in: cykady i ślimaki. Dodatkowym atutem rezerwatu są bytujące w nim rzadkie gatunki ptaków, głównie wodnych m.in: czapla biała, zimorodek, bocian czarny, żuraw, ale także dobrze się czującego na wysokich skarpach orła bielika, sokoła wędrownego i innych gatunków ptaków szponiastych. Szczególnie wyróżniająca cechą terenu rezerwatu jest zróżnicowana rzeźba terenu - (liczne skarpy i wąwozy), które sprawiają wrażenie krajobrazu wyżynnego osadzonego pośród nizin, co przyciąga uwagę turystów odwiedzających to miejsce.

Rezerwat nie posiada planu ochrony. Ma ustanowione zadania ochronne na okres 2 lat (Zarządzenie nr 20/2022 Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 2 grudnia 2022 r.).

Gostynińsko-Włocławski Park Krajobrazowy (poza granicami miasta)

Gostynińsko-Włocławski Park Krajobrazowy jest ważnym elementem naturalnego korytarza ekologicznego łączącego Kampinoski Park Narodowy z Puszcą Bydgoską i dalej z Borami Tucholskimi.

Park na terenie miasta obejmuje swoim zasięgiem jezioro Rybnica. Niewielki obszar miasta znajduje się również w zasięgu północnej części otuliny parku krajobrazowego.

O atrakcyjności tego terenu decydują wyjątkowe walory krajobrazowe i wartości przyrodnicze. W Parku występuje bogactwo form morfologicznych, w tym rynny subglacjalne, ozy, poziomy terasowe Wisły. Z okresu postglacjalnego pochodzi jeden z największych w Polsce kompleks wydm śródlądowych. Na terenie Gostynińsko-Włocławski Parku Krajobrazowego znajduje się ponad 40 jezior, wśród których jest unikatowe w skali światowej jezioro Gościąż, z charakterystycznym uwarstwieniem osadów dennych (13 tysięcy par lamin osadów, rejestrujących 13 tysięcy lat historii zbiornika). Jezioro Rakutowskie wraz z otaczającymi podmokłościami wpisano do rejestru międzynarodowych obszarów cennych dla ptaków, szczególnie wodno-błotnych ("Błota Rakutowskie"). Park obejmuje jeden z największych kompleksów leśnych Niziny Mazowieckiej. Urozmaicona rzeźba terenu, występowanie licznych jezior, rozległych terenów podmokłych i zabagnionych oraz bogatej i zróżnicowanej roślinności i fauny, przy stosunkowo niewielkim stopniu antropopresji wyróżnia ten teren wśród otoczenia i stanowi o jego walorach.

Obszar natura 2000

Na teren miasta Włocławka zachodzą dwa obszary Natura 2000. Jest to jeden obszar aspirujący do miana specjalnych obszarów ochrony siedlisk, chwilowo znakowane jako obszary o znaczeniu dla wspólnoty, oraz jeden obszar specjalnej ochrony ptaków.

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Tabela 24. Obszary Natura 2000 na terenie miasta Włocławek [17].

Lp.	Kod	Nazwa	Typ obszaru chronionego	Powierzchnia [ha]	Plan zadań ochronnych
1	PLH040039	Włocławska Dolina Wisły	OZW	4 763,76	Tak Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 20 maja 2020 r. Zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Włocławska Dolina Wisły PLH040039 z późniejszymi zmianami
2	PLB040003	Dolina Dolnej Wisły	OSO	33 559,04 (846,5 na terenie miasta Włocławek)	Tak Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 31 marca 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLB040003 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 1184) z późniejszymi zmianami

Obszar Natura 2000 Włocławska Dolina Wisły (PLH040039)

Obszar zlokalizowany w południowo-wschodniej części Kotliny Toruńskiej, a częściowo w Pradolinie Toruńsko-Eberswaldzkiej. Jest to ok. 30 km odcinek doliny Wisły (od 647,75 do 704 km biegu rzeki) między tamą we Włocławku a miejscowością Nieszawa.

Teren obejmuje koryto rzeki oraz terasę zalewową wraz z otaczającym obszarem, z lokalnie występującymi stromymi stokami doliny. Dla Włocławskiej Doliny Wisły, charakterystyczne są formacje geomorfologiczne typowe dla dużych, nieuregulowanych rzeki nizinnych, takich jak: piaszczyste wyspy

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

w korycie rzeki, starorzecza o znacznej powierzchni, strome skarpy, krawędzie erozyjne i podcięcia. Uwagę zwracają także występujące progi tektoniczne oraz odcinków przełomowe. Rzeka tworzy długie zakola zajmujące ok. 1/3 powierzchni przy średnim stanie wód.

Warunki siedliskowe i szata roślinna dna doliny tego odcinka Wisły kształtuje się przy bezpośrednim udziale wód rzecznych. W obrębie obszarów akumulacji, bezpośrednio sąsiadującym z korytem rzeki, ukształtowały się siedliska inicjalne, a pierwotna sukcesja roślinności związana jest z początkowymi stadiami rozwoju gleb. W obrębie starorzeczy zachodzi akumulacja biologiczna, prowadząc do naturalnych procesów łądowacenia. Różnorodność siedlisk w przekroju poprzecznym dna doliny kształtowana jest w oparciu o aktualny stan i dynamikę uwilgotnienia oraz wiąże się ze składem mechanicznym utworów powierzchniowych.

Ukształtowane w dolinnym krajobrazie Wisły biotopy i zasiedlające je fitocenozy charakteryzują się znacznie większym zróżnicowaniem i skomplikowaniem struktury, niż te tworzące krajobraz płaskiego dna doliny. Zaawansowane w różnym stopniu procesy glebowe determinują różnorodność zbiorowisk roślinnych na zboczach, mających postać od inicjalnych, poprzez murawowe i zaroślowe, aż do zbiorowisk leśnych na dojrzałych glebach. Znaczne zróżnicowanie orograficzne, wpływające na zmienność warunków mikroklimatycznych, stwarza możliwość występowania siedlisk flory o charakterze kserotermicznym. Warunki siedliskowe i struktura szaty roślinnej Włocławskiej Doliny Wisły ukształtowane zostały przy wyraźnym wpływie człowieka od czasów prehistorycznych, z intensyfikacją przypadającą na okres średniowieczny, w wyniku czego dominuje krajobraz rolniczy, a z lasów pokrywających niegdyś dno i graniczące z doliną wysoczyzny pozostały jedynie rozproszone fragmenty.

Typowe dla tego odcinka liczne piaszczyste łachy i muliste nanosy w korycie są formowane wskutek procesu depozycji materiału erodowanego z dna rzeki poniżej tamy we Włocławku. Powierzchnia odsłoniętych łach jest uzależniona nie tyle od generalnego poziomu wody w rzece, co przede wszystkim od krótkoterminowych zmian poziomu wody wynikających z wymiany wody w elektrowni Włocławek. Na tym odcinku rzeki dzienna amplituda poziomu wody wynosi 1,5-2,0 m w rejonie Włocławka a 1,0 m koło Nieszawy (maksimum wynosi 3 m). Nowe ławice piaszkowe są kolonizowane przez efemeryczne zbiorowiska roślinne *Bidentetea tripartiti* i *Isoeto-Nanojuncetea*. Na tym odcinku rzeki występują starsze wyspy porośnięte głównie przez młode wierzbowo-topolowe zarośla, z domieszką krzewów wierzbowych i bylin oraz typowe zarośla wierzbowe *Salicetum triandro-viminalis*. Obecnie, większość starych wysp jest połączona z brzegiem rzeki gołkami. Dlatego funkcjonują one jako wyspy tylko przy wysokich stanach wody. Występują tu łańcuchy starorzeczy zarówno uformowanych naturalnie jak i stworzonych w czasie prac hydrotechnicznych. Wodne zbiorowiska rozwijają się w miejscach cofek oraz tam, gdzie prąd wody jest spowolniony. Przechodzą one stopniowo w szuwały rozwijające się wzdłuż brzegu. Obwałowania zbudowane blisko koryta rzeki pod koniec XX.

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

wieku występują tylko lokalnie. Bardziej lub mniej wyniesione i okresowo zalewane tereny blisko sąsiadujące z korytem rzeki są porośnięte mozaiką ziołorośli i muraw z pojedynczymi drzewami lub grupami drzew bądź krzewów. Powszechnie występują młode wierzbowo-topolowe drzewostany oraz wierzbowe zarośla. Częste są także typowe wierzbowe zbiorowiska: *Salicetum triandro-viminalis*, *Salicetum albo-fragilis* oraz topolowe *Populetum albae*. Stwierdzono tu także *Senecion fluviatilis*, *Convolvulum sepium*, *Aegopodion podagrariae*. W dolinie koło Włocławka znajdują się pozostałości wielogatunkowych zbiorowisk leśnych: *Ficario-Ulmetum minoris*, *Violo odoratae-Ulmetum minoris* i *Alno-Ulmion*.

Ogółem lasy zajmują około 1/4 obszaru. Powszechne są łąki i pastwiska w tym również przesuszone, ubogie w gatunki, zagospodarowane rolniczo. Podobne zbiorowiska murawowe występują na obwałowaniach, przydrożach i niekserotermicznych zboczach. Żyźniejsze i rzadziej zalewane tereny są często użytkowane jako pola uprawne. Tereny porośnięte przez murawy kserotermiczne i zbiorowiska łąk, zarastają w wyniku zaprzestania pasterstwa (wypasu) wypalania i wykaszania. Zastępują je zarośla tarniny, głogu, róży itp. tzw. czyźnie. Lasy i zarośla porastające niegdyś zbocza doliny rozwijają się płatami. Zarośla olszowe występują w zatorfionych marginalnych częściach doliny oraz przy źródłach koło Wólne, Bobrowniki oraz w ujściu rzeki Mień.

Najcenniejszym fragmentem Włocławskiej Doliny Wisły jest jej południowo-wschodni kraniec zdominowany przez zbiorowiska grądowe, urozmaicone leśnymi zbiorowiskami ciepłolubnymi i roślinnością kserotermiczną. Obszar ten, o powierzchni 57,6 ha na mocy rozporządzenia nr 277/01 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 2 października 2001 r. objęto ochroną w postaci rezerwatu przyrody "Kulin", którego nadrzędnym celem jest zachowanie ze względów przyrodniczych, dydaktycznych i krajobrazowych wielogatunkowych drzewostanów o cechach zbliżonych do naturalnych. Leżący na skarpach we Włocławku rezerwat jest jednym z najcenniejszych w Polsce, ze względu na cel ochrony. Chroni się w nim przedstawiciela stepowej roślinności pontyjskiej, jedną z dwóch w Polsce, izolowanych geograficznie populacji dyptamu jesionolistnego *Dictamnus albus*. W rezerwacie podziwiać można niezwykle różnorodność zbiorowisk roślinnych - muraw stepowych i psammofilnych, ciepłolubnych okrajków, zarośli kserotermicznych oraz zbiorowisk grądowych (grąd zboczowy i grąd subkontynentalny), dąbrowy świetlistej oraz niewielki płat górskiego łągu jesionowego. Dyptam jesionolistny występuje w towarzystwie wielu innych osobliwości florystycznych, takich jak: oman szorstki (*Inula hirta*), wężymord stepowy (*Scorzonera purpurea*), ostnica Jana (*Stipa joannis*), dzwonek syberyjski (*Campanula sibirica*), dziewanna fioletowa (*Verbascum phoeniceum*) czy ozota zwyczajna (*Linosyris vulgaris*). W bogatym runie zbiorowisk leśnych znalazło dla siebie miejsce dużo gatunków rzadkich i chronionych, takich jak: kruszczyk szerokolistny (*Epipactis helleborine*), koniczyna

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

długokłosa (*Trifolium rubens*), wyki: kaszubska (*Vicia cassubica*), lędźwianowata (*Vicia lathyroides*) i grochowata (*Vicia pisiformis*).

Obszar ma znaczenie przede wszystkim dla ochrony lasów łęgowych i siedlisk przyrodniczych, charakterystycznych dla doliny dużej rzeki nizinnej, oraz związanej z nią fauny, w tym gatunku ryby z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Łącznie na terenie ostoi stwierdzono występowanie 8 rodzajów siedlisk z I Załącznika Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz 5 gatunków zwierząt z tej dyrektywy, a ponadto 22 gatunki roślin i zwierząt wymienione na regionalnych i lokalnych czerwonych listach, 7 gatunków roślin i zwierząt chronionych w ramach międzynarodowych konwencji, 60 gatunków zwierząt i roślin rzadkich w Polsce. W granicach obszaru znajdują się reliktywne stanowiska cennych gatunków kserotermicznych roślin obejmujących gatunki psammofilne. Inną grupę o dużym znaczeniu dla ochrony przyrody tego obszaru stanowią gatunki typowe dla nadrzecznych siedlisk. Obszar jest również ważny z punktu widzenia ochrony ptaków. Stwierdzono tu 52 gatunki ptaków z I Załącznika Dyrektywy Rady 79/409/EWG i 46 gatunków ptaków migrujących niewymienionych w tym załączniku. Obszar obejmuje część ekologicznego korytarza Wisły, który został zidentyfikowany jako teren priorytetowy dla ochrony w sieciach ECONET i IBA, ważnego dla migracji wielu gatunków.

Obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły (PLB040003)

Obszar rozciągnięty jest wzdłuż ponad 260 kilometrowego odcinka rzeki Wisły. Na niektórych jej odcinkach obecne są liczne mielizny i wyspy, odsłaniane szczególnie podczas niskiego stanu wody. W wielu miejscach na obszarze międzywala znajdują się rozległe podmokłe łąki. Na terasie zalewowej obecne są starorzecza i pozostałości lasów łęgowych. W miejscowości Piekło znajduje się śluza odcinająca Nogat od Wisły. Za śluzami w kierunku północnym zaczyna się żuławski odcinek Wisły. W obszarze prowadzona jest różnorodna gospodarka wodna i rolna. Ostoja jest ważnym miejscem dla ptaków wodno-błotnych podczas migracji i zimowania, ale także podczas lęgów.

Obszar Dolina Dolnej Wisły jest krajową ostoją ptaków o randze międzynarodowej PL028 (Wilk i inni 2010). Gniazduje w niej 28 gatunków ptaków z listy zał. I Dyrektywy Ptasiej; 9 gatunków znajduje się w polskiej czerwonej księdze.

W okresie lęgowym obszar ważny dla następujących gatunków ptaków wymienionych w zał. I Dyrektywy Ptasiej: błotniaka stawowego, bielika, rybitwy rzecznej, rybitwy białoczelnej, zimorodka i jarzębatki (>1% populacji krajowej, kryterium C6) oraz dla 5 gatunków spoza zał. I Dyrektywy Ptasiej (powyżej 1% populacji krajowej) - nurogęsia (5-7% populacji krajowej), siewczki rzecznej (ponad 2,5%), brodzień piskliwego, mewy srebrzystej (ponad 2%) i brzegówki (ponad 3% populacji krajowej). W stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje łabędź niemy (0,54%), mewa pospolita (0,8% populacji krajowej), trzciniak (0,8% populacji krajowej) i remiz (0,96% populacji krajowej). Liczebność 20 gatunków ptaków spełnia warunki przyznania rangi „przedmiotów ochrony” (co najmniej 0,51% populacji krajowej

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

lub z innych względów); są to: łabędź niemy, ohar, nurogęś, bielik, błotniak stawowy, derkacz, żuraw, sieweczka rzeczna, brodziec piskliwy, mewa pospolita, mewa srebrzysta, rybitwa rzeczna, rybitwa białoczelna, rybitwa białowąsa, rybitwa czarna, zimorodek, dzięcioł zielony, brzegówka, trzciniak, jarzębatka, remiz i dziwonina.

Podczas inwentaryzacji ptaków niełęgowych w latach 2011-2012 stwierdzono 59 gatunków ptaków wodnych i wodno-błotnych, w tym 16 gatunków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Liczebność co najmniej 4 gatunków przekraczała próg 1% populacji wędrownkowej: gągoł - liczebność w okresie migracji 13 993 os. to 1,2% populacji migrującej (kryterium C3), krzyżówka - liczebność w okresie migracji 31 251 os. to 1,56% populacji migrującej (kryterium C3), żuraw - liczebność w okresie migracji 3650 os. to 2,4% populacji migrującej, gęś zbożowa - 8258 os. co stanowi ok. 1,4% populacji migrującej. Ponadto w okresie wiosennym, jesiennym i zimowym koncentracje ptaków przekraczały 20 000 os., co pozwala zakwalifikować obszar do kryterium C4. Ocena wielkości migracji ptaków w okolicach Świecia wykazuje, że obszar spełnia także ważną funkcję jako korytarz migracyjny (ponad 3 600 żurawi - kryterium C5). W latach wcześniejszych wykazywano także wysokie liczebności siewek złotych (6000-8000, C2), kulików wielkich (750-1100, C1) (Mokwa i in. 2010).

Użytki ekologiczne

Na terenie Miasta znajdują się 3 użytki ekologiczne scharakteryzowane w poniższej tabeli.

Tabela 25. Użytki ekologiczne na terenie Miasta Włocławek [20].

Rodzaj użytku	Data ustanowienia	Powierzchnia	Położenie
bagno	1998-11-19	0,3220	dz. nr 228 obręb Włocławek KM 28
bagno	1998-11-19	0,7020	dz. nr 402 obręb Michelin KM 01
bagno	1998-11-19	1,016	dz. nr 422 obręb Michelin KM 01

Pomniki przyrody

Na terenie Miasta zlokalizowane są 5 pomników przyrody przyjętych uchwałami Rady Miasta Włocławek:

- Uchwała nr XXX/49/2017 Rady Miasta Włocławek z dnia 27 marca 2017 r.
- Uchwała Nr XLIX/77/2022 Rady Miasta Włocławek z dnia 21 czerwca 2022 r.

Wykaz pomników przyrody na terenie miasta przedstawiono w poniższej tabeli.

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Tabela 26. Pomniki przyrody na terenie miasta Włocławka.

Lp.	Rodzaj	Lokalizacja
1	drzewo gatunku Dąb szypułkowy (Quercus robur) –	przy ul. Rybnickiej dz. nr 28 obręb Rybnica tj. teren Rodzinnego Ogrodu Działkowego „Wiosenka”
2	głaz narzutowy	na terenie rezerwatu „Kulin” na stoku skarpy doliny Wisły obręb Włocławek dz. nr 49 KM 18
3	Dąb bezszypułkowy - Quercus petraea Dąb Kujawiak	ul. Stanisława Bechiego 2 dz.nr 34 obręb Włocławek KM 47
4	Cis pospolity - Taxus baccata Cis Kolejarz	ul. Stefana Okrzei 65 E dz.nr 192/71 obręb Włocławek KM 42
5	Dąb szypułkowy - Quercus robur Dąb Zawiślak	ul. Lipnowska dz.nr 41 obręb Włocławek KM 9/2

Europejska Sieć Ekologiczna ECONET

Większość z wytyczonych w sieci ECONET-PL korytarzy ekologicznych nawiązuje do dolin rzecznych. Sieć ECONET-POLSKA pokrywa 46% kraju. Składa się ona z obszarów węzłowych i łączących je korytarzy ekologicznych, wyznaczonych na podstawie takich kryteriów, jak naturalność, różnorodność, reprezentatywność, rzadkość i wielkość. Wyznaczono ogółem 78 obszarów węzłowych (46 międzynarodowych i 32 krajowe, które razem obejmują 31% powierzchni kraju) oraz 110 korytarzy ekologicznych (38 międzynarodowych i 72 krajowe, które razem obejmują 15 % powierzchni kraju).

Badany obszar nie stanowi wyodrębnionej i samodzielnej jednostki przyrodniczej, ale funkcjonuje dzięki licznym powiązaniom z otaczającymi go elementami przyrodniczymi tworząc spójny system. Na system ten składają się obszary węzłowe oraz węzły powiązane ze sobą i z regionalnym systemem przyrodniczym za pomocą korytarzy ekologicznych. W rejonie opracowania elementem takimi jest rzeka Wisła, stanowiąca oś sieci ECONET-POLSKA.

Zgodnie z mapą korytarzy ekologicznych 2012 Zakładu Badań Ssaków z Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków PAN) przez teren miasta Włocławek przebiegają następujące korytarze ekologiczne:

- Dolina Dolnej Wisły GKPnC-10B,
- Lasy Włocławsko-Gostynińskie GKPnC-12.

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka



Rysunek 10. Korytarze ekologiczne przebiegające przez miasto Włocławek [22].

Lasy

Według obowiązującej regionalizacji przyrodniczo-leśnej lasy z terenu miasta Włocławka położone są w krainie III: Wielkopolsko-Pomorskiej. Od strony północnej porastają krawędź Wysoczyzny Dobrzyńskiej, od południa tworzą zwartą otulinę przechodzącą w Gostynińsko-Włocławski Park Krajobrazowy. Kompleksów leśnych pozbawione są tereny przyległe do wschodniej i zachodniej strony Wisły. Obszary leśne nie łączą się z terenami zieleni miejskiej.

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie miasta Włocławek wynosi 2 092,96 ha, co daje lesistość na poziomie 24,6%. Wskaźnik lesistości dla omawianego obszaru jest zatem wyższy od średniej krajowej, dla miast na prawach powiatu, która wynosi 17,2%.

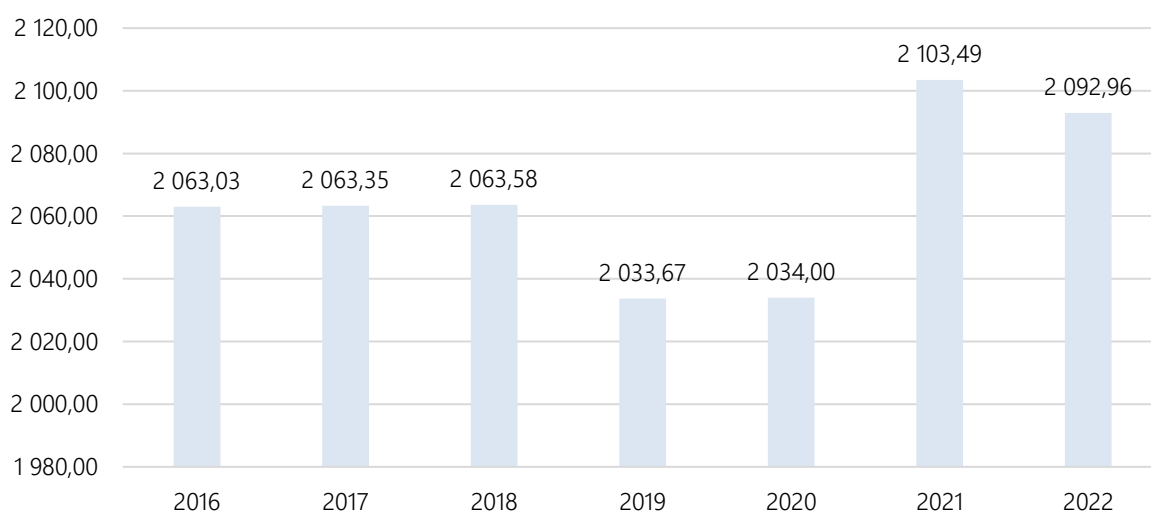
Strukturę gruntów leśnych na terenie miasta przedstawiono w poniższej tabeli.

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławek

Tabela 27. Struktura gruntów leśnych na terenie miasta Włocławek (stan na 31.12.2022 r.) [1].

	Jednostka	Wartość [ha]
Lasy ogółem	ha	2 092,96
Lasy publiczne ogółem:		2 018,58
Lasy publiczne Skarbu Państwa		1 844,65
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych		1 844,65
Lasy publiczne gminne		173,93
Lasy prywatne ogółem		74,38

Powierzchnia lasów na terenie miasta utrzymuje się na podobnym poziomie na przestrzeni ostatnich siedmiu lat, z bardzo niewielką tendencją wzrostową.



Wykres 2. Powierzchnia lasów [ha] na terenie miasta Włocławek w ostatnich latach [1].

Lasy będące własnością Skarbu Państwa, administrowane są przez Nadleśnictwo Włocławek. Stanowią one ok. 86,6% ogólnej powierzchni lasów. Lasy te należą do lasów ochronnych, są to przede wszystkim lasy strefy zieleni wysokiej, lasy uzdrowiskowo-klimatyczne i lasy rezerwatowe.

Dominującym gatunkiem jest sosna tworząca monokultury z domieszką brzozy porastająca siedliska boru świeżego i boru mieszanego świeżego. Na siedliskach lasów świeżych i mieszanych występują drzewostany wielopiętrowe i wielogatunkowe z przeważającym udziałem sosny. W domieszce występuje brzoza, osika, buk, lipa, dąb i grab. Lasy Państwowe należą do IV i V klasy wieku. Najstarsze drzewostany występują na terenie Uroczyska Różeniec i Michelin oraz na terenie rezerwatu Kulin.

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Lasy komunalne rozmieszczone są w 11 kompleksach zwanych uroczyskami: Uroczysko „Dąbrówka”, Uroczysko „Przy cmentarzu”, Uroczysko „Świech”, Uroczysko „Leopoldowo”, Uroczysko „Krzywa Góra”, Uroczysko „Zazamcze”, Uroczysko „Wysoka”, Uroczysko „Michelin”, Uroczysko „Łęg”, Uroczysko „Zawiśle”, Uroczysko „Korabniki” , administrowane przez Miejski Zakład Zieleni i Usług Komunalnych, stanowią 9,6% ogółu lasów. Dominującym gatunkiem drzewostanów jest sosna pospolita rosnąca na siedliskach borowych, większość drzewostanów znajduje się w przedziale wiekowym 100-160 lat. Lasy komunalne pełnią funkcję rekreacyjną, co niekorzystnie wpływa na ich strukturę. Stanowią uzupełnienie systemu zieleni miejskiej, są sukcesywnie dewastowane przez ludność (frekwencja odwiedzających około 50osób/h). Gatunkiem dominującym w lasach komunalnych jest sosna, sporadycznie występuje: brzoza, dąb czerwony, czeremcha amerykańska, kruszyna, jałowiec, bez czarny. W strukturze wiekowej dominują drzewostany III i IV klasy.

Leśny Kompleks Promocyjny Lasy Gostynińsko-Włocławskie

Leśne kompleksy promocyjne nie są formą ochrony przyrody, ale mogą pełnić rolę w prowadzeniu oraz promowaniu trwałej i zrównoważonej gospodarki leśnej, ochrony przyrody i krajobrazu oraz edukacji ekologicznej. Leśne Kompleksy Promocyjne mają do spełnienia następujące cele:

- prowadzenie gospodarki leśnej na podstawie wszechstronnego rozpoznania stanu biocenozy leśnej;
- trwale zachowanie lub odtwarzanie naturalnych walorów lasu metodami racjonalnej gospodarki leśnej prowadzonej na zasadach ekologicznych;
- integrowanie celów gospodarki leśnej z aktywną ochroną przyrody;
- promowanie wielofunkcyjnej i zrównoważonej gospodarki leśnej;
- prowadzenie prac badawczych i doświadczalnictwa leśnego;
- prowadzenia edukacji ekologicznej społeczeństwa i szkoleń leśników.

Leśny Kompleks Promocyjny Lasy Gostynińsko-Włocławskie ustanowiono z dniem 01.01.1995 r., jako trzeci z kolei. Kompleks ten powołano Zarządzeniem Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych nr 30 z dnia 19 grudnia 1994 r. i składa się on z trzech nadleśnictw: Gostynin i Łąck z RDLP w Łodzi oraz Włocławek z RDLP w Toruniu o łącznej powierzchni 53 093 ha.

Główny, zwarty obszar leśnego kompleksu promocyjnego ciągnie się wzdłuż Wisły, prawie od miejscowości Lubanie po Gąbin. Obejmuje od południa Włocławek i dalej w kierunku wschodnim jego granica południowa biegnie mniej więcej na linii Kowal-Gostynin-Łąck. Prawie w całości leży on na terenie pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej. Drugi duży kompleks leśny znajduje się na południe od Gostynina i Łącka, obejmując od północy Gąbin. Oba duże kompleksy połączone są przesmykami lasów w okolicy Gostynina i Łącka. Inne kompleksy po lewej stronie Wisły mają na ogół charakter mniejszych

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

lub większych uroczysk śródpolnych. Niewielka część lasów Nadleśnictwa Włocławek znajduje się po prawej stronie Wisły, obejmując strefę na krawędzi doliny Wisły i Wysoczyzny Dobrzyńskiej.

Na większości obszarów LKP dominują wodnolodowcowe i eoliczne piaski luźne lub słabo gliniaste, z których ukształtowały się gleby bielico-ziemne, a w lokalnych obniżeniach terenu i płaskich nieckach deflacyjnych gleby glejo-bielico-ziemne, bagienne i podbagienne. Na piaskach tarasowych i sandrowych wykształciły się gleby brunatno-rdzawe, rdzawe właściwe i bielicowo-rdzawe. Cechuje je najniższa zasobność w składniki odżywcze, stąd wchodzi przeważnie w skład dość ubogich siedlisk borowych. Do przeważającego typu gleb na terenie LKP należą gleby rdzawe.

Pod względem składu gatunkowego na terenie LKP Lasy Gostynińsko-Włocławskie największą powierzchnie zajmują drzewostany jednogatunkowe, przy czym największy ich udział cechuje Nadleśnictwo Włocławek (76,6 %). Nieco mniej drzewostanów jednogatunkowych występuje w Nadleśnictwie Gostynin (około 68,2 %), a najmniej w Nadleśnictwie Łąck (ponad 53 %). Ogromną przewagę mają drzewostany jednopiętrowe zajmując ponad 95 % powierzchni leśnych. Główną przyczyną braku zróżnicowania piętrowego drzewostanów jest przewaga ubogich siedlisk borowych i w zasadzie brak dla nich alternatywnych gatunków dla sosny. Należy jednak podkreślić, że zapoczątkowane zostały już próby zwiększania zróżnicowania piętrowego w borach, poprzez wykorzystywanie nalotu i podrostu sosny oraz domieszki brzozy, a w borach mieszanych także dębu.

Obwody łowieckie

Wykaz obwodów łowieckich przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 28. Obwody łowieckie położone w części w granicach administracyjnych miasta Włocławek [21].

Numer obwodu	Nazwa obwodu	Powierzchnia administracyjna miasta znajdująca się w granicach obwodów łowieckich [ha]	
		Grunty leśne	Grunty pozostałe
199	Lubanie	252	226
213	Zbytkowo	137	500
216	Wilczeniec	292	177
217	Wieniec	323	561
231	Dobiegiewo	143	659

W związku z powyższym w granicach miasta bytują niewielkie populacje takich gatunków jak, m.in. dzik, sarna, sporadycznie łos oraz lis, krzyżówka, grzywacz. Liczebność tych zwierząt, w sprzyjających warunkach może ulegać niekontrolowanemu wzrostowi. Dzikie zwierzęta często traktują obszar miasta jako potencjalną ostoję i miejsce poszukiwania pokarmu. Istnieje możliwość wystąpienia konfliktowych

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

sytuacji, wynikających z obecności dzikich zwierząt w granicach administracyjnych miasta, które mogą mieć wpływ na utrzymanie porządku i bezpieczeństwa publicznego. By zapobiec takim sytuacją należy monitorować liczebność dzikich zwierząt na terenie miasta i w razie konieczności podejmować odpowiednie działania.

Zieleń miejska

Na terenach zurbanizowanych duże znaczenie ma zieleń urządzona. Są to przede wszystkim obiekty przyrodnicze o formach naturalnych, półnaturalnych i przetworzonych oraz rozmaite założenia ogrodowe istniejące samoistnie lub towarzyszące obiektom budowlanym. Tereny te pełnią mogą różne funkcje na przykład rekreacyjne, ekologiczne i zdrowotne. Wpływają pozytywnie na złagodzenie lub eliminację uciążliwości życia w miastach, mogą służyć jako naturalne ekrany wyciszające hałas, kształtują układ urbanistyczny, wprowadzają ład przestrzenny oraz nadają specyficzny i indywidualny charakter miastu.

System zieleni miejskiej Włocławka oparty jest o dolinę Wisły, otaczający miasto kompleks leśny i system terenów leśnych i zieleni nad Zgłowiączką. Najcenniejszym walorem przyrodniczym terenów otwartych nad Zgłowiączką jest rzeka, która wraz z pasem przyległych terenów stanowi wartość przyrodniczą i estetyczną, unikalną w warunkach miejskich, nadającą terenom położonym w jej dolinie rolę korytarza ekologicznego łączącego tereny leśne poza miastem, poprzez Park H. Sienkiewicza z ujściem rzeki Zgłowiączki do Wisły.

We Włocławku funkcjonują trzy parki miejskie:

- Park im. Henryka Sienkiewicza - największy i najstarszy park w mieście, zlokalizowany pomiędzy dzielnicami Śródmieście a Zazamcze, pełniący funkcję parku centralnego. Park ten jest wpisany do rejestru zabytków ze względu na jego wyjątkową wartość historyczną (powstanie parku datuje się ok. 1870 r.). Park położony jest przy ujściu Zgłowiączki do Wisły i stanowi fragment ciągu ekologicznego łączącego miasto ze strefą podmiejską. W obrębie parku występują 104 gatunki drzew i krzewów, jednak najciekawsze gatunki występują pojedynczo (np. platan kloniasty, kłęk kanadyjski, sosna wejmutka, orzech czarny, dąb burgundzki, skrzydłoorzech kaukaski). Park ten stanowi ważny element w strukturze przestrzennej miasta, będący miejscem spacerów i wypoczynku. Na bieżąco prowadzi się szereg działań, pielęgnujących zasoby i podnoszących walory estetyczne parku. Planuje się wykonanie projektu rewaloryzacji szaty roślinnej parku, co pozwoli na dokonanie nowych nasadzeń i odbudowanie drzewostanu częściowo zniszczonego przez choroby grzybowe i czynniki atmosferyczne, tj. silne wiatry. W 2022 r. na terenie realizowana była inwestycja p.n.: Rozbudowa i przebudowa parku (budowa toalet publicznych z infrastrukturą techniczną, budowa i przebudowa układu komunikacyjnego parku wraz z oświetleniem) w ramach zadania: „ Zagospodarowanie Parku im. H. Sienkiewicza od ul. Kardynała Wyszyńskiego do ul. Okrzei. Strona Południowa”.

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

W ramach prac w obszarze zieleni przeprowadzono rewaloryzację szaty roślinnej parku, dokonano nowych nasadzeń i odbudowano drzewostan częściowo zniszczony przez choroby grzybowe i czynniki atmosferyczne, tj. silne wiatry.

- Park im. Władysława Łokietka - położony we wschodniej części Śródmieścia. Jest to stosunkowo młody park. Jego powstanie datuje się na lata 1968-69. Corocznie w parku dokonuje się licznych nasadzeń drzew i krzewów, np. w 2002 roku odtworzono w centralnej części Parku skwer różany o powierzchni 314 m², gdzie posadzono 1370 szt. róż.
- Park na Słodowie - park pełni rolę rekreacyjną, wypoczynkową i sportową. Mieszkańcy mogą spacerować, uprawiać sport, korzystać z miejsc na ogniska, piknikować, odpoczywać nad wodą. Ogólna powierzchnia wynosi 70 904 m², w tym: powierzchnia zagospodarowana zielenią – 57 479 m², drzewostan: drzewa iglaste - 15 szt., drzewa liściaste 379 szt. oraz krzewy i rośliny okrywowe około 8 tys. sztuk. W parku odbywa się też wiele mniejszych i większych imprez w tym: Dni Włocławka, Parkrun Słodowo, Freshland Festiwal.

Powierzchnia terenów zielonych w podziale na rodzaj w ostatnich dwóch latach na podstawie danych publikowanych przez główny urząd statystyczny została zaprezentowana w poniższej tabeli.

Tabela 29. Tereny zieleni miejskiej na terenie miasta Włocławek w ostatnich latach [1].

Tereny zieleni	Powierzchnia [ha] – 2021 r.	Powierzchnia [ha] – 2022 r.	Powierzchnia [ha] – 2023 r.
parki spacerowo- wypoczynkowe	25,59	25,59	27,04
zieleńce	23,92	23,92	26,12
zieleń uliczna	58,30	58,30	58,30
tereny zieleni osiedlowej	84,57	72,19	72,19
cmentarze	46,60	46,60	46,60
razem	238,98	226,6	230,25

Udział parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej na terenie miasta od lat utrzymuje się na podobnym poziomie i wynosi około 2,6% powierzchni miasta.

4.9.1. ANALIZA SWOT

ZASOBY PRZYRODNICZE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

<ul style="list-style-type: none"> - Bogata bioróżnorodność siedlisk przyrodniczych - Wysoki poziom lesistości miasta (w odniesieniu do miast powiatowych) 	<ul style="list-style-type: none"> - Zmniejszające się obszary terenów zielonych - Niewystarczająca świadomość ekologiczna użytkowników obszarów podlegających ochronie prawnej oraz terenów leśnych i zieleni urządzonej skutkująca niszczeniem siedlisk
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - Wzrost świadomości mieszkańców oraz rozwój edukacji ekologicznej - Budowa ścieżek dydaktycznych i uświadamianie mieszkańców na temat wartości terenów cennych przyrodniczo - Dalszy wzrost nasadzeń drzew i krzewów na terenie miasta 	<ul style="list-style-type: none"> - Wzrost stopnia urbanizacji oraz rozwój dróg - Pogarszające się warunki rozwoju zieleni miejskiej, szczególnie przyulicznej i osiedlowej - Wkraczanie gatunków obcych i inwazyjnych - Nagłe, niekorzystne warunki pogodowe (burze, huragany) niszczące starodrzewa

4.9.2. ZAGROŻENIA

Zagrożenia

Do głównych zagrożeń związanych z zasobami przyrodniczymi na terenie miasta należy niekontrolowany rozwój miasta, w tym zwiększanie powierzchni terenów zurbanizowanych oraz terenów przemysłowych, negatywnie oddziałujących na komponent środowiska obejmujący zasoby przyrodnicze.

Negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze miasta ma także nieodpowiedzialne zagospodarowywanie przestrzeni wynikające m.in. ze zbyt niskiego pokrycia obszarów miasta miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego i przejawiające się m.in. zabudowywaniem klinów napowietrzających. Łączącym się z tym problemem zagrożeniem jest zaniedbywanie przyrodniczego systemu miasta poprzez zabudowywanie terenów zielonych będącymi jego częścią.

Adaptacja do zmian klimatu

W kwestii zmian klimatu oraz zapobiegania tym zmianom zieleni miejska oraz zasoby przyrodnicze odgrywają kluczową rolę. Zieleni nie jest w tym znaczeniu jedynie elementem ekosystemu, ale staje się narzędziem lub częścią miejskiej infrastruktury.

W odniesieniu do zmian klimatu głównymi kierunkami działań związanymi z zasobami przyrodniczymi są inwestycje związane z rozwojem zieleni w mieście, które obejmują utrzymanie w dobrym stanie i rozwój zieleni miejskiej pod kątem obniżenia temperatury powietrza, zwiększenia wilgotności (co jest istotne w kontekście coraz częściej pojawiających się fal upałów), absorpcji zanieczyszczeń powietrza oraz przeciwdziałania intensyfikacji miejskiej wyspy ciepła. Stworzenie systemu zieleni, dającego schronienie przed upałem, zapewniając zacienienie i lokalne obniżenie temperatury jest szczególnie ważne w obszarach o intensywnej zabudowie mieszkaniowej i usług społecznych.

4.10. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI I NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

Siły sprawcze

Znaczącym źródłem zagrożeń dla środowiska mogą być poważne awarie, czyli zdarzenia powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu z udziałem substancji niebezpiecznych, w wyniku których może dojść do zagrożenia życia lub zdrowia ludzi, albo środowiska (wg art. 3 pkt 23 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, tekst jednolity: Dz.U. 2022 poz. 2556, ze zm.).

W ramach analizowanego obszaru interwencji rozważa się również zdarzenia związane z działaniem sił natury, które również mogą stanowić zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi i środowiska. Katastrofa naturalna jest to zdarzenie związane z działaniem sił natury, w szczególności wyładowania atmosferyczne, wstrząsy sejsmiczne, silne wiatry, intensywne opady atmosferyczne, długotrwałe występowanie ekstremalnych temperatur, osuwiska ziemi, pożary, susze, powódzie, zjawiska lodowe na rzekach i morzu oraz jeziorach i zbiornikach wodnych, masowe występowanie szkodników, chorób roślin lub zwierząt albo chorób zakaźnych ludzi albo też działanie innego żywiołu (art. 3 pkt 2 ustawy z dnia 18 kwietnia 2002 r. o stanie klęski żywiołowej, tekst jednolity: Dz.U. 2017 poz. 1897). Wystąpienie poważnej awarii lub katastrofy naturalnej może stanowić bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi oraz dla jakości środowiska przyrodniczego i może powodować konieczność podejmowania szeregu działań mających na celu zapewnienie bezpieczeństwa lokalnym społecznościom i środowisku.

Wpływ

Potencjalne poważne awarie przemysłowe, poważne awarie lub też katastrofy naturalne skutkują bezpośrednim zagrożeniem zdrowia i życia dla osób znajdujących się w zasięgu ich oddziaływania.

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Mogą one zagrozić także stanowi ekologicznemu poszczególnych ekosystemów oraz sparaliżować normalne funkcjonowanie życia społecznego i gospodarczego.

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz.U. 2022 poz. 2556, ze zm.) mówiąc o:

a) „poważnej awarii – rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem”.

b) „poważnej awarii przemysłowej – rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie”.

Jak wynika z definicji poważnej awarii, jej źródłami mogą być:

- procesy przemysłowe i magazynowanie substancji niebezpiecznych,
- transport materiałów niebezpiecznych.

Presje

Istotne zagrożenie dla środowiska stanowią przede wszystkim zakłady stosujące w procesie technologicznym różnorodne związki chemiczne mogące stwarzać potencjalne zagrożenie dla otaczających obszarów. W zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie, uznaje się go za zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii albo za zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii.

Stan

W 2022 roku na terenie miasta Włocławek nie wystąpiły poważne awarie przemysłowe ani zanieczyszczenia środowiska spełniające kryteria zdarzeń o znamionach poważnych awarii (dane: WIOŚ).

Poważna awaria przemysłowa

Zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) to:

- Zakłady Azotowe ANWIL S. A. we Włocławku,
- ORLEN S.A., Zakład PTA we Włocławku.

Zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR) to:

- D&R Dispersions and Resins Sp. z o.o. we Włocławku

Zagrożenie poważnymi awariami związane jest również z eksploatacją linii transportowych paliw (gazociągi, ropociągi) oraz magazynów paliw.

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Gazociągami o znaczeniu krajowym przebiegającymi na obszarze województwa są: 2xDn 500 Płock Włocławek, Dn 400 Włocławek-Gdańsk, Dn 500 Odolanów-Włocławek, Dn 500 Gostynin-Włocławek, Dn 500 Włocławek-Gdynia, Dn 700 Gustorzyn-Odolanów, Dn 700 Rembelszczyzna-Gustorzyn.

Obiektem potencjalnego dużego zagrożenia wystąpienia poważnej awarii jest stopień wodny na Wiśle we Włocławku. Pogarszający się stan techniczny budowli hydrotechnicznej i występujące coraz częściej i gwałtowniej ekstremalne zjawiska pogodowe zwiększają ryzyko wystąpienia awarii.

Transport materiałów niebezpiecznych

Duże źródło zagrożeń stanowi transport substancji niebezpiecznych zarówno kolejowy jak i drogowy, gdyż najczęściej trasy przewozu przebiegają przez tereny zurbanizowane.

W granicach administracyjnych miasta jako zalecane trasy tranzytowe dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne wyznaczono:

- drogę kategorii krajowej nr 62 na odcinku Włocławek-Brześć Kujawski,
- drogę kategorii krajowej nr 67 Włocławek-Lipno,
- drogę kategorii wojewódzkiej nr 252 na odcinku Inowrocław- Rózinowo,
- drogę kategorii wojewódzkiej nr 562 Szpetal Górny-Płock.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Powódź (w tym zalania, zatopienia i katastrofalne zatopienia)

Zagrożenie powodziowe zostało opisane w rozdziale 4.4. Gospodarka wodami.

Požary

Zagrożenie pożarowe miasta wynika z występowania na jego terenie wielu kompleksów leśnych oraz z charakteru zabudowy. Największe zagrożenie pożarowe dla budynków mieszkalnych występuje w śródmieściu. Związane jest to głównie ze zwartą zabudową starych budynków mieszkalnych, w których zlokalizowano pomieszczenia mieszkalne, a partery zajmują pomieszczenia handlowo-usługowe (sklepy punkty usługowe, restauracje, kawiarnie itp.). Sposób ogrzewania (piece węglowe i gazowe) pomieszczeń zwłaszcza w starej zabudowie powoduje wzrost zagrożenia pożarowego.

24,6% obszaru miasta pokrywają grunty leśne. Część lasów miejskich połączona jest z obszarami sąsiadujących nadleśnictw, tworząc zwarte kompleksy leśne. Pożary lasu w okolicznych nadleśnictwach mogą rozprzestrzeniać się w kierunku miasta. Zagrożenie pożarowe jest bardzo realne w lasach, szczególnie podczas długich okresów upałów połączonych z wysoką temperaturą i okresem bez deszczu.

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Huraganowy wiatr/trąba powietrzna

Zjawisko silnych wiatrów i huraganów może wystąpić na terenie całego miasta. Podstawą zapewnienia bezpieczeństwa ludzi żyjących w obszarze zagrożenia huraganami jest system wczesnego ostrzegania, zorganizowany przez służbę meteorologiczną. Analiza dostępnych informacji pozwala na ogłaszanie alarmu o zagrożeniu na co najmniej dobę przed huraganem, dając tym samym czas na zabezpieczenie domów i ewakuację z zagrożonego terenu.

Mróz i opady śniegu

W przypadku wystąpienia zagrożenia związanego z intensywnymi opadami śniegu może dojść do wielu zagrożeń, na przykład zaleganie grubej warstwy śniegu (zwłaszcza przy utrzymujących się niskich temperaturach) stanowić może przesłankę do powstania powodzi - przy nagłym jego topnieniu następuje gwałtowne wezbranie stanu wody - przede wszystkim w rejonach, które w okresie prognozowania trudno jest dokładnie zlokalizować. Poważne niebezpieczeństwo stanowić może zalegająca warstwa śniegu na dachach obiektów wieloprzestrzennych, doprowadzając do ich zawalenia się, co w konsekwencji może narazić zdrowie lub życie ludzi. Szczególnie dotyczy budynków o powierzchni zabudowy przekraczającej 2 000 m² oraz innych obiektów budowlanych o powierzchni dachu przekraczającej 1 000 m². Zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane właściciel lub zarządca obiektu budowlanego ma obowiązek zapewnić, dochowując należytej staranności, bezpieczne użytkowanie obiektu w razie wystąpienia czynników zewnętrznych oddziałujących na obiekt, związanych z działaniem człowieka lub sił natury.

Susza i upał

Upał, gdy temperatura powietrza przy powierzchni ziemi przekracza +30°C, niszczy nawierzchnie dróg i ulic, torów kolejowych oraz linii energetycznych, może być przyczyną utraty życia lub zdrowia, może powodować nadmierne obciążenie służby zdrowia, wynikające ze zwiększonej liczby potrzebujących pomocy. Wystąpienie suszy i upału nie wykazuje wyraźnego zróżnicowania przestrzennego, a okres ich pojawienia pokrywa się z wystąpieniem dni gorących i bardzo gorących.

4.10.1. ANALIZA SWOT

ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- Doposażanie PSP i OSP w wyspecjalizowany sprzęt ratowniczy	- Zwiększone natężenie ruchu na drogach oraz wzrost zapotrzebowania na transport paliw i materiałów niebezpiecznych

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

<ul style="list-style-type: none"> - Brak zdarzeń o charakterze poważnej awarii - Istnienie w strukturze organizacyjnej Urzędu Miasta Wydziału Zarządzania Kryzysowego i Bezpieczeństwa oraz Centrum Zarządzania Kryzysowego i Spraw Obronnych 	<ul style="list-style-type: none"> - Udział transportu kolejowego w przewozie substancji niebezpiecznych - Lokalizacja licznych zakładów przemysłowych oraz stacji benzynowych narażonych na ryzyko wystąpienia awarii
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - Właściwe postawy zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia poważnej awarii dzięki odpowiednim akcjom informacyjno – edukacyjnym 	<ul style="list-style-type: none"> - Wzrost natężenia ruchu pojazdów, w tym pojazdów przewożących materiały niebezpieczne

5. OCENA REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ

W poniższej tabeli przedstawiono podejmowane działania w ramach realizacji poprzedniego Programu Ochrony Środowiska oraz wskazano stan aktualny poszczególnych komponentów środowiska w odniesieniu do zrealizowanych działań.

Tabela 30. Ocena stopnia realizacji poprzedniego POŚ w ostatnich latach na terenie miasta Włocławek w zakresie poszczególnych komponentów środowiska.

Podjęte zadania w przeszłości	Stan aktualny
Ochrona klimatu i jakości powietrza	
<ul style="list-style-type: none"> - wymiana niskosprawnych kotłów węglowych - termomodernizacja budynków użyteczności publicznej - działalność edukacyjna z zakresu ochrony powietrza - opracowanie przez gminy programów mających na celu poprawę jakości powietrza (m.in. Planów Gospodarki Niskoemisyjnej) - udział mieszkańców w programie dofinansowania „Czyste Powietrze”, „Ciepłe mieszkanie” 	<ul style="list-style-type: none"> - poprawa jakości powietrza (mniejsza liczba dni z odnotowywanymi przekroczeniami dobowymi szkodliwych substancji)
Zagrożenia hałasem	
<ul style="list-style-type: none"> - modernizacja dróg gminnych i powiatowych (wymiana nawierzchni) - budowa ścieżek rowerowych (stan na koniec 2022) 	<ul style="list-style-type: none"> - brak znaczącego wzrostu emisji komunikacyjnej - brak znaczącego wzrostu emisji przemysłowej

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

roku – 68,9 km)	
Pola elektromagnetyczne	
- prowadzone pomiary promieniowania elektromagnetycznego w kilku punktach pomiarowych prowadzone w cyklu trzyletnim	- niski poziom promieniowania elektromagnetycznego na terenie miasta
Gospodarowanie wodami	
- wzrost świadomości mieszkańców w zakresie ochrony wód - badania jakości wód powierzchniowych i podziemnych prowadzone na terenie miasta realizowane w ramach Państwowego Monitoringu Wód (zły stan wód powierzchniowych, klasa III wód podziemnych)	- istniejący zasób wód
Gospodarka wodno – ściekowa	
- rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej	- coroczny wzrost zwodociągowania i skanalizowania
Gospodarka odpadami	
- prowadzenie działalności edukacyjnej z zakresu gospodarki odpadami - usprawnianie systemu gospodarki odpadami na terenie miasta	- wzrost świadomości mieszkańców w zakresie gospodarowania odpadami - wzrost masy zebranych odpadów selektywnie
Zasoby przyrodnicze	
- wysoka lesistość miasta - dbałość o obszary chronione	- zwiększona świadomość mieszkańców w zakresie dbałości o środowisko przyrodnicze
Zagrożenia poważnymi awariami	
- działalność OSP oraz PSP	- brak poważnych awarii odnotowywanych na terenie miasta w ostatnich 3 latach

6. CELE AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

6.1. CELE AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

6.1.1. CELE, KIERUNKI ZADANIA INTERWENCJI

Dla obszarów wymagających interwencji wyznaczono cele, kierunki oraz zadania, które służyć mają poprawie stanu środowiska, co przedstawiono w poniższej tabeli. Oprócz tego wyznaczono zadania, które służyć mają ochronie i zachowaniu obecnego stanu pozostałych komponentów środowiska. Do każdego zadania przypisano jednostkę odpowiedzialną za wykonanie zadania, zaproponowano wskaźnik monitorowania oraz przypisano możliwe ryzyka, jakie wiążą się z realizacją danego zadania.

Zgodnie z Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska polityka ochrony środowiska wyrażona jest w niniejszym dokumencie poprzez cele, kierunki interwencji i zadania określone dla każdego z następujących obszarów interwencji:

- I. Ochrona klimatu i jakości powietrza
- II. Klimat akustyczny
- III. Pola elektromagnetyczne
- IV. Gospodarowanie wodami
- V. Gospodarka wodno-ściekowa
- VI. Zasoby geologiczne
- VII. Gleby
- VIII. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów
- IX. Zasoby przyrodnicze
- X. Zagrożenie poważnymi awariami i nadzwyczajne zagrożenia środowiska

W dalszej części rozdziału w zbiorczej tabeli została przedstawiona hierarchia celów, kierunków interwencji i zadań planowanych do realizacji, w ramach każdego z wymienionych wyżej obszarów interwencji. Do każdego celu przypisane są charakterystyczne wskaźniki, które umożliwią monitorowanie jego realizacji i stwierdzenie, czy cel został osiągnięty. Jako wartość bazową przyjęto generalnie dane wg stanu na koniec 2022 r., chyba że były dostępne jedynie dane z wcześniejszych lat lub aktualniejsze dane z lat późniejszych (co każdorazowo wskazano w przypisach dolnych). Kierunki interwencji nawiązują do słabych stron i zagrożeń zidentyfikowanych w ramach diagnozy stanu środowiska.

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Zadania planowane do realizacji dzielą się na zadania własne (W), za których realizację odpowiadają władze miasta oraz zadania monitorowane (M), za których realizację odpowiedzialny jest inny podmiot, działający na tym terenie. W przypadku niektórych zadań wskazano na istniejące istotne ryzyka, które mogą utrudnić lub uniemożliwić ich realizację.

W kolejnych tabelach przedstawione zostały harmonogramy wdrażania zaplanowanych zadań własnych oraz zadań monitorowanych, w tym m.in.: lata realizacji, koszty (dokładne lub szacunkowe), źródła finansowania, występowanie zadania w innych dokumentach strategicznych lub finansowych, szczegółowe informacje charakteryzujące dane zadanie, w tym zakres planowanych robót (jeśli informacje takie były dostępne).

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Tabela 31. Cele Programu ochrony środowiska, kierunki interwencji, zadania.

Wskaźniki realizacji celów			Kierunek interwencji	Zadania (W/M)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka, Uwagi
Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
I. Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza						
Cel: Poprawa jakości powietrza wraz ze wzrostem efektywności energetycznej						
stężenie średnioroczne B(a)P w powietrzu [ng/m ³]	2,0	1,0	Zarządzanie jakością powietrza na terenie miasta Włocławek	Poprawa efektywności energetycznej w budynkach mieszkalnych, użyteczności publicznej i innych (w tym termomodernizacja) (W)	Urząd Miasta Włocławek, jednostki podległe, mieszkańcy, zarządcy obiektów	Zadanie realizowane na bieżąco
				Modernizacja i wymiana na energooszczędne (w tym wykorzystujące OZE) systemów oświetlenia ulicznego oraz oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej (W)	Urząd Miasta Włocławek, Miejski Zarząd Dróg	Zadanie realizowane na bieżąco
				Wymiana niskosprawnych kotłów na terenie miasta (W, M)	Urząd Miasta Włocławek	Zadanie realizowane na bieżąco

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Wskaźniki realizacji celów			Kierunek interwencji	Zadania (W/M)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka, Uwagi
Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
				Tworzenie programów zachęt do wymiany kotłów i programów osłonowych dla mieszkańców zagrożonych ubóstwem energetycznym (W)	Miejski Ośrodek Pomocy Rodzinie	Zadanie realizowane na bieżąco
				Kontrola przestrzegania zakazu spalania odpadów w paleniskach oraz przestrzegania tzw. uchwały antysmogowej (W)	Straż Miejska Włocławek	Zadanie realizowane na bieżąco
			Zwiększanie efektywności energetycznej na terenie miasta oraz adaptacja do zmian klimatu	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych (mpzp) zapisów wpływających na ograniczenie emisji zanieczyszczeń, wspierających adaptację do zmian klimatu oraz zmierzających do neutralności klimatycznej (m.in. zachowanie korytarzy przewietrzania na obszarach zabudowanych, terenów zieleni, na terenach inwestycyjnych, kształtowanie tzw. zielonych dachów i ścian, przeznaczania miejsc pod zabudowę mieszkaniową w lokalizacjach o dogodnym dostępie do	Urząd Miasta Włocławek	W miarę prowadzonych aktualizacji i opracowania nowych dokumentów planistycznych

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Wskaźniki realizacji celów			Kierunek interwencji	Zadania (W/M)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka, Uwagi
Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
				infrastruktury, m.in. komunikacyjnej, ciepłowniczej, rozwoju sieci transportu zbiorowego i mobilności aktywnej, a także określanie wymaganej powierzchni biologicznie czynnej, wprowadzanie zapisów dotyczących zagospodarowania wód opadowych) (W)		
				Przyłączenie nowych odbiorców ciepła do miejskiego systemu ciepłowniczego (M)	MPEC Sp. z o.o. Włocławek	Zadanie realizowane na bieżąco
				Wytwarzanie, dystrybucja energii elektrycznej i ciepłej pochodzącej ze wszystkich źródeł odnawialnych (W, M)	Urząd Miasta Włocławek, inne podmioty	Zadanie realizowane na bieżąco
			Modernizacja i rozbudowa dróg wraz z infrastrukturą towarzyszącą	Remonty i bieżące utrzymanie dróg (W)	Miejski Zarząd Infrastruktury Drogowej i Transportu we Włocławku	Zadanie realizowane na bieżąco

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Wskaźniki realizacji celów			Kierunek interwencji	Zadania (W/M)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka, Uwagi
Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Rozwój infrastruktury rowerowej i pieszej	Rozbudowa sieci dróg rowerowych (W)	Miejski Zarząd Infrastruktury Drogowej i Transportu we Włocławku	Zadanie realizowane na bieżąco
			Rozwój i promocja publicznego transportu zbiorowego	Promocja publicznego transportu zbiorowego (W)	Urząd Miasta Włocławek	Zadanie realizowane na bieżąco
				Optymalizacja systemu transportu zbiorowego wraz z polepszeniem funkcjonalności węzłów przesiadkowych (m.in. budowa i przebudowa: zatok autobusowych, postojowych, węzłów multimodalnych, parkingów P&R) (W)	Urząd Miasta Włocławek	Zadanie realizowane na bieżąco
			Rozwój elektromobilności	Budowa ogólnodostępnych stacji ładowania pojazdów elektrycznych i hybrydowych ich obsługi i świadczenia usług ładowania	Urząd Miasta Włocławek, Miejski Zarząd Infrastruktury Drogowej i Transportu we Włocławku	-

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Wskaźniki realizacji celów			Kierunek interwencji	Zadania (W/M)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka, Uwagi
Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
				Zakup autobusów o napędzie elektrycznym wraz z budową niezbędnej infrastruktury oraz samochodów elektrycznych do nadzoru nad funkcjonowaniem komunikacji publicznej	Infrastruktury Drogowej i Transportu we Włocławku	-
Cel: Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie poprawy jakości powietrza i ochrony klimatu						
Ze względu na specyfikę ten cel może nie poddawać się klasycznym ocenom za pomocą wskaźników ilościowych, lub innych mierzalnych i porównywalnych efektów	nie dotyczy	nie dotyczy	Edukacja i kształtowanie właściwych postaw społecznych na rzecz poprawy jakości powietrza	Realizacja kampanii informacyjno-edukacyjnej dot. niskoemisyjnego transportu	Urząd Miasta Włocławek	-
II. Obszar interwencji: Klimat akustyczny						
Cel: Zapewnienie dobrego klimatu akustycznego na terenie miasta						
Liczba ludności narażona na	500	0	Ograniczenie poziomu hałasu w środowisku	Sporządzanie strategicznej mapy hałasu miasta Włocławek (W)	Prezydent Miasta Włocławek	-

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Wskaźniki realizacji celów			Kierunek interwencji	Zadania (W/M)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka, Uwagi
Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
ponadnormatywny hałas – mapa 2022				Uwzględnianie ograniczeń wynikających ze strategicznych map hałasu przy określaniu ustaleń planu ogólnego gminy, miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu	Prezydent Miasta Włocławka	-
				Realizacja zadań wynikających z Programu ochrony środowiska przed hałasem (W, M)	podmioty uwzględnione w Programie ochrony środowiska przed hałasem	-
				Pomiary kontrolne hałasu, w tym podmiotów gospodarczych, w zakresie dotrzymywania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku oraz monitoring hałasu (M)	Prezydent Miasta, WIOŚ, zarządcy dróg i linii kolejowych	-

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Wskaźniki realizacji celów			Kierunek interwencji	Zadania (W/M)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka, Uwagi
Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
				Opracowywanie przeglądów ekologicznych i analiz porealizacyjnych (M)	zarządcy dróg i linii kolejowych, przedsiębiorcy	
				Podjęmowanie działań administracyjnych w stosunku do zakładów, których działalność powoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu (M)	Prezydent Miasta, WIOŚ	
				Zastosowanie barier dźwiękochłonnych (ekrany, zabudowa osłonowa itp.) jako ochrona przed hałasem pochodzącym od dróg i linii kolejowych (M)	zarządcy dróg i linii kolejowych	
				Wprowadzanie zieleni izolacyjnej, nasadzeń wzdłuż dróg, a także włączanie zieleni w zabezpieczenia przeciwhałasowe (ekrany pokryte roślinnością pnącą, zielone ściany) (M)	zarządcy dróg i linii kolejowych	

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Wskaźniki realizacji celów			Kierunek interwencji	Zadania (W/M)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka, Uwagi
Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
				Stosowanie rozwiązań ograniczających emisję hałasu, np. obudowy dźwiękochłonne, tłumiki dźwięku, izolacje akustyczne i inne (M)	przedsiębiorcy	
III. Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne						
Cel: Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym						
Poziom natężenia PEM [V/m] mierzony na terenie Włocławek (GIOŚ)	<0,3	<0,3	Monitoring oddziaływania źródeł PEM	Przyjmowanie zgłoszeń oraz aktualizacji zgłoszeń instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne (W)	Urząd Miasta Włocławek	Zadanie realizowane na bieżąco
				Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i innych dokumentach planistycznych aspektów związanych z zagrożeniem miejsc dostępnych dla ludności promieniowaniem elektromagnetycznym (W)	Urząd Miasta Włocławek	Zadanie realizowane na bieżąco
				Monitoring natężenia PEM zgodnie z Programem państwowego monitoringu	Regionalny Wydział Monitoringu	Zadanie realizowane na

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Wskaźniki realizacji celów			Kierunek interwencji	Zadania (W/M)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka, Uwagi
Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
				środowiska na lata 2020-2025 (M)	Środowiska w Bydgoszczy	bieżąco
IV. Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami						
Cel: Gospodarowanie wodami dla ochrony przed: powodzią, suszą i deficytem wody						
Łączna długość [tys. mb] poddanych konserwacji rowów komunalnych w danym roku (UM Włocławek)			Konserwacja urządzeń melioracji szczegółowych na terenie miasta	Prace związane z konserwacją rowów, przepustów i pozostałych urządzeń melioracji szczegółowych na terenie miasta (o charakterze komunalnym) (W)	Miejski Zarząd Infrastruktury Drogowej i Transportu we Włocławku	Zadanie realizowane na bieżąco
Liczba zdarzeń o znamionach powodzi (PGW WP)	0	0	Realizacja inwestycji terenowych z zakresu ochrony przeciwpowodziowej	Bieżąca konserwacja cieków naturalnych (rzek) na terenie miasta (M)	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	-
				Budowa, rozbudowa oraz utrzymanie wałów przeciwpowodziowych i infrastruktury towarzyszącej (M)	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	-
				Modernizacja systemu alarmowania i ostrzegania na wypadek awarii Stopnia Wodnego we Włocławku (M)	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	-

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławek

Wskaźniki realizacji celów			Kierunek interwencji	Zadania (W/M)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka, Uwagi
Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
				Realizacja działań z zakresu budowy infrastruktury gromadzenia lub zatrzymania wody deszczowej (m.in. oczka wodne, ogrody deszczowe) (W)	Urząd Miasta Włocławek	Zadanie realizowane na bieżąco
Zużycie wody [m ³] na jednego mieszkańca (GUS)	29,6	<29,6	Optymalizacja zużycia wody	Weryfikacja pozwoleń wodnoprawnych na pobór wód (M)	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	Zadanie realizowane na bieżąco
Ze względu na specyfikę ten cel może nie poddawać się klasycznym ocenom za pomocą wskaźników ilościowych, lub innych mierzalnych i porównywalnych efektów	nie dotyczy	nie dotyczy	Adaptacja do zmian klimatu	Ochrona, zachowanie i przywracanie biotopów naturalnych siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej flory i fauny (W, M)	Urząd Miasta Włocławek, inne podmioty	Zadanie realizowane na bieżąco
				Realizacja założeń Planu przeciwdziałania skutkom suszy na lata 2022-2027 (M)	PGW Wody Polskie	Zadanie realizowane na bieżąco
Liczba inwestycji adaptujących przestrzeń publiczną do zmian klimatu (UM Włocławek)	-	Wzrost		Wdrażanie działań służących minimalizowaniu następstw suszy (np. zbieranie deszczówki, ogrodów deszczowych, łąk kwietnych zamiast trawników) (W)	Urząd Miasta Włocławek	Zadanie realizowane na bieżąco
				Zwiększenie retencji na terenie posesji - przy budynkach	Urząd Miasta Włocławek,	Zadanie realizowane na

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Wskaźniki realizacji celów			Kierunek interwencji	Zadania (W/M)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka, Uwagi
Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
				jedno- i wielorodzinnych oraz wykorzystywanie zgromadzonej wody opadowej i roztopowej (W, M)	mieszkańcy	bieżący
Liczba/powierzchnia obiektów błękitno-zielonej infrastruktury w mieście (UM Włocławek)	-	Wzrost		Realizacja działań wprowadzających na terenie miasta błękitno - zieloną infrastrukturę (W)	Urząd Miasta Włocławek, mieszkańcy	Zadanie realizowane na bieżąco
				Działania edukacyjne i promujące wprowadzanie elementów błękitno - zielonej infrastruktury do przestrzeni miejskiej (W)	Urząd Miasta Włocławek	Zadanie realizowane na bieżąco
Cel: Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu jednolitych wód powierzchniowych i podziemnych występujących w granicach miasta						
Stan JCWP występujących w granicach miasta (GIOŚ)	Zły	Dobry	Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych	Monitoring stanu wód powierzchniowych zgodnie z Programem państwowego monitoringu środowiska na lata 2020 – 2025 (M)	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	Zadanie realizowane na bieżąco
Klasa jakości wód podziemnych w ppk zlokalizowanych w granicach miasta (GIOŚ)	Klasa III	Klasa II		Monitoring stanu wód podziemnych zgodnie z Programem państwowego monitoringu środowiska na lata 2020 – 2025 (M)	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	Zadanie realizowane na bieżąco

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Wskaźniki realizacji celów			Kierunek interwencji	Zadania (W/M)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka, Uwagi
Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
V. Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa						
Cel: rozwój infrastruktury wodno – ściekowej celem poprawy jakości wód w granicach miasta						
Stopień [%] zwodociągowania miasta (Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.)	99	>99	Budowa, rozbudowa, modernizacja infrastruktury wodno – ściekowej	Budowa i modernizacja sieci wodociągowych (W)	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.	Zadanie realizowane na bieżąco
Stopień [%] skanalizowania miasta (Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.)	96	>96		Realizacja zadań z zakresu ujmowania i uzdatniania wody (W)	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.	Zadanie realizowane na bieżąco
				Systematyczna wymiana wyeksploatowanych odcinków sieci	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.	Zadanie realizowane na bieżąco
				Budowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnych (W)	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.	Zadanie realizowane na bieżąco

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Wskaźniki realizacji celów			Kierunek interwencji	Zadania (W/M)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka, Uwagi
Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
Liczba zdarzeń o charakterze podtopień, spowodowana awarią sieci kanalizacji deszczowej	brak rejestru zdarzeń	0	Utrzymanie, modernizacja i rozbudowa miejskiej kanalizacji deszczowej	Budowa nowych odcinków sieci kanalizacji deszczowej (W)	Miejski Zarząd Infrastruktury Drogowej i Transportu we Włocławku	-
				Remonty sieci kanalizacji deszczowej (W)	Miejski Zarząd Infrastruktury Drogowej i Transportu we Włocławku	-
VI. Obszar interwencji: Zasoby geologiczne						
Cel: Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż						
Ze względu na specyfikę ten cel może nie poddawać się klasycznym ocenom za pomocą wskaźników ilościowych, lub innych mierzalnych i porównywalnych efektów	nie dotyczy	nie dotyczy	Nadzór nad działalnością zakładów górniczych na terenie miasta	Uwzględnianie w dokumentach tworzonych dla miasta zapisów chroniących przed niewłaściwym zainwestowaniem obszarów cennych pod względem geologicznym	Urząd Miasta Włocławek	Zadanie realizowane na bieżąco
VII. Obszar interwencji: Gleby						

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Wskaźniki realizacji celów			Kierunek interwencji	Zadania (W/M)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka, Uwagi
Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
Cel: Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania gleb						
Liczba parametrów chemicznych i fizycznych, których dopuszczalne stężenia w glebie zostały przekroczone w badaniach zanieczyszczeń gleb za dany rok (GIOŚ)	0	0	Monitoring gleb narażonych na zanieczyszczenia przemysłowe i antropogeniczne	Monitoring zanieczyszczeń gleb na terenie miasta (M)	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, inne podmioty	Zadanie realizowane okresowo
Liczba nowych decyzji związanych z wyłączeniem gruntów z produkcji rolniczej (UM Włocławek)	-	-		Wydawanie decyzji związanych z wyłączeniem gruntów z produkcji rolniczej dla nieruchomości pod kątem oddziaływania na środowisko (W)	Urząd Miasta Włocławek	Zadanie realizowane na bieżąco
Powierzchnia gruntów poddanych rekultywacji (właściciele terenów)	-	-	Realizacja działań w zakresie rekultywacji i remediacji terenów zdegradowanych	Likwidacja zanieczyszczeń i rekultywacja gruntów (W, M)	Prezydent Miasta, Właściciele terenów	-
VIII. Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów						
Cel: Efektywna gospodarka odpadami komunalnymi						
Osiągnięte w danym			Osiągnięcie wymaganych	Zwiększenie poziomu recyklingu -	Urząd Miasta	Zadanie

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Wskaźniki realizacji celów			Kierunek interwencji	Zadania (W/M)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka, Uwagi
Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
roku limity [%] (UM Włocławek): - ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania: - przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych:	3,65%	1%	limitów w gospodarce odpadami komunalnymi	przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych(W)	Włocławek, mieszkańcy, inne podmioty	realizowane na bieżąco
	34,16%	57%		Organizacja 2-go PSZOK na terenie m. Włocławek oraz poprawa infrastruktury technicznej istniejącego (W)	Urząd Miasta Włocławek	-
					Budowa Zakładu Odzysku Energii (Instalacji Termicznego Przetwarzania Odpadów) we Włocławku (W)	Urząd Miasta Włocławek, inne podmioty

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Wskaźniki realizacji celów			Kierunek interwencji	Zadania (W/M)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka, Uwagi
Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
				Rozwój gospodarki obiegu zamkniętego (cyrkularnej) oraz tworzenie i utrzymanie punktów napraw i ponownego użycia produktów (M)	Zarządcy, Inne podmioty	
Cel: Ochrona środowiska i zdrowia ludzi przed wyrobami zawierającymi azbest						
Ilość usuniętych w ciągu roku wyrobów zawierających azbest [Mg] z terenu miasta Włocławek (UM Włocławek)	45	>45	Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	Realizacja "Planu usuwania wyrobów zawierających azbest dla miasta Włocławek" (W)	Urząd Miasta Włocławek	Zadanie realizowane na bieżąco
Cel: Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi						
Ze względu na specyfikę ten cel może nie poddawać się klasycznym ocenom za pomocą wskaźników ilościowych, lub innych mierzalnych i porównywalnych efektów	nie dotyczy	nie dotyczy	Edukacja i kształtowanie właściwych postaw społecznych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi	Edukacja z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi (W)	Urząd Miasta Włocławek	Zadanie realizowane na bieżąco
IX. Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze						

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Wskaźniki realizacji celów			Kierunek interwencji	Zadania (W/M)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka, Uwagi
Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
Cel: Zwiększenie powierzchni, modernizacja i ochrona przed degradacją miejskich terenów zieleni						
Powierzchnia terenów zieleni [ha] (GUS)	589,88	>589,88	Pielęgnacja terenów zieleni miejskiej oraz zwiększanie ich powierzchni	Urządzanie i utrzymanie terenów zieleni miejskiej (W)	Miejski Zakład Zieleni i Usług Komunalnych we Włocławku / Urząd Miasta Włocławek	Zadanie realizowane na bieżąco
				Utrzymanie terenów zieleni w pasach drogowych (W)	Miejski Zarząd Infrastruktury Drogowej i Transportu we Włocławku	Zadanie realizowane na bieżąco
				Zakładanie łąk kwietnych, ogrodów społecznych, schronień dla owadów, parków kieszonkowych, zielonych ścian i dachów, zielonych wiat przystankowych (W)	Urząd Miasta Włocławek	Zadanie realizowane na bieżąco
Cel: Ochrona obiektów i obszarów o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych						
Liczba pomników przyrody (UM Włocławek, GUS)	2	≥2	Ochrona obszarów prawnie chronionych w granicach miasta	Pielęgnacja pomników przyrody na terenie miasta Włocławek (W)	Urząd Miasta Włocławek	Zadanie realizowane na bieżąco
Powierzchnia [ha]	54,43	≥54,43		Tworzenie nowych obszarów	Urząd Miasta	W miarę potrzeb

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Wskaźniki realizacji celów			Kierunek interwencji	Zadania (W/M)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka, Uwagi
Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
obszarów przyrodniczych prawnie chronionych (GUS)				chronionych w granicach miasta (użytki ekologiczne, pomniki przyrody) (W)	Włocławek	
				Utrzymanie użytków ekologicznych (W)	Urząd Miasta Włocławek	Zadanie realizowane na bieżąco
Lesistość miasta [%] (GUS)	24,6	>24,6	Ochrona i zrównoważona gospodarka leśna	Gospodarka leśna w lasach gminnych (W)	Urząd Miasta Włocławek	Zadanie realizowane na bieżąco
				Szczegółowa analiza dla wydawanych pozwoleń na budowę pod kątem oddziaływania na środowisko (W)	Urząd Miasta Włocławek	Zadanie realizowane na bieżąco
				Nadzór nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa (W)	Urząd Miasta Włocławek	Zadanie realizowane na bieżąco
Ze względu na specyfikę ten cel może nie poddawać się klasycznym ocenom za pomocą wskaźników ilościowych, lub innych mierzalnych i porównywalnych efektów	nie dotyczy	nie dotyczy	Edukacja i kształtowanie właściwych postaw społecznych na rzecz ochrony przyrody i zrównoważonego rozwoju	Realizacja zadań z zakresu edukacji ekologicznej oraz propagowania działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju (W)	Urząd Miasta Włocławek	Zadanie realizowane na bieżąco

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Wskaźniki realizacji celów			Kierunek interwencji	Zadania (W/M)	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka, Uwagi
Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
Cel: Ochrona różnorodności biologicznej						
Liczba gatunków objętych zabiegami czynnej ochrony [szt.]			Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu siedlisk i gatunków	Ochrona dzikich zwierząt na terenie miasta (W)	Urząd Miasta Włocławek	-
				Identyfikacja miejsc występowania oraz eliminacja gatunków inwazyjnych (W)	Urząd Miasta Włocławek	-
X. Obszar interwencji: Zagrożenie poważnymi awariami i nadzwyczajne zagrożenia środowiska						
Cel: Minimalizacja skutków zdarzeń o znamionach poważnej awarii lub nadzwyczajnych zagrożeń środowiska						
Liczba zdarzeń o znamionach poważnej awarii (UM Włocławek)	0	0	Zapewnianie sprawnego reagowania i doposażanie służb ratowniczych	Zapewnianie sprawnego reagowania i doposażanie służb ratowniczych (M)	Komenda Miejska PSP we Włocławku	Zadanie inwestycyjne podmiotu
				Prowadzenie działalności inspekcyjnej podmiotów gospodarczych o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii oraz potencjalnych sprawców awarii (M)	WIOŚ, PSP Włocławek	

6.1.2. HARMONOGRAM RZECZOWO - FINANSOWY

W poniższej tabeli przedstawiono harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych miasta oraz zadań monitorowanych, opracowany w celu usystematyzowania działań na rzecz ochrony środowiska na terenie miasta. Pod zadaniami własnymi należy rozumieć te przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji miasta. Natomiast pod zadaniami monitorowanymi należy rozumieć pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków samorządów gminnych, instytucji i przedsiębiorstw, osób fizycznych oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla wyższego, bądź instytucji działających na terenie miasta, ale podległych bezpośrednio organom centralnym.

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Tabela 32. Harmonogram realizacji zadań własnych.

Kierunek interwencji	Zadania własne	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji					Razem [tys. PLN)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			2024	2025	2026	2027	2028-2030			
Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza										
Zarządzanie jakością powietrza na terenie miasta	Poprawa efektywności energetycznej w budynkach mieszkalnych, użyteczności publicznej i innych (w tym termomodernizacja)	Urząd Miasta Włocławek, jednostki podległe, mieszkańcy, zarządcy obiektów						20 000,00	Budżet miasta	Realizacja działania przyczyni się do ograniczenia niskiej emisji
	Modernizacja i wymiana na energooszczędne (w tym wykorzystujące OZE) systemów oświetlenia ulicznego oraz oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej	Urząd Miasta Włocławek, Miejski Zarząd Dróg						500,00	Budżet miasta	Realizacja działania przyczyni się do ograniczenia niskiej emisji
	Wymiana niskosprawnych kotłów na terenie miasta	Urząd Miasta Włocławek						10 000,00	Budżet miasta	Realizacja działania przyczyni się do ograniczenia niskiej emisji
	Tworzenie programów zachęt do wymiany kotłów i programów osłonowych dla mieszkańców zagrożonych ubóstwem energetycznym	Miejski Ośrodek Pomocy Rodzinie						5 000,00	Budżet miasta	Realizacja działania przyczyni się do ograniczenia niskiej emisji

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Kierunek interwencji	Zadania własne	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji					Razem [tys. PLN)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			2024	2025	2026	2027	2028-2030			
	Kontrola przestrzegania zakazu spalania odpadów w paleniskach oraz przestrzegania tzw. uchwały antysmogowej	Straż Miejska Włocławek						-	W ramach działań własnych UM	
Zwiększenie efektywności energetycznej obiektów na terenie miasta oraz adaptacja do zmian klimatu	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych (mpzp) zapisów wpływających na ograniczenie emisji zanieczyszczeń, wspierających adaptację do zmian klimatu oraz zmierzających do neutralności klimatycznej (m.in. zachowanie korytarzy przewietrzania na obszarach zabudowanych, terenów zieleni, na terenach inwestycyjnych, kształtowanie tzw. zielonych dachów i ścian, przeznaczania miejsc pod zabudowę mieszkaniową w lokalizacjach o dogodnym dostępie do	Urząd Miasta Włocławek						Brak dodatkowych środków	-	Zadanie jest realizowane w ramach aktualizacji lub opracowania nowych dokumentów planistycznych.

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Kierunek interwencji	Zadania własne	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji					Razem [tys. PLN)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			2024	2025	2026	2027	2028-2030			
	infrastruktury, m.in. komunikacyjnej, ciepłowniczej, rozwoju sieci transportu zbiorowego i mobilności aktywnej, a także określanie wymaganej powierzchni biologicznie czynnej, wprowadzanie zapisów dotyczących zagospodarowania wód opadowych)									
	Wytwarzanie, dystrybucja energii elektrycznej i ciepłej pochodzącej ze wszystkich źródeł odnawialnych	Urząd Miasta Włocławek						100 000,00	Budżet miasta, inne środki	Realizacja zadania przyczyni się do ograniczenia zmian klimatu
Modernizacja i rozbudowa dróg wraz z infrastrukturą towarzyszącą	Remonty i bieżące utrzymanie dróg	Miejski Zarząd Infrastruktury Drogowej i Transportu we Włocławku						200 000,00	Budżet miasta	Zadanie jest realizowane na bieżąco. Związane jest z remontami dróg w miarę bieżących potrzeb.

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Kierunek interwencji	Zadania własne	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji					Razem [tys. PLN)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			2024	2025	2026	2027	2028-2030			
Rozwój infrastruktury rowerowej i pieszej	Rozbudowa sieci dróg rowerowych	Miejski Zarząd Infrastruktury Drogowej i Transportu we Włocławku						15 000,00	Budżet miasta	Zadanie jest realizowane na bieżąco. Zadanie polega na rozbudowie sieci ścieżek rowerowych na terenie miasta oraz budowy nowych odcinków
Rozwój i promocja publicznego transportu zbiorowego	Promocja publicznego transportu zbiorowego	Miejski Zarząd Infrastruktury Drogowej i Transportu we Włocławku, Urząd Miasta Włocławek						20,00	Budżet miasta	Zadanie realizowane na bieżąco
Rozwój elektromobilności	Budowa ogólnodostępnych stacji ładowania pojazdów elektrycznych i hybrydowych ich obsługi i świadczenia usług ładowania	Urząd Miasta Włocławek, Miejski Zarząd Infrastruktury Drogowej i Transportu we Włocławku						2 000,00	Budżet miasta	-
	Zakup autobusów o napędzie elektrycznym wraz z budową niezbędnej infrastruktury oraz samochodów	Miejski Zarząd Infrastruktury Drogowej i Transportu we Włocławku						20 000,00	Budżet miasta	Działanie obejmuje zakup ekologicznych autobusów elektrycznych wraz

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Kierunek interwencji	Zadania własne	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji					Razem [tys. PLN)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			2024	2025	2026	2027	2028-2030			
	elektrycznych do nadzoru nad funkcjonowaniem komunikacji publicznej									z ładowarkami i budową niezbędnej infrastruktury oraz samochodów elektrycznych służących nadzorowi nad prawidłowym funkcjonowaniem komunikacji publicznej
Edukacja i kształtowanie właściwych postaw społecznych na rzecz poprawy jakości powietrza	Realizacja kampanii informacyjno-edukacyjnej dot. niskoemisyjnego transportu	Urząd Miasta Włocławek						50,00	Budżet miasta	-
II. Obszar interwencji: Klimat akustyczny										
Ograniczenie poziomu hałasu w środowisku	Sporządzanie strategicznej mapy hałasu miasta Włocławek	Prezydent Miasta Włocławek						200,00	Budżet miasta	-

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Kierunek interwencji	Zadania własne	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji					Razem [tys. PLN)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			2024	2025	2026	2027	2028-2030			
	Uwzględnianie ograniczeń wynikających ze strategicznych map hałasu przy określaniu ustaleń planu ogólnego gminy, miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu	Prezydent Miasta Włocławek						w ramach zadań własnych	-	-
III. Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne										
Monitoring oddziaływania źródeł PEM	Przyjmowanie zgłoszeń oraz aktualizacji zgłoszeń instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne	Urząd Miasta Włocławek						w ramach zadań własnych	bez nakładów	Zadanie wynika z funkcji miasta Włocławek na prawach powiatu
IV. Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami										

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Kierunek interwencji	Zadania własne	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji					Razem [tys. PLN)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			2024	2025	2026	2027	2028-2030			
Konserwacja urządzeń melioracji szczegółowych na terenie miasta	Prace związane z konserwacją rowów, przepustów i pozostałych urządzeń melioracji szczegółowych na terenie miasta (o charakterze komunalnym)	Miejski Zarząd Infrastruktury Drogowej i Transportu we Włocławku						100,00	budżet miasta	-
Realizacja inwestycji terenowych z zakresu ochrony przeciwpowodziowej	Realizacja działań z zakresu budowy infrastruktury gromadzenia lub zatrzymania wody deszczowej (m.in. oczka wodne, ogrody deszczowe)	Urząd Miasta Włocławek						10 000,00	budżet miasta	Realizacja działania przyczyni się do zwiększenia odporności miasta Włocławek na zmiany klimatu oraz ochronę przeciwpowodziową
Adaptacja do zmian klimatu	Ochrona, zachowanie i przywracanie biotopów naturalnych siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej flory i fauny	Urząd Miasta Włocławek, inne podmioty						-	budżet miasta, inne środki	Działanie ma za zadanie wpłynąć na ograniczenie zmian klimatu
	Wdrażanie działań służących minimalizowaniu następstw suszy (np. zbieranie deszczówki,	Urząd Miasta Włocławek, inne podmioty						Bd	budżet miasta, inne środki	Działanie ma za zadanie wpłynąć na ograniczenie zmian klimatu

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Kierunek interwencji	Zadania własne	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji					Razem [tys. PLN)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			2024	2025	2026	2027	2028-2030			
	ogrodów deszczowych, łąk kwietnych zamiast trawników)									
	Realizacja działań wprowadzających na terenie miasta błękitno - zieloną infrastrukturę	Urząd Miasta Włocławek, mieszkańcy						Bd	budżet miasta, inne środki	Działanie ma za zadanie wpłynąć na ograniczenie zmian klimatu
	Działania edukacyjne i promujące wprowadzanie elementów błękitno - zielonej infrastruktury do przestrzeni miejskiej	Urząd Miasta Włocławek						Bd	budżet miasta, inne środki	Działanie ma za zadanie wpłynąć na ograniczenie zmian klimatu
V. Obszar interwencji: Gospodarka wodno - ściekowa										
Utrzymanie, modernizacja i rozbudowa miejskiej kanalizacji deszczowej	Budowa nowych odcinków sieci kanalizacji deszczowej	Miejski Zarząd Infrastruktury Drogowej i Transportu we Włocławku						20 000,00	budżet miasta	-
	Remonty sieci kanalizacji deszczowej	Miejski Zarząd Infrastruktury Drogowej i Transportu we Włocławku						2 000,00	budżet miasta	-

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Kierunek interwencji	Zadania własne	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji					Razem [tys. PLN)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			2024	2025	2026	2027	2028-2030			
	Modernizacja zbiorników wody czystej na terenie SUW „Zawiśle”	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.						2 359,00	Środki własne spółki	-
	Modernizacja magistral i sieci wodociągowych z przyłączami – projekt w perspektywie finansowej 2021-2027	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.						43 445,00	Środki własne spółki, środki w ramach programu funduszy europejskich na infrastrukturę, klimat, środowisko 2021-2027, pożyczka z funduszy ekologicznych	Realizacja zadania jest uzależniona od pozyskania dotacji unijnej
	Renowacja i przebudowa sieci kanalizacyjnej w aglomeracji Włocławek – IV Projekt	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.						4 488,00	Środki własne spółki, środki w ramach programu funduszy europejskich na infrastrukturę, klimat, środowisko 2021-2027, pożyczka z funduszy ekologicznych	Realizacja zadania jest uzależniona od pozyskania dotacji unijnej
	Budowa wiaty na czasowe magazynowanie osadów na terenie Grupowej Oczyszczalni ścieków –	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i						8 435,00	Środki własne spółki, środki w ramach programu funduszy europejskich na	Realizacja zadania jest uzależniona od pozyskania dotacji unijnej

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Kierunek interwencji	Zadania własne	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji					Razem [tys. PLN)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			2024	2025	2026	2027	2028-2030			
	IV Projekt	Kanalizacji Sp. z o.o.							infrastrukturę, klimat, środowisko 2021-2027, pożyczka z funduszy ekologicznych	
	Modernizacja, przebudowa i rozbudowa Grupowej Oczyszczalni Ścieków – IV Projekt	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.						67 241,00	Środki własne spółki, środki w ramach programu funduszy europejskich na infrastrukturę, klimat, środowisko 2021-2027, pożyczka z funduszy ekologicznych	Realizacja zadania jest uzależniona od pozyskania dotacji unijnej
	Przebudowa i rozbudowa Przepompowni Głównej IV Projekt	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.						12 706,00	Środki własne spółki, środki w ramach programu funduszy europejskich na infrastrukturę, klimat, środowisko 2021-2027, pożyczka z funduszy ekologicznych	Realizacja zadania jest uzależniona od pozyskania dotacji unijnej
	Budowa farmy fotowoltaicznej na terenie Grupowej Oczyszczalni Ścieków – IV Projekt	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp.						1 713,00	Środki własne spółki, środki w ramach programu funduszy europejskich na infrastrukturę, klimat,	Realizacja zadania jest uzależniona od pozyskania dotacji unijnej

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Kierunek interwencji	Zadania własne	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji					Razem [tys. PLN)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			2024	2025	2026	2027	2028-2030			
		z o.o.							środowisko 2021-2027, pożyczka z funduszy ekologicznych	
	Budowa instalacji kogeneracji na terenie Grupowej Oczyszczalni Ścieków – IV Projekt	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.						2 460,00	Środki własne spółki, środki w ramach programu funduszy europejskich na infrastrukturę, klimat, środowisko 2021-2027, pożyczka z funduszy ekologicznych	Realizacja zadania jest uzależniona od pozyskania dotacji unijnej
	Modernizacja przepompowni ścieków w aglomeracji Włocławek, w tym: przebudowa tradycyjnych przepompowni ścieków na tłocznie: PMC Al. Jana Pawła II , P11 ul. Solna, P9 ul. Piwna – IV projekt	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.						1 796,00	Środki własne spółki, środki w ramach programu funduszy europejskich na infrastrukturę, klimat, środowisko 2021-2027, pożyczka z funduszy ekologicznych	Realizacja zadania jest uzależniona od pozyskania dotacji unijnej
	Zakup i dostawa samochodu do czyszczenia i konserwacji infrastruktury kanalizacyjnej (z recyklingiem na trzech	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.						2 200,00	Środki własne spółki, środki w ramach programu funduszy europejskich na infrastrukturę, klimat, środowisko 2021-	Realizacja zadania jest uzależniona od pozyskania dotacji unijnej

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Kierunek interwencji	Zadania własne	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji					Razem [tys. PLN)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			2024	2025	2026	2027	2028-2030			
	osiach) – IV Projekt								2027, pożyczka z funduszy ekologicznych	
	Zakup i dostawa samochodu specjalistycznego do czyszczenia przepompowni i obsługi systemu kanalizacji ciśnieniowej – IV Projekt	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.						1 200,00	Środki własne spółki, środki w ramach programu funduszy europejskich na infrastrukturę, klimat, środowisko 2021-2027, pożyczka z funduszy ekologicznych	Realizacja zadania jest uzależniona od pozyskania dotacji unijnej
	Zakup i dostawa sprzętu i urządzeń laboratoryjnych do Laboratorium badania ścieków – IV Projekt	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.						766,00	Środki własne spółki, środki w ramach programu funduszy europejskich na infrastrukturę, klimat, środowisko 2021-2027, pożyczka z funduszy ekologicznych	Realizacja zadania jest uzależniona od pozyskania dotacji unijnej
	Zakup i dostawa pojazdów i sprzętu do Grupowej Oczyszczalni Ścieków (ciągnik, cztery przyczepy, wózek widłowy) – IV Projekt	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.						545,00	Środki własne spółki, środki w ramach programu funduszy europejskich na infrastrukturę, klimat, środowisko 2021-	Realizacja zadania jest uzależniona od pozyskania dotacji unijnej

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Kierunek interwencji	Zadania własne	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji					Razem [tys. PLN)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			2024	2025	2026	2027	2028-2030			
									2027, pożyczka z funduszy ekologicznych	
VI. Obszar interwencji: Zasoby geologiczne										
	Uwzględnianie w dokumentach tworzonych dla miasta zapisów chroniących przed niewłaściwym zainwestowaniem obszarów cennych pod względem geologicznym	Urząd Miasta Włocławek						W ramach zadań własnych	budżet miasta	-
VIII. Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów										
wymaganych limitów w gospodarce odpadami	Zwiększenie poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych	Urząd Miasta Włocławek, mieszkańcy, inne podmioty						-	-	-

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Kierunek interwencji	Zadania własne	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji					Razem [tys. PLN)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			2024	2025	2026	2027	2028-2030			
Edukacja i kształtowanie właściwych postaw społecznych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi	Edukacja z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi	Urząd Miasta Włocławek						-	budżet miasta	-
Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	Realizacja "Planu usuwania wyrobów zawierających azbest dla miasta Włocławek"	Urząd Miasta Włocławek						4 000,00	budżet miasta, środki WFOŚiGW	-
IX. Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze										
terenów zieleni miejskiej oraz zwiększanie	Urządzanie i utrzymanie terenów zieleni miejskiej	Miejski Zakład Zieleni i Usług Komunalnych we Włocławku/	717,7					2 900,00	budżet miasta	W zakres zadania wchodzi bieżące utrzymanie i pielęgnacja terenów zieleni miejskiej

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Kierunek interwencji	Zadania własne	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji					Razem [tys. PLN)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			2024	2025	2026	2027	2028-2030			
		Urząd Miasta Włocławek								(parków, skwerów, zieleńców, nasadzenia drzew, krzewów, bylin – zlecenie usług arborystycznych, inwentaryzacja dendrologiczna.
	Utrzymanie terenów zieleni w pasach drogowych	Miejski Zarząd Infrastruktury Drogowej i Transportu we Włocławku						300,00	budżet miasta	-
	Zakładanie łąk kwietnych, ogrodów społecznych, schronień dla owadów, parków kieszonkowych, zielonych ścian i dachów, zielonych wiat przystankowych	Urząd Miasta Włocławek						500,00	budżet miasta	Działanie wpłynie korzystnie na adaptację do zmian klimatu.
Ochrona obszarów prawnie chronionych w granicach miasta	Pielęgnacja pomników przyrody na terenie miasta Włocławek	Urząd Miasta Włocławek						50,00	budżet miasta	-
	Tworzenie nowych obszarów chronionych w granicach miasta (użytki ekologiczne, pomniki	Urząd Miasta Włocławek						-	budżet miasta	Działanie ma na celu zwiększenie powierzchni obszarów

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Kierunek interwencji	Zadania własne	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji					Razem [tys. PLN)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			2024	2025	2026	2027	2028-2030			
	przyrody)									chronionych, w tym użytków ekologicznych i pomników przyrody celem ochrony cennych przyrodniczo obszarów
	Utrzymanie użytków ekologicznych	Urząd Miasta Włocławek						50,000	budżet miasta	-
Ochrona bioróżnorodności	Ochrona dzikich zwierząt na terenie miasta	Urząd Miasta Włocławek						200,00	budżet miasta	-
	Identyfikacja miejsc występowania oraz eliminacja gatunków inwazyjnych	Urząd Miasta Włocławek						50,00	budżet miasta	-
Ochrona i zrównoważoność na gospodarce	Szczegółowa analiza dla wydawanych pozwoleń na budowę pod kątem oddziaływania na środowisko	Urząd Miasta Włocławek						W ramach środków własnych	-	Zadanie wynika z funkcji miasta na prawach powiatu

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Kierunek interwencji	Zadania własne	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji					Razem [tys. PLN)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			2024	2025	2026	2027	2028-2030			
	Nadzór nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa	Urząd Miasta Włocławek						300,00	budżet miasta	-
Edukacja i kształtowanie właściwych postaw społecznych na rzecz ochrony przyrody i zrównoważonego rozwoju	Realizacja zadań z zakresu edukacji ekologicznej oraz propagowania działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju	Urząd Miasta Włocławek						200,00	budżet miasta	-

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Tabela 33. Harmonogram działań monitorowanych.

Kierunek interwencji	Zadania monitorowane	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji				Całkowite koszty w latach realizacji [tys. PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			2024	2025	2026	2027			
I. Obszar interwencji: Klimat i jakość powietrza									
Redukcja emisji pyłów oraz pozostałych zanieczyszczeń do powietrza	Monitoring jakości powietrza zgodnie z Programem państwowego monitoringu środowiska na lata 2020-2025	Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Bydgoszczy					W ramach zadań własnych	Środki własne	-
	Przyłączenie nowych odbiorców ciepła do miejskiego systemu ciepłowniczego	MPEC Sp. z o.o. Włocławek					8 000,00	środki własne	W latach 2024 - 2027 planuje się przyłączyć do systemu ciepłego przedsiębiorstwa około 50 obiektów zlokalizowanych na terenie miasta Włocławek.
	Likwidacja grupowych węzłów ciepłych na terenie miasta Włocławek	MPEC Sp. z o.o. Włocławek					7 131,00 ¹	środki własne	Projekt ten zakłada od początku realizację 16 zadań inwestycyjnych związanych z likwidacją 18 grupowych węzłów ciepłych, w tym przy ul. Płockiej 137a, 139a, 151, Długiej 34, Płowieckiej 7a,

¹ Kwota netto.

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Kierunek interwencji	Zadania monitorowane	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji				Całkowite koszty w latach realizacji [tys. PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			2024	2025	2026	2027			
								Dziewińskiej 9a, Dziewińskiej 32a, Bojańczyka 10, Brzozowej 3, Brzozowej 7, Bukowej 23, Chmielnej 30, Targowej 1, Traugutta 2a, Św. Antoniego 7, Św. Antoniego 34, Słowackiego 1 oraz Zduńskiej 6.	
	Przebudowa istniejącej sieci ciepłowniczej w jednostce strukturalnej Wschód Mieszkaniowy i Wschód Przemysłowy na terenie miasta Włocławek	MPEC Sp. z o.o. Włocławek					22 000,00	środki własne	-
	Efektywny system ciepłowniczy - przyłączenie do systemu ciepłego nowego źródła ciepła	MPEC Sp. z o.o. Włocławek					1 176,00 ²	środki własne	Zgodnie z aktualnymi trendami MPEC Sp. z o.o. dąży do tego, aby znaleźć tańszą i bardziej ekologiczną alternatywę dla węgla, który to aktualnie jest podstawowym paliwem do produkcji ciepła w spółce. Planowanym

² Kwota netto.

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Kierunek interwencji	Zadania monitorowane	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji				Całkowite koszty w latach realizacji [tys. PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			2024	2025	2026	2027			
								rozwiązaniem może być wykorzystanie paliwa lokalnego, czyli odpadów nienadających się do recyklingu, wytwarzanych przez mieszkańców Włocławka. Elektrociepłownię tj. (Centrum Energii Włocławek) planuje wybudować do 2027 roku na terenach przyległych do siedziby spółki MPEC prywatny podmiot.	
	Likwidacja niskich emisji w rejonie Starego Miasta Włocławek - etap II	MPEC Sp. z o.o. Włocławek					4 186,00 ³	środki własne	Zakres projektu obejmuje budowę osiedlowej sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami ciepłymi i montażem indywidualnych węzłów ciepłych w istniejących budynkach opalanych do tej pory paliwem stałym (lokalne źródła niskiej emisji) w rejonie

³ Kwota netto.

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Kierunek interwencji	Zadania monitorowane	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji				Całkowite koszty w latach realizacji [tys. PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			2024	2025	2026	2027			
								Starego Miasta Włocławek.	
II. Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem									
Ograniczenie poziomu hałasu w środowisku	Pomiary kontrolne hałasu, w tym podmiotów gospodarczych, w zakresie dotrzymywania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku oraz monitoring hałasu	Prezydent Miasta, WIOŚ, zarządcy dróg i linii kolejowych					W miarę potrzeb	środki własne	-
	Opracowywanie przeglądów ekologicznych i analiz porealizacyjnych	zarządcy dróg i linii kolejowych, przedsiębiorcy					W miarę potrzeb	środki własne	-
	Podejmowanie działań administracyjnych w stosunku do zakładów, których działalność powoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu	Prezydent Miasta, WIOŚ					W miarę potrzeb	środki własne	-
	Wprowadzanie zieleni izolacyjnej, nasadzeń wzdłuż dróg, a także włączanie zieleni w	zarządcy dróg i linii kolejowych					W miarę potrzeb	środki własne	-

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Kierunek interwencji	Zadania monitorowane	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji				Całkowite koszty w latach realizacji [tys. PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			2024	2025	2026	2027			
	zabezpieczenia przeciwhałasowe (ekrany pokryte roślinnością pnącą, zielone ściany)								
	Stosowanie rozwiązań ograniczających emisję hałasu, np. obudowy dźwiękochłonne, tłumiki dźwięku, izolacje akustyczne i inne	przedsiębiorcy					W miarę potrzeb	środki własne	-
III. Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne									
Monitoring oddziaływania źródeł PEM	Monitoring natężenia PEM zgodnie z Programem państwowego monitoringu środowiska na lata 2020-2025	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska					W ramach zadań własnych	Środki własne	Monitoring promieniowania elektromagnetycznego prowadzony jest w cyklu trzyletnim przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.
IV. Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami									
inwestycji terenowych z zakresu ochrony przeciwpowodziowej	Bieżąca konserwacja cieków naturalnych (rzek) na terenie miasta	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie					W ramach zadań własnych	Środki własne	-

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Kierunek interwencji	Zadania monitorowane	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji				Całkowite koszty w latach realizacji [tys. PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			2024	2025	2026	2027			
	Budowa, rozbudowa oraz utrzymanie wałów przeciwpowodziowych i infrastruktury towarzyszącej	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie					W ramach zadań własnych	Środki własne	-
	Modernizacja systemu alarmowania i ostrzegania na wypadek awarii Stopnia Wodnego we Włocławku	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie					W ramach zadań własnych	Środki własne	-
Optymalizacja zużycia wody	Weryfikacja pozwoleń wodnoprawnych na pobór wód	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie					W ramach zadań własnych	Środki własne	-
Adaptacja do zmian klimatu	Realizacja założeń Planu przeciwdziałania skutkom suszy na lata 2022-2027	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie					W ramach zadań własnych	Środki własne	-
Monitoring stanu wód na terenie miasta	Monitoring stanu wód powierzchniowych zgodnie z Programem państwowego monitoringu środowiska na lata 2020 – 2025	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska					W ramach zadań własnych	Środki własne	-
	Monitoring stanu wód podziemnych zgodnie z Programem państwowego	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska					W ramach zadań własnych	Środki własne	-

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Kierunek interwencji	Zadania monitorowane	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji				Całkowite koszty w latach realizacji [tys. PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			2024	2025	2026	2027			
	monitoringu środowiska na lata 2020 – 2025								
VIII. Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów									
Osiągnięcie wymaganych limitów w gospodarce odpadami komunalnymi	Rozwój gospodarki obiegu zamkniętego (cykularnej) oraz tworzenie i utrzymanie punktów napraw i ponownego użycia produktów	Zarządcy					W miarę możliwości	środki własne	-
VII. Obszar interwencji: Gleby									
Realizacja działań w zakresie rekultywacji i remediacji terenów zdegradowanych	Likwidacja zanieczyszczeń i rekultywacja gruntów	Prezydent Miasta, Właściciele terenów					W miarę potrzeb	środki własne	-

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Kierunek interwencji	Zadania monitorowane	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji				Całkowite koszty w latach realizacji [tys. PLN]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje
			2024	2025	2026	2027			
Monitoring gleb narażonych na zanieczyszczenia przemysłowe i antropogeniczne	Monitoring zanieczyszczeń gleb na terenie miasta	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska					W miarę potrzeb	środki własne	Działanie to jest realizowane okresowo oraz w miarę zgłaszanych potrzeb.
IX. Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze									
Ochrona i zrównoważona gospodarka leśna	Odnowienia lasu	Nadleśnictwa					W miarę potrzeb	środki własne	Ochrona lasu na terenie nadleśnictwa obejmuje gradzenie upraw, zabezpieczenie chemiczne, czyszczenia wczesne, późne, pielęgnację upraw.
	Zabiegi pielęgnacyjne w lasach	Nadleśnictwa					W miarę potrzeb	środki własne	
X. Obszar interwencji: Zagrożenie poważnymi awariami i nadzwyczajne zagrożenia środowiska									
Zapewnianie sprawnego reagowania i doposażanie służb ratowniczych	Zapewnianie sprawnego reagowania i doposażanie służb ratowniczych	Komenda Miejska PSP					W miarę potrzeb	środki własne	Działanie to jest realizowane okresowo oraz w miarę zgłaszanych potrzeb.
	Prowadzenie działalności inspekcyjnej podmiotów gospodarczych o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii oraz potencjalnych sprawców awarii	WIOŚ, PSP					W miarę potrzeb	środki własne	Działanie to jest realizowane okresowo oraz w miarę zgłaszanych potrzeb.

7. SYSTEM REALIZACJI AKTUALIZACJI PROGRAMU AKTUALIZACJI OCHRONY ŚRODOWISKA

7.1. ZARZĄDZANIE POŚ

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka zostaje przyjęty do realizacji na podstawie uchwały Rady Miasta Włocławek. Efektywne wdrożenie i zarządzanie niniejszym programem wymaga dużego zaangażowania administracji samorządowej, a także współpracy pomiędzy wszystkimi instytucjami (organizacjami) zaangażowanymi w zagadnienia ochrony środowiska.

Zarządzanie Programem należy do obowiązków Prezydenta Miasta Włocławek, który jest również częściowo odpowiedzialny za wykonanie poszczególnych zadań. Nadzór oraz koordynację nad wdrażaniem zaplanowanych zadań służących ochronie środowiska oraz ocenę stanu ich realizacji pełni Referat środowiska, gospodarki wodnej, geologii i hałasu Urzędu Miasta Włocławek.

Na realizację POŚ składają się elementy:

- wdrażanie – czyli realizacja działań zawartych w POŚ, a przez to osiągnięcie zamierzonych celów,
- ewaluacja – częścią której jest monitoring opisany w kolejnym podrozdziale, a także sprawozdawczość, czyli opracowywanie co 2 lata raportów z realizacji programu ochrony środowiska. Raporty ukazują także dotychczasową efektywność prac w powiązaniu z nakładami finansowymi i faktycznymi efektami środowiskowymi (wskaźniki środowiskowe),
- aktualizacja – w tym opracowanie dokumentu Programu na kolejny okres programowania w oparciu o pozyskane doświadczenia i wnioski z przeprowadzonej ewaluacji.

7.2. MONITORING I KONTROLA REALIZACJI AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Monitoring dostarcza informacji, w oparciu o które ocenić można, czy stan środowiska ulega polepszeniu czy pogorszeniu, a także jest podstawą oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej. Rozróżniamy dwa rodzaje monitoringu:

- monitoring jakości środowiska,
- monitoring polityki środowiskowej.

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Obydwa rodzaje monitoringu są ze sobą ściśle powiązane. Monitoring jakości środowiska jest wykorzystywany w definiowaniu polityki ochrony środowiska. W okresie wdrażania niniejszego programu, monitoring także będzie wykorzystywany dla uaktualnienia polityki ochrony środowiska. Celem monitoringu jest zwiększenie efektywności polityki środowiskowej poprzez zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych dotyczących jakości środowiska i zachodzących w nim zmian. Informacja o stanie środowiska jest niezbędna do ustanawiania priorytetów ochrony środowiska, do monitorowania, egzekwowania i przestrzegania przepisów ochrony środowiska, do integrowania polityki. Powinien służyć zarówno podejmującym decyzje, jak i społeczeństwu, sektorowi prywatnemu, pozarządowym organizacjom ekologicznym i wszystkim zainteresowanym grupom.

W poniższej tabeli przedstawiono harmonogram wdrażania, monitorowania i aktualizacji programu ochrony środowiska dla miasta Włocławek.

Tabela 34. Harmonogram wdrażania, monitorowania i Programu ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka.

Monitoring realizacji Programu					
	2024	2025	2026	2027	ltd.
Monitoring stanu środowiska	X	X	X	X	X
Monitoring polityki środowiskowej					
Mierniki efektywności Programu		X		X	
Ocena realizacji planu operacyjnego		X		X	
Raporty z realizacji Programu		X			
Ocena realizacji celów i kierunków działań				X	
Aktualizacja Programu ochrony środowiska				X	

Zgodnie z art. 18 ustawy Prawo ochrony środowiska raporty z realizacji Programu będą wykonywane w cyklu dwuletnim i przedstawiane Radzie Miasta Włocławek. Po prezentacji Raportów przekazywane zostaną one do Urzędu Marszałkowskiego w Toruniu.

Biorąc pod uwagę dostępność danych i informacji niezbędnych do opracowania raportów, zaleca się przystępowanie do opracowania kolejnych edycji dokumentów w następujących okresach:

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

- IV półrocze 2025 r. – raport z wykonania Programu za lata 2024-2025,
- IV półrocze 2027 r. – raport z wykonania Programu za lata 2026-2027,
- 2028 r. – aktualizacja Programu na kolejne lata.

Proponowana koncepcja monitoringu wdrażania niniejszego Programu i zaproponowanej w nim polityki środowiskowej zakłada określenie mierzalnych wskaźników dla ujętych w dokumencie kierunków interwencji. Dla każdego wskaźnika określone zostanie zależnie od obszaru interwencji jego wartość w roku bazowym oraz źródło danych o wskaźniku.

Tabela 35. Zestaw wskaźników monitoringu realizacji założeń POŚ.

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość bazowa 2022 r.	Oczekiwany trend	Wartość docelowa 2027 r.
I. Ochrona klimatu i jakości powietrza					
1	Stężenie średnioroczne B(a)P w powietrzu	ng/m ³	2	↓	1,0
III. Pola elektromagnetyczne					
3	Najwyższy średni roczny poziom natężenia PEM	V/m	0,3	↓	0,3
IV. Gospodarowanie wodami					
4	Łączna długość poddanych konserwacji rowów komunalnych w danym roku	tys. mb		↑	
5	Liczba zdarzeń o znamionach powodzi	liczba zdarzeń	0	↓	0
6	Zużycie wody na jednego mieszkańca	m ³	29,6	↓	<29,6
7	Liczba inwestycji adaptujących przestrzeń publiczną do zmian klimatu	liczba inwestycji	-	↑	-
8	Liczba/powierzchnia obiektów błękitno-zielonej infrastruktury	liczba/powierzchnia	-	↑	

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość bazowa 2022 r.	Oczekiwany trend	Wartość docelowa 2027 r.
	w mieście	obiektów			
9	Stan JCWP występujących w granicach miasta	Stan ekologiczny JCWP	Zły	↑	Dobry
10	Klasa jakości wód podziemnych w ppk.	Klasa jakości	III	↑	II
V. Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa					
11	Stopień zwodociągowania miasta	%	99	↑	>99
12	Stopień skanalizowania miasta	%	96	↑	>96
VII. Obszar interwencji: Gleby					
14	Liczba parametrów chemicznych i fizycznych, których dopuszczalne stężenia w glebie zostały przekroczone w badaniach zanieczyszczeń gleb za dany rok	liczba parametrów	0	-	0
15	Liczba nowych decyzji związanych z wyłączeniem gruntów z produkcji rolniczej	liczba decyzji		W miarę potrzeb	
16	Powierzchnia terenów poddanych remediacji/rekultywacji	ha	-	↑	-
VIII. Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów					

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość bazowa 2022 r.	Oczekiwany trend	Wartość docelowa 2027 r.
17	Osiągnięte w danym roku limity [%] (UM Włocławek):	%	3,65%	↑	
	- ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania:		34,21%		
	- recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych				
18	Ilość usuniętych w ciągu roku wyrobów zawierających azbest	Mg	45	↑	>45
IX. Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze					
19	Powierzchnia terenów zieleni	ha	226,6	↑	>226,6
20	Liczba pomników przyrody	szt.	2	↑	≥2
21	Powierzchnia obszarów przyrodniczych prawnie chronionych	ha	54,43	↑	≥54,43
22	Lesistość miasta	%	24,6	↑	>24,6
X. Obszar interwencji: Zagrożenie poważnymi awariami i nadzwyczajne zagrożenia środowiska					
23	Liczba zdarzeń o znamionach poważnej awarii	liczba zdarzeń	0	↓	0

7.3. INTERESARIUSZE POŚ

Program będzie wdrażany przy udziale wielu partnerów, wśród których należy wymienić:

- poszczególne jednostki organizacyjne Urzędu Miasta,
- zakłady przemysłowe i podmioty gospodarcze,
- instytucje kontrolujące,
- organizacje pozarządowe,
- rolników,
- nauczycieli,
- mieszkańców
- innych.

Do głównych interesariuszy Programu Ochrony Środowiska zaliczyć można:

- Wydziały Urzędu Miasta Włocławek,
- Jednostki organizacyjne spółki prawa handlowego i inne m.in.:
 - Placówki oświatowe,
 - Instytucje kultury,
 - Zakłady opieki zdrowotnej,
 - Spółdzielnie mieszkaniowe,
 - Straż Miejska we Włocławku,
 - Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej we Włocławku,
 - Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko - Pomorskiego,
 - Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego,
 - Miejski Zarząd Infrastruktury Drogowej i Transportu we Włocławku,
 - Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Spółka z o.o.,
 - Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.,
 - Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Bydgoszczy,
 - Główny Inspektorat Ochrony Środowiska,
 - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy,
 - Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie,
 - Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy,
 - GDDKiA, Oddział Bydgoszcz,
 - Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe,
 - WFOŚiGW w Toruniu.
- Przedsiębiorstwa.

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Wszystkie jednostki będą musiały ze sobą współpracować poprzez stałą wymianę informacji i wiedzy. Jednocześnie każdy z partnerów powinien być informowany o postępach we wdrażaniu Programu. W celu usprawnienia tych działań zaleca się opracować szczegółowy harmonogram spotkań partnerów uczestniczących we wdrażaniu Programu. Bardzo ważna jest również współpraca z sąsiednimi gminami i miastami, bowiem zagrożenia dla środowiska mają pochodzenie lokalne, ale mogą one oddziaływać także na znacznie większych obszarach. Stąd też wynika potrzeba rozwiązań tych problemów w oparciu o współpracę międzygminną, np. w zakresie gospodarki odpadami. Współpraca taka, oprócz pozytywnych efektów dla środowiska może przynieść także korzyści ekonomiczne.

Aktywność społeczna wspierana jest również poprzez niezależną prasę ekologiczną, różnorodne wydawnictwa, programy telewizyjne, akcje edukacyjne i promocyjne oraz internet. Duże znaczenie dla ekspansji obywatelskiej aktywności ma nowe ustawodawstwo stwarzając powszechny dostęp do informacji o środowisku i procedury udziału społeczeństwa w zarządzaniu środowiskiem (ustawa prawo ochrony środowiska oraz ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko).

7.4. PRZEGLĄD ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA ZAŁOŻEŃ POŚ

7.4.1. ŚRODKI ZAGRANICZNE, W TYM UNIJNE

Fundusze Europejskie dla Kujaw i Pomorza 2021-2027 (FEdKP) - Program zatwierdzony decyzją wykonawczą Komisji Europejskiej z dnia 7 grudnia 2022 r.]

Wartość FEdKP to 1 836 mln euro. Głównym akcentem programu są inwestycje wpisujące się w Europejski Zielony Ład, związane przede wszystkim z efektywnością energetyczną i energetyką opartą na źródłach odnawialnych, działaniami na rzecz adaptacji do zmian klimatu i transportem niskoemisyjnym. Na sam tylko niskoemisyjny transport miejski – zakupy taboru, budowa infrastruktury, budowa ścieżek rowerowych i parkingów – przeznaczony jest 132 miliony euro, na zieloną energetykę i ochronę środowiska blisko 400 milionów euro.

Nowością jest zasadniczy mechanizm przekazywania środków finansowych – znaczną część (180 mln euro, 10% wartości programu) przekazane zostanie beneficjentom na zasadzie zwrotnych instrumentów finansowych, czyli nisko oprocentowanych lub częściowo umarzanych pożyczek. Będzie to dotyczyło nie tylko firm, ale również na przykład gmin inwestujących w rozwiązania oparte na odnawialnych źródłach energii.

Więcej informacji można uzyskać na stronie:

<https://mojregion.eu/rpo/fundusze-2021-2027/>

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Fundusze norweskie i Europejskiego Obszaru Gospodarczego

Jednym z możliwych źródeł finansowania zadań związanych z ochroną środowiska (w tym ochroną powietrza) są mechanizmy finansowe EOG. Są one formą bezzwrotnej pomocy zagranicznej przyznanej przez Islandię, Norwegię i Liechtenstein nowym członkom UE, tj. kilkunastu państwom Europy Środkowej i Południowej oraz krajom bałtyckim.

Fundusze te są związane z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej oraz z jednoczesnym wejściem naszego kraju do Europejskiego Obszaru Gospodarczego.

W zamian za udzielaną pomoc finansową, państwa-darczyńcy korzystają z dostępu do rynku wewnętrznego UE, mimo że nie są jej członkami. Głównym celem Funduszy norweskich i Funduszy EOG jest przyczynianie się do zmniejszania różnic ekonomicznych i społecznych w obrębie EOG oraz wzmacnianie stosunków dwustronnych pomiędzy państwami-darczyńcami a państwem-beneficjentem.

Programy w ramach III edycji Funduszy norweskich i EOG będą wdrażane do 2024 r.

Program Horyzont Europa

Początkiem 2021 r. uruchomiony został nowy program, zastępujący dotychczasowy Horyzont 2020. Główne cele Horyzontu Europa na lata 2021-2027 to przede wszystkim: przeciwdziałanie zmianom klimatu (35% celu budżetowego), pomoc w osiąganiu celów zrównoważonego rozwoju, zwiększenie unijnej konkurencyjności i wzrostu gospodarczego.

W kontekście ochrony środowiska oraz Programu istotne mogą być projekty realizowane w ramach filaru II Globalne wyzwania i europejska konkurencyjność przemysłowa, które podejmowane będą w klastrach: Klimat, energetyka i mobilność Żywność, biogospodarka, zasoby naturalne, rolnictwo i środowisko.

Program LIFE

Program LIFE to jedyny instrument finansowy Unii Europejskiej poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony środowiska i klimatu. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki w tym zakresie, jak również identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska. Beneficjentem Programu LIFE może być każdy podmiot (jednostki, podmioty, instytucje publiczne lub prywatne) zarejestrowany na terenie państwa należącego do UE.

7.4.2. ŚRODKI NARODOWEGO FUNDUSZU OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ

Podstawą do przyjmowania i rozpatrywania wniosków o dofinansowanie są programy priorytetowe, które określają zasady udzielania wsparcia oraz kryteria wyboru przedsięwzięć. Listę priorytetowych programów NFOŚiGW zatwierdza corocznie Rada Nadzorcza NFOŚiGW.

Program Czyste Powietrze

Celem programu jest ograniczenie emisji szkodliwych substancji, które powstają na skutek ogrzewania gospodarstw jednorodzinnych, w których stosowane są nieefektywne źródła ciepła oraz niskiej jakości paliwa. Program oferuje dofinansowanie do wymiany starych źródeł ciepła na paliwo stałe na nowoczesne źródła ciepła spełniające najwyższe normy oraz przeprowadzenie towarzyszących temu prac termomodernizacyjnych budynku.

Program obejmuje lata 2018-2029.

Wnioski przyjmowane są w wojewódzkich funduszach ochrony środowiska i gospodarki wodnej, jak również w gminach, które podpisały porozumienie z WFOŚiGW.

Program Czyste Powietrze jest corocznie dostosowywany do wymogów beneficjentów i celów Programu, przez co procedury są ujednoczane i upraszczane w kierunku polepszenia dostępu do środków finansowych.

Szczegółowe informacje dotyczące zasad udzielania dotacji: <https://czystepowietrze.gov.pl/czyste-powietrze/>.

Ciepłe Mieszkanie

Program dla gmin, które następnie będą ogłaszać nabór na swoim terenie dla osób fizycznych, posiadających tytuł prawny wynikający z prawa własności lub ograniczonego prawa rzeczowego do lokalu mieszkalnego, znajdującego się w budynku mieszkalnym wielorodzinnym.

W przypadku najbardziej zanieczyszczonych gmin dotacja może wynosić do 17 500 zł dla podstawowego poziomu dofinansowania, do 26 900 zł dla podwyższonego poziomu dofinansowania i do 39 900 zł dla najwyższego poziomu dofinansowania.

Informacje o Programie znajdują się na stronie: <https://czystepowietrze.gov.pl/cieple-mieszkanie/>.

Mój Prąd

Celem programu Mój Prąd jest zwiększenie produkcji energii elektrycznej z mikroinstalacji fotowoltaicznych na terenie Polski. Dofinansowaniu podlegają przedsięwzięcia polegające na zakupie i

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

montażu mikroinstalacji fotowoltaicznych o zainstalowanej mocy elektrycznej od 2 kW do 10 kW, służących na potrzeby istniejących budynków mieszkalnych. Nie podlegają dofinansowaniu projekty polegające na zwiększeniu mocy już istniejącej instalacji fotowoltaicznej.

Program dedykowany jest osobom fizycznym wytwarzającym energię elektryczną na własne potrzeby, które mają zawartą umowę kompleksową regulującą kwestie związane z wprowadzeniem do sieci energii elektrycznej wytworzonej w mikroinstalacji. Kwota alokacji dla bezzwrotnych form dofinansowania wynosi do 1 000 000 zł.

Szczegółowe informacje dotyczące zasad udzielania dotacji: <https://mojprad.gov.pl/>

Energia Plus

Program ten dotyczy przedsiębiorstw, między innymi elektrociepłowni, obejmuje bardzo szeroką gamę inwestycji, począwszy od ograniczenia zużycia paliw, wykorzystania OZE, zastosowania nowych technologii po rozbudowę sieci ciepłowniczej. Dofinansowanie oferowane jest w formie pożyczki. Budżet programu wynosi dla zwrotnych oraz bezzwrotnych form dofinansowania do 4 000 000 zł:

- dla bezzwrotnych form dofinansowania – do 50 000 zł;
- dla zwrotnych form dofinansowania – do 3 950 000 zł.

Środki będą wydatkowane do 2025 roku.

Szczegółowe informacje dotyczące zasad udzielania dotacji: <https://www.gov.pl/web/nfosisgw/energia-plus-2021>

Mój elektryk

Cel programu

Uniknięcie emisji zanieczyszczeń powietrza poprzez dofinansowanie przedsięwzięć polegających na obniżeniu zużycia paliw emisyjnych w transporcie poprzez wsparcie zakupu/leasingu pojazdów zeroemisyjnych.

Program przewiduje możliwość dofinansowania przedsięwzięć polegających na zakupie nowych pojazdów kategorii M1, wykorzystujący do napędu wyłącznie energię elektryczną akumulowaną przez podłączenie do zewnętrznego źródła zasilania, lub energię elektryczną wytworzoną z wodoru w zainstalowanych w nim ogniwach paliwowych lub wyłącznie silnik, którego cykl pracy nie prowadzi do emisji gazów cieplarnianych lub innych substancji objętych systemem zarządzania emisjami gazów cieplarnianych, o którym mowa w ustawie z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji (Dz. U. z 2022 r. poz. 673).

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

Nabyty w ramach przedsięwzięcia pojazd nie może być wykorzystywany do prowadzenia działalności gospodarczej w rozumieniu unijnego prawa konkurencji, w tym działalności rolniczej. Zakupiony w ramach przedsięwzięcia pojazd nie może być wprowadzony do ewidencji środków trwałych wykorzystywanych w działalności gospodarczej.

Wnioski o dofinansowanie w formie dotacji należy składać w okresie od 12.07.2021 r. – 30.09.2025 r. jednak nie dłużej niż do wyczerpania środków alokacji.

Aktualne zasady dofinansowania znajdują się na stronie:

<https://www.gov.pl/web/elektromobilnosc/nabordla-osob-fizycznych>.

7.4.3. ŚRODKI WOJEWÓDZKIEGO FUNDUSZU OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ

Podstawowym zadaniem wojewódzkich funduszy jest finansowanie przedsięwzięć inwestycyjnych i pozainwestycyjnych w dziedzinie ochrony środowiska i gospodarki wodnej w celu realizacji zasady zrównoważonego rozwoju.

Corocznie umieszczana jest lista przedsięwzięć priorytetowych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu przewidzianych do dofinansowania.

Szczegółowe informacje dotyczące zasad udzielania dotacji: <https://www.wfosigw.torun.pl/>

SPIS TABEL

TABELA 1. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH POWIETRZA Z ZAKŁADÓW SZCZEGÓLNIE UCIAŹLIWYCH W LATACH 2018-2022 NA TERENIE MIASTA WŁOCŁAWEK [1].....	21
TABELA 2. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ PYŁOWYCH POWIETRZA Z ZAKŁADÓW SZCZEGÓLNIE UCIAŹLIWYCH W LATACH 2018-2022 NA TERENIE MIASTA WŁOCŁAWEK [1].....	22
TABELA 3. CHARAKTERYSTYKA STREFY OCENY JAKOŚCI POWIETRZA – MIASTO WŁOCŁAWEK [2].....	22
TABELA 4. WYNIKOWE KLASY DLA MIASTA WŁOCŁAWEK DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ, UZYSKANE W OCENIE ROCZNEJ ZA 2022 R. DOKONANEJ Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW USTANOWIONYCH W CELU OCHRONY ZDROWIA [2].....	23
TABELA 5. WARTOŚCI STĘŻEŃ ŚREDNIOROCZNYCH, LICZBY DNI PRZEKROCZEŃ STĘŻEŃ 24- GODZINNYCH I STĘŻEŃ MAKSYMALNYCH PYŁU PM10 W STREFIE MIASTO WŁOCŁAWEK W LATACH 2019-2022 [3].....	24
TABELA 6. WARTOŚCI STĘŻEŃ ŚREDNIOROCZNYCH PYŁU PM2,5 W STREFIE MIASTO WŁOCŁAWEK W LATACH 2019-2022 [3].....	25
TABELA 7. WARTOŚCI STĘŻEŃ ŚREDNIOROCZNYCH B(A)P W STREFIE MIASTO WŁOCŁAWEK W LATACH 2019-2022 [3].	26
TABELA 8. ZESTAWIENIE WYNIKÓW CIĄGŁYCH POMIARÓW HAŁASU DROGOWEGO W 2021 R. PRZY UL. OKRZEI WE WŁOCŁAWKU [5].	33
TABELA 9. WYNIKI POMIARÓW W RAMACH GENERALNEGO POMIARU RUCHU 2020/2021 NA ODCINAKACH DRÓG PRZEBIEGAJĄCYCH BĄDŹ BEZPOŚREDNIO SĄSIADUJĄCYCH Z TERENEM MIASTA WŁOCŁAWEK [4].....	35
TABELA 10. SZACUNKOWA LICZBA OSÓB ZAMIESZKUJĄCYCH NA TERENACH, NA KTÓRYCH WYSTĘPUJĄ PRZEKROCZENIA DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW HAŁASU [6].	37
TABELA 11. WYNIKI PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO NA TERENIE MIASTA WŁOCŁAWEK W OSTATNICH LATACH [7].....	41
TABELA 12. OCENA JCWP PŁYNĄCYCH NA TERENIE MIASTA WŁOCŁAWEK [8].....	47
TABELA 13. WYZNACZONE CELE ŚRODOWISKOWE DLA JCWP NA TERENIE MIASTA WŁOCŁAWEK [8]..	48
TABELA 14. GŁÓWNE ZBIORNIKI WÓD PODZIEMNYCH (GZWP) NA TERENIE MIASTA WŁOCŁAWEK [18].	49
TABELA 15. OCENA JAKOŚCI WÓD PODZIEMNYCH W PUNKTACH POMIAROWYCH ZLOKALIZOWANYCH NA TERENIE MIASTA WŁOCŁAWEK W 2022 ROKU [9].....	50
TABELA 16. UJĘCIA WODY NA TERENIE MIASTA WŁOCŁAWEK [18].	58
TABELA 17. CHARAKTERYSTYKA SIECI WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE MIASTA WŁOCŁAWEK [19].	59

Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku dla miasta Włocławka

TABELA 18. CHARAKTERYSTYKA SIECI KANALIZACYJNEJ NA TERENIE MIASTA WŁOCŁAWEK [19].	60
TABELA 19. CHARAKTERYSTYKA OCZYSZCZALNI NA TERENIE MIASTA WŁOCŁAWKA [18].	61
TABELA 20. LICZBA ZBIORNIKÓW BEZODPŁYWOWYCH I PRZYDOMOWYCH OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW NA TERENIE MIASTA WŁOCŁAWEK W LATACH 2021-2022 [1].	61
TABELA 21. MASA ODPADÓW ZMIESZANYCH ZEBRANYCH NA TERENIE MIASTA WŁOCŁAWEK W LATACH 2019-2022 [MG] [19].	73
TABELA 22. ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH PRZYJĘTYCH PRZEZ PSZOK W LATACH 2019-2022 NA TERENIE WŁOCŁAWKA [19].	73
TABELA 23. WYROBY AZBESTOWE NA TERENIE MIASTA WŁOCŁAWEK [15].	74
TABELA 24. OBSZARY NATURA 2000 NA TERENIE MIASTA WŁOCŁAWEK [17].	80
TABELA 25. UŻYTKI EKOLOGICZNE NA TERENIE MIASTA WŁOCŁAWEK [20].	84
TABELA 26. POMNIKI PRZYRODY NA TERENIE MIASTA WŁOCŁAWKA.	85
TABELA 27. STRUKTURA GRUNTÓW LEŚNYCH NA TERENIE MIASTA WŁOCŁAWEK (STAN NA 31.12.2022 R.) [1].	87
TABELA 28. OBWODY ŁOWIECKIE POŁOŻONE W CZĘŚCI W GRANICACH ADMINISTRACYJNYCH MIASTA WŁOCŁAWEK [21].	89
TABELA 29. TERENY ZIELENI MIEJSKIEJ NA TERENIE MIASTA WŁOCŁAWEK W OSTATNICH LATACH [1].	91
TABELA 30. OCENA STOPNIA REALIZACJI POPRZEDNIEGO POŚ W OSTATNICH LATACH NA TERENIE MIASTA WŁOCŁAWEK W ZAKRESIE POSZCZEGÓLNYCH KOMPONENTÓW ŚRODOWISKA.	97
TABELA 31. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, KIERUNKI INTERWENCJI, ZADANIA.	101
TABELA 32. HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ WŁASNYCH.	121
TABELA 33. HARMONOGRAM DZIAŁAŃ MONITOROWANYCH.	138
TABELA 34. HARMONOGRAM WDRAŻANIA, MONITOROWANIA I PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA NA LATA 2024 – 2027 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO 2030 ROKU DLA MIASTA WŁOCŁAWKA.	147
TABELA 35. ZESTAW WSKAŹNIKÓW MONITORINGU REALIZACJI ZAŁOŻEŃ POŚ.	148

SPIS RYSUNKÓW

RYSUNEK 1. SIEĆ DROGOWA NA TERENIE MIASTA WŁOCŁAWEK.	32
RYSUNEK 2. ZBIORNIKI WÓD PODZIEMNYCH NA TERENIE WOJEWÓDZTWA KUJAWSKO-POMORSKIEGO [18].	50
RYSUNEK 3. OCENA ZAGROŻENIA POWODZIOWEGO NA TERENIE MIASTA WŁOCŁAWEK [10].	51
RYSUNEK 4. MAPA KLAS ZAGROŻENIA SUSZĄ ROLNICZĄ NA TERENACH ROLNYCH I LEŚNYCH [11].	53

**Program ochrony środowiska na lata 2024 – 2027 z uwzględnieniem perspektywy do 2030 roku
dla miasta Włocławka**

RYSUNEK 5. MAPA KLAS ZAGROŻENIA SUSZĄ HYDROLOGICZNĄ [11].	54
RYSUNEK 6. MAPA KLAS ZAGROŻENIA SUSZĄ HYDROGEOLOGICZNĄ [11].	55
RYSUNEK 7. MAPA OSUWISK I TERENÓW PREDYSPONOWANYCH DO WYSTĘPOWANIA RUCHÓW MASOWYCH NA TERENIE MIASTA WŁOCŁAWKA [13].	66
RYSUNEK 8. MAPA PODATNOŚCI GLEB NA SUSZĘ Z UWZGLĘDNIENIEM MIASTA WŁOCŁAWEK [14].	69
RYSUNEK 9. MODEL GOSPODARKI O OBIEGU ZAMKNIĘTYM [16].	76
RYSUNEK 10. KORYTARZE EKOLOGICZNE PRZEBIEGAJĄCE PRZEZ MIASTO WŁOCŁAWEK [22].	86

SPIS WYKRESÓW

WYKRES 1. LICZBA POJAZDÓW ZAREJESTROWANYCH NA TERENIE MIASTA WŁOCŁAWEK W LATACH 2018-2022 [1].	33
WYKRES 2. POWIERZCHNIA LASÓW [HA] NA TERENIE MIASTA WŁOCŁAWEK W OSTATNICH LATACH [1].	87

LITERATURA (OPRACOWANIA, RAPORTY, STRONY INTERNETOWE)

1. Bank Danych Lokalnych, GUS.
2. Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Kujawsko - Pomorskim. Raport wojewódzki za rok 2022. Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Bydgoszczy. Bydgoszcz, 2023 r.
3. <https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/rwms/13/publications/>
4. <https://www.gov.pl/web/gddkia/generalny-pomiar-ruchu-20202021>
5. <https://www.gov.pl/web/gios/monitoring-halasu>
6. <https://bip.kujawsko-pomorskie.pl/552/strategiczna-mapa-halasu-dla-miasta-wloclawek.html>
7. <https://www.gov.pl/web/gios/monitoring-pol-elektromagnetycznych>
8. <https://apgw.gov.pl/pl/II-cykl-materialy-do-pobrania>
9. <https://mjwp.gios.gov.pl/>
10. <https://isok.gov.pl/hydroportal.html>
11. Plan Przeciwdziałania Skutkom Suszy (PPSS) na lata 2021-2027 (Dz. U. 2021 r. poz. 1615).
12. Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na dzień 31 XII 2012 r.; PIG-PIB, Warszawa, 2023 r.
13. <https://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO/Wyszukaj3>
14. www.susza.iung.pulawy.pl/mapa-kategorii/
15. <https://bazaazbestowa.gov.pl/pl/>
16. <https://www.europarl.europa.eu/>
17. https://edzienniki.bydgoszcz.uw.gov.pl/eli/POL_WOJ_KP/2022/3386/ogl/pol/pdf
18. Program ochrony środowiska na lata 2020 – 2023 z uwzględnieniem perspektywy do 2026 roku dla miasta Włocławek przyjęty Uchwałą XXIII/77/2020 Rady Miasta Włocławek z dnia 9 czerwca 2020 r.
19. Informacje przekazane przez Urząd Miasta Włocławek.
20. https://edzienniki.bydgoszcz.uw.gov.pl/eli/POL_WOJ_KP/2023/8259/ogl/pol/pdf
21. UCHWAŁA NR XXIX/419/21 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA KUJAWSKO-POMORSKIEGO z dnia 8 lutego 2021 r. w sprawie podziału województwa kujawsko-pomorskiego na obwody łowieckie oraz zaliczenia obwodów łowieckich do kategorii
22. <https://mapa.korytarze.pl/>