

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Włocławek na lata 2024-2030



Załącznik
do Uchwały Nr VII/84/24
Rady Gminy Włocławek
z dnia 22 listopada 2024 r.

Temat:

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Włocławek na lata 2024-2030

Nazwa i adres:

**Gmina Włocławek
ul. Królewiecka 7
87-800 Włocławek**

Nazwa i adres
jednostki
autorskiej

**Pomorska Grupa Konsultingowa S.A.
ul. Unii Lubelskiej 4c
85-059 Bydgoszcz**

Imię i nazwisko

mgr Romuald Meyer

Prokurent – Dyrektor Zarządzający

dr inż. Marcin Duda

Specjalista ds. ochrony środowiska

BYDGOSZCZ CZERWIEC 2024r.

Spis treści

1	WSTĘP.....	6
1.1	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	6
1.2	POTRZEBA I CEL OPRACOWANIA.....	7
1.3	METODA OPRACOWYWANIA PROGRAMU	7
1.4	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY WŁOCŁAWEK	9
2	STRESZCZENIE	12
3	OCENA STANU ŚRODOWISKA	14
3.1	OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA.....	14
3.1.1	Klimat	14
3.1.2	Stan jakości powietrza atmosferycznego.....	16
3.1.3	Reakcja na zmiany jakości powietrza	21
3.1.4	Czynniki wpływające na zmiany klimatu i stan powietrza atmosferycznego	22
3.1.5	Analiza SWOT – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego	22
3.1.6	Zagadnienia horyzontalne – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego.....	23
3.2	ZAGROŻENIA HAŁASEM	24
3.2.1	Hałas przemysłowy.....	25
3.2.2	Hałas rolniczy.....	25
3.2.3	Hałas kolejowy	25
3.2.4	Hałas komunikacyjny.....	26
3.2.5	Zagadnienia horyzontalne – zagrożenie hałasem	27
3.3	POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	28
3.3.1	Infrastruktura elektroenergetyczna	28
3.3.2	Stacje nadawcze łączności bezprzewodowe	28
3.3.3	Monitoring pól elektromagnetycznych.....	28
3.3.4	Zagadnienia horyzontalne – pola elektromagnetyczne	29
3.4	GOSPODAROWANIE WODAMI	30
3.4.1	Wody powierzchniowe.....	30
3.4.2	Monitoring wód powierzchniowych	35
3.4.3	Wody podziemne	36
3.4.4	Jednolite części wód powierzchniowych oraz wody podziemne wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych.....	46
3.4.5	Monitoring wód podziemnych	46
3.4.6	Zagrożenia powodziowe.....	47
3.4.7	Zagadnienia horyzontalne – gospodarowanie wodami	48
3.5	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA.....	49
3.5.1	Zaopatrzenie w wodę	50
3.5.2	Gminne ujęcia wody	50
3.5.3	Jakość wód ujmowanych i przeznaczonych do zaopatrzenia mieszkańców do celów bytowych	71
3.5.4	Gospodarka ściekowa	72
3.5.5	Oczyszczalnia ścieków	72
3.5.6	System indywidualnej gospodarki ściekowej.....	75
3.5.7	Zagadnienia horyzontalne – gospodarka wodno-ściekowa	76
3.6	ZASOBY GEOLOGICZNE	77
3.6.1	Geomorfologia i rzeźba terenu	77
3.6.2	Zasoby surowców mineralnych i zagrożenia powierzchni ziemi.....	78
3.6.3	Zagadnienia horyzontalne- zasoby powierzchni ziemi	80
3.7	GLEBY	81

3.7.1	Pokrywa glebowa obszaru	81
3.7.2	Monitoring gleb.....	82
3.7.3	Zagadnienia horyzontalne - gleby	84
3.8	GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW.....	85
3.8.1	Gmina w wojewódzkim systemie gospodarki odpadami.....	85
3.8.2	Analiza gminnego systemu gospodarki odpadami.....	86
3.8.3	Wyroby zawierające azbest.....	90
3.8.4	Zagadnienia horyzontalne	91
3.9	ZASOBY PRZYRODNICZE.....	92
3.9.1	Flora i fauna.....	92
3.9.2	Obszary chronione i cenne przyrodniczo	93
3.9.3	Zagrożenia dla zasobów przyrodniczych	99
3.9.4	Zagadnienia horyzontalne - zasoby przyrodnicze	101
3.10	ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI.....	102
3.10.1	Zagadnienia horyzontalne – zagrożenie poważnymi awariami	103
4	CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE	105
4.1	WPROWADZENIE	105
4.1.1	Dokumenty międzynarodowe.....	105
4.1.2	Dokumenty krajowe	106
4.1.3	Dokumenty wojewódzkie.....	107
4.1.4	Dokumenty lokalne	111
4.2	STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY WŁOCŁAWEK.....	112
5	HARMONOGRAM REALIZACYJNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	120
5.1	ZADANIA OGÓLNE PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI	120
5.2	WYKAZ ZADAŃ SZCZEGÓŁOWYCH PRZEWIDZIANYCH DO REALIZACJI W OKRESIE 2024-2030 126	
6	EDUKACJA EKOLOGICZNA.....	127
7	SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	128
7.1	ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ WSPÓŁPRACA Z INTERESARIUSZAMI.....	128
7.2	MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	131
8	Spis tabel.....	138
9	Spis rysunków	139

Wykaz skrótów

- *B(a)P* – benzo(a)piren,
- *BDL* – Bank Danych Lokalnych,
- *BZT₅* – Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (*BZTn*) – umowny wskaźnik określający biochemiczne zapotrzebowanie tlenu, czyli ilość tlenu wymaganą do utlenienia związków organicznych przez mikroorganizmy (bakterie aerobowe) w ciągu 5 dób,
- *CO* – piec centralnego ogrzewania,
- *ChZT* – chemiczne zapotrzebowanie tlenu,
- *dam³* – tys. m³,
- *dz. nr ew.* – działka o numerze ewidencyjnym,
- *Dz. U.* – Dziennik Urzędowy,
- *GDDKiA* – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad,
- *GIOŚ* – Główny Inspektor Ochrony Środowiska,
- *GUS* – Główny Urząd Statystyczny,
- *GZWP* – Główny Zbiornik Wód Podziemnych, *IMGW* – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, *ISOK* – Informatyczny System Osłony Kraju, *JCW* – Jednolita Część Wód,
- *JCWP* – Jednolita Część Wód Powierzchniowych, *JCWpd* – Jednolite Części Wód Podziemnych,
- *KPOŚK* – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych, *KWSP* – Komenda Wojewódzka Straży Pożarnej, *KZGW* – Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej,
- *MPZP* – miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego,
- *M-06* – Sprawozdanie o wodociągach, kanalizacji i wywozie nieczystości ciekłych gromadzonych w zbiornikach bezodpływowych,
- *NFOŚiGW* – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, *N* - azot ogólny,
- *NH₄* – amon,
- *NO_x* - tlenki azotu w spalinach samochodowych,
- *OS-5* – Sprawozdanie z oczyszczalni ścieków miejskich i wiejskich, *OSChR* – Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza,
- *OSN* – Obszary szczególnie narażone na zagrożenia azotanami pochodzenia rolniczego,
- *OSO* – obszary specjalnej ochrony ptaków,
- *OSP* – ochotnicza straż pożarna,
- *OZE* – Odnawialne Źródła Energii,
- *PGW Wody Polskie* – Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie,
- *PLB, PLH* – krajowe Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków otrzymały kod zaczynający się od liter *PLB*, gdzie „*PL*” oznacza że teren znajduje się w Polsce, natomiast „*B*” po angielsku „*birds*” oznacza ptaki. Polskie Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk posiadają natomiast kod *PLH* gdzie „*H*” po angielsku „*habitat*” oznacza siedlisko.
- *ppk* – punkt pomiarowo – kontrolny,
- *PPD, PSD* – poniżej stanu dobrego (jakość wód),
- *PSZOK* – Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, *P* - fosfor ogólny,
- *PM 10* – cząstki pyłu zawieszonego o średnicy do 10 μm,
- *PM 2,5* – cząstki pyłu zawieszonego o średnicy do 2,5 μm,
- *PEM* – pola elektromagnetyczne,
- *PIG-PIB* - Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy,
- *PKD* – Polska Klasyfikacja Działalności,
- *PSSE* – Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna, *PSG* – Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.,
- *RIPOK* – Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych, *RLM* – równoważna liczba mieszkańców,
- *RZGW* – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej, *SOO* – specjalne obszary ochrony siedlisk, *SO₂* – dwutlenek siarki,

- *SWOT – technika analityczna SWOT polega na posegregowaniu posiadanych informacji danej sprawie na cztery grupy (cztery kategorie czynników strategicznych): S (Strengths) – mocne strony, W (Weaknesses) – słabe strony, O (Opportunities) – szanse, T (Threats) – zagrożenia,*
- *SUW – Strefa Ujęcia Wody,*
- *UE – Unia Europejska,*
- *WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Olsztynie, WIOŚ – Wojewódzka Inspekcja Ochrony Środowiska w Olsztynie,*
- *ZDR – Zakład Dużego Ryzyka (wystąpienia poważnej awarii przemysłowej),*
- *ZZR – Zakład Zwiększonego Ryzyka (wystąpienia poważnej awarii przemysłowej).*

1 WSTĘP

1.1 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest Program ochrony środowiska (zwany dalej Programem) dla Gminy Włocławek na lata 2024- 2030.

Poprzedni Program Ochrony Środowiska został opracowany w 2020 roku i obowiązywał lata 2020-2022 z perspektywą do roku 2026. Z powodu upływu okresu obowiązywania Programu zaszła konieczność opracowania tego strategicznego dokumentu, na nową perspektywę czasową, zgodnie z obecnie obowiązującymi dokumentacjami strategicznymi i operacyjnymi. Biorąc pod uwagę zmiany przepisów prawnych opracowanie niniejszego dokumentu opiera się o aktualne wytyczne metodyczne.

Programy ochrony środowiska są wymagany dokumentem, zgodnie z brzmieniem art. 14. ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska: „*Polityka ochrony środowiska jest prowadzona również za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska*”. Zgodnie z Art. 17. ust. 1. ww. ustawy „Organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych (...)”.

Struktura i zawartość dokumentu została opracowana według Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, opublikowanych przez Ministerstwo Środowiska w 2020r. Przyjęte lata obowiązywania programu są zgodne ze strategicznymi dokumentami szczebla powiatowego i wojewódzkiego wraz z uwzględnieniem ich perspektyw i założeń:

- Program Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2022-2030.
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Włocławskiego na lata 2021–2024 z perspektywą na lata 2025–2028.
- Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do 2030 roku – Strategia Przyspieszenia 2030+.
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego dla Województwa Kujawsko-Pomorskiego.

Sporządzając dokument Programu należy uwzględniać wymagania także innych dokumentów strategicznych wyższego szczebla, w tym przypadku dokumentacji powiatowych, wojewódzkich i krajowych, określać rodzaj i harmonogram działań proekologicznych, środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno- ekonomiczne i środki finansowe. Program musi być zbieżny z założeniami najważniejszych projektów na różnym szczeblu programowania regionalnego.

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

1.2 POTRZEBA I CEL OPRACOWANIA

Powszechne zainteresowanie problematyką ochrony środowiska w każdej dziedzinie życia człowieka wymaga opracowywania syntetycznych dokumentów, które zbierają informacje o stanie środowiska przyrodniczego człowieka oraz wyznaczają cele ekologiczne, które prowadzą w konsekwencji do zrównoważonego rozwoju obszaru.

Ważne jest również aby prowadzić ciągłą aktualizację zamierzonych działań, dostosowywać je do aktualnej sytuacji i mierzyć ich stopień wykonania. Przeprowadzanie analiz czasowych pozwala określić obszary, które faktycznie się rozwijają, a nad którymi trzeba nadal pracować.

Celem Programu jest przedstawienie wytycznych do racjonalnych działań na dalsze lata i poprawa stanu środowiska przyrodniczego bądź utrzymanie dobrego poziomu tam, gdzie został on osiągnięty w wyniku realizacji założeń poprzedniego projektu.

Zawarte w nim rozwiązania inwestycyjne oraz organizacyjne i informacyjne przyczynią się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju gospodarowania zasobami przyrodniczymi. Niniejszy dokument jest wypełnieniem obowiązku Gminy Włocławek w zakresie aktualizacji strategicznych dokumentów gminnych, co pozwala władzom na bieżąco kontrolować stan środowiska oraz planować na tej podstawie działania służące ochronie środowiska.

Wynikiem procesu planowania jest Program zawierający wizję rozwoju systemu zarządzania ochroną środowiska, określający opcje i warunki rozwiązań. Jest on także ważnym środkiem informacji, narzędziem kontroli i materiałem wykorzystywanym do rozwoju systemu w przyszłości.

Niniejszy dokument spełnia wymogi „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” opracowanych przez Ministerstwo Środowiska opublikowanych we wrześniu 2020r.

1.3 METODA OPRACOWYWANIA PROGRAMU

Niniejszy „Program ochrony środowiska dla Gminy Włocławek na lata 2024-2030” jest kontynuacją dotychczas podejmowanych działań w zakresie szeroko rozumianej problematyki ochrony środowiska.

Metodyka opracowania Programu polegała na:

- zebraniu materiałów źródłowych niezbędnych do opracowania Programu, na podstawie których dokonano oceny stanu aktualnego Powiatu,
- 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 do Programu były dane pochodzące z dokumentów udostępnianych przez wyspecjalizowane jednostki zajmujące się ochroną środowiska, np. WIOŚ, RDOŚ, GDOŚ, dane statystyczne opracowywane przez GUS, dane pozyskane ze Starostwa Powiatowego oraz dane udostępnione w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Do opisu stanu środowiska

wykorzystano najaktualniejsze dostępne dane, w głównej mierze określające stan na dzień 31.12.2023r.

Przy opracowaniu poszczególnych rozdziałów dokumentu posłużono się danymi pochodzącymi z następujących źródeł:

- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy,
- Główny Urząd Statystyczny,
- Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologicznej w Bydgoszczy,
- Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie,
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Bydgoszczy,
- Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu,
- Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie,
- Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowego Instytutu Badawczego w Warszawie,
- Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego w Toruniu,
- Starostwo Powiatowe we Włocławku,
- Urząd Gminy Włocławek.

Dane pochodziły z publikacji, opracowań, planów, jak również z informacji przekazanych przez Urząd Gminy.

Program ochrony środowiska dla Gminy Włocławek na lata 2024 - 2030 swym zakresem obejmuje następujące obszary:

- Jakość powietrza i ochrona klimatu,
- Zagrożenia hałasem,
- Pola elektromagnetyczne,
- Gospodarowanie wodami,
- Gospodarka wodno-ściekowa,
- Zasoby geologiczne,
- Gleby,
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- Zasoby przyrodnicze,
- Zagrożenia poważnymi awariami.

Dla każdego z wymienionych obszarów przeprowadzona zostaje ocena obecnego stanu, określone zostają źródła oraz rodzaje zagrożeń i występujących barier. Zdefiniowane zostają główne wyzwania oraz zadania jakie należy podjąć w celu utrzymania lub polepszenia obecnego stanu środowiska. W ramach analizy SWOT dokonuje się także próby określenia przyszłych zmian, zagrożeń, a także możliwości i szans. Określenie przyszłych negatywnych zmian może wpłynąć na zmianę celów i kierunków działania w nadchodzących latach. W programie ochrony środowiska przedstawione zostały działania Gminy Włocławek oraz innych podmiotów funkcjonujących na terenie gminy, których działalność ma znaczący wpływ na jakość środowiska.

Możliwość realizacji celów określonych na potrzeby niniejszego opracowania zależy od kilku czynników. Najważniejszym z nich są środki finansowe jakie posiada Gmina oraz możliwości

pozyskania środków zewnętrznych. Kolejnym czynnikiem jest zgodność zaplanowanych kierunków interwencji oraz zadań z celami i działaniami proponowanymi przez inne dokumenty strategiczne. Przede wszystkim Programy ochrony środowiska na poziomie powiatowym i wojewódzkim. Jednocześnie z uwagi na konieczność prowadzenia racjonalnej polityki publicznej cele zawarte w Programie nie mogą być sprzeczne z priorytetowymi dokumentami sporządzonymi na poziomie regionalnym i krajowym. Działania programu Gminnego mają za zadanie wspierać osiąganie celów, przyjętych na poziomie powiatowym i wojewódzkim.

1.4 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY WŁOCŁAWEK

Gmina Włocławek położona jest w województwie kujawsko- pomorskim w powiecie włocławskim (rys. 1), w granicach wschodniej części makroregionu geograficznego - Pradoliny Toruńsko - Eberswaldzkiej, obejmującej między innymi Kotlinę Płocką, Kotlinę Włocławską i Kotlinę Toruńską. Sąsiaduje z gminami: Baruchowo- od południowego wschodu, Brudzeń Duży, Brześć Kujawski- od zachodu, Chocień- od południa, Dobrzyń nad Wisłą, Kowal- od południa, Lubraniec- od południowego zachodu, Nowy Duninów- od wschodu i miastem Włocławek- od północnego zachodu oraz rzeką Wisłą- od północy. Pod względem administracyjnym gmina Włocławek (rys. 2) podzielona jest na 26 sołectw, z których największą powierzchnię zajmuje sołectwo Kosinowo, a najmniejszą sołectwo Warząchewka Nowa (tab. 1). Cała gmina wiejska Włocławek zajmuje powierzchnię 220 km².

Tab. 1 Podział gminy Włocławek na sołectwa ze wskazaniem powierzchni [ha]

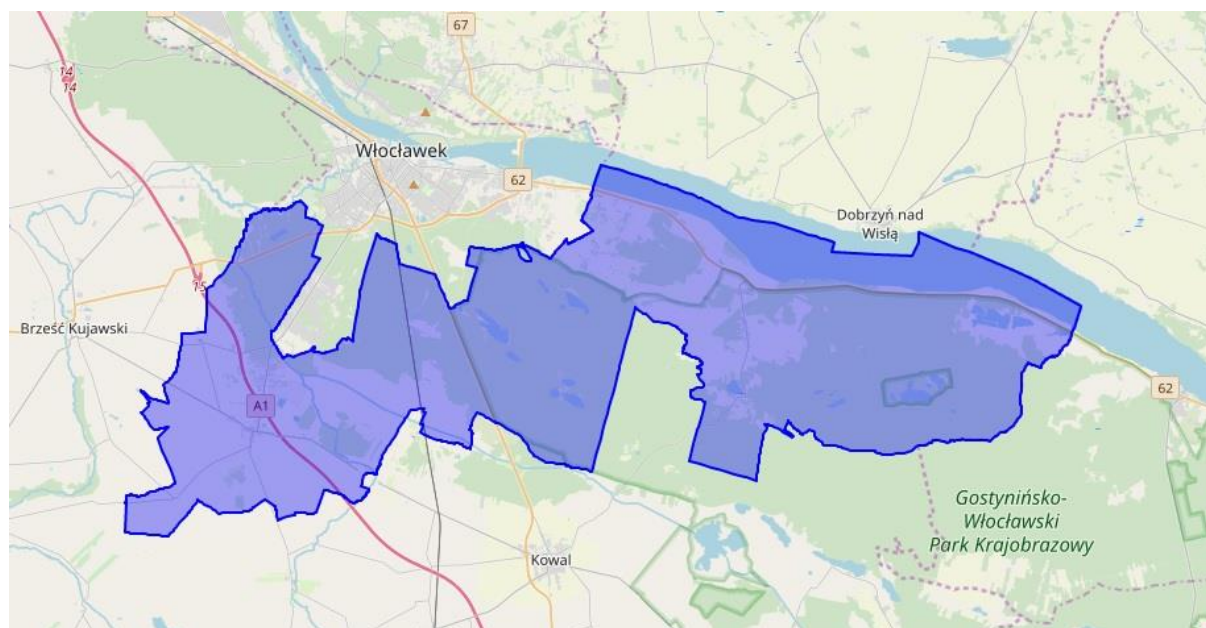
Lp.	Nazwa sołectwa	Miejscowości wchodzące w skład sołectwa	Powierzchnia w ha
1.	Dąb Mały	Dąb Mały, Dąb Polski, Dąb Wielki,	2 678
2.	Dobra Wola	Dobra Wola, Świętosław,	375
3.	Gróbce	Gróbce,	240
4.	Józefowo	Józefowo, Radyszyn, Widoń	1 723
5.	Kolonia Dębice	Kolonia Dębice	223
6.	Kosinowo	Adaminowo, Dobiegiewo, Jazy, Kosinowo, Łączki, Ruda, Stasin, Wistka Szlachecka, Zużółka	3 688
7.	Koszanowo	Humlin, Koszanowo	373
8.	Kruszyn	Kruszyn	600
9.	Kruszynek	Kruszynek	252
10.	Ludwinowo	Dębice,	1 849

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Włocławek na lata 2024-2030

Lp.	Nazwa sołectwa	Miejscowości wchodzące w skład sołectwa	Powierzchnia w ha
		Ludwinowo	
11.	Ładne	Ładne	254
12.	Łagiewniki	Łagiewniki	391
13.	Markowo	Markowo, Sykuła	231
14.	Modzerowo	Modzerowo	726
15.	Mursk	Mursk	254
16.	Nowa Wieś	Józefowo, Łuba Druga, Nowa Wieś, Potok, Przyruda	1 475
17.	Pińczata	Pińczata, Wikaryjskie	373
18.	Poddębice	Poddębice	196
19.	Skoki Duże	Skoki Duże, Skoki Małe	431
20.	Smólnik	Smólnik, Przerytka	445
21.	Smólsk	Smólsk,	393
22.	Telążna Leśna	Smolarskie, Telążna Leśna, Telążna Stara	1 048
23.	Warząchewka Królewska	Płaszczynna, Smolarka, Warząchewka Królewska	221
24.	Warząchewka Nowa	Warząchewka Nowa	171
25.	Warząchewka Polska	Warząchewka Polska, Wójtowskie	2 604
26.	Wistka Królewska	Mostki, Wistka Królewska	835



Rys. 1 Położenie gminy wiejskiej Włocławek na tle powiatu włocławskiego
Źródło: <https://www.osp.org.pl/>



Rys. 2 Położenie gminy wiejskiej Włocławek
Źródło: Google Maps

Powierzchnia gminy wynosi 220 km². Użytkowanie gruntów na terenie gminy Włocławek jest następujące:

- Użytki rolne, w tym grunty orne, sady, łąki, pastwiska, grunty rolne zabudowane, grunty pod stawami, grunty pod rowami –33,7%,
- Grunty leśne i zadrzewienia, w tym lasy, grunty leśne i zadrzewione – 50,5%,
- Grunty zabudowane i zurbanizowane, w tym tereny mieszkaniowe, przemysłowe, inne tereny zabudowane, tereny rekreacji i wypoczynku, tereny komunikacji, użytki kopalne – 2,6%,
- Grunty pod wodami, w tym wody powierzchniowe płynące i powierzchniowe stojące – 11,1%,
- Użytki ekologiczne- 0,5%,
- Nieużytki – 1,0%,
- Tereny różne- 0,5%.

2 STRESZCZENIE

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Program Ochrony Środowiska dla Gminy Włocławek na lata 2024-2030. Dokument powstał w celu przeprowadzenia analizy stanu poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego. Poza tym przedstawia celei zadania konieczne do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji. Dzięki tym działaniom zakłada się utrzymanie dobrego stanu środowiska przyrodniczego, a tam gdzie konieczna jest poprawa- przedstawienie zadań naprawczych. W ramach dokumentu wytyczone zostały konkretne przedsięwzięcia dotyczące ochrony środowiska i poprawy jego stanu, a także określono harmonogram ich realizacji. Podane zostały również zasady monitoringu pozwalające na ocenę realizacji założeń dokumentu. Dokument przedstawia także charakterystykę Gminy Włocławek, ze szczególnym uwzględnieniem infrastruktury komunalnej, której stan wpływa na jakość środowiska przyrodniczego. Do tej infrastruktury należy m.in. sieć kanalizacyjna, wodociągowa, komunikacyjna czy infrastruktura gospodarowania odpadami. Dokonano także oceny stanu i jakości poszczególnych komponentów środowiska. Zadania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej na terenie Gminy Włocławek realizuje Urząd Gminy. Poziom zwodociągowania na terenie Gminy jest wysoki i obejmuje prawie wszystkich mieszkańców. Przeprowadzone badania jakościowe wody wykazują jej zdatność do spożycia przez ludzi, a w przypadku wystąpienia przekroczeń dopuszczalnych norm prowadzone są działania naprawcze. Stopień skanalizowania Gminy Włocławek według danych GUS na koniec 2023 roku wyniósł 30,1%. Na dzień 31.12.2022r. 670 gospodarstw korzystało ze zbiorników bezodpływowych oraz 526 z przydomowych oczyszczalni ścieków. Łączna objętość nieczystości ciekłych ogółem wywiezionych do oczyszczalni ścieków lub stacji zlewnych w 2022 roku wynosiła- 45 502,1 m³. Na terenie Gminy Włocławek istnieje również sieć gazowa z której korzysta 7,9 % ogółu ludności. Zanieczyszczenia występujące na rozpatrywanym obszarze powstają głównie z emisji gazów powstałych w skutek spalania paliw bezpośrednio w indywidualnych gospodarstwach domowych. W ostatnim czasie rośnie jednak zainteresowanie odnawialnymi źródłami energii, np. fotowoltaiką, pompami ciepła bądź kolektorami słonecznymi wykorzystywanymi na potrzeby c.w.u. Roczna ocena jakości powietrza za rok 2023 wykonana według kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia oraz

ochronę roślin wykazała występowanie stężenia benzo(a)pirenu, i PM10 w wartościach przekraczających dopuszczalne, w kontekście całej strefy Kujawsko-Pomorskiej, do której należy Gmina Włocławek.

W Gminie nie ma instalacji do przetwarzania odpadów zielonych, zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania. W związku z tym na rozważanym terenie powyższymi zadaniami zajmuje się zewnętrzne przedsiębiorstwo. Na dzień 31.12.2022r. objętych systemem gospodarowania odpadami komunalnymi jest 6517 osób z czego 1830 zadeklarowało korzystanie z kompostowników. Poza przedsiębiorstwem odbierającym odpady od poszczególnych gospodarstw na gospodarkę odpadami składa się PSZOK oraz miejsca gdzie rozmieszczone zostały pojemniki na odpady. Na terenie Gminy Włocławek nie występują zakłady zaliczone do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR), ani do zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR) zgodnie z kryteriami ilościowo-jakościowymi określonymi w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2013r. Zgodnie z danymi Państwowego Instytutu Geologicznego na terenie Gminy zlokalizowane są złoża surowców mineralnych. Część z nich jest eksploatowana. Gmina Włocławek znajduje się w zasięgu władz Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie i należy do dorzecza Wisły.

Gmina położona jest w zasięgu Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 47 i głównego zbiornika wód podziemnych nr 220. W Gminie zarówno obszary zagrożone powodzią jak i obszary zagrożone podtopieniami występują na ograniczonym obszarze. Gmina leży na obszarze JCWP nr PLRW200017275992 o nazwie Ruda oraz JCWP nr PLRW200026277219 o nazwie Zuzanka od źródeł do Strugi bez Strugi.

Lesistość gminy wynosi 49,3% i występuje w większości na obszarze Gostynińsko-Włocławskiego Parku Krajobrazowego utworzonego w 1979 roku. Obszar parku na terenie Gminy wynosi 12 049 ha, poza parkiem występują inne formy ochrony przyrody:

- 4 rezerваты,
- 20 pomników przyrody,
- 40 użytków ekologicznych,
- 1 obszar specjalnej ochrony - Natura 2000.

Na tle powyższych analiz wskazano możliwe sposoby finansowania poszczególnych zadań przedstawionych w Programie. Podczas opracowania dokumentu korzystano z dostępnych danych, kierując się zasadą, że powinny być one zestandaryzowane i porównywalne.

Na bazie przeprowadzonej analizy dokonano wskazania najważniejszych problemów i zadań na najbliższe lata. Jako najbardziej istotne określono potrzebę poprawy jakości powietrza, poprzez termomodernizację budynków, wymianę źródeł ich ogrzewania, oraz rozwój odnawialnych źródeł energii. Kolejną dziedziną jaką należy się zająć jest ochrony wód poprzez kontrolę zbiorników bezodpływowych jako potencjalnych źródeł zanieczyszczeń wód. Niezbędna jest bieżąca modernizacja sieci wodociągowej oraz doskonalenie systemu zbierania odpadów. W odniesieniu do zagrożenia hałasem i polami elektromagnetycznymi podkreślono potrzebę właściwego planowania przestrzennego.

Jednostką, na której spoczywać będą główne zadania zarządzania realizacją założeń tego dokumentu będzie Urząd Gminy Włocławek. Natomiast całościowe zarządzanie środowiskiem w jednostce dotyczyć będzie kilku szczebli. Oprócz szczebla gminnego jest jeszcze poziom powiatowy,

województwi oraz jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

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

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

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

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

3 OCENA STANU ŚRODOWISKA

Zgodnie z wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska (Ministerstwo Środowiska, wrzesień 2020r.) niniejszy Program opracowany został z uwzględnieniem 10 obszarów interwencji.

3.1 OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

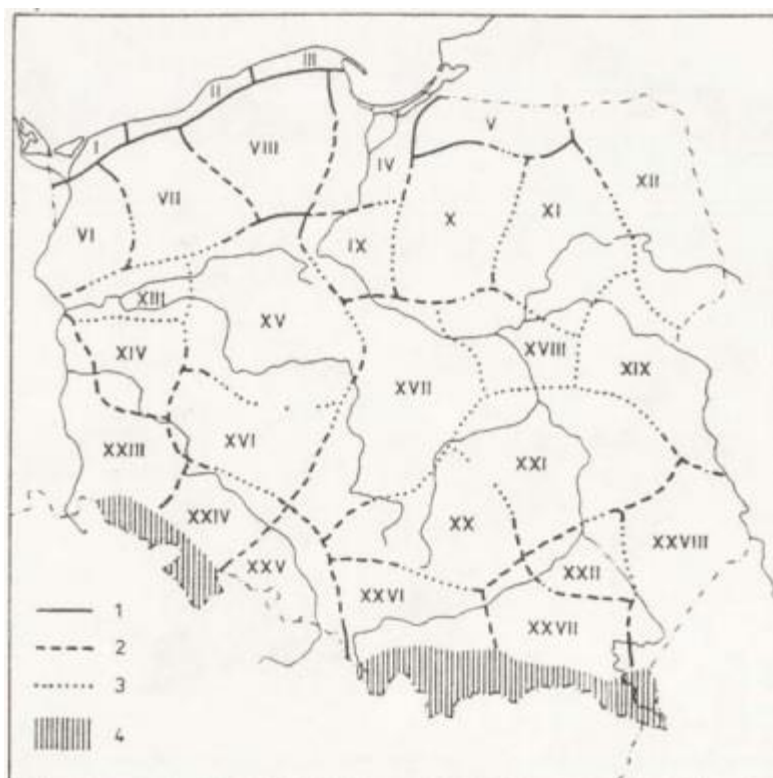
3.1.1 Klimat

Obszar opracowania, który stanowi Gmina Włocławek według najnowszej regionalizacji klimatycznej Polski (Woś A.) przeprowadzonej na podstawie analizy częstości występowania różnych typów pogody, położona jest w Regionie Środkowopolskim (XVII). Region ten wyróżniają:

- wyższa liczba dni z typem pogody bardzo ciepłej z umiarkowanym zachmurzeniem nieba i brakiem opadu (średnio 38 dni w roku),
- większa liczba dni dość mroźnych z dużym zachmurzeniem i opadem (prawie 7 w roku).

Region Środkowopolski należy do grupy największych wyróżnionych regionów klimatycznych Polski. Obejmuje głównie Wyżynę Łódzką, sięgając na południu po północno-zachodnią część Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej, a na północy obejmuje swym zasięgiem Równinę Kutnowską. Region cechuje wydłużony kształt i jest ułożony, ogólnie biorąc, południkowo.

Ma dobrze zarysowane odcinki granic w części północnej i południowej. Odcinek granicy zachodniej również cechuje znaczna wyrazistość. Granica wschodnia regionu jest natomiast mało wyraźna i stąd można przyjąć, że stosunki klimatyczne charakterystyczne dla tego regionu silnie nawiązują do warunków klimatycznych panujących na terenach położonych na wschód od omawianego regionu, a w znacznie mniejszym stopniu do klimatu obszarów położonych na zachód od tego regionu.



Rys. 3 Regiony klimatyczne; Granice regionów: 1 - bardzo wyraźne, 2 - wyraźne, 3 - mało wyraźne, 4 - obszary górskie
Źródło: Woś A., Zeszyty PAN IGiPZ

Średnia miesięczna temperatura powietrza z wielolecia waha się od $-2,3^{\circ}\text{C}$ (styczeń) do $19,4^{\circ}\text{C}$ (lipiec) przy średniej rocznej temperaturze $8,7^{\circ}\text{C}$. Obserwuje się wzrost średniej rocznej temperatury powietrza w wieloleciu.

Klimat gminy kształtowany jest przez położenie w umiarkowanej szerokości geograficznej, w dolinie Wisły w sąsiedztwie zbiornika wodnego oraz napływające masy powietrza. Klimat posiada cechy kontynentalne o dużej liczbie dni pochmurnych i małej sumie opadów atmosferycznych, w porównaniu z innymi regionami kraju. Przeważają masy powietrza polarnomorskiego z Atlantyku (głównie latem i jesienią) oraz masy powietrza polarno-kontynentalnego z Europy Wschodniej i Azji (okres zimowy i wiosenny). Powietrze arktyczne oraz zwrotnikowe jest notowane znacznie rzadziej. Długość okresu wegetacyjnego w tej części Polski wynosi w granicach 210-220 dni, średnie roczne usłonecznienie 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 oraz wiatry, głównie zachodnie o małej i średniej prędkości mają niekorzystny wpływ na przewietrzanie terenu i usuwanie zanieczyszczeń pyłowych.

3.1.2 Stan jakości powietrza atmosferycznego

Podstawę oceny jakości powietrza stanowią określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. (Dz. U. z 2012r. poz. 1031) w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu, dopuszczalne, docelowe, celów długoterminowych i alarmowe (Dz. U. z 2021r. poz. 845). W niektórych przypadkach Rozporządzenie określa dozwoloną liczbę przekroczeń określonego poziomu, a także terminy, w których określony poziom powinien zostać osiągnięty.

Wartości poszczególnych poziomów substancji w powietrzu zostały zróżnicowane ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin. Dla każdego z tych kryteriów zostały określone odrębne wymagania dotyczące lokalizacji stacji pomiarowych, a także wymaganego zakresu wykonywanych badań.

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

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

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

Tab. 2 Poziomy dopuszczalne do oceny jakości powietrza

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

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm.

Tab. 3 Poziomy docelowe

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu [µg/m ³]	Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym
Arsen	Rok kalendarzowy	6 ng/m ³	-
Benzo(a)piren	Rok kalendarzowy	1 ng/m ³	-
Kadm	Rok kalendarzowy	5 ng/m ³	-

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym
Nikiel	Rok kalendarzowy	20 ng/m^3	-
Ozon	8 godzin	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	25 dni
	Okres wegetacyjny (1 V–31 VII)	18 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ h}$	-
Pył zawieszony PM 2,5	Rok kalendarzowy	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm.

Tab. 4 Poziomy celów długoterminowych dla ozonu

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom docelowy substancji
	8 godzin	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Okres wegetacyjny (1 V – 31 VII)	6 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ h}$

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm.

Tab. 5 Poziomy alarmowe

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Alarmowy poziom substancji w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Dwutlenek azotu	Jedna godzina	400
Dwutlenek siarki	Jedna godzina	500
Ozon	Jedna godzina	240
Pył zawieszony PM 10	24 godzina	150

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm.

Tab. 6 Poziomy informowania społeczeństwa

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom informowania [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Ozon	Jedna godzina	180
Pył zawieszony PM 10	24 godzina	100

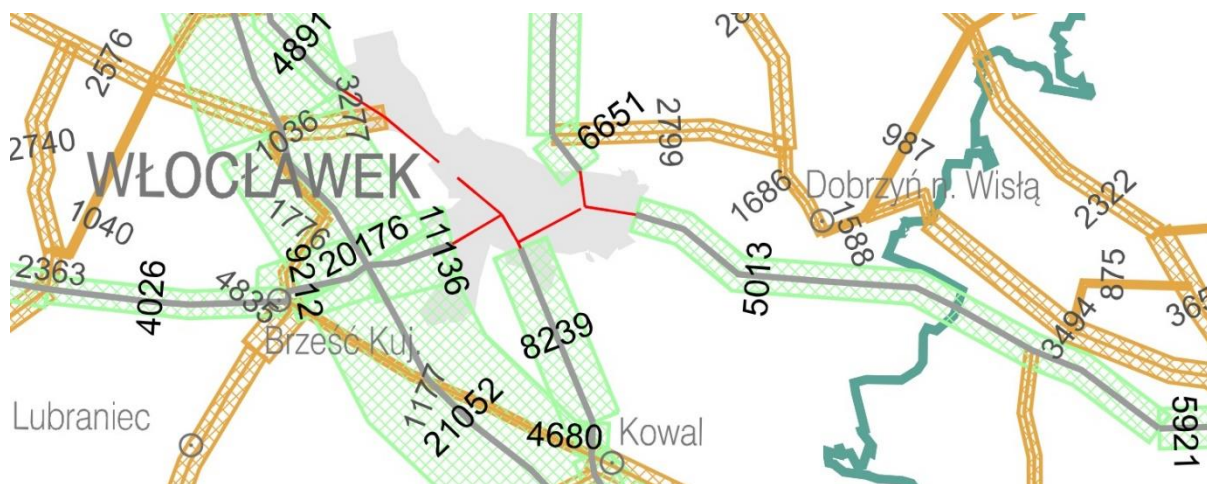
Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących norm.

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

- **Pyły zawieszane, w tym PM 10 i PM 2,5** - mieszanina niezwykle małych cząstek, nie stanowi jednorodnej grupy substancji. Mogą to być drobiny kurzu, popiołu, sadzy oraz piasku, a także pyłki roślin, a nawet starte ogumienie, tarcze i klocki hamulcowe samochodów. Na powierzchni takich cząsteczek często osiadają inne substancje (m.in. wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne i metale ciężkie), które w ten sposób mogą przenikać do organizmu wraz z wdychanym powietrzem.
- **Pył PM 10** - pył, którego cząsteczki mają średnicę 10 mikrometrów lub mniejszą (dla porównania grubość ludzkiego włosa to 50-90 mikrometrów). Pył ten łatwo przenika do górnych dróg oddechowych i płuc, powodując kaszel, trudności w oddychaniu i zaostrzenie objawów alergicznych. Skutki zdrowotne mogą być poważniejsze, jeżeli na powierzchni cząsteczki pyłu znajdują się inne, toksyczne substancje.

- **PM 2,5** - pył, którego cząsteczki mają 2,5 mikrometra lub mniej. Tworzą go często substancje toksyczne – m.in. związki metali ciężkich czy lotne związki organiczne. PM 2,5 jest bardziej niebezpieczny dla zdrowia niż PM 10 – mniejsze cząsteczki trafiają aż do pęcherzyków płucnych, a stamtąd mogą przenikać do krwi.
- **Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA), w tym benzo(a)piren** - substancje powstające w wyniku niepełnego spalania związków organicznych, w tym paliw stałych, drewna, odpadów czy paliw samochodowych, a także tworzyw sztucznych. Jednym z nich jest benzo(a)piren, który jest kumulowany w organizmie ma właściwości rakotwórcze. Głównymi źródłami emisji WWA w Polsce są wykorzystujące paliwa stałe domowe piece grzewcze, domowe piece centralnego ogrzewania, kuchnie kaflowe, kominki itp., a także wszelkiego rodzaju emisje niezorganizowane, jak wypalanie ściernisk, spalanie resztek roślinnych na polach, działkach i ogrodach, spalanie śmieci i odpadów w ogniskach i urządzeniach do tego nieprzystosowanych.
- **Tlenki azotu** - grupa nieorganicznych związków chemicznych, z których najczęstszymi w powietrzu są tlenek i dwutlenek azotu. Oba związki są szkodliwe dla zdrowia stanowią jeden z głównych składników smogu. Największy wpływ na emisje tlenków azotu mają spaliny z transportu samochodowego.
- **Tlenki siarki** - najwięcej szkód powoduje dwutlenek siarki – nieorganiczny związek chemiczny powstający m.in. w wyniku spalania paliw kopalnych. Łatwo rozpuszcza się w wodzie, czego efektem są kwaśne deszcze niszczące roślinność i budynki oraz powodujące korozję metali.
- **Metale: kadm, rtęć, ołów, nikiel** - związki kadmu, rtęci, ołowiu i niklu zawarte są m.in. w węglu i uwalniane do atmosfery w wyniku spalania tego paliwa. Wszystkie trzy metale mogą powodować ostre zatrucie organizmu, ale także kumulują się, czego skutkiem są zatrucia przewlekłe.
- **Arsen** - jest szeroko rozpowszechnionym w przyrodzie metaloidem, który występuje również w odmianie metalicznej. W środowisku naturalnym arsen występować może w formie siarczków w rudach srebra, ołowiu, miedzi, niklu i żelaza. W powietrzu arsen przeważnie istnieje w postaci mieszanki arseninów i arsenianów jako składnik pyłu o średnicy cząstki mniejszej niż 2 µm, czyli praktycznie zachowuje się jak gaz. Wśród źródeł antropogenicznych emisji arsenu wymienia się: uboczną emisję w wyniku procesów wydobywania i hutnictwa rud metali nieżelaznych (miedź, ołów, nikiel), spalanie paliw kopalnianych, nawożenie gleb. Związki arsenu kumulują się w organizmie, mogą powodować zatrucia organizmu, wykazują również utajone działanie kancerogenne i teratogenne.
- **Tlenek węgla** - powstaje w wyniku spalania paliw kopalnych, a także biomasy. Jego toksyczność wynika z większej od tlenu zdolności do wiązania z hemoglobina, wskutek czego wypiera z krwioobrotu tlen. Konsekwencją jest niedotlenienie organizmu, a nawet śmierć.
- **Ozon** - to jedna z form tlenu. Ozon występujący w stratosferze ze względu na swoje właściwości, jest bardzo pożądanym i bywa czasem nazywany „dobrym” ozonem. Natomiast mierzony na stacjach WIOŚ ozon troposferyczny (zwany także przygruntowym) powstaje przy powierzchni ziemi i jest zanieczyszczeniem wtórnym, to znaczy, że nie jest emitowany bezpośrednio do atmosfery, ale powstaje w niej w wyniku reakcji chemicznych inicjowanych przez oddziaływanie światła słonecznego z udziałem zanieczyszczeń (tlenków azotu, tlenku węgla, metanu i niemetanowych lotnych związków organicznych) emitowanych do powietrza.

Na terenie Gminy Włocławek zanieczyszczenia pochodzą głównie z emisji energetycznych z gospodarstw domowych korzystających z tradycyjnych źródeł energii i obiektów komunalnych. W sezonach grzewczych wzrost zanieczyszczeń związany jest ze spalaniem węgla w paleniskach domowych, większość budynków w gminie ogrzewana jest paliwami stałymi, głównie węglem kamiennym i drewnem. Emisja ze źródeł mobilnych na terenie gminy ma obecnie znaczenie drugorzędne.



Rys. 4 Natężenie ruchu pojazdów silnikowych na terenie dróg wojewódzkich i krajowych w otoczeniu gminy Włocławek
Źródło: GDDKiA Generalny Pomiar Ruchu 2015r.

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

W województwie wydzielono 4 strefy: Aglomerację Bydgoską, miasto Toruń, miasto Włocławek oraz strefę kujawsko-pomorską, którą tworzy pozostały obszar województwa (rys. 5).

Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie na terenie strefy jest zaliczenie strefy do odpowiedniej klasy.



Rys. 5 Podział województwa kujawsko - pomorskiego na strefy dla celów oceny jakości powietrza za 2022r.

Źródło: Roczna Ocena jakości powietrza w województwie kujawsko- pomorskim- raport wojewódzki za rok 2022

Tab. 7 Wyniki klasyfikacji strefy kujawsko-pomorskiej w latach 2017-2022 dla poszczególnych zanieczyszczeń w celu ochrony zdrowia ludzi

rok	SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃ - Poziom docelowy	O ₃ - Poziom celu długote- rminow- ego	As	Cd	Ni	BaP	PM2,5
2022	A	A	C	A	A	A	A	D2	A	A	A	C	A
2021	A	A	C	A	A	A	A	D2	A	A	A	C	A
2020	A	A	C	A	A	A	A	D2	A	A	A	C	A
2019	A	A	C	A	A	A	A	D2	A	A	A	C	A
2018	A	A	C	A	A	A	A	D2	A	A	A	C	C
2017	A	A	C	A	A	A	A	D2	A	A	A	C	C

Objaśnienia: A – poziom stężeń zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekracza odpowiednio poziomu dopuszczalnego, poziomu docelowego, poziomu celu długoterminowego; C – poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną (z uwzględnieniem dozwolonej częstości przekroczeń dla przypadków, gdy są one określone) poziom docelowy, poziom celu długoterminowego; D2 - poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziomu celu długoterminowego.
Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Ocen rocznych jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2022-2017. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, WIOŚ kwiecień 2022-2017

Tab. 8 Wyniki klasyfikacji stref w latach 2017-2022 dla poszczególnych zanieczyszczeń w celu ochrony roślin

Rok	SO ₂	NO ₂	O ₃ - Poziom docelowy	O ₃ - Poziom celu długoterminowego
2022	A	A	A	D2
2021	A	A	A	D2
2020	A	A	A	D2
2019	A	A	A	D2

Rok	SO ₂	NO ₂	O ₃ - Poziom docelowy	O ₃ - Poziom celu długoterminowego
2018	A	A	A	D2
2017	A	A	A	D2

Objaśnienia: A – poziom stężeń zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekracza odpowiednio poziomu dopuszczalnego, poziomu docelowego, poziomu celu długoterminowego; D2- powyżej poziomu celu długoterminowego; D1 -strefy nie przekracza poziomu celu długoterminowego;

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Ocen rocznych jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, WIOŚ kwiecień 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022.

Z przeprowadzanych ocen w latach 2017-2022 jakości powietrza, na terenie województwa jak i gminy wynika, że:

- stężenie zanieczyszczeń takich jak dwutlenek, siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, benzen, ozon, pył zawieszony PM_{2,5}, ołów, kadm, nikiel, arsen nie zostało przekroczone (kryterium ochrona zdrowia),
- stężenia benzo(a)pirenu oraz pyłu PM₁₀ w analizowanym okresie zostały przekroczone (kryterium ochrony zdrowia),
- stężenia pyłu PM_{2,5} zostały przekroczone w latach 2017-2022 (kryterium ochrony zdrowia);
- stężenia tlenków azotu oraz dwutlenku siarki i ozonu nie zostały przekroczone (kryterium ochrona roślin),
- stężenia poziomu celu długoterminowego (do 2020) dla ozonu dla kryterium ochrony zdrowia oraz dla kryterium ochrony roślin zostało przekroczone.

3.1.3 Reakcja na zmiany jakości powietrza

Odpowiedzią na zmiany jakości powietrza, jakie zachodzą na terenie województwa kujawsko-pomorskiego (oraz jego powiatów) i przeciwdziałanie tym zmianom jest opracowanie i realizacja programów ochrony powietrza wraz z planem działań krótkoterminowych. Opracowanie ich jest konieczne dla stref, w których zaobserwowano przekroczenia poziomu substancji w powietrzu (art. 91 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. - Prawo ochrony środowiska).

W województwie kujawsko- pomorskim, w strefie, w której położona jest gmina wiejska Włocławek, obowiązują następujące programy naprawcze:

- uchwała nr LIX/804/23 Sejmiku Województwa Kujawsko – Pomorskiego z 26 czerwca 2023r w sprawie określenia programu ochrony powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu dla strefy kujawsko-pomorskiej – aktualizacja,
- w dniu 24 czerwca 2019 roku Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego przyjął tzw. uchwałę antysmogową, tj. uchwałę wprowadzającą na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego ograniczenia i zakazy w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

W programach ochrony powietrza i planach działań krótkoterminowych określono zadania mające wpływ na obniżenie emisji pyłów PM₁₀ i benzo(a)pirenu, będące przykładem dobrej praktyki w zagospodarowaniu przestrzennym, działalności gospodarczej oraz życiu codziennym społeczeństwa. Wg uchwały antysmogowej wszystkie nowo zainstalowane kotły na paliwo stałe (od

1 września 2019 roku) powinny spełniać wymagania ekoprojektu lub określone dla kotłów klasy 5 wg Normy PN EN-303-5:2012. Dla kotłów pozaklasowych, których eksploatacja rozpoczęła się przed 1 września 2019 roku, przewidziany został odpowiednio długi okres przejściowy - do 1 stycznia 2024 roku na dostosowanie się do wymogów uchwały. W przypadku kotłów, których eksploatacja rozpoczęła się przed 1 września 2019 roku, ale jednocześnie spełniają podstawowe wymagania w zakresie emisji zanieczyszczeń na poziomie klasy 3 lub klasy 4 wg normy PN-EN-303-5:2012, okres przejściowy został wydłużony na 9 lat - do 1 stycznia 2028 roku. Instalacje te charakteryzują się znacznie niższą emisją zanieczyszczeń w stosunku do powszechnie używanych kotłów pozaklasowych, stąd wyznaczony okres przejściowy pozwoli na wydłużenie możliwości ich eksploatacji, co przekłada się na pozytywne skutki ekonomiczne i ekologiczne. W przypadku ogrzewaczy pomieszczeń również zastosowany został okres przejściowy – wymagania dla nowo instalowanych ogrzewaczy pomieszczeń weszły w życie 1 września 2019 roku.

Gmina Włocławek posiada także opracowany „Program Gospodarki Niskoemisyjnej”, w którym zawarto działania służące zmniejszeniu zużycia energii finalnej w sektorze mieszkalnym oraz samorządowym, zwiększenia wykorzystania źródeł odnawialnych oraz w rezultacie zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych do powietrza.

3.1.4 Czynniki wpływające na zmiany klimatu i stan powietrza atmosferycznego

3.1.4.1 Spalanie energetyczne paliw stałych w celach grzewczych

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w gminie jest spalanie paliw na cele grzewcze. W gminie wiejskiej Włocławek znajduje się 2 137 budynków, w których usytuowane jest 2 428 mieszkań o łącznej powierzchni 237 147 m² (GUS, dane za 2022r.). Zaopatrzenie w ciepło realizowane jest poprzez sieciowe ogrzewanie – 328 gospodarstw (GUS, dane za 2022r.), spalanie paliw stałych w kotłach indywidualnych.

Operatorem dystrybucyjnej sieci gazowej na terenie Gminy Włocławek jest Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. oddział w Gdańsku. Jedynymi zgazyfikowanymi miejscowościami na obszarze analizowanej jednostki są Kruszyn oraz Nowa Wieś. Stopień gazyfikacji gminy wynosi 5,17%. Długość czynnej rozdzielczej sieci gazowej na terenie gminy wynosi 23 784 m (stan na 2022r.). łączna liczba czynnych przyłączy gazowych wynosi 203 szt. (w tym do budynków mieszkalnych 177 szt.).

3.1.5 Analiza SWOT – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego

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

Tab. 9 Analiza SWOT – ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> - korzystne warunki klimatyczne i lokalizacyjne dla rozwoju instalacji OZE i zrównoważonego rolnictwa, - niskie nawarstwienie zjawiska „niskiej emisji” związane ze stosunkowo znacznym rozproszeniem osadnictwa, 	<ul style="list-style-type: none"> - niska efektywność energetyczna szczególnie starszych domów, - niska świadomość mieszkańców starszego pokolenia gminy,

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> - istniejące środki wsparcia na termomodernizację i wymianę źródeł ciepła (program „Czyste Powietrze”, ulgi podatkowe) oraz na instalację OZE (środki europejskie) - mały ruch pojazdów silnikowych na drogach publicznych - brak dużych zakładów przemysłowych – emitentów 	
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> – coraz wyższe koszty energii zwiększające opłacalność działań zmniejszających jej zużycie – wymagania UE dotyczące efektywności energetycznej, redukcji emisji oraz wzrostu wykorzystania OZE – rozwój technologii energooszczędnych oraz ich coraz większa dostępność, – możliwości wsparcia przez państwo i UE inwestycji związanych z OZE, termomodernizacją, rozwojem infrastruktury, – prawo krajowe oraz Unii Europejskiej podnoszące wymagania dotyczące zakresu emisji pojazdów silnikowych oraz źródeł grzewczych – wzrost świadomości mieszkańców, – upowszechnienie elektromobilności i spadek kosztów 	<ul style="list-style-type: none"> – wzrost emisji gazów związany ze wzrostem natężenia ruchu komunikacyjnego – niska świadomość ekologiczna społeczeństwa w zakresie zmian klimatu i skutków niskiej emisji – brak środków finansowych na transformację energetyczną w gminie, – wysoki koszt samochodów elektrycznych, – wysoka emisyjność polskiej elektroenergetyki,

3.1.6 Zagadnienia horyzontalne – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego

Adaptacja do zmian klimatu

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

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Awaryjne zdarzenia mają miejsce w zakładach przemysłowych, w sieciach gospodarki komunalnej, urządzeniach i liniach energetycznych. Dotyczą w zasadzie urządzeń technicznych i są konsekwencją niedopatrzenia lub niewłaściwej ich obsługi, eksploatacji i konserwacji. Przyczyną awarii mogą być też inne czynniki, np. naturalne zużycie materiału, ukryte wady. Postęp techniczny w takich dziedzinach gospodarki, jak energetyka, przemysł czy motoryzacja doprowadził do zwiększonego gromadzenia, stosowania w procesie produkcyjnym i przewożenia materiałów toksycznych, zapalających i wybuchowych oraz materiałów promieniotwórczych. Awaria instalacji przemysłowej lub zbiornika, w którym przechowuje się lub przewozi toksyczne środki, po przedostaniu się do atmosfery może doprowadzić do skażenia terenu. W wyniku awarii urządzeń bądź lekkomyślności

ludzkiej bardzo często dochodzi do wybuchu gazu. Szczególnie groźne i częste są katastrofy środków transportu. Celowe jest tu podjęcie działań zmniejszających liczbę awarii i ułatwiających ich usuwanie, tj.:

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

Działania edukacyjne

Niezbędnym staje się organizowanie szkoleń w celu edukacji i zwiększania świadomości mieszkańców w zakresie: zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków dla mieszkańców terenów zagrożonych powodzią, osuwiskami i silnymi wiatrami. Należy wykorzystać zaangażowanie szkół i kształtowanie świadomości ekologicznej najmłodszych.

Monitoring środowiska

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

3.2 ZAGROŻENIA HAŁASEM

Zagrożenie hałasem i wibracjami charakteryzuje się mnogością źródeł i powszechnością ich występowania. Do najbardziej uciążliwych emiterów hałasu i wibracji, które mają zasadniczy wpływ na klimat akustyczny środowiska, są: miejsca publiczne, place budowy, trasy komunikacyjne (pojazdy samochodowe, ciężarowe motocykle) oraz rolnicze użytkowanie pojazdów i urządzeń. Hałas obecnie traktowany jest jako jeden z czynników zanieczyszczających środowisko. Do oceny akustycznej środowiska stosuje się poziom równoważony dźwięku (L_{Aeq}), który jest uśrednionym poziomem dźwięku w funkcji czasu. Poziom ten mierzony jest w decybelach. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku regulowane są przez Rozporządzenie ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014r. poz. 112). Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku uzależnione są od źródła hałasu, pory dnia oraz przeznaczenia terenu.

Ocena stanu akustycznego środowiska jest obowiązkowo wykonywana dla:

- aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy,
- terenów poza aglomeracjami, o których mowa w art. 179 ust. 1.

W latach ubiegłych na terenie Gminy Włocławek WIOŚ w Bydgoszczy nie prowadził pomiarów hałasu przemysłowego ani komunikacyjnego. Pomiary hałasu komunikacyjnego zostały w 2018 roku przeprowadzone w trzech największych miastach województwa: Bydgoszczy, Toruniu i Włocławku. Wyniki pomiarów wykazały okresowe nieznaczne przekroczenia obowiązujących norm. W ciągu dnia na niedobre warunkach akustyczne narażone jest 1,8 % ogółu mieszkańców analizowanych aglomeracji, a na złe około 0,003%. W porze nocnej natomiast na niedobre warunki może narzekać 0,9% ogółu mieszkańców, a na złe ok. 0,015%.

Należy zauważyć, że najistotniejsze źródła hałasu na terenie powiatu włocławskiego to źródła hałasu komunikacyjnego. Główną uciążliwością pod względem emisji hałasu stanowi intensywny ruch samochodowy, związany z przebiegającym przez teren powiatu odcinkiem autostrady A1 i drogami krajowymi nr 62, 67 i 91 oraz drogami wojewódzkimi nr 252, nr 268, nr 265, nr 269 i nr 270. Hałas związany jest również z ruchem lokalnym w miastach, na drogach dojazdowych do miasta Włocławek, nienależącego do powiatu włocławskiego oraz pomiędzy sąsiednimi miastami i miejscowościami.

3.2.1 Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy na terenie Gminy Włocławek nie stanowi istotnego problemu, ze względu na brak dużych zakładów przemysłowych. Na terenie Gminy nie zarejestrowano przekroczeń w wartości poziomu hałasu emitowanego przez przedsiębiorstwa.

3.2.2 Hałas rolniczy

Powierzchnia Gminy Włocławek składa się w większości z obszarów rolniczych, w związku z czym hałas emitowany przez maszyny rolnicze może być szkodliwym czynnikiem środowiskowym. W związku z tym część mieszkańców opisywanego obszaru może być narażona na hałas pochodzenia rolniczego. Wśród maszyn wykorzystywanych w rolnictwie największy hałas generowany jest przez ciągniki rolnicze, kombajny zbożowe oraz maszyny warsztatowo – budowlane, a zwłaszcza pilarki tarczowe. Opisywany hałas ma jednak znaczenie lokalne i występuje czasowo, w trakcie wykonywania prac w rolnictwie.

3.2.3 Hałas kolejowy

Gmina Włocławek znajduje się pomiędzy dwoma węzłami komunikacyjnymi Kutno i Toruń, na trasie północ – południe. Przez Gminę przebiega linia kolejowa nr 18 na której odbywa się ruch towarowy oraz pasażerski. Uciążliwość akustyczna związana z przebiegiem linii kolejowej na terenie Gminy jest niewielka i dotyczy tylko mieszkańców, których domostwa znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie linii. Poziomy hałasów na trasie kolejowej zależy od przejeżdżających pociągów, ich ilości, prędkości, rodzaju, stanu technicznego taboru i infrastruktury kolejowej, a także długości poszczególnych składów. WIOŚ w Bydgoszczy przeprowadził pomiary na potrzeby opracowania pn. „Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż autostrady A-1 i linii kolejowych o obciążeniu ruchem większym od 30 000 przejazdów na rok na terenie województwa kujawsko-pomorskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne tj. przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu, określone wskaźnikami L_{DWN} , L_N .” w opracowaniu nie uwzględniono jednak linii nr 18 przebiegającej przez Gminę Włocławek.

3.2.4 Hałas komunikacyjny

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

- Duże natężenia ruchu pojazdów,
- Duże udziały pojazdów ciężarowych w ruchu,
- Duże prędkości pojazdów,
- Zły stan techniczny pojazdów,
- Rodzaj i stan techniczny nawierzchni drogowych,
- Nieefektywna urbanistyka i brak jednoznacznych zapisów w przepisach dotyczących planowania przestrzennego uwzględniających kryterium hałasu.

Przez Gminę Włocławek przebiegają trzy drogi krajowe, Droga Krajowa Nr 1 Gdańsk – Cieszyn oraz Drogi Krajowe nr 62 i 91. Natężenie dźwięku w pobliżu dróg charakteryzuje się dużą uciążliwością. WIOŚ w Bydgoszczy przeprowadził pomiary na potrzeby opracowania pn. „Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów położonych wzdłuż odcinków dróg krajowych nr 1, 5 i 25 na terenie województwa Kujawsko-Pomorskiego„ (Uchwała Nr XVIII/327/12 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 27 lutego 2012 r). Pomiary poziomu dźwięku wykonane zostały na drodze krajowej nr 1, od km 198+533 do 210+571. Odcinek drogi krajowej nr 1, dla którego przeprowadzone zostały badania nie przebiega bezpośrednio przez Gminę Włocławek. Uzyskane wyniki pomiarów wraz z przekroczeniami poziomu dźwięku przedstawione zostały w poniższych tabelach.

Tab. 10 Liczba ludności zamieszkała na badanych obszarze narażona na ponadnormatywny poziom hałasu. Przekroczenia poziomu dźwięku L_N (przy założeniu wartości dopuszczalnej $L_N=50$ dB)

Liczba mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas	Przekroczenie poziomu dźwięku L_N	Procent ludności zamieszkałej na analizowanym obszarze, narażonej na ponadnormatywny hałas
	dB	%
425	0	57,05
253	0-5	33,96
50	5-10	6,71
3	10-15	0,40
14	15-20	1,88
Suma: 745		

Źródło: WIOŚ w Bydgoszczy

Tab. 11 Liczba ludności zamieszkała na badanych obszarze narażona na ponadnormatywny poziom hałasu. Przekroczenia poziomu dźwięku L_{DWN} (przy założeniu wartości dopuszczalnej $L_{DWN}=50$ dB)

Liczba mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas	Przekroczenie poziomu dźwięku L_{DWN}	Procent ludności zamieszkałej na analizowanym obszarze, narażonej na ponadnormatywny hałas
	dB	%
250	0	33,60
352	0-5	47,31
100	5-10	13,44
25	10-15	3,36
17	15-20	2,28
Suma: 744		

Źródło: WIOŚ w Bydgoszczy

Tab. 12 Analiza SWOT- zagrożenia hałasem

Analiza SWOT – zagrożenia hałasem	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> - Brak dużych przedsiębiorstw przekraczających dopuszczalne normy hałasu - Brak występowania istotnych źródeł hałasu poza ruchem komunikacyjnym 	<ul style="list-style-type: none"> - Duży udział dróg nieutwardzonych w sieci komunikacyjnej - Zakładane występowanie ponadnormatywnych poziomów hałasu
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> - Możliwość pozyskania środków na rozwój i poprawę sieci drogowej, komunikacji zbiorowej i ścieżek rowerowych 	<ul style="list-style-type: none"> - Wzrost liczny samochodów poruszających się po drogach - wzrost urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych

3.2.5 Zagadnienia horyzontalne – zagrożenie hałasem

Adaptacja do zmian klimatu

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

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Hałas nie tylko może wywierać niekorzystny wpływ na zdrowie człowieka, ale również zwierząt ograniczając coraz bardziej ich przestrzeń życiową. Szkodliwość hałasu zależy nie tylko od jego natężenia, ale także od częstości występowania, charakteru oddziaływania (ciągły, przerywany) i długotrwałości działania. W związku ze wzrostem negatywnych czynników należy przewidzieć podjęcie działań zmierzających do ograniczenia emisji hałasu, a w tym dalszej poprawy stanu dróg, w uzasadnionych przypadkach wprowadzania ograniczeń prędkości i wagi pojazdów na obszarach zabudowanych oraz remontów dróg, budowy obwodnic, czy też nasadzenia drzew i krzewów jako zieleni izolacyjnej.

Działania edukacyjne

Poważnym, choć na co dzień rzadko dostrzeganym zagrożeniem dla środowiska życia człowieka jest emisja hałasu. Niezbędnym staje się organizowanie szkoleń w celu edukacji i zwiększania świadomości mieszkańców, a szczególnie młodzieży szkolnej w zakresie oddziaływania hałasu na człowieka i zwierzęta, a także w jaki sposób ograniczyć skutki nadmiernego oddziaływania hałasu na mieszkańców terenów zagrożonych hałasem.

Monitoring Środowiska

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

3.3 POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

W środowisku występują dwa rodzaje źródeł pól elektromagnetycznych: naturalne, takie jak: pole magnetyczne ziemi, pole wytwarzane przez wyładowania atmosferyczne, promieniowanie kosmiczne i promieniowanie Słońca oraz sztuczne powstające wokół: napowietrznych linii przesyłowych wysokiego napięcia, stacji elektroenergetycznych, radiolinii i wytwarzane przez instalacje służące do komunikacji za pomocą fal np. stacje radarowe, anteny nadawcze, radiowo-telewizyjne, aparaty, CB radia, stacje telefonii komórkowej oraz poprzez urządzenia elektryczne codziennego użytku, takie jak: telefony, kuchenki mikrofalowe, telewizory itp.

Do czynników mających najbardziej niebezpieczne negatywne oddziaływanie na środowisko i zdrowie są: linie wysokiego napięcia, stacje radiowe i telewizyjne oraz nadajniki GSM.

3.3.1 Infrastruktura elektroenergetyczna

Na obszarze Gminy Włocławek głównymi źródłami promieniowania elektromagnetycznego są sieci elektroenergetyczne. Obszar gminy pokryty jest sieciami Średnich Napięć (SN). Na terenie gminy nie występują sieci Najwyższych Napięć (NN).

3.3.2 Stacje nadawcze łączności bezprzewodowe

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego są również stacje bazowe łączności bezprzewodowej. Na terenie Gminy Włocławek zlokalizowane są 3 stacje GSM:

- Stacja łączności bezprzewodowej należąca do Orange Polska S.A., znajdujący się w Warząchewce Polskiej na działce nr. 733,
- Stacja łączności bezprzewodowej należąca do T-Mobile Polska S.A. znajdujący się w Zuzalce na działce nr. 17.

Większość stacji nadawczych zlokalizowanych w pobliżu Gminy Włocławek znajduje się na terenie sąsiadującego z gminą Miasta Włocławek. Należy zaznaczyć, że bazowe stacje łączności bezprzewodowej pod warunkiem prawidłowego ustawienia oraz zachowania odpowiedniej wysokości nie stanowią żadnego zagrożenia dla ludzi.

3.3.3 Monitoring pól elektromagnetycznych

Najpowszechniej występującymi instalacjami będącymi źródłami pól elektromagnetycznych, które mają istotny wpływ na ogólny poziom pól elektromagnetycznych w środowisku są linie elektroenergetyczne oraz instalacje radiokomunikacyjne, takie jak stacje bazowe telefonii komórkowej oraz stacje radiowe i telewizyjne. Wpływ pola elektromagnetycznego na środowisko i człowieka zależy od gęstości mocy lub wielkości natężenia oraz częstotliwości drgań. Z tego powodu też wartość poziomów dopuszczalnych i niegroźnych dla człowieka jest określana w pasmach częstotliwości. Ochrona przed wpływem pola elektromagnetycznego na środowisko i zdrowie ludzi polega głównie na lokalizowaniu obiektów emitujących pola elektromagnetyczne na odpowiedniej wysokości oraz w odpowiedniej odległości od zabudowań mieszkalnych.

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi aktualizowany corocznie rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych. Sposób oraz zakres w jaki należy przeprowadzać okresowe badania poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku określa Rozporządzenie ministra Środowiska z dnia

12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2007 nr 221, poz. 1645).

Pomiary na terenie Gminy Włocławek przeprowadzone zostały po raz pierwszy w Kruszynku w roku 2008 roku i nie wykazały przekroczenia dopuszczalnego poziomu promieniowania elektromagnetycznego. Kolejne okresowe badania wykonywane w latach 2011, 2014, 2017 i 2022 również nie wykazały żadnych przekroczeń. Wspomniane badania okresowe poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku naturalnym przeprowadza Wojewódzki, Inspektor Ochrony Środowiska na podstawie Prawa Ochrony Środowiska art. 123 (Dz. U. z 2024r. poz. 54).

Tab. 13 Analiza SWOT - Pola elektromagnetyczne

Analiza SWOT - Pola elektromagnetyczne	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> - Brak występowania linii najwyższych napięć - Brak terenów z przekroczonymi normami pól elektromagnetycznych - Brak przekroczeń wartości dopuszczalnych pole elektromagnetycznego 	<ul style="list-style-type: none"> - Występowanie dwóch bazowych stacji łączności bezprzewodowej
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> - Obowiązkowy monitoring PEM w ramach państwowego monitoringu środowiska, 	<ul style="list-style-type: none"> - Rozpowszechnienie i rozwój telefonii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne np. WiFi - Wzrost ilości przesyłanych danych mobilnych oraz wprowadzenie technologii 5G

3.3.4 Zagadnienia horyzontalne – pola elektromagnetyczne

Adaptacja do zmian klimatu

Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, jak intensywne burze, czy silne wiatry mogą doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia masztów telefonii komórkowej, linii elektroenergetycznych lub elektrowni wiatrowych. Takie uszkodzenia mogą spowodować problemy w funkcjonowaniu, a także całkowicie uniemożliwić łączności bezprzewodową lub dostęp do energii elektrycznej. Zmiany klimatyczne będą miały swoje odzwierciedlenie w konieczności konserwacji infrastruktury mogącej emitować pola elektromagnetyczne i zapewnienia bezpieczeństwa jej funkcjonowania.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Najgroźniejszym typem zanieczyszczeń elektromagnetycznych są jonizujące i niejonizujące promieniowania. Liczba tych źródeł ciągle wzrasta wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na energię elektryczną oraz zaawansowaniem technologii bezprzewodowych. Sztuczne pola generowane przez urządzenia techniczne mogą znacząco wpływać na biologiczne procesy komunikacji międzykomórkowej oraz na procesy metaboliczne.

Działania edukacyjne

Promieniowanie elektromagnetyczne stanowi zagrożenie dla środowiska, a także zdrowia. Edukacja o tym zjawisku powinna polegać na poszerzaniu wiedzy z temat pól elektromagnetycznych, a także zagrożeń jakie mogą ze sobą nieść. Głównym celem powinno być szerzenie wiedzy na temat wpływów technologii bezprzewodowej na zdrowie.

Monitoring Środowiska

Każda instalacja emitująca pola elektromagnetyczne jest poddawana badaniu pod wpływem emitowanych wartości promieniowania elektromagnetycznego i ich wpływu na środowisko. Pomiarów te wykonywane są bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzeń oraz każdorazowo w przypadku zmian warunków pracy instalacji lub urządzenia. Monitoring pól elektromagnetycznych prowadzi WIOŚ. w ramach monitoringu Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi okresowe badania kontrolne poziomów pól w środowisku.

3.4 GOSPODAROWANIE WODAMI

Ustawa z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne z późniejszymi nowelizacjami (tj. Dz. U. z 2023r. poz. 1478), tak zwane „nowe Prawo wodne” zastąpiło obowiązujące Prawo wodne z 2001r. Jego celem jest pełna implementacja dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej.

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

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

W skład Wód Polskich wchodzi następujące jednostki organizacyjne obejmujące teren Gminy Włocławek:

- Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej z siedzibą w Warszawie,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej z siedzibą w Warszawie,
- Zarząd Zlewni we Włocławku.

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

3.4.1 Wody powierzchniowe

Ramowa Dyrektywa Wodna, tj. dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000r., ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, definiuje wodę w następujący sposób: „woda nie jest produktem handlowym takim jak każdy inny, ale raczej dziedzictwem, które musi być chronione, bronione i traktowane jako takie”.

Gospodarowanie wodami powinno się więc sprowadzać do zapewnienia utrzymania lub osiągnięcia dobrego stanu wód, zarówno pod względem jakościowym, jak i ilościowym. W tym celu konieczne jest podejmowanie działań, zmierzających do ograniczenia lub wyeliminowania skutków oddziaływania różnego rodzaju presji.

Pod względem hydrograficznym obszar gminy Włocławek należy do dorzecza Wisły, regionu wodnego Środkowej Wisły. Region wodny Środkowej Wisły zajmuje obszar 101 053,9 km². Obejmuje obszar od zlewni rzeki Wisły od ujścia Sanny do miejscowości Korabniki. Podział fizycznogeograficzny regionu wodnego Środkowej Wisły wskazuje na położenie w makroregionach: Wzniesienia Południowo mazowieckie, Nizina Środkowo mazowiecka, Nizina Północno mazowiecka, Pojezierze Mazurskie, Nizina Północno podlaska, Nizina Południowo podlaska, Polesie Zachodnie, Polesie Wołyńskie, Wyżyna Wołyńska, Kotlina Pobuża, Wyżyna Lubelska, Roztocze, Wyżyna Przedborska, Wyżyna Kielecka, Wyżyna Krakowsko-Częstochowska, Pojezierze Wielkopolskie, Pradolina Toruńsko-Eberswaldzka oraz Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie.

Główna rzeka regionu to Wisła. Największe prawobrzeżne dopływy Wisły w tym regionie wodnym to Wieprz, Świder, Narew, Skrwa, a lewobrzeżne: Kamienna, Łżanka, Radomka, Pilica i Bzura (cieki II rzędu). Długość całkowita sieci hydrograficznej regionu wodnego Środkowej Wisły wynosi około 40 700 km. Największe zbiorniki zaporowe w regionie to: Zbiornik Dębe na Narwi (pełniący funkcję akwenu żeglugowego, rekreacyjnego, zbiornika wody pitnej, funkcje hydroenergetyczne i rolnicze), Zbiornik Włocławek na Wiśle (o funkcji hydroenergetycznej i turystycznej), Zbiornik Sulejów na Pilicy (o funkcji retencyjnej i hydroenergetycznej, służący także hodowli ryb), Zbiornik Siemianówka na Narwi (służący zasilaniu wodą Narwiańskiego Parku Narodowego, nawadnianiu użytków rolnych, hydroenergetyce, gospodarce rybackiej i rekreacji), Zbiornik Wióry na Świślinie (o funkcji przeciwpowodziowej, hydroenergetycznej i turystycznej), Zbiornik Nielisz na Wieprzu (służący ochronie przeciwpowodziowej, wyrównaniu przepływów) oraz Zbiornik Domaniów na Radomce (mający na celu wyrównanie przepływów, nawadnianie, ochronę przeciwpowodziową). Jeziora naturalne o powierzchni powyżej 3 km² w rejonie Środkowej Wisły to: Śniardwy, Mamry, Niegocin, Wigry, Roś, Tałty, Nidzkie, Hańcza. W regionie wodnym występują też obszary bezodpływowe głównie na terenach młodo glacialnych, obejmujące, między innymi, zlewnie bezodpływowe jezior. W północnej oraz południowej części regionu wodnego występuje przewaga zasilania podziemnego, natomiast w centralnej części występuje przewaga zasilania powierzchniowego. Na pozostałym obszarze regionu wodnego występuje równowaga w zasilaniu powierzchniowym i podziemnym. Na podstawie danych Corine Land Cover można stwierdzić, iż region wodny Środkowej Wisły jest w dużej mierze wykorzystywany rolniczo – użytki rolne zajmują około 70% powierzchni regionu, a ich rozmieszczenie jest równomierne. Lasy zajmują 25% powierzchni regionu, ich koncentrację obserwuje się w rejonie pojezierzy. Tereny zurbanizowane zajmują niecałe 3% powierzchni regionu i obejmują głównie obszar największych miast: Warszawy, Puław, Płocka, Włocławka, Ostrołęki, Łomży, Białej Podlaskiej, Ostrowca Świętokrzyskiego, Starachowic, Tomaszowa Mazowieckiego. Tereny wodne stanowią niewiele ponad 1% powierzchni analizowanego obszaru.

Część południowa i zachodnia leży w obrębie zlewni rzeki *Zgłowiączki*, północna i wschodnia obejmuje fragmenty zlewni *Rybnicy*, *Zuzanki*, *Rudy* oraz przyrzecza *Wisły*. Głównym elementem hydrograficznym, decydującym o dużym udziale wód w strukturze użytkowania ziemi na obszarze gminy jest rzeka Wisła a dokładnie ujmując *Zbiornik Włocławski*. Obiekt ten graniczy bezpośrednio z gminą na odcinku ponad 20 km, kształtując a tym rejonie stosunki wodne. Dotyczy to zwłaszcza fragmentu położonego pomiędzy Wistką Szlachecką a Skokami Dużymi, gdzie wyraźnie zaznacza się wpływ podpiętrzonych wód wiślanych. System wód powierzchniowych tworzą tutaj głównie drobne cieki i rowy odprowadzające wodę bezpośrednio do zbiornika, tworząc bezpośrednią zlewnię

przyczecza Wisły. Wyjątek stanowi rzeka *Ruda* uchodząca do Zbiornika Włocławskiego w rejonie wsi Dobiegniewo. Jest to stały ciek posiadający zlewnię o powierzchni 56 km².

Wyływa on z mokradeł położonych na wschód od jeziora Wierzchoń. Całkowita długość wynosi około 9 km. *Ruda* przepływa przez system jezior (Wierzchoń, Brzózka, Gościąż, Mielec) wypełniających dno rynny subglacjalnej. Rzeka na całej długości jest ciekim drenującym zlewnię i posiada wyrównany przepływ.

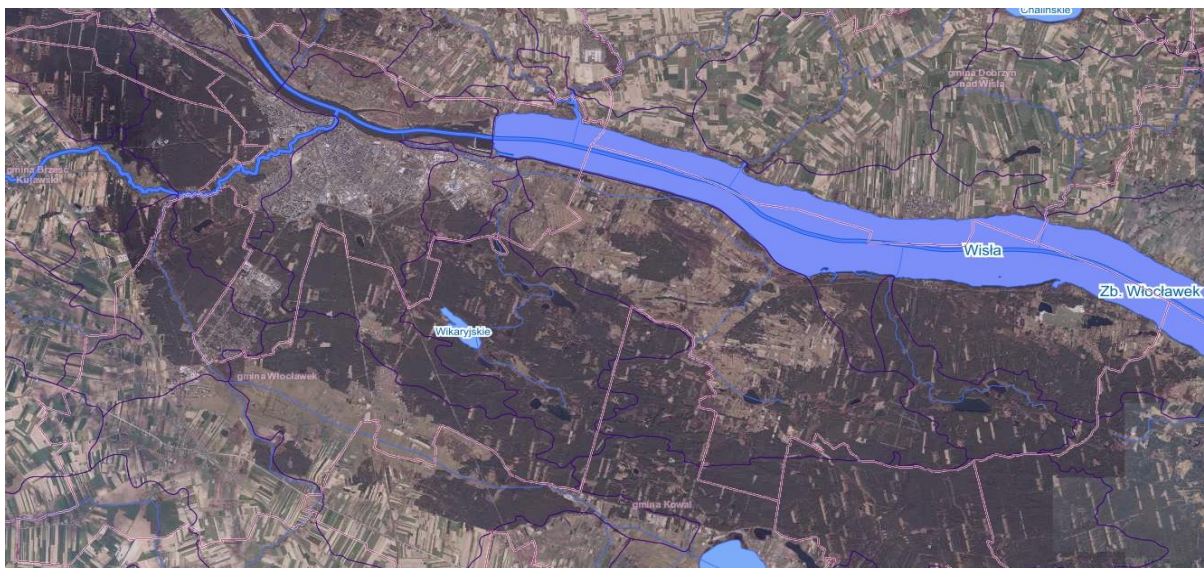
Na obszarze zawartym pomiędzy granicami administracyjnymi miasta Włocławek, a Wistką Szlachecką głównym elementem systemu hydrograficznego jest Kanał Główny, wybudowany w latach 1963-1967, którego zadaniem jest przechwytywanie wód napływających z doliny oraz infiltrujących ze Zbiornika. Jego dopływy to również dwa cieki: *Rybica* i *Zuzanka*. Pierwotnie uchodziły bezpośrednio do Wisły. *Zuzanka* stanowi główny odcinek Kanału, którego całkowita długość wynosi około 11,7 km, a średni spadek 0,8 %. *Zuzanka* jest ciekim o całkowitej długości wynoszącej około 6,7 km. Wyływa z jeziora Telążna a jej zlewnia zajmuje powierzchnię 49 km². Przepływy w cieku wykazują ścisły związek z wodami gruntowymi i charakteryzują się znaczną zmiennością, będącą następstwem relatywnie małej retencyjności, wynikającej z uwarunkowań geologicznych, a także zwiększonego spływu powierzchniowego poprzez system rowów melioracyjnych. Drugim ciekim wpadającym do Kanału Głównego jest *Rybica*. Nie uchodzi ona bezpośrednio, lecz poprzez system kanałów i otwartych rowów, co powoduje, że jej zlewnia zamyka się na wyływie z jeziora Rybnickiego. Zlewnia liczona dla tego profilu zajmuje powierzchnię 33 km². *Rybica* bierze swój początek z jezior Wójtowskich, przepływając kolejno przez jeziora Widoń, Wikaryjskie, Radyszyńskie, Łąkie i Rybnickie. Na południu i południowym-zachodzie gminy, głównym ciekim jest rzeka *Lubieńka* oraz wpadająca do niej w okolicach Nowej Wsi – *Rakutówka*. Całkowita długość rzeki Rakutówki wynosi 37,4 km. Zlewnia zajmuje powierzchnię 275,3 km² w tym 245,3 km². W północno-zachodniej części, na niewielkim odcinku gmina Włocławek graniczy bezpośrednio ze Zgłowiączką – lewobrzeżnym dopływem Wisły. *Lubieńka* przepływa przez obszar gminy Włocławek na odcinku około 15 km. Jest to stały ciek, będący największym dopływem *Zgłowiączki*, o średnim przepływie w dolnym biegu wynoszącym około 1,1 m³/s. Zlewnia rzeki zajmuje powierzchnię około 440 km² i daleko wykracza poza teren gminy Włocławek. Do *Lubieńki* uchodzi *Rakutówka*, której obszar źródłkowy znajduje się na wysoczyźnie w okolicach wsi Kanibród. Ważnym elementem sieci hydrograficznej są jeziora. Występują one w obrębie pradoliny Wisły, układając się w dwa charakterystyczne ciągi związane z rynnami subglacjalnymi. Ogółem jeziora zajmują powierzchnię wynoszącą około 280 ha. Wszystkie zbiorniki, z wyjątkiem jeziora Telążna położone są w obrębie lasów lub w ich bliskim sąsiedztwie. Powoduje to, że bezpośrednie zlewnie jezior charakteryzują się bardzo wysokim stopniem lesistości.

Tab. 14 Jeziora na terenie gminy Włocławek (powyżej 3 ha)

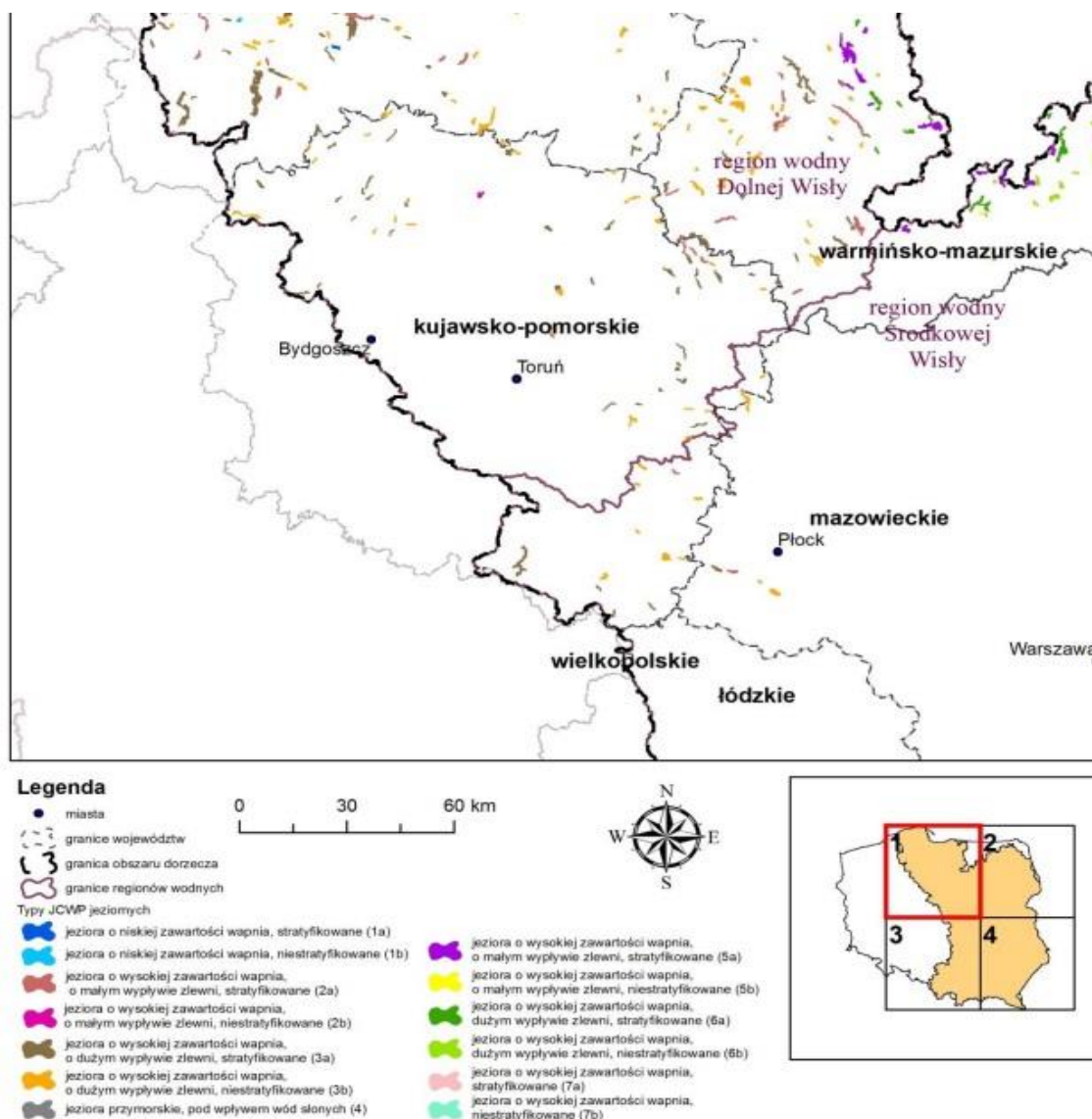
Lp.	Nazwa jeziora	Zlewnia rzeki	Powierzchnia ha
1	Wikaryjskie	Zuzanka - Wisła	50,8
2	Gościąż	Ruda - Wisła	45,5
3	Radyszyńskie	Zuzanka - Wisła	31,1
4	Telążna	Zuzanka - Wisła	23,8
5	Wójtowskie Duże	Zuzanka - Wisła	20,6
6	Wierzchoń	Ruda - Wisła	15,3
7	Widoń	Zuzanka - Ruda	13,8
8	Łuba	Zgłowiączka - Wisła	11,5

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Włocławek na lata 2024-2030

Lp.	Nazwa jeziora	Zlewnia rzeki	Powierzchnia ha
9	Wójtowskie Małe	Zuzanka - Wisła	9,2
10	Rybica	Zuzanka - Ruda	7,6
11	Łąkie	Zuzanka - Wisła	6,5
12	Brzózka	Wisła	3,1
13	Mielec	Wisła	3,0



Rys. 6 Jednolite części wód powierzchniowych
Źródło: Geoportal



Rys. 7 Typy JCWP jeziornych na obszarze dorzecza Wisły
 Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Teren Gminy wiejskiej Włocławek położony jest w zasięgu 2 jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych, wymienionych w tabeli poniżej.

Tab. 15 Wykaz Jednolitych Części Wód Powierzchniowych na terenie Gminy Włocławek

Lp.	JCWP (kod)	Nazwa ocenianej jcw	Typ abiotyczny	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	STAN/POTENCJAŁ EKOLOGICZNY
1.	PLRW20001 7275992	Ruda - ujście do Wisły, Dobiegniewo	17 (Potok nizinny piaszczysty)	2	1	>2	Umiarkowany
2.	PLRW20002 6277219	Zuzanka – od źródeł do Strugi bez Strugi	26 (cieki w dolinach wielkich rzek nizinnych)	3	2	>2	Umiarkowany

Źródło: dane Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej

Rozporządzenie nr 5/2015 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 3 kwietnia 2015r. w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły zawiera wykaz celów środowiskowych dla poszczególnych JCWP rzecznych.

1. PLRW200017275992, potok Ruda, niezagrożona, osiągnięcie co najmniej dobrego potencjału ekologicznego oraz utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego wód.
2. PLRW200026277219, ciek Zuzanka od źródeł do Strugi bez Strugi, stan zły, zagrożona. Osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego oraz utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego wód – derogacja. Stopień zanieczyszczenia wód spowodowanego rodzajem zagospodarowania zlewni, uniemożliwia osiągnięcie założonych celów środowiskowych. Derogacje czasowe - brak możliwości technicznych. Brak jest środków technicznych umożliwiających przywrócenie odpowiedniego stanu wód w wymaganym okresie czasu.

3.4.2 Monitoring wód powierzchniowych

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

W 2021r. monitoring wód powierzchniowych płynących na terenie gminy Włocławek, zgodnie z danymi Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Bydgoszczy obejmował:

- badana była jakość wód Ruda- ujście do Wisły, na stanowisku Dobiegniewo- stan/ potencjał ekologiczny- umiarkowany,
- badana była jakość wód Zuzanka na stanowisku Modzerowo- stan / potencjał ekologiczny – umiarkowany.

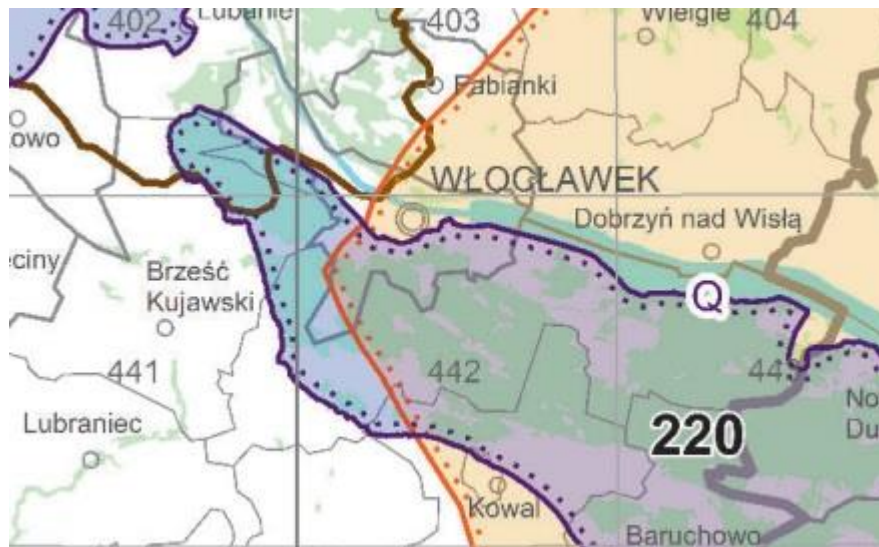
W 2021r. określono stan wód powierzchniowych stojących, zgodnie z danymi Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Bydgoszczy:

- badana była jakość wód Jeziora Wikaryjskiego - dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny, dobry stan wód.

Skala porównawcza oceny stanu / potencjału ekologicznego jest następująca: bardzo dobry – dobry – umiarkowany – słaby – zły.

3.4.3 Wody podziemne

Przez teren gminy wyznaczono Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 220.

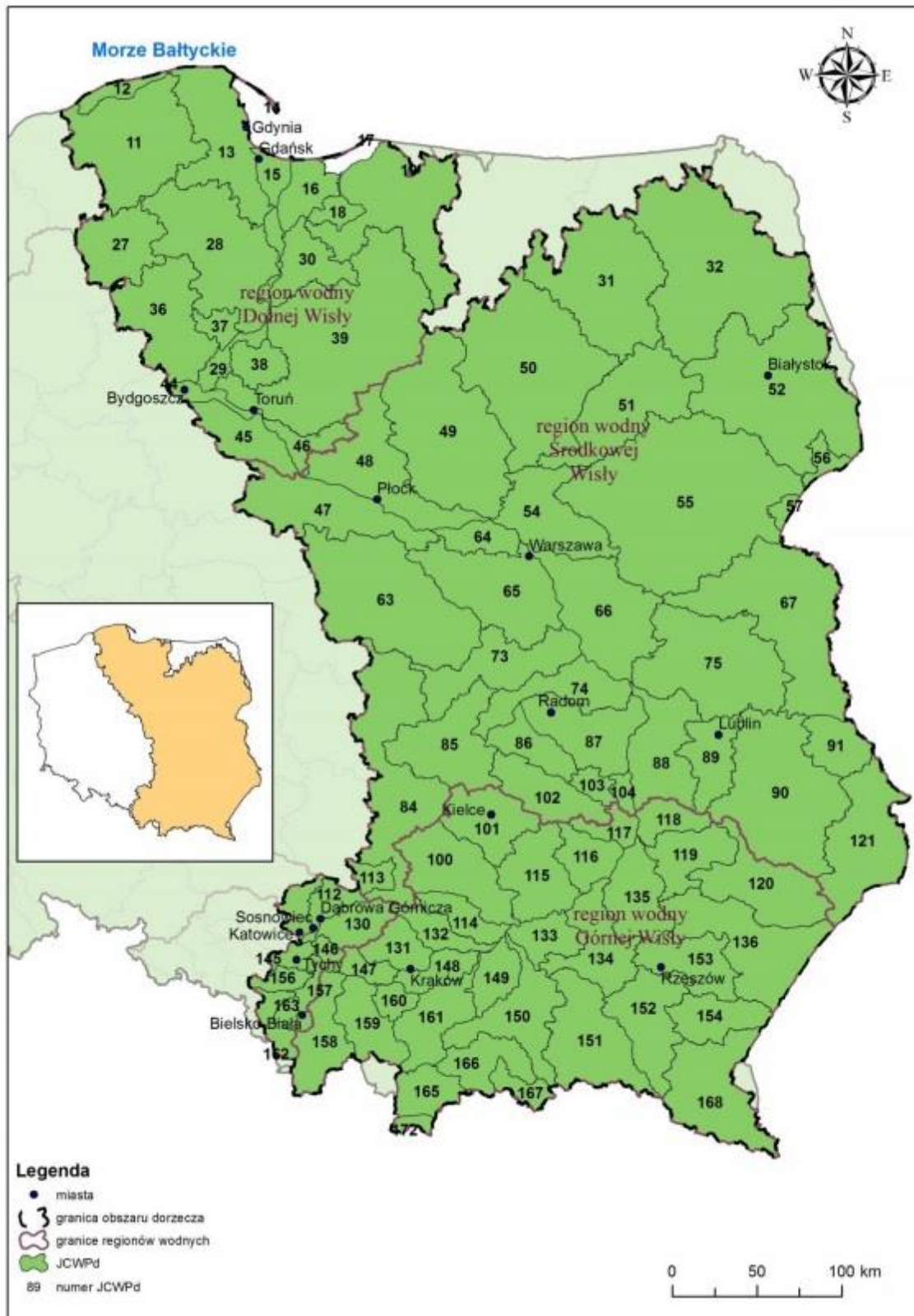


Rys. 8 Główny Zbiornik Wód Podziemnych przebiegający przez teren gminy Włocławek.

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

Obszar GZWP nr 220 Pradolina rzeki Środkowa Wisła (Włocławek–Płock) położony jest w centralnej Polsce. Część południowo-wschodnia zbiornika znajduje się na obszarze województwa mazowieckiego, natomiast pozostała część leży w województwie kujawsko-pomorskim. GZWP nr 220 związany jest ze strefami: kopalnej doliny Wisły, lewobrzeżnej – eemskiej doliny Wisły, oraz dryasowej doliny Wisły. Dolinę kopalną wypełniają przede wszystkim piaski różnoziarniste ze żwirami i otoczkami o miąższości ponad 20 m, na głębokości ok. 20 m poniżej poziomu terenu. Zwierciadło wody ma przeważnie charakter swobodny, jednak w kierunku północno-zachodnim zmienia się na napięte. Zwierciadło wód podziemnych występuje stosunkowo płytko pod powierzchnią terenu. Na większości obszaru poziom zbiornikowy jest pozbawiony warstwy izolującej lub lokalnie ma ona niewielką miąższość. Jedynie w części południowo-zachodniej poziom wodonośny doliny kopalnej jest izolowany stosunkowo miąższym (10–20 m) pakietem utworów słabo przepuszczalnych, wykształconych głównie w postaci glin zwałowych, mułków i iłów. Osady eemskiej doliny Wisły wypełniają piaski o różnej granulacji i żwiry rzeczne oraz osady wodnolodowcowe zlodowacenia Wisły, o miąższości od kilku do ponad 80 m. Warstwa wodonośna nie jest praktycznie izolowana nadkładem utworów słabo przepuszczalnych, a zwierciadło wody ma charakter swobodny. Dryasową dolinę Wisły wypełniają osady w postaci piasków średnio i gruboziarnistych, lokalnie żwirów. Warstwa wodonośna ma zwierciadło o charakterze swobodnym. GZWP nr 220 Pradolina rzeki Środkowej Wisły posiada korzystne parametry hydrogeologiczne i ogólnie dobrą jakość wód. Powoduje to, że wody podziemne są tu powszechnie ujmowane do eksploatacji przez liczne ujęcia komunalne i przemysłowe. Wody poziomu zbiornikowego dla potrzeb pitnych i gospodarczych wymagają zwykle prostego uzdatniania polegającego na redukcji związków żelaza i manganu do wielkości prawnie dopuszczalnych. Z przeprowadzonych badań jakości wód podziemnych wynika, że w większości wody tego GZWP zaklasyfikowano do II i III klasy jakości. Najpoważniejszym zagrożeniem dla jakości wód GZWP nr 220 są tereny zwartej zabudowy miejskiej i wiejskiej w dużym stopniu pozbawione kanalizacji sanitarnej, jak również duże ośrodki przemysłowe

w okolicy Płocka i Włocławka. W ostatnich latach na obszarze GZWP nr 220 zanotowano w wodach podziemnych czwartorzędowego piętra wodonośnego podwyższone stężenia związków azotu (głównie jonu amonowego i azotanów) oraz lokalnie potasu. Może to świadczyć o współcześnie zachodzących procesach migracji zanieczyszczeń do wód podziemnych wraz z infiltrującymi opadami. Szczególnie są na to narażone obszary, gdzie warstwa wodonośna jest pozbawiona izolacji lub też pakiet izolujący jest niewielkiej miąższości i rozprzestrzenienia (88% powierzchni zbiornika). Są to zanieczyszczenia pochodzące z działalności rolniczej, za które odpowiada nawożenie gruntów, jak i również gospodarka ściekowa. W rejonie Włocławka i Zakładów Azotowych „Anwil” S.A., związki te w wodach podziemnych mogą pochodzić z przemysłu tam zlokalizowanego. Obszar GZWP nr 220 w znacznym stopniu jest objęty ochroną prawną przyrody w postaci: obszarów Natura 2000 oraz licznych rezerwatów i Gostynińsko-Włocławskiego Parku Krajobrazowego. Z uwagi na to, że GZWP nr 220 na obszarach ochrony przyrody jest pozbawiony warstwy izolującej wody podziemne od wpływu zanieczyszczeń antropogenicznych, doprecyzowano proponowane zakazy, nakazy oraz ograniczenia pozwalające skutecznie chronić wody podziemne zgodnie z obowiązującymi przepisami w uzupełnieniu istniejących przepisów ochrony przyrody w tych obszarach. Na obszarze GZWP nr 220 dominują lasy, ekosystemy seminaturalne (55,72%) oraz tereny rolne (37,30%). W skład użytków wchodzi głównie grunty orne, sady, plantacje owoców i warzyw oraz łąki i pastwiska. Obszary leśne występują głównie w Dolinie Wisły i w jej strefie krawędziowej oraz w postaci niewielkich kompleksów na terenie podmokłych obniżeni powierzchni terenu. Potencjalnym źródłem zanieczyszczeń wód podziemnych na obszarze GZWP nr 220 mogą być dzikie składowiska odpadów i nielegalne zrzuty ścieków, stacje i magazyny paliw, punkty zrzutu ścieków z oczyszczalni komunalnych i przemysłowych, punkty zrzutu ścieków, spływy wód deszczowych z terenów zurbanizowanych i uprzemysłowionych, obszarowe ogniska zanieczyszczeń mogą stanowić tereny użytkowane rolniczo, na których są stosowane duże ilości nawozów oraz środków ochrony roślin, zakłady chemiczne Anwil S.A, rurociągi produktów naftowych, zakłady hodowlane, główne szlaki komunikacyjne. Proponowane zakazy i nakazy nie przewidują likwidacji istniejących zakładów ani ograniczenia powierzchni produkcji rolnej, a raczej wprowadzanie zmian sposobu użytkowania ukierunkowanych na zmianę technologii, ograniczenie emisji itp. Ograniczenia lokalizacyjne dotyczą nowych, uciążliwych inwestycji stanowiących potencjalne zagrożenie dla środowiska, które powinny być wykonywane poza obszarami ochronnymi.



Rys. 9 JCWPd na obszarze dorzecza Wisły

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Włocławek na lata 2024-2030

Tab. 16 Opis wód podziemnych

Numer JCWPd: 47		Powierzchnia JCWPd [km²]: 2772.0
Identyfikator UE:		PLGW200047
Położenie administracyjne		
Województwo	Powiat	Gminy
kujawsko-pomorskie	radziejowski	Piotrków Kujawski (obszar wiejski), Piotrków Kujawski (miasto), Bytoń, Radziejów, Dobre, Osiećciny, Topólka
	włocławski	Izbica Kujawska (obszar wiejski), Lubraniec (obszar wiejski), Lubraniec (miasto), Brześć Kujawski (obszar wiejski), Brześć Kujawski (miasto), Boniewo, Włocławek, Choceń, Kowal, Kowal (gm. miejska), Baruchowo, Lubień Kujawski (obszar wiejski), Lubień Kujawski (miasto), Chodecz (obszar wiejski), Chodecz (miasto), Lubanie (gm. wiejska)
	M. Włocławek	M. Włocławek
	aleksandrowski	Bądkowo, Zakrzewo
	inowrocławski	Dąbrowa Biskupia (gm. wiejska)
	lipnowski	Dobrzyń nad Wisłą (gm. miejsko-wiejska)
wielkopolskie	koniński	Wierzbinek
	kolski	Przedecz (obszar wiejski)
mazowieckie	płocki	Nowy Duninów, Łąck, Gąbin (obszar wiejski), Gąbin (miasto), Słupno, Słubice, Bodzanów, Mała Wieś, Wyszogród (miasto), Stara Biała (gm. wiejska), Brudzeń Duży (gm. wiejska)
	M. Płock	M. Płock
	gostyniński	Gostynin, Gostynin (gm. miejska), Szczawin Kościelny, Pacyna, Sanniki
	sochaczewski	Iłów, Młodzieszyn, Rybno
łódzkie	kutnowski	Łanięta, Strzelce
	łowicki	Kiernozia
Współrzędne geograficzne	18°26'35.8530" - 20°15'05.5588"	
	52°16'30.3903" - 52°45'18.2315"	

Tab. 17 Położenie geograficzne

Region fizyczno-geograficzny (Kondracki 2009)	Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31)	
	Podprowincja: Pojezierza Południowobałtyckie (314-316)	
	Makroregion: Pradolina Toruńska-Eberswaldzka (315.3)	Mezoregiony: Kotlina Płocka (315.35)
	Makroregion: Pojezierze Wielkopolskie (315.5)	Mezoregiony: Równina Inowrocławska(315.55) Pojezierze Kujawskie (315.57)
	Podprowincja: Niziny Środkowopolskie(318)	
	Makroregion: Nizina Południowowielkopolska (318.1-2)	Mezoregiony: Wysoczyzna Inowrocławska (318.15)
	Makroregion: Nizina Środkowomazowiecka (318.7)	Mezoregiony: Równina Kutnowska (318.71) Kotlina Warszawska (318.73)
Położenie hydrologiczne i hydrogeologiczne		

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Włocławek na lata 2024-2030

Dorzecze	Wisły
Region wodny RZGW	Środkowej Wisły RZGW Warszawa
Główne zlewnie w obrębie JCWPd (rząd zlewni)	Wisła (I) Zgłowiączka, Skrwa Lewa (II)
Obszar bilansowy	Z-19 Wisła (L) od Bzury do Korabnika poniżej Włocławka
Region hydrogeologiczny (Paczyński, 1995)	I- mazowiecki, VI- wielkopolski, VIII- kutnowski
Zagospodarowanie terenu (źródło: warstwa Corin Land Cover)	
% obszarów antropogenicznych	1,85
% obszarów rolnych	70,44
% obszarów leśnych i zielonych	24,18
% obszarów podmokłych	0,85
% obszarów wodnych	2,69
Liczba pięter wodonośnych	4

Tab. 18 charakterystyka pięter wodonośnych (od powierzchni)

Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośna	
czwartorzęd	piaski	porowy	
Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania	Warstw wodonośnych poziomu; od- do [m]	
częściowo napięte		2- 40	
Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej			
miąższość od- do	wsp. filtracji od- do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
[m]	[m/h]	[m ² /h]	
10-40	bd.	2-1500	bd

Tab. 19 Typy chemiczne wód podziemnych

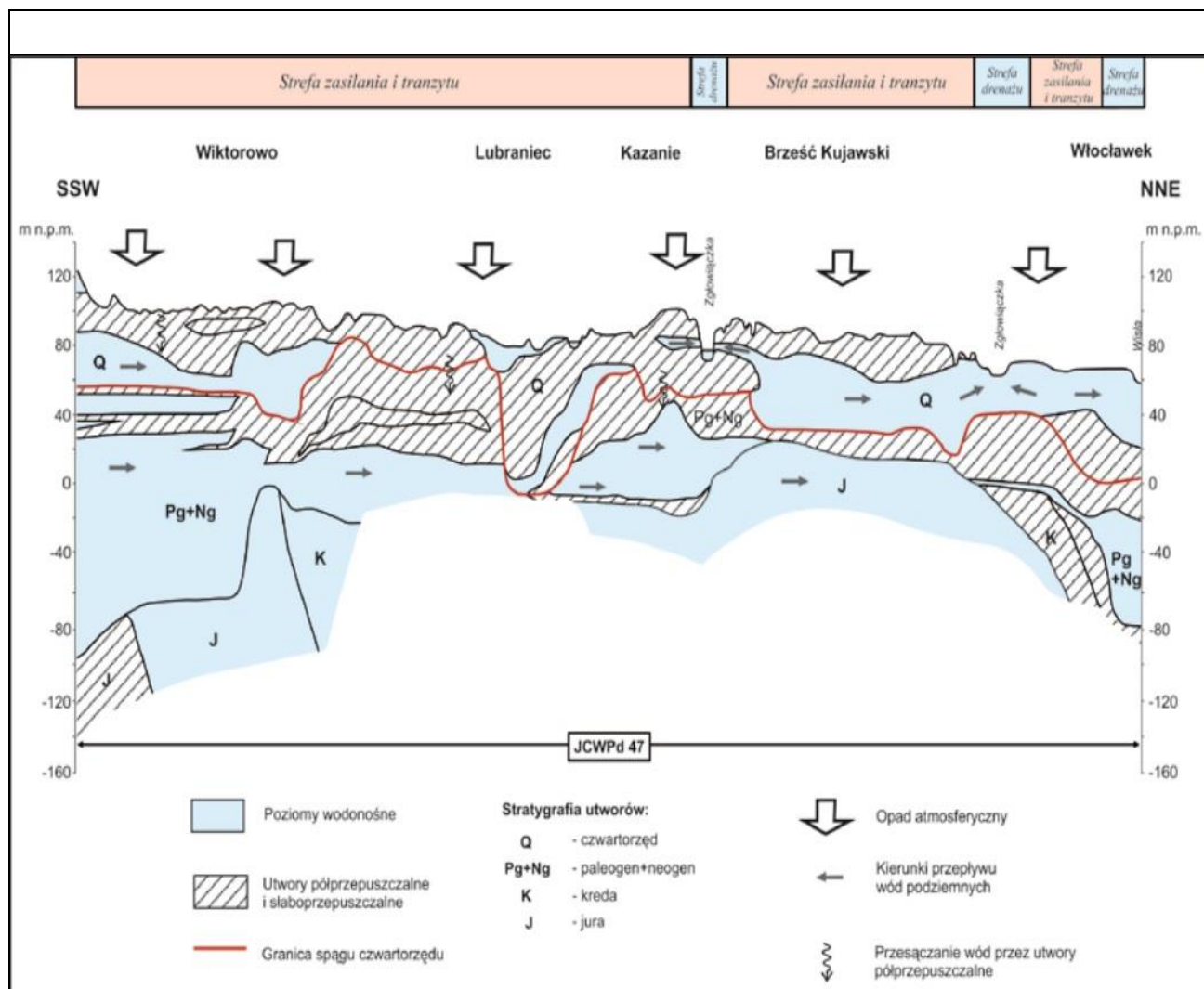
Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/odbiegające od typów naturalnych)			
<p>Typy naturalne: HCO₃-Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe) HCO₃-Ca (wody wodorowęglanowo- wapniowe), HCO₃-SO₄-Ca (wody wodorowęglanowo-siarczanowo- wapniowe) HCO₃-SO₄-Ca-Mg (wody wodorowęglanowo- siarczanowo-wapniowo-magnezowe)</p> <p>Typy odbiegające od naturalnych: SO₄-HCO₃-Cl-Ca-K (wody siarczanowo-wodorowęglanowo-chlorkowo-wapniowo-potasowe) SO₄-HCO₃-Cl-Ca (wody siarczanowo- wodorowęglanowo-chlorowo-wapniowe) HCO₃-Cl-Ca (wody wodorowęglanowo- chlorkowo- wapniowe) HCO₃-Cl-Ca-Na (wody wodorowęglanowo- chlorkowo- wapniowo- sodowe) HCO₃-SO₄-Ca-Na (wody wodorowęglanowo- siarczanowo- wapniowo-sodowe) HCO₃-SO₄-Cl-Ca-K (wody wodorowęglanowo- siarczanowo- chlorkowo-wapniowo-potasowe) HCO₃-SO₄-Cl-Ca-Na (wody wodorowęglanowo- siarczanowo- wapniowo-sodowe), HCO₃-Cl-SO₄-Ca-Na (wody wodorowęglanowo- chlorkowo- siarczanowo-wapniowo- sodowe)</p>			
	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośna

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Włocławek na lata 2024-2030

Piętro paleogeńsko-neogeńskie	neogen (miocen, pilocen) paleogen (oligocen)	piaski	porowy	
	Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych ; od -do [m]		
	napięte	80-100		
	Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej			
	miąższość od - do	wsp. filtracji od- do	przewodność	odsączalność/ zasobność/ sprężysta średnia
	[m]	[m/h]	[m ² /h]	
	10-20 miejscami do 50	0.04-1.25	-4.2	bd
	Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)			
<p align="center"><u>Typy naturalne:</u> HCO₃-Ca-Mg (wody wodorowęglanowo- wapniowo- magnezowe), HCO₃-Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe), HCO₃-Cl-CA-Na (wody wodorowęglanowo- chlorkowo- wapniowo- sodowe) HCO₃-Cl-Na (wody wodorowęglanowo- chlorkowo- sodowe)</p>				
Piętro Kredowe	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośna	
	Kreda górna	wapień, margle	szczelinowy	
	Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych od- do [m]		
	napięty	100- 150		
	Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej			
	miąższość od – do	wsp. filtracji od - do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
	[m]	[m/h]	m ² /h]	
	bd	0.2- 10	3.3- 20.8 i więcej	bd
Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)				
HCO ₃ -Ca-Mg, HCO ₃ -Na-Ca				
Piętro Jurajskie	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośna	
	jura górna	wapień	szczelinowy	
	charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych; od – do [m]		
	napięte	15-90		
	Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej			
	miąższość od - do	wsp. filtracji od – do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
	[m]	[m/h]	[m ² /h]	
	bd	ok. 0.3	ok. 2.9	bd
Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)				
<p align="center">Typy naturalne: HCO₃-Ca-Mg (wody wodorowęglanowo- wapniowo- magnezowe) HCO₃-Ca-Mg-Na (wody wodorowęglanowo- wapniowo- magnezowo- sodowe)</p>				

Tab. 20. System krążenia wód

System krążenia wód
<p>System krążenia wód podziemnych na terenie JCWPd 47 w znacznym stopniu ukształtowany jest przez Wisłę, która stanowi granice jednostki na odcinku około 80 km. Pozostałe granice powierzchniowe związane są ze zlewniami mniejszych cieków, dopływów Wisły. Zasilanie powierzchniowe odbywa się dzięki opadom atmosferycznym (trzeba jednak pamiętać, że na omawianym obszarze zasilanie to przyjmuje najmniejsze wartości w skali całej Polski). Opady zasilają bezpośrednio poziom Q1, z którego jeśli nie trafią do Wisły lub jednego z dopływów, to przesączają się do poziomów głębszych, zwłaszcza Q2. Poziom Q2 może być również zasilany dzięki bezpośredniemu przesączaniu się opadów poprzez poziom rozdzielający Q1/Q2. Istnieje także możliwość dopływu lateralnego do poziomu Q2 z odpowiadających mu zagregowanych poziomów sąsiednich JCWPd. Przepływ w poziomach Q1 i Q2 odbywa się generalnie w kierunku najbliższego większego cieku drenującego te poziomy. Główną natomiast bazą drenażu na tym obszarze jest Wisła i wymusza ona na znacznym obszarze przepływ wód podziemnych w kierunkach N i NE. Obszarami zasilania w obrębie JCWPd 47 są przede wszystkim południowe jej części – obszary wododziałowe z sąsiednią jednostką. Głębsze zagregowane poziomy wodonośne nie mają bezpośredniego kontaktu z powierzchnią terenu. Wody występujące w tych piętrach są efektem przesączania poprzez nadległe poziomy trudno przepuszczalne albo też skutkiem dopływu podziemnego spoza granic JCWPd 47, najprawdopodobniej z obszarów leżących na południe od opisywanej jednostki. Również i dla tych poziomów bazą drenażową jest Wisła ale już raczej inne cieki nie mają takiej siły oddziaływania. Kierunki przepływu w tych poziomach nie jest dostatecznie udokumentowany, zwłaszcza w ich partiach leżących w znacznym oddaleniu od Wisły. Nie podlegająca dyskusji jest wymiana wód w głębszych partiach JCWPd z wodami z sąsiednich jednostek.</p> <p>Należy zwrócić uwagę, że w systemach węglanowych J i K wody krążą głównie w systemach szczelin a zasięg głębokościowy występowania drożnych szczelin nie może być zbyt duży. Bardziej szczegółowych badań wymaga też rozpoznanie współistnienia wód słodkich i słonych, szczególnie w warunkach wymuszonego przepływu.</p> <p>Znaczną rolę w krążeniu wód podziemnych na terenie JCWPd 47 odgrywają okna hydrogeologiczne czyli miejsca, w których swobodnie mieszają się wody z różnych poziomów wodonośnych, co spowodowane jest brakiem warstw izolujących. Takie zjawisko obserwowane jest głównie pomiędzy poziomami Q1 i Q2 (dostatecznie często) ale zdarza się również pomiędzy innymi zagregowanymi piętrami np. J, K i Pg+Ng. Formami paleogeomorfologicznymi, w których odbywa się uprzywilejowany przepływ wód są licznie występujące na opisywanym obszarze doliny kopalne (oczywiście o ile wypełnione są osadami przepuszczalnymi). Nie do końca zbadany ale na pewno znaczny, zwłaszcza w piętrach K i J, wpływ na krążenie wód podziemnych ma sieć uskoku. Część z nich ma szczególne znaczenie z uwagi na możliwość wynoszenia ku młodszym poziomom wód o zwiększonej mineralizacji, co powodować może zmiany w ich chemizmie i co z tym jest powiązane również miejscowe obniżenie jakości wód pitnych. Z drugiej jednak strony strefy uskoku mają podstawowe znaczenie dla (potencjalnej) eksploatacji wód termalnych np. w Gostyninie oraz mineralnych (Wieniec Zdrój). Elementami bilansowymi odbierającymi wody z JCWPd 47 są wspomniany drenaż rzeczy (głównie Wisły) oraz bezpośrednia eksploatacja wód ze wszystkich właściwie zagregowanych poziomów wodonośnych odbywająca się ze zróżnicowaną wydajnością i nierównomiernie rozmieszczona powierzchniowo.</p>



Ekosystemy wód powierzchniowych i ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych

Udział zasilania podziemnego w odpływie całkowitym rzek w obrębie JCWPd	58%
Ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych (źródło: warstwa GIS)	Mokradła (7% powierzchni obszarów chronionych)
Ocena stanu JCWPd, w zależności od oddziaływań wód podziemnych na ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych, 2012r.	Dobry DW (o dostatecznym stopniu wiarygodności)

Ekosystemy wód powierzchniowych i ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych. Obszary chronione w granicach JCWPd

Rezerваты:

1. Dolina Skrwy
2. Dybanka
3. Luceń
4. Komory
5. Drzewce
6. Kępa Rakowska

<p>7. Kępa Antonińska 8. Wyspy Zakrzewskie 9. Kępa Wykowska 10. Łąck 11. Rzepki 12. Osetnica 13. Jastrząbek 14. Jezioro Szczawińskie 15. Jezioro Drzezno 16. Dębice 17. Wójtowski Grąd 18. Gościąż 19. Jazy 20. Jezioro Rakutowskie 21. Olszyny Rakutowskie 22. Grondo 23. Lubaty 24. Korzeń 25. Ławice Troszyńskie 26. Wyspy Biało-brzeskie 27. Dąbrowa Łącka 28. Kresy</p>	
<p>Sieć Natura 2000- specjalne obszary ochrony siedlisk: PLH 140021- Uroczyska Łąckie PLH 040039- Włocławska Dolina Wisły PLH 040037- Słone Łąki w Dolinie Zgłowiączki PLH 040031- Błota Kłócieńskie PLH 140051- Dolina Skrwy Lewej PLH 140029- Kampinoska Dolina Wisły</p>	
<p>Sieć Natura 2000- specjalne obszary ochrony ptaków: PLB 040005- Żwirownia Skoki PLB 040003- Dolina Dolnej Wisły PLB040001- Błota Rakutowskie PLB140004- Dolina Środkowej Wisły</p>	
<p>Antropopresja</p>	
<p>Leje depresji (lej regionalny- lokalny) związane z poborem wód podziemnych, odwodnieniami kopalnianymi, wpływem aglomeracji itd. (źródło: mapa hydrogeologiczna Polski 1: 50 000, Aktualizacja warstw informacyjnych bazy danych GIS)</p>	<p>- lokalne leje depresji związane z poborem wód podziemnych - lej depresji związany z odwodnieniem górniczym</p>
<p>Mapa hydrogeologiczna Polski „hydrodynamika głównego użytkowego poziomu wodonośnego (GUPW) i pierwszego poziomu wodonośnego (PPW)”, 2012.</p>	
<p>Ingresja lub ascenzja wód słonych do wód podziemnych</p>	<p>brak</p>
<p>Sztuczne odnawianie zasobów</p>	<p>brak</p>
<p>Pobór wód [tyś. m³ rok] – pobór rejestrowany 2011r.</p>	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Włocławek na lata 2024-2030

Dla zaopatrzenia w wodę ludności, przemysłu i innych	15 491,54	
Z odwodnienia kopalnianego	9 000	
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [m³/d]		
zasoby	77 600	
% wykorzystania zasobów	86,5	
Obszarowe źródła zanieczyszczeń		
Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego (źródło: warstwa GIS-OSN (Obszary Szczególnie Narazone))	OSN w zlewniach rzeki Bzura i jej dopływów (rozp. nr 5/2012 dyr. RZGW z 12.10.12 rozp. nr 2/2012 dyr. RZGW z 20.08.12 rozp. nr. 4/2012 dyr. RZGW z 10.07.12 rozp. nr 3/2012 dyr. RZGW z 8.10.12) OSN w zlewni rzeki Skrwa Lewa i jej dopływów (rozp. nr 2/2012 dyr. RZGW z 20.08.2012 rozp. nr 4. /2012 dyr. RZGW z 10.07.12) OSN w zlewniach rzek Tążyna, kanał Parchański i dopływ z Marszałkowa	
Obszary zurbanizowane	Miasto o liczbie mieszkańców od 10 tyś. do 50 tyś.	Gostynin
	Miasta o liczbie mieszkańców od 50 tyś do 200 tyś	Włocławek
	Miasta powyżej 200 tyś.	...
Ocena stanu JCWPd 2012r.		
Stan ilościowy	dobry	
Stan chemiczny	dobry	
ogólna ocena stanu JCWPd	dobry	
Ocena ryzyka celów środowiskowych	zagrożona	
Przyczyna zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych	Przyczyny antropogeniczne: Pobór wód podziemnych przez ujęcia w rejonie doliny Wisły pochodzi w znacznej części z infiltracji wód powierzchniowych	

3.4.4 Jednolite części wód powierzchniowych oraz wody podziemne wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych

Należy wyjaśnić, że po wejściu w życie zapisów art. 102 - 112 Ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne zmieniły się zasady w zakresie wyznaczania obszarów szczególnie narażonych na zanieczyszczenie azotanami pochodzenia rolniczego (OSN).

Zgodnie z nowymi przepisami, które zaczęły obowiązywać 24 sierpnia 2017r., w Polsce nie są już wyznaczane wody wrażliwe i obszary szczególnie narażone - OSN.

Ustawa, na wszystkich producentów rolnych w kraju, tj. prowadzących produkcję rolną, w tym działy specjalne produkcji rolnej oraz działalność, w ramach której przechowywane są odchody zwierzęce lub stosowane nawozy - nakłada obowiązek prowadzenia tej działalności w sposób zapobiegający zanieczyszczaniu wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych.

W celu zmniejszenia zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobiegania dalszemu zanieczyszczeniu opracowany i wdrożony zostanie na obszarze całego państwa program działań zgodnie z zapisami art. 104 ustawy Prawo wodne (Dz. U. z 2023r. poz. 1478 ustawy z dnia 20 lipca 2017r.)

3.4.5 Monitoring wód podziemnych

Wody podziemne, jako główne źródło zaopatrzenia w wodę pitną dla ludności, muszą być pod szczególną ochroną. Ze względu na stosunkowo powolne zmiany w ich jakości i rozciągnięcie w czasie odpowiedzi na zagrożenia antropopresyjne, monitoring jakości musi być prowadzony na wszystkich wyznaczonych jednolitych częściach wód podziemnych.

Monitoring wód podziemnych jest systemem kontrolnym oceny dynamiki antropogenicznych przemian wód podziemnych. Polega na prowadzeniu w wybranych, charakterystycznych punktach powtarzalnych badań jakości oraz interpretacji wyników w aspekcie ochrony środowiska wodnego. Jego celem jest wspomaganie działań zmierzających do likwidacji lub ograniczenia ujemnego wpływu czynników antropogenicznych na wody podziemne.

Obszar Gminy Włocławek położony jest w zasięgu Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 47 (Europejski kod PLGW230047), która wg danych monitoringowych cechowała się dobrym stanem chemicznym i dobrym stanem ilościowym.

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

- komunalne: „dzikie wysypiska”, ścieki, zrzuty ścieków, ujęcia wód podziemnych, nieszczelne zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe oraz niesprawne przydomowe oczyszczalnie ścieków,

- transportowe: stacje paliw, szlaki komunikacyjne, obszary magazynowo – składowe,
- rolnicze: nawozy, pestycydy i środki ochrony roślin, gnojownie przy gospodarstwach rolnych, składowanie obornika bez płyt obornikowych,
- atmosferyczne: związane z emisją zanieczyszczeń do atmosfery i ich opadem.

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

3.4.6 Zagrożenia powodziowe

Na terenie gminy Włocławek występuje zagrożenie powodziowe. Obszary zagrożone powodzią to obszary depresyjne gminy Włocławek z wysokim potencjałem zagrożenia powodziowego. Przylegają do zapory bocznej Zbiornika Włocławskiego, w przypadku jej przerwania zostaną całkowicie zatopione do poziomu piętrzenia.

Najczęściej stany wysokie wody Wisły występują w okresie ostatniej dekady lutego do końca kwietnia stany niskie wrzesień- październik, okres zamarzania od drugiej połowy grudnia do marca grubość pokrywy lodu 50 cm.

Na terenie gminy nie występują poldery przeznaczone do ewentualnego przyjęcia nadmiaru wody. Najbliższy zbiornik retencyjny zlokalizowany jest na terenie miasta Włocławek.

Następujące rzeki mogą powodować zagrożenie powodziowe na terenie gminy Włocławek:

- Wisła,
- Zgłowiączka,
- Lubieńka,
- Chodeczka.



Rys. 10 Obszary zagrożone podtopieniami na terenie gminy Włocławek

Źródło: Geoportal

W przypadku obfitych opadów deszczu i wzmożonych przepływów wód mogą występować lokalne, krótkotrwałe podtopienia również na pozostałym obszarze.

Tab. 21 Analiza SWOT – gospodarowanie wodami

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> - wody podziemne dobrej jakości (w dobrym stanie ilościowym i chemicznym); - JCWP w stanie umiarkowanym, - dobrze rozwinięta sieć hydrograficzna; 	<ul style="list-style-type: none"> - niska świadomość społeczna o zagrożeniach wód;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> - realizacja planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy przez sąsiednie powiaty; - podejście zintegrowane, projekty nietypowe - łączące kilka dziedzin (np. związane z adaptacją do zmian klimatu, ochroną różnorodności biologicznej); - zwiększająca się aktywność samorządów terytorialnych i instytucji publicznych oraz organizacji pozarządowych w zakresie gospodarowania wodami oraz wzrost społecznej świadomości ekologicznej; 	<ul style="list-style-type: none"> - niestabilność i niespójność przepisów prawnych, ciągle trwający proces implementacji prawa UE; - wzrastający poziom zadłużenia gmin oraz zagrożenie płynności finansowej;

3.4.7 Zagadnienia horyzontalne – gospodarowanie wodami

Adaptacja do zmian klimatu

W obszarze gospodarki wodnej, działania należy podzielić na cztery grupy: wykorzystujące instrumenty administracyjno-prawne, wykorzystujące instrumenty ekonomiczne, wykorzystujące perswazję moralną oraz działania techniczne.

Działania wykorzystujące instrumenty administracyjno-prawne obejmują przede wszystkim wdrożenie zasady: „użytkownik płaci” i „zanieczyszczający płaci”, doskonalenie zasady partycypacji w utrzymaniu urządzeń wodnych, poprawę mechanizmu uzależnienie otrzymania pozwolenia wodno-prawnego od dostępności zasobów i sprecyzowania warunków korzystania z wód zlewni, oraz silniejsze powiązanie z planowaniem przestrzennym.

W zakresie działań wykorzystujących instrumenty ekonomiczne są to przede wszystkim: poprawa zarządzania popytem na wodę, dostosowanie opłat za wodę do „rzadkości” wody w danym rejonie, wzmocnienie funkcji bodźcowej opłat za wodę (obecnie opłaty za pobór wody nie są istotnym elementem kosztów produkcji w jakimkolwiek sektorze gospodarczym).

Działania wykorzystujące odpowiedzialność społeczną to przede wszystkim działania edukacyjne promujące oszczędzanie wody.

Działania techniczne to między innymi: substytucja wody o wyższej jakości wodą o niższej jakości, zwiększanie „małej” i „dużej” retencji, zmiany technologiczne redukujące wodochłonność, relokacja użytkownika wód i realizacja działań przewidzianych programem wodno-środowiskowym kraju oraz planem przeciwdziałania skutkom suszy.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Wzrost zagrożenia powodziowego lub podtopieniami, powodować będzie także ubytek bezpiecznych, atrakcyjnych terenów inwestycyjnych i mieszkaniowych. Może to być

jeden z nowych czynników migracyjnych ludności. Ze zwiększaniem częstotliwości i długości występowania wysokich stanów wód w rzekach wiąże się także zagrożenie podtopieniami związanymi z podnoszonym się poziomem wód gruntowych, co ma swoje odzwierciedlenie na terenach usługowych i przemysłowych. Nadzwyczajne zagrożenia dotyczące gospodarowania wodami na terenie analizowanym mogą dotyczyć również prawdopodobieństwa wystąpienia długotrwałych okresów susz. Przewidywane zmiany klimatyczne i związane z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę głównie do nawodnień w sektorze rolnictwa. Proces przesuszania się gleby i zwiększania zagrożenia suszą dotyka coraz większych obszarów.

Działania edukacyjne

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

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

Monitoring środowiska

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

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

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

3.5 GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Gmina Włocławek zaopatrywana jest w wodę z 3 komunalnych ujęć na terenie gminy. Za działalność w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków odpowiada Urząd Gminy Włocławek na podstawie ustawy z dnia 7 czerwca 2001 roku *o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków* (Dz. U. 2024r. poz.

757). Obecny zakres usług określa regulaminu dostarczania wody i odprowadzania ścieków przyjęty przez Radę Gminy Włocławek Uchwałą Nr XI/71/19 z dnia 29 kwietnia 2019r.

3.5.1 Zaopatrzenie w wodę

Gminną sieć wodociągową na obszarze Gminy Włocławek zasilają komunalne ujęcia wody w miejscowościach: Dębice, Smólnik i Dąb Polski. Sieć wodociągowa jest dobrze rozwinięta i obejmuje większość mieszkańców Gminy Włocławek. Charakterystyka poszczególnych ujęć przedstawiona została poniżej.

3.5.2 Gminne ujęcia wody

3.5.2.1 Ujęcie wody w Smólniku

Miejscowość Smólnik położona jest w całości na obszarze Gostynińsko – Włocławskiego Parku Krajobrazowego. Pod względem morfologicznym teren ten znajduje się w Kotlinie Płockiej, sąsiadującej na wschodzie z wysoczyzną Pojezierza Dobrzyńskiego, natomiast na zachodzie z wysoczyzną Pojezierza Kujawskiego. Sąsiedztwo ujęcia stanowi zabudowa mieszkalna i tereny leśne. Odległość od drogi Smólnik – Telążna do ujęcia wynosi około 350 metrów. Ujęcie wody w Smólniku posiada zatwierdzone przez Wojewodę Włocławskiego decyzją z dnia 29.09.1990 roku, znak: Oś.V.8530-55/90 zasoby eksploatacyjne wód podziemnych z utworów czwartorzędowych w wysokości $Q=40,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S=1,0 \text{ m}$. Na ujęciu eksploatowane są dwie studnie o rzędnych wysokościowych przy otworach Studnia nr 1 (63,5 m n.p.m.) i studnia nr 2 (61,9 m n.p.m.) oraz stacja uzdatniania wody, do której tłoczona jest bezpośrednio woda ze studni głębinowych. Ujęcie wody posiada aktualne pozwolenie wodnoprawne wydane przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie nr WA.ZUZ.7.4210.293.2020.KZ z dnia 8 marca 2021 w ilości: $Q_{\text{max.s}} = 0,011 \text{ m}^3/\text{s}$, $Q_{\text{śr.d}} = 440 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{\text{dop.r}} = 161040 \text{ m}^3/\text{r}$. W roku 2020 Gmina Włocławek wykonała inwestycję pn. „Rozbudowa i przebudowa Stacji Uzdatniania Wody w Smólniku”.

Ujęcie w miejscowości Smólnik zaspokaja potrzeby mieszkańców sołectw:

- Smólnik, miejscowości Przerzytka i Smólsk - 4,1 km,
- Wistka Królewska, miejscowości Wistka Królewska i Mostki – 9,3 km,
- Kosinowo, miejscowości: Adaminowo, Stasin, Łączki, Kosinowo, Zuzanka – 6,8 km,
- Ładne, miejscowość Ładne – 4,8 km,
- Józefowo, miejscowość Radyszyn, – 9,2 km,
- Telążna Leśna, miejscowości: Smolarskie, Telążna Leśna, Telążna Stara – 8,7 km,
- Modzerowo, miejscowość Modzerowo – 5,8 km,
- Mursk, miejscowość Mursk – 3,9 km.

Dokładniejsza charakterystyka poszczególnych ujęć oraz stacji uzdatniania wody przedstawione zostały poniżej:

Studnia Nr 1 – Zlokalizowana jest na terenie stacji uzdatniania wody w miejscowości Smólnik, na dz. nr 111/9, Gminy Włocławek, wykonana została w roku 1990 przez Przedsiębiorstwo Zaopatrzenia Rolnictwa w Wodę „WODROL” Bydgoszcz do głębokości całkowitej 25,5 m.

Wiercenie otworu prowadzono systemem udarowym w dwu kolumnach rur 16" i 11 3/4" do głębokości końcowej 25,5 m. Wydajność eksploatacyjna otworu wynosi 40,0 m³/h przy depresji eksploatacyjnej S=3,2 m. Warstwę wodonośną o swobodnym zwierciadle wody, która wystąpiła w przelocie głębokości 2,5-24,0 m ujęto do eksploatacji poprzez zabudowanie filtra siatkowego, o następującej konstrukcji:

- rura pod filtrowa stalowa 9 5/8" i długość 1,87 m,
- filtr właściwy, siatkowy 9 5/8" i długość 6,75 owinięty siatką podkładową i siatką nylonową Nr 10,
- rura nad filtrowa stalowa 11 3/4" i długość 8,20 m.

Filtr posadowiono na głębokości 25,32 m na 1,68 metrowej poduszce żwirowej o granulacji ziaren 5-10 mm. wokół filtra wykonano luźną podsypkę piaszczystą. Górną część rury nad filtrowej uszczelniono żywirem. Rury eksploatacyjne w czasie filtrowania zostały podciągnięte do głębokości 17,0 m. Po za filtrowaniu opuszczono do otworu pompę głębinową.



Rys. 11 Studnia Nr 1.

Źródło: Opracowanie własne

Studnia Nr 2 – w celu zabezpieczenia awaryjnego źródła zasilania ujęcia w wodę Inwestor zdecydował o wykonaniu dodatkowej studni nr 2. Studnia zlokalizowana jest na terenie przyległym do stacji uzdatniania wody w miejscowości Smólnik w Gminie Włocławek w odległości 9,9 m od Studnia nr 1. Wykonana została w roku 1997, przez Przedsiębiorstwo Geologiczno-Wiertnicze i Wodno-Kanalizacyjne „KEMPEX” z Jabłonowa Pomorskiego do głębokości całkowitej 26,0 m. Wiercenie otworu prowadzono systemem udarowym w dwóch kolumnach rur: 20" i 18" do głębokości końcowej 26,0 m. Wydajność eksploatacyjna otworu wynosi 40,0 m³/h przy depresji eksploatacyjnej S =1,0 m.

Warstwę wodonośną o swobodnym zwierciadle wody, która wystąpiła w przelocie głębokości 24,5 - 14,0 m ujęto do eksploatacji poprzez zabudowanie filtra siatkowego, o następującej konstrukcji:

- rura pod filtrowa stalowa,
- filtr właściwy, stalowy, prętowy,
- rura nad filtrowa stalowa.

W oparciu o studnię nr 1 Wojewoda Włocławski decyzją z dnia 29.09.1990r. znak: Oś.V.8530-55/90 zatwierdził zasoby wód podziemnych z utworów czwartorzędowych dla ujęcia wiejskiego w m. Smólnik gm. Włocławek w wysokości: $Q=40,0 \text{ m}^3/\text{h}$ i depresji $S=1,0 \text{ m}$ Studnia nr 2 może być eksploatowana jako studnia awaryjna, w ramach zasobów wód podziemnych zatwierdzonych ww. decyzją (decyzja Wojewody Włocławskiego z dnia 29.09.1990 roku, znak: Oś.V.8530-55/90).



Rys. 12 Studnia Nr 2

Źródło: Opracowanie własne

W ramach „Rozbudowa i przebudowa Stacji Uzdatniania Wody w Smólniku” wykonano wymianę pomp oraz obudów studni głębinowych nr 1 i 2 na obudowy kompaktowe (w miejsce istniejących obudów betonowych). Do obydwu studni dobrano pompy głębinowe o następujących parametrach:

- wydajność $Q=40 \text{ m}^3/\text{h}$, wysokość podnoszenia $H=33,0 \text{ m}$ s. w. typu GBD 4.03.1.1120.4 z przewodem o długości 30m,
- silnik o mocy 7,5 kw, 50 Hz 3x400 V,
- zawór zwrotny,
- w zestawie zamontowano urządzenia zabezpieczające - sterujące – przeznaczone do zabezpieczenia pracy trójfazowych asymetrycznych silników elektrycznych.

W ramach wymiany obudów studni zastosowano kompletne obudowy typu Lange DN80, które składają się z następujących elementów i dodatkowego orurowania z kształtkami:

- pokrywy dwupłaszczyznowej z laminatu poliestrowo – szklanego,

- wlotu powietrza,
- kominka wentylacyjnego,
- zawiasów wewnętrznych,
- zamka pokrywy i uszczelki pokrywy,
- głowicy studni głębinowej z orurowaniem o średnicy od 80 mm, kołnierzem obrotowym i płytą głowicy,
- manometrem, wodomierzem,
- podejściem rury wodociągowej do studni nr 1 i 2 – PE Q110 itp.

Stacja Uzdatniania Wody w Smólniku:

Zadaniem stacji uzdatniania wody jest obniżenie zawartości w wodzie żelaza, ewentualna dezynfekcja wody oraz dostarczenie uzdatnionej wody do sieci wodociągowej w odpowiedniej ilości i pod odpowiednim ciśnieniem.

Biorąc pod uwagę eksploatację ujęcia z $Q_{\max.h}=40 \text{ m}^3/\text{h}$ i $Q_{\text{sr.d}}= 440 \text{ m}^3/\text{d}$ przewidziane obecnym pozwoleniem wodnoprawnym przy obecnym zapotrzebowaniu $Q_{\max.h}=34,4 \text{ m}^3/\text{h}$ plus zapas wody w zbiorniku retencyjnym, układ technologiczny stacji uzdatniania wody zaprojektowano na wydajność $Q_{\text{tech}}=40 \text{ m}^3/\text{h}$, natomiast pompownię II stopnia na $Q_{\max.h}=36,0 \text{ m}^3/\text{h} + 18,0 \text{ m}^3/\text{h}$ ($54,0 \text{ m}^3/\text{h}$) dla obecnego + przyszłego zapotrzebowania bytowo-gospodarczego oraz $Q_{\text{ppoz}}=18,0 \text{ m}^3/\text{h}$ dla zapotrzebowania ppoż.

Ze względu na parametry wody surowej przyjęto zastosowanie następującego układu technologicznego:

- aeracja napowietrzanie w aeratorze ciśnieniowym o czasie przetrzymania minimum 360 sekund przed filtracją, ilość powietrza 10% ilości wody;
- filtracja jednostopniowa – odżelaziania na złożu kwarcowym i katalitycznym z prędkością filtracji $V_f < 7,0 \text{ m/h}$;
- retencja wody w 2 zbiornikach retencyjnych o pojemności 100 m^3 ;
- pompownia II stopnia – pompowanie wody do sieci wodociągowej;
- wody popłuczne z płukania filtrów są odprowadzane do nowo zaprojektowanego odstojnika popłuczyn skąd po sklarowaniu nadosadowej są przepompowywane do istniejącego rurociągu kanalizacyjnego, odprowadzającego te wody do dołu chłonnego, natomiast osad jest wywożony do oczyszczalni ścieków.

Stacja uzdatniania wody pracuje w trybie automatycznym, nie wymaga obsługi. Celem zabezpieczenia przed zanikami napięcia w sieci elektroenergetycznej została wyposażona w stacjonarny agregat prądotwórczy (zespół prądotwórczy model GPW 70EY) o mocy nominalnej 65 kVA.



Rys. 13 SUW Smólnik budynek
Źródło: Opracowanie własne



Rys. 14 SUW Smólnik zbiornik retencyjny
Źródło: Opracowanie własne



Rys. 15. SUW w Smólniku

Źródło: Opracowanie własne



Rys. 16 SUW w Smólniku

Źródło: Opracowanie własne



Rys. 17 SUW w Smólniku

Źródło: opracowanie własne

3.5.2.2 Ujęcie wody w miejscowości Dąb Polski

Ujęcie wody w miejscowości Dąb Polski zlokalizowane jest w obrębie zawydmionych tarasów IV i V akumulacyjnych Wisły, w odległości około 2,8 km na południe od koryta rzeki Wisły. Rzędne wysokościowe wynoszą od 60 do 63,5 m n.p.m., zróżnicowanie to związane jest z występowaniem nielicznych wydm. Ujęcie położone jest na terenie gminy Włocławek, powiat włocławski, we wschodniej części województwa kujawsko-pomorskiego, na lewym brzegu Wisły. Ujęcie wody posiada aktualne pozwolenie wodnoprawne wydane przez Starostę Włocławskiego nr OŚB.6341.120.2016 z dnia 30 grudnia 2016 w ilości: $Q_{\max.s} = 0,0083 \text{ m}^3/\text{s}$, $Q_{\text{sr.d}} = 378 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{\max.h} = 21 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{\text{dop.r}} = 137970 \text{ m}^3/\text{r}$. Studnia głębinowa Nr 1 zlokalizowana jest na działce nr 111 obręb Dąb Polski, której południową część zajmuje remiza strażacka. Rzędna terenu przy otworze Nr 1 wynosi: $H=62,8 \text{ m n.p.m.}$. Pobór wody z Gminnego ujęcia w miejscowości Dąb Polski służy przede wszystkim zaspokojeniu potrzeb socjalno-bytowych mieszkańców miejscowości:

- Dąb Duży,
- Dąb Mały,
- Dąb Polski
- Skoki Małe
- Skoki Duże

Ujęcie w Dąbiu Polskim pracuje w układzie dwustopniowego pompowania wody tj. woda ze studni tłoczona jest pompą głębinową I-ego stopnia przez odżelaziacze ciśnieniowe do terenowego zbiornika wyrównawczego. Ze zbiornika wyrównawczego woda pobierana jest pompami II-ego stopnia i tłoczona do zbiorników hydroforowych i dalej do sieci wodociągowej. Wielkość zatwierdzonych zasobów eksploatacyjnych ujęcia wynosi $21,9 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji ujęcia 24,0 m. Dokładniejsza charakterystyka poszczególnych ujęć oraz stacji uzdatniania wody przedstawione zostały poniżej.

Studnia Nr 1 – Wykonana została w 2005 roku. Do eksploatacji ujętego filtrem topionym czwartorzędowego poziomu wodonośnego wykształconego jako piasek różnoziarnisty szary. Wydajność eksploatacyjną otworu ustalono w wysokości $Q=21,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji 24,0 m. Studnia głębinowa zlokalizowana jest na terenie Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Dąb Polski, wykonana została przez Zakład Studniarski Stanisława Gąsiora z m. Huta Strzelce Gmina Łasin do głębokości całkowitej 59,5 m. Wiercenie otworu prowadzono metodą udarową w dwóch kolumn rur wiertniczych. Obudowę studni stanowi szyb studzienny z kręgów żelbetonowych o średnicy wewnętrznej 1800 mm. Od góry obudowa jest przykryta płytą nastudzienną DN 2200, wyposażoną we właz pojedynczy o średnicy 600 mm i dwa kominki wentylacyjne, żeliwne. Właz zewnętrzny wykonany będzie z profilowanej płyty stalowej z zamknięciem na kłódkę. Wokół obudowy studni wykonane będzie zabezpieczające, betonowe pierścienie, w promieniu 1,0 m, ukształtowanie ze spadkiem 10 % na zewnątrz. Głębokość obudowy studni wynosi 2,5 m (całkowita 2,9). Obudowa studni jest wyniesiona 0,45 m nad poziom terenu. Dla swobodnego zejścia w studnia zamontowano drabinę.

Przewód tłoczny w studni Nr 1 posiada zamontowany:

- Wodomierz studzienny typ MP,
- Zawór zwrotny, kołnierzowy, grzybkowy,
- Zasuwa kołnierzykowa klinowa,
- Manometr kontrolny zainstalowany na rurociągu tłocznym od strony pompy M-100-R-10-1,5/0,6,
- Zawór czerpalny,
- Kruciec pomiarowy zamykany korkiem.

W głowicy studni znajduje się otwór kontrolny umożliwiający pomiar stanów zwierciadła wody w studni. W studniach zamontowano urządzenia pompowe o parametrach dostosowanych do wielkości zasobów studni oraz układu technologicznego stacji i urządzenia pomiarowe przystosowane do zdalnego sterowania.

Studnia Nr 2 – Studnia wykonana została w roku 2007r. i ma za zadanie odciążać jedyną istniejącą wcześniej w ujęciu studnie nr 1, mają one pracować naprzemiennie. Roboty wiertnicze wykonane zostały przez Zakład Studniarski „STUDBUD” pod nadzorem hydrogeologicznym „HYDRO-GEO” Firmy Projektowo-badawczej. Otwór Nr 2 wiercono metodą udarową do głębokości 51,0 m, dwiema średnicami rur wiertniczych 20” i 18”. Rurą o średnicy 20” do głębokości 12,0 m natomiast rurą o średnicy 18” do głębokości 51,0 m. W otworze 2 ponadto zabudowano filtr prętowy o średnicy 275 mm, owinięty siatką stylonową nr 10 o wymiarach:

- rura pod filtrowa – $\Phi 275$ mm – długość: 2,2 m,
- I część robocza filtra – $\Phi 275$ mm- długość 3,5 m,
- Rura między filtrowa – $\Phi 275$ – długość 0,85m,
- II część robocza filtra – $\Phi 275$ mm – długość 6,0m,
- rura między filtrowa – $\Phi 275$ – długość 0,83 m,
- III część robocza filtra – $\Phi 275$ – długość 3,8 m,
- Rura między filtrowa – $\Phi 219$ mm – długość 0,58 m,
- Rura nad filtrowa – $\Phi 325$ mm – wprowadzono do pow. terenu.

Stacja Uzdatniania Wody w miejscowości Dąb Polski – Budynek Stacji jest obiektem wolnostojącym, nie podpiwniczonym, o wymiarach: 12,0 m x 8,0. Zamontowano w nim wyszczególnione urządzenia:

- Dwa filtry (odżelaziacze) o średnicy 1400 mm i powierzchni filtracji $F=1,54$ m² każdy,
- Dwa aeratory wolno stojące o średnicy 800 mm,
- Pompy II-ego stopnia (2 sztuki +płuczająca),
- Pompy płuczające LP firmy Grundfoss,
- Dwie sprężarki, typu WAN-T,

- Dwa chloratory, typu C-52 na wodny roztwór podchlorynu sodu,
- Urządzenia pomiarowe,
- Przewody technologiczne i armatura.

Zadaniem stacji uzdatniania wody jest obniżenie zawartości w wodzie żelaza do maksymalnie 0,2 mg/l Fe i manganu do 0,005 mg/l Mn, ewentualna dezynfekcja wody oraz dostarczenie uzdatnionej wody do sieci wodociągowej w odpowiedniej ilości i pod odpowiednim ciśnieniem. Woda ze studni pobierana będzie pompą głębinową I-ego stopnia i tłoczona na odżelaziacze zamknięte po wcześniejszym napowietrzaniu w aeratorze. Na filtrach – odżelaziaczach zatrzymywane są powstałe w skutek napowietrzania kłaczkowate wodorotlenki żelaza. Po przejściu przez odżelaziacze woda jest w razie potrzeby poddawana dezynfekcji podchlorynem sodu, dawkowanym chloratorem C-52, a następnie odprowadzana do terenowego zbiornika retencyjnego żelbetowego o pojemności $V = 100 \text{ m}^3$, usytuowanego obok stacji uzdatniania. Ze zbiornika retencyjnego (wyrównawczego) woda pobierana jest pompami II-go stopnia, zainstalowanymi w stacji uzdatniania wody i tłoczona do zbiorników hydroforowych i dalej do sieci wodociągowej. Napowietrzanie wody potrzebne do odżelazienia odbywa się w aeratorze, a sprężone powietrze dostarczane jest ze sprężarki typu VAN-ES.

Filtracja wody w filtrach ciśnieniowych zamkniętych opisana powyżej odbywa się z prędkością 10 m/h. Woda wykorzystywana do płukania filtrów po oczyszczeniu w trójkomorowym odstożniku wód popłucznych o przekroju kołowym i średnicy 1,5 m odprowadzane są do istniejącego wyrobiska po żwirowego. Odprowadzanie wód popłucznych do wyrobiska po żwirowego odbywać się będzie poprzez przepompownię oraz rurociąg tłoczny 90 PCW. Przepompowania z kręgów betonowych 1200 mm i pompą IF 150/65, $V=25 \text{ m}^3/\text{h}$ wraz z automatyką produkcji LFP. Celem zabezpieczenia przed zanikami napięcia w sieci elektroenergetycznej stacja została wyposażona w mobilny agregat prądotwórczy (zespół prądotwórczy) o mocy nominalnej 80 kVA.



Rys. 18 SUW w miejscowości Dąb Polski front budynku

Źródło: Opracowanie własne



Rys. 19 SUW w Dębie Polskim

Źródło: Opracowanie własne



Rys. 20 SUW w Dębie Polskim
Źródło: Opracowanie własne



Rys. 21 SUW w Dębie Polskim
Źródło: Opracowanie własne

3.5.2.3 Ujęcie wody Dębice

Miejscowość Dębice położona jest w odległości ok. 3 kilometrów na wschód od Włocławka. Teren ujęcia położony jest w odległości 350-400 m od zabudowań gospodarskich. Od strony wschodniej teren ujęcia graniczy z Prywatną Stadniną Koni w Dębicach, od strony zachodniej z gruntami leśnymi. Odległość ujęcia od rzeki Lubieńki w kierunku północno-wschodnim wynosi ok. 1,5 km, a do rzeki Wisły w kierunku północno-wschodnim ok. 10 km. Pod względem morfologicznym teren ten położony jest w Kotlinie Płockiej, sąsiadującej na wschodzie z wysoczyzną Pojezierza Dobrzyńskiego, na zachodzie z wysoczyzną Pojezierza Kujawskiego. Ujęcie wody Dębice istnieje od 1979 roku. Ujęcie wody posiada aktualne pozwolenie wodnoprawne wydane przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie nr WA.ZUZ.7.4210.293.2020.KZ z dnia 8 marca 2021 w ilości: $Q_{\max.s} = 0,0472 \text{ m}^3/\text{s}$, $Q_{\text{śr.d}} = 2400 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{\text{dop.r}} = 876\,000 \text{ m}^3/\text{r}$.

Zasoby eksploatacyjne dla ujęcia wody Dębice ustalone decyzją Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 października 2017r. (znak:ŚG-V-7431.53.2017) wynoszą:

- dla studni korzystających z utworów czwartorzędowych w wysokości $Q_e = 170 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $s_e = 3,0\text{-}4,5 \text{ m}$,
- dla otworu nr 2 ujmującego (po pogłębieniu) wody podziemne z warstw jury górnej w wysokości $Q_e = 13 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji w otworze $s_e = 64 \text{ m}$

Do roku 2023 na ujęciu istniało 5 otworów studziennych: nr 1A, 2, 3, 4 i 5. Otworami tymi eksploatuje się czwartorzędową warstwę wodonośną o ustalonych zasobach eksploatacyjnych w wysokości: $Q = 170,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S = 3,0 - 4,5 \text{ m}$; Dodatkowo otworem nr 2 (po wykonanej rekonstrukcji z 2016r.) ujęto do eksploatacji poziom wodonośny z osadów jury górnej o ustalonych zasobach eksploatacyjnych $Q = 13,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S = 64,5 \text{ m}$. W roku 2023 Gmina Włocławek podjęła decyzję o likwidacji nieczynnej studni nr 4 oraz studni nr 2 z powodu dużego spadku wydajności (likwidacja ostatecznie została wstrzymana). W miejsce likwidowanych otworów wykonano nowe studnie nr 2A i 4A. Ujęcie stanowi źródło zaopatrzenia w wodę wodociągu grupowego, obejmującego miejscowości:

- Dębice - 0,0 km
- Kolonia Dębice – 3,2 km
- Kruszyn – 5,5 km
- Kruszynek – 4,9 km
- Świętosław – 2,7 km
- Smólsk – 8,2 km
- Nowa wieś – 4,6 km
- Poddębice – 2,9 km
- Sykuła – 4,2 km
- Dobra Wola – 2,1 km
- Koszanowo – 3,8 km
- Humlin – 5,1 km
- Markowo – 3,3 km
- Warząchewka Królewska – 4,5 km

- Smolarka – 5,1 km
- Płaszczyzna – 4,7 km
- Pinczata – 5,5 km
- Łagiewniki – 2,3 km
- Ludwinowo – 1,3 km

Eksploatacja ujęcia Dębice i pobór wód podziemnych odbywa się na podstawie decyzji pozwolenia wodno-prawnego. Zgodnie z udzielonym pozwoleniem wodnoprawnym, ujęcie może być eksploatowane z wydajnością $Q_{\max h}=170,0 \text{ m}^3/\text{h}$ i $Q_{\text{sr d}}=2400,0 \text{ m}^3/\text{dobę}$ – z poziomu czwartorzędowego.r. Ujęcie Dębice posiada ustanowioną Rozporządzeniem nr 12/2004 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 6 lipca 2004r. strefę ochronną dla poziomu czwartorzędowego. Teren ochrony bezpośredniej obejmuje działki o nr. 96/18 i 96/9 – o sumarycznej powierzchni 1,31 ha- stanowiących własność Gminy Włocławek. Teren ochrony pośredniej stanowi obszar o powierzchni 45,14 ha.

Studnie głębinowe ujęcia gminnego zlokalizowane są w północnej części wsi Dębice, w obrębie działek oznaczonych numerami ewidencyjnymi:

96/18 – studnie nr 2, 2A i 3, 96/9 – studnie nr 4A i 1A.

Teren zajęty pod studnie głębinowe położony jest w odległości ok. 350 -400 m na północ od zabudowac gospodarskich. Od strony wschodniej teren graniczy ze Stadniną Koni, natomiast od strony zachodniej z gruntami leśnymi. Istniejące na ujęciu otwory studzienne nr 1A, 2, 3, 4 i 5 usytuowane są liniowo, równolegle do ściany miejscowego lasu.

Otwór nr 1 A- odwiercony został w 2004 roku do głębokości 35,0 m. W otworze zabudowano filtr topiony siatkowy o średnicy 14” z siatką styl. nr 10 o długości części czynnej 8,0 m. Ustalona wydajność eksploatacyjna otworu wynosiła $Q=50,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S=3,5 \text{ m}$.

Obudowa studni Nr 1 stanowi szyb studzienny z kręgów betonowych o średnicy 1400 mm, wyniesionych ponad teren 1,2 m przykrytych płytą stropową żelbetowa o średnicy 1800 mm z włazem wejściowym hermetycznym, podwójnym typu WAŁCZ o średnicy 600 mm. Głębokość obudowy studni wynosi ok. 2,0 m. Dla swobodnego zejścia do studni zamontowano drabinę. Odpowietrzenie komory studni stanowi kominiek wentylacyjny (rura żeliwna) o średnicy 100 mm z siatką filtracyjną nr 10. Wysokość kominka wynosi ok. 0,5 m. Teren wokół obudowy wyłożony płytami betonowymi trapezowymi szerokości 1,0 m ze spadkiem 10 % za zewnątrz. Na przewodzie tłocznym, stalowym o150 mm w studni zamontowano:

- Wodomierz kolankowy MK-150,
- Kran czerpalny,
- Zawór zwrotny.

W głowicy studni znajduje się otwór umożliwiający pomiar stanów zwierciadła wody w studni. Studnia nr 1A wyposażona jest w pompę głębinową (I-go stopnia pompowania) typu GCA.3.02 o wydajności $Q=917 \text{ l}/\text{min}$ z silnikiem o mocy 5,5 kW i głębokością zawieszenia pompy 16-17m.



Rys. 22 Otwór Nr 1 Ujęcie Dębice

Źródło: Opracowanie własne

Otwór nr 2 – wykonany w 1979r. do głębokości 33,0 m w rurach o średnicy 20". W otworze zabudowano filtr topiony siatkowy fi 14" z siatką styl. nr 10 o długości części czynnej 9,4 m. Wydajność eksploatacyjna otworu z utworów czwartorzędowych ustalono w wysokości: $Q=75,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S=2,6\text{m}$. W wyniku wieloletniej eksploatacji nastąpił znaczny spadek wydajności otworu nr 2. Właściciel zdecydował o jego rekonstrukcji polegającej na wydobyciu filtra i pogłębieniu do osadów wapiennych jury górnej. Obudowę studni nr 2 stanowi szyb studzienny z kręgów betonowych o średnicy 1400 mm, wyniesionych ponad teren 1,1m, przykrytych płytą stropową żelbetową o średnicy 1800 mm z włazem wejściowym hermetycznym podwójnym typu WAŁCZ o średnicy 600 mm. Głębokość obudowy studni wynosi ok. 2,0 m. Dla swobodnego zejścia do studni zamontowano drabinkę. Odpowietrzanie komory studni stanowi kominek wentylacyjny (rura żeliwna) o średnicy 100 mm z siatką filtracyjną nr 10. Wysokość kominka wynosi ok. 0,5 m. Teren wokół obudowy wyłożony płytami betonowymi trapezowymi szerokości 1,0 m ze spadkiem 10% na zewnątrz.

Na przewodzie tłocznym, stalowym o średnicy 150 mm w studni zamontowano:

- Wodomierz kolankowy MK-150,
- Kran czerpalny,
- Zawór zwrotny

W głowicy studni znajduje się otwór umożliwiający pomiar stanów zwierciadła wody w studni. Studnia Nr 2 wyposażona jest w pompę głębinową (I-go stopnia pompowania) typu GAB.5.06 o wydajności $Q=250 \text{ l}/\text{min}$ z silnikiem 1,5 kW i głębokości zawieszenia pompy 15 m.



Rys. 23 Otwór Nr 2 Ujęcie Dębice

Źródło: Opracowanie własne

Otwór nr 2A – wykonany w 2023r. do głębokości 36,0 m w rurach o średnicy 18”. Otwór studzienny zlokalizowany w północno- zachodniej części działki nr 96/18 w odległości ok. 12 m od studni 2 i ok. 18 m od granicy zachodniej działki. Otwór wykonany metodą udarową do głębokości 36 m. W otworze posadowiono filtr szczelinowy PVC o średnicy fi 14” z perforacją szczelinową 3mm owinięty siatką filtracyjną nr 10 Projektowana wydajność eksploatacyjna studni nr 2A dla ujęcia czwartorzędowego wynosi $Q_e = 65 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S_e = 3,4\text{m}$. Studnia posiada obudowę z laminatu poliestrowo- szklanego typu Lange. O wymiarach: długość – 1,66 m; szerokość – 1,10 m; grubość 0,10 m z podwójną pokrywą. W obudowie znajduje się rura fi 32 do pomiaru świstawką hydrogeologiczną poziomu wody w studni, natomiast w rurze tłocznej zamontowany jest wodomierz prosty. Powierzchnia zabawowy obudową studni wraz z opasko wynosi 13m^2 . Studnia Nr 2 wyposażona jest w pompę głębinową (I-go stopnia pompowania) typu GCA.3.03 o wydajności $Q=917 \text{ l}/\text{min}$ z silnikiem o mocy 7,5 kW i głębokości zawieszenia pompy 16-18m.



Rys. 24 Otwór Nr 2A Ujęcie Dębice

Źródło: Opracowanie własne

Otwór nr 3 - wykonany został w 1982r. do głębokości 37,0 m w rurach o średnicy 18". W otworze tym na głębokości 30,30 m zabudowano filtr siatkowy o średnicy 14" z siatką styl. nr. 10 o długości części czynnej 8,1 m z rurą nad filtrową wyprowadzoną do powierzchni terenu. Wydajność eksploatacyjną otworu ustalono w wysokości $Q=59,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S=2,8\text{m}$. Obudowę studni nr 3 stanowi szyb studzienny z kręgów betonowych o średnicy 1400 mm, wyniesionych ponad teren 1,1m, przykrytych płytą stropową żelbetową o średnicy 1800 mm z włazem wejściowym hermetycznym, podwójnym typu WAŁCZ o średnicy 600 mm. Głębokość obudowy studni wynosi ok. 2,0 m. Dla swobodnego zejścia do studni zamontowano drabinkę. Odpowietrzanie komory studni zachodzi za pomocą kominka wentylacyjnego (rura żeliwna) o średnicy 100 mm z siatką filtracyjną nr 10. Wysokość kominka wynosi ok. 0,5 m. Teren wokół obudowy wyłożono płytami betonowymi trapezowymi szerokości 1,0 m ze spadkiem 10 % na zewnątrz. Na przewodzie tłocznym, stalowym o 150mm w studni zamontowano:

- Wodomierz kolankowy MK-150,
- Kran czerpalny,
- Zawór zwrotny.

W głowicy studni znajduje się otwór umożliwiający pomiar stanów zwierciadła wody w studni. Studnia nr 3 wyposażona jest w pompę głębinową (I-go stopnia pompowania) typu GCA.3.02 o wydajności $Q=917 \text{ l}/\text{min}$ z silnikiem o mocy 5,5 kW i głębokości zawieszenia pompy wynosi 16-17 m.



Rys. 25 Otwór Nr 3 Ujęcie Dębice

Źródło: Opracowanie własne

Otwór nr 4A – wykonany w 2023r. do głębokości 32,0 m w rurach o średnicy 18". Otwór studzienny zlokalizowany w środkowej części działki nr 96/9 w odległości ok. 20 m od zlikwidowanej studni 4 i ok. 45 m od granicy północnej działki. Otwór wykonany metodą udarową do głębokości 32 m. W otworze posadowiono filtr szczelinowy PVC o średnicy fi 14" z perforacją szczelinową 3mm owinięty siatką filtracyjną nr 10 Projektowana wydajność eksploatacyjna studni nr 2A dla ujęcia czwartorzędowego wynosi $Q_e = 65 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $Se = 3,4\text{m}$. Studnia posiada obudowę z laminatu poliestrowo- szklanego typu Lange. O wymiarach: długość – 1,66 m; szerokość – 1,10 m; grubość 0,10 m z podwójną pokrywą. W obudowie znajduje się rura fi 32 do pomiaru świstawką hydrogeologiczną poziomu wody w studni, natomiast w rurze tłocznej zamontowany jest wodomierz prosty. Powierzchnia zabawowy obudową studni wraz z opasko wynosi 13m^2 . Studnia Nr 4A wyposażona jest w pompę głębinową (I-go stopnia pompowania) typu GCA.3.03 o wydajności $Q=917 \text{ l}/\text{min}$ z silnikiem o mocy 7,5 kW i głębokości zawieszenia pompy 16-18 m.



Rys. 26 Otwór Nr 4 w Ujęciu Dębice

Źródło: Opracowanie własne

Otwór nr 5 - wykonany w 2016 do głębokości 35 m technologią obrotową świdrem o średnicy 470 mm. W otworze tym na głębokości 19,0 m zabudowano filtr szczelinowy PVC o średnicy 280 mm z siatką styl. nr 10 o długości części czynnej 11,0 m. Rura nadfioletowa PVC o średnicy 330 mm została wyprowadzona do powierzchni terenu. wydajność eksploatacyjna otworu ustalona została w wysokości $Q=65,0$ m³/h przy depresji $S=4,5$ m. Otwór nie posiada zamontowanej pompy głębinowej.



Rys. 27 Otwór Nr 5 Ujęcie Dębice

Źródło: Opracowanie własne

Podstawowe parametry każdej ze studni znajdującej się w ujęciu Dębice przedstawione zostały w poniższej tabeli 2. Znajdują się w niej informacje na temat numeru otworu, roku jego wykonania, rzędnych terenu dla poszczególnych studni, głębokościach otworu, ustalonych zwierciadłach wody, współczynnika filtracji, wydajności oraz depresji każdego ujęcia.

Dla wszystkich studni wyznaczono wspólny teren ochrony bezpośredniej. Dla studni 1A, 2 i 3 wyznaczono wspólny teren ochrony bezpośredniej w postaci działki zbliżonej kształtem do prostokąta o wymiarach 36 x 112m. W przypadku działki nr 4 wydzielono odrębnie wymiary 20 x 20 m. Wymaganym terenem ochrony bezpośredniej otoczony jest również budynek Stacji Uzdatniania Wody.

Tab. 22 Podstawowe parametry studni

Nr otworu	Rok wykonania	Rzędna terenu [m npm]	Głębokość otworu [m]	Zw. wody ustalone [m mppt]	Współcz. filtracji [m/s]	Q _{ekspl.} [m ³ /h]	S _{ekspl.} [m]
1A	2004	68,10	35,0	2,70	0,000262	50,0	3,5
2	1979 (rekonstrukcja w 2016)	68,34	100,0	0,10	0,0000515	13,0	64,5
2A	2023	68,5	36,0	0,10	0,0000515	65,0	3,4
3	1982	68,38	30,3	1,20	0,0003983	59,0	2,8
4A	2023	67,68	32,0	1,45	0,00048345	65,0	3,4
5	2016	68,10	35,0	1,5	0,000298	65,0	4,5

Stacja Uzdatniania Wody w Dębicach – zlokalizowana jest około 1000 m na południowy wschód od ujęcia, na działce o numerze ewidencyjnym 32/3. Budynek stacji uzdatniania wody jest budynkiem wolnostojącym, nie podpiwniczonym. Woda ze studni głębinowych jest tłoczona bezpośrednio do budynku stacji uzdatniania wody przewodami PCV o średnicy 225 mm, gdzie poddawana jest procesom uzdatniania. Stacja uzdatniania pracuje w układzie dwustopniowego pompowania wody. Pierwszy stopień stanowią pompy głębinowe w studniach Nr 1A, 2, 2A 3, 4A , które tłoczą wodę ze studni poprzez aeratory (mieszacze powietrza) oraz odżelaziacze i odmanganiacze do zbiorników wyrównawczych. Pracą pomp sterują czujniki zawieszony w zbiorniku wyrównawczym, a przed sucho biegiem chronią jest czujniki zawieszony w studniach. Ze zbiorników wyrównawczych pompy II-go stopnia tłoczą wodę do zewnętrznej sieci wodociągowej, współpracując ze zbiornikami hydroforowymi, wyrównującymi rozbiory, czyli utrzymującymi wymagane ciśnienie w zewnętrznej sieci w czasie pomiędzy kolejnymi załączeniami pomp. Pompy I-ego stopnia w studniach uruchamiane są wyłącznikami zabudowanymi w komorze sterowniczej zbiornika wyrównawczego, na różnych poziomach lustra wody w zbiorniku. Pompy II-ego stopnia pompowania – umieszczone w hali produkcyjnej stacji uzdatniania wody, to pompy wirowe monoblokowe 80 PIM 230 z silnikiem o mocy 18,5 kW. Wykorzystywane są 4 sztuki pomp oraz 1 sztuka jako zapasowa.

W skład stacji uzdatniania wody wchodzi urządzenia:

- 5 odżelaziaczy o średnicy 1800 z aeratorami o średnicy 600 mm dla I-ego stopnia filtracji i 5 odżelaziaczy o średnicy 1800 mm z aeratorami o średnicy 600 dla II-ego stopnia filtracji,
- 4 hydrofory o średnicy 1800 mm i pojemności $V=6\,300,00\text{ l}$ – każdy,
- 2 Sprężarki zbiornikowe typu WAN-ES, współpracujące ze sobą,
- 3 chloratory C-52,
- 2 Zbiorniki wyrównawcze o $V=300\text{ m}^3$ każdy,
- 7-komorowy osadnik wód popłucznych
- Zbiornik wody uzdatnionej.

W roku 2023 wykonano inwestycję pn. „Modernizacja wraz rozbudową Stacji Uzdatniania Wody w m. Dębice, Dąb Polski oraz sieci wodno-kanalizacyjnej na terenie Gminy Włocławek – Część 1. Etap Budowa zbiornika wody uzdatnionej na terenie SUW Dębice. W ramach zadania wykonano zbiornik wody czystej o średnicy wewnętrznej 8,0 wysokości 5,5m. Konstrukcja zbiornika składa się z prefabrykowanych elementów ściennych (wycinków walca) i ustawionych i zespolonych na monolitycznej płycie dennej oraz środkowego słupa z głowicą i podstawą oraz płyt stropowych. Elementy ścienne są zespolone między sobą monolitycznymi rdzeniami połączeń pętlowych, natomiast ściany z monolityczną płytą denną łączy wieniec obrotowy.



Rys. 28 SUW Dębice budynek

Źródło: Opracowanie własne



Rys. 29 SUW Dębice

Źródło: Opracowanie własne



Rys. 30 SUW w Dębicach

Źródło: Opracowanie własne



Rys. 31 SUW w Dębicach

Źródło: Opracowanie własne

3.5.3 Jakość wód ujmowanych i przeznaczonych do zaopatrzenia mieszkańców do celów bytowych

Zadaniem Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego we Włocławku jest monitoring wód dostarczanych siecią wodociągową pod względem spełniania wymogów sanitarnych określonych w załączniku nr 1 do rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 07 grudnia 2017r. w sprawie jakości wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017r. poz. 2294). W 2023 roku wykonane zostały badania jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi z gminnych wodociągów w Smólniku i Dębicach. Oceny jakości wody w wodociągach Dąb Polski i Dębice były pozytywne, co oznacza, że woda spełniania wymogi i jest zdatna do spożycia. Zestawienie danych o poszczególnych wodociągach przedstawione zostały w poniższej tabeli. Zawarto w niej informacje o stanie jakości wody, wielkości produkcji wody w ciągu doby, a także liczbie osób korzystających z wodociągu. Dane te przedstawiają stan na rok 2023 i pochodzą z opracowania pn. „Stan bezpieczeństwa sanitarnego powiatu Włocławskiego w 2023 roku”.

Tab. 23 Ocena wodociągów w Gminie Włocławek

Nazwa Wodociągu	Liczba ludności korzystająca z wodociągu	Produkcja wody w m ³ /doba	Ocena jakości wody
Dębice	4 596	715,0	Przydatna do spożycia
Smólnik	2 149	320,0	warunkowo przydatna do spożycia
Dąb Polski	340	94,0	Przydatna do spożycia

Źródło: opracowanie własne na podstawie „Stan bezpieczeństwa sanitarnego powiatu Włocławskiego w 2023 roku

3.5.4 Gospodarka Ściekowa

Gmina Włocławek tylko w niewielkim stopniu objęta jest zbiorową kanalizacją sanitarną. Na terenie Gminy znajduje się jedna oczyszczalnia ścieków w Modzerowie wraz z trzema przepompowniami, jednak za odprowadzanie ścieków odpowiedzialna jest także oczyszczalnia zlokalizowana na terenie Miasta Włocławek, do której Gmina dostarcza ścieki za pomocą ośmiu przepompowni, które znajdują się na jej obszarze. Według danych z GUS z 2022 roku w instalację kanalizacyjną wyposażone było 30,1 % ogółu ludności. Pozostałe budynki korzystają z przydomowych oczyszczalni ścieków lub zbiorników bezodpływowych. Gmina Włocławek planuje sukcesywną rozbudowę systemu kanalizacyjnego, a w przypadku, gdy jest to niemożliwe, wsparcie mieszkańców w budowie przydomowych oczyszczalni ścieków.

3.5.5 Oczyszczalnia ścieków

Oczyszczalnia ścieków BIOCLERE B75 zlokalizowana jest w miejscowości Modzerowo. Zgodnie z wypisem z rejestru gruntów działki te stanowią własność Gminy Włocławek, z siedzibą Włocławek, ul. Królewska 7.

- dz. nr 410/6 o powierzchni 0,4045 ha,
- dz. nr 410/7 o powierzchni 0,3633 ha,
- dz. nr 410/8 o powierzchni 0,5830 ha.

Dla wyżej położonych nieruchomości w Sądzie Rejonowym we Włocławku prowadzona jest księga wieczysta KW 66147. Istniejąca w Modzerowie oczyszczalnia ścieków typu BIOCLERE B75 zlokalizowana jest ok. 100 m w kierunku północnym od Szkoły Podstawowej i domu Nauczyciela. Bezpośrednie sąsiedztwo oczyszczalni stanowią tereny zadrzewione i droga. Oczyszczalnia znajduje się w odległości ok. 2,5 km na wschód od lewego brzegu rzeki Wisły. Wody powierzchniowe z tego terenu zbiera i odprowadza do Wisły całym systemem rowów melioracyjnych Struga Zuzanka. Teren ten należy do zlewni rzeki Wisły. Pod względem morfologicznym teren ten położony jest w Kotlinie Płockiej, sąsiadującej na wschodzie z wysoczyzną Pojezierza Dobrzyńskiego, na zachodzie z wysoczyzną Pojezierza Kujawskiego.

Oczyszczalnia ścieków typu BIOCLERE jest rozwiązaniem fińskiej firmy EKOFIN pozwalającą na efektywne i energooszczędne oczyszczanie ścieków od jednej rodziny do 2000 osób. Proces biologicznego oczyszczania odbywa się na złożu zraszanym, którego wypełnienie stanowią specjalne kształtki HUFO. Oczyszczalnia składa się z osadnika wstępnego, złoża biologicznego oraz stopnia chemicznego. Oczyszczone ścieki mogą być odprowadzane bezpośrednio w grunt bądź do cieków wodnych spełniając wymagania ochrony środowiska. Oczyszczalnia w całości wykonana jest z tworzyw sztucznych (laminaty, zbrojone włóknem szklanym z ciepłą izolacją poliuretanową), co zapewnia odporność złoża na zmiany temperatury zewnętrznej. Jest ona również niewrażliwa na zmiany przepływu ścieków w ciągu dnia, a także na dwu, trzydniowy całkowity brak ich dopływu. Włączanie

i wyłączenie oczyszczalni, nie wymaga specjalistycznego nadzoru. Złoże biologiczne jest wentylowane i prawidłowa ich eksploatacja nie powoduje wytwarzania odorów. Okresowa obsługa oczyszczalni sprowadza się do regularnego usuwania osadu z osadnika wstępnego i okresowego czyszczenia rozdzielacza.

W skład oczyszczalni ścieków Bioclere wchodzi urządzenia:

- przepompownia ścieków z kratą koszową,
- osadnik wstępny,
- złoże biologiczne typu B75 bioclere,
- drenaż rozsączający.



Rys. 32 Oczyszczalnia ścieków w Modzerowie
Źródło: opracowanie własne



Rys. 33 Oczyszczalnia ścieków w Modzerowie
Źródło: Opracowanie własne



Rys. 34 Składowisko zdezynfekowanych odpadów
Źródło: Opracowanie własne



Rys. 35 Aparatura oczyszczalni

Źródło: Opracowanie własne

3.5.6 System indywidualnej gospodarki ściekowej

Nieruchomości nieobjęte systemem kanalizacji sanitarnej są wyposażone w zbiorniki bezodpływowe lub przydomowe oczyszczalnie ścieków. Zgodnie z danymi GUS według stanu na rok 2023 na terenie analizowanej jednostki funkcjonuje 670 zbiorników bezodpływowych oraz 526 przydomowych oczyszczalni ścieków. Objętość nieczystości ciekłych ogółem wywiezionych do oczyszczalni ścieków lub stacji zlewnych – wynosiła 5 502,1 m³. Wytyczne dotyczące prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych narzuca ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Wskazane jest prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych w stopniu szczegółowości określającym: pojemność, ilość osób korzystających ze zbiornika oraz informacji, czy zawarta jest umowa na opróżnianie zbiornika.

Tab. 24 Analiza SWOT - gospodarka wodno-ściekowa

Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> - Niemal 100% zwodociągowania gminy - Dobrej jakości ujęcia wód podziemnych do celów komunalnych - Dobry stan ilościowy i jakościowy zbiornika wód podziemnych 	<ul style="list-style-type: none"> - Brak zorganizowanej zbiorowej sieci kanalizacyjnej - Bardzo wysoka dysproporcja pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania - Wysoka zawartość żelaza i manganu w ujmowanych wodach
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> - Zwiększenie ilości przydomowych oczyszczalni ścieków dzięki wsparciu Gminy - Zmniejszenie ilości zbiorników bezodpływowych 	<ul style="list-style-type: none"> - Brak uzasadnienia ekonomicznego do budowy sieci kanalizacyjnej na obszarach o małej gęstości zaludnienia

Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa	
	- Brak świadomości poszczególnych właścicieli nieruchomości skutkujący niewłaściwym zagospodarowaniem powstałych nieczystości ciekłych

3.5.7 Zagadnienia horyzontalne – gospodarka wodno-ściekowa

Adaptacja do zmian klimatu

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

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

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

Działania edukacyjne

Tematyka z zakresu gospodarki wodno-ściekowej to:

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

- sposoby oszczędzania wody i dbałość o jej jakość.

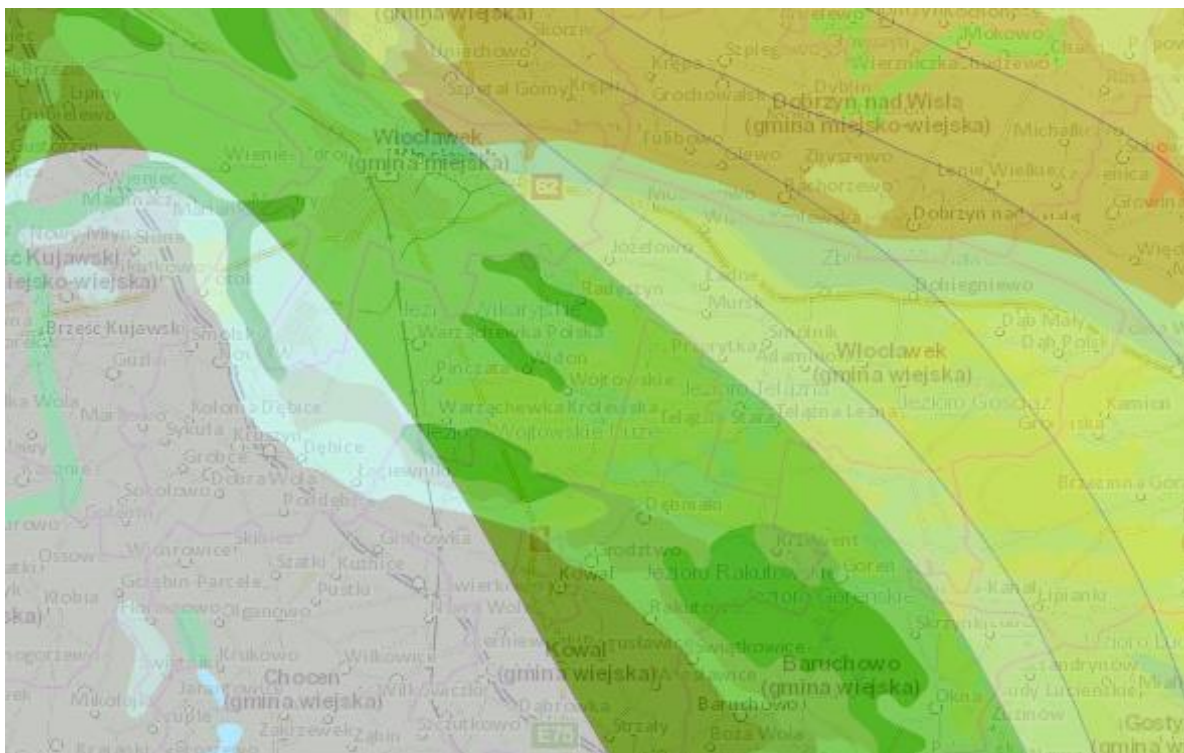
Monitoring środowiska

Zarządca sieci wodociągowej i kanalizacyjnej zobowiązany jest do wykonania systematycznych badań jakości wody i ścieków. Wyniki tych badań przekazywane są następnie właściwym organom, w tym Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska.

3.6 ZASOBY GEOLOGICZNE

3.6.1 Geomorfologia i rzeźba terenu

Gmina Włocławek położona jest w obrębie dwóch jednostek geomorfologicznych, jakie stanowią wysoczyzna morenowa i pradolina Wisły. Powoduje to duże zróżnicowanie morfogenetyczne i orograficzne występujące pomiędzy południową i północną częścią gminy. Przeważająca część gminy położona jest na obszarze pradoliny Wisły, w której wyróżnić można trzy podregiony morfogenetyczne. Pierwszy podregion zajmuje centralną część pradoliny, którego charakterystycznymi elementami morfologii są rynny subglacjalne, zagłębienia wytopiskowe oraz wydmy. Drugi to obszar południowy, związany przestrzennie z doliną Rakutów, którego cechą charakterystyczną jest brak większych deniwelacji. Teren jest płaski i jedynie pojawiają się niewielkie formy wydmowe oraz wyraźnie wykształcone stróżki napływowe w strefie przy krawędziowej wysoczyzny. Trzeci podregion występuje w części północnej, który zajmują rozległe, płaskie tereny pojezierne, które dominują w krajobrazie omawianego podregionu. Południowo- zachodnia część gminy obejmuje wysoczyznę morenową płaską o niewielkich deniwelacjach dochodzących maksymalnie do 2 m. Wysokości bezwzględne wahają się w granicach 85-95 m n.p.m. Urozmaiceniem rzeźby tej części gminy są płaskie zagłębienia wypełnione utworami organogenicznymi, występującymi w rejonie Kruszyna. Wysoczyzna nachylona jest generalnie w kierunku północnym, opadając łagodnie ku dolinie Wisły. Od doliny wysoczyznę oddziela krawędź. Jest to wyrazista forma o czytelnych cechach morfometrycznych. Mapa geologiczna Polski bez utworów kenozoiku przedstawiona została na poniższym rysunku.



Rys. 36 Mapa geologiczna Polski bez utworów kenozoiku
Źródło: geologia.pgi.gov.pl

3.6.2 Zasoby surowców mineralnych i zagrożenia powierzchni ziemi

Na terenie Gminy Włocławek występuje kilka złóż kopalin. Są to naturalnie nagromadzone skały, minerały oraz inne substancje, których wydobycie może przynieść korzyść gospodarczą. Według Polskiego prawa złoża kopalin są jedynie pochodzenia naturalnego. Występujące na terenie Gminy Włocławek przedstawione zostały w poniższej tabeli. Przedstawione są w niej nazwy poszczególnych złóż, położenie, użytkownicy złóż, a także jego powierzchnia w hektarach.

Tab. 25 Złóża kopalin występujące na terenie Gminy Włocławek

Kod	Nazwa złoża	Opis położenia	Gminy	--	powierzchnia
IB	Pikutkowo-Smólsk	Pikutkowo, Smólsk	Brześć Kujawski, Włocławek	--	136,05 ha
IB	Falbanka	Falbanka	Włocławek	brak danych	5,38
KN	Skoki II- Dąb Mały	Dąb Mały, Dąb Wielki, Dąb Polski	Włocławek	Bydgoskie Kopalnie Surowców Mineralnych, Transpol Lider sp. z.o.o.	59,70
KN	Skoki Małe	Skoki Duże	Włocławek	brak danych	3,08
KN	Nowa Wieś I	Nowa Wieś	Włocławek	Zenon Poliński; „Transpol” Kopalnia Kruszywa	5,03
KN	Kruszyn	Kruszyn dz. 141/1, 142/3-4, 143/1, 144/1, 150/8,	Włocławek	Przedsiębiorstwo wielobranżowe „Mat-Bud” sp. z.o.o. sp.k.	8,69

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Włocławek na lata 2024-2030

Kod	Nazwa złoża	Opis położenia	Gminy	--	powierzchnia
KN	Skoki Duże I	Skoki Duże dz. nr. 20/2, 21/1, 21/2, 22/11, 22/12,	Włocławek	Transport Lider sp. z.o.o.	8,42
KN	Ludwinowo II	Ludwinowo dz. nr 86 (część)	Włocławek	Grzegorz Poliński; Transport ciężarowy „POL”	1,00
KN	Ludwinowo III	Ludwinowo dz. nr. 86 (część)	Włocławek	Mariusz Poliński ANMAR	1,00
KN	Kruszyn I	Kruszyn	Włocławek	Leon Gawroński Gospodarstwo Rolne, Hodowla Koni i Agroturystyka	2,00
KN	Ludwinowo I	Ludwinowo dz. 86(część)	Włocławek	Zenon Poliński Transpol Kopalnia Kruszywa	5,83
WB	Włocławek	--	Włocławek	--	1 120,00

Źródło: geoportal.pgi.gov.pl

Obszary górnicze są to przestrzenie w obrębie których prowadzona jest działalność górnicza zgodna z wydaną koncesją i na zasadach w niej ustalonych. Podstawą wyznaczenia tego obszaru jest dokumentacja geologiczna i projekt zagospodarowania złoża. Na terenie Gminy Włocławek wyznaczone zostało 12 obszarów górniczych. Przedstawione zostały one w poniższej tabeli. Wyszczególniono w niej nazwę przestrzeni, numer w rejestrze, status, położenie, złoża a także datę wyznaczenia. Na podstawie danych uzyskanych z Państwowego Instytutu Geologicznego na terenie Gminy funkcjonowały 4 obszary górnicze.

Tab. 26 Obszary górnicze w Gminie Włocławek

Nazwa przestrzeni	Nr w rejestrze	Status	Położenie	Złoże	Data wyznaczenia OG
Ludwinowo III	10-2/4/339	zniesiony	Ludwinowo	Ludwinowo III	30.09.2010
Ludwinowo II	10-2/4/339	zniesiony	Ludwinowo	Ludwinowo II	28.09.2010
Nowa Wieś I	10-2/5/413	zniesiony	Nowa Wieś	Nowa Wieś I	27.08.2010
Ludwinowo I	10-2/5/418	zniesiony	Ludwinowo	Ludwinowo I	20.01.2011
Skoki Duże I	10-2/6/484	aktualny	Skoki Duże	Skoki Duże I	15.07.2011
Kruszyn	10-2/6/486/a,b,c,d	zniesiony	Kruszyn	Kruszyn	31.08.2011
Skoki- Dąb Mały	XLVI/1/1	aktualny	Dąb Mały	Skoki II- Dąb Mały	23.09.1995
Kruszyn I - pole I	10-2/4/342/a	aktualny	Kruszyn	Kruszyn I	20.10.2010
Kruszyn I - pole II	10-2/4/342/b	aktualny	Kruszyn	Kruszyn I	20.10.2010
Skoki II- Dąb Mały	10-2/1/54	zniesiony	Dąb Mały	Skoki II- Dąb Mały	23.11.2000

Źródło: geoportal.pgi.gov.pl

Eksploatacja surowców mineralnych związana jest z negatywnymi zmianami w środowisku naturalnym szczególnie związanymi z przekształceniami rzeźby terenu oraz

dewastacją gleb. Brak jest dostatecznej ochrony samych złóż przed ich nadmiernym wykorzystaniem. W przypadku wydobycia o charakterze odkrywkowym zachodzą niekorzystne zmiany zwłaszcza w krajobrazie i na powierzchni ziemi oraz oddziałuje na warunki glebowo-wodne. Wydobycie powoduje wtórne zapylenie.

Tab. 27 Analiza SWOT zasobów geologicznych

Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> - Rozpoznane zasoby geologiczne - Prognozy złóż 	<ul style="list-style-type: none"> - Przekształcenie krajobrazu na skutek pozyskiwania kopalin - eksploatacja złóż, z czym wiąże się przekształcanie środowiska
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> - Rozwój nowych technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych - odpowiednie rozpoznanie terenu - położenie nacisku na rekultywację terenów po zakończonych eksploatacjach kopalin 	<ul style="list-style-type: none"> - Zagrożenia występujące ze strony eksploatacji surowców mineralnych (zmiana stosunków wodnych, przekształcenia terenu)

3.6.3 Zagadnienia horyzontalne- zasoby powierzchni ziemi

Adaptacja do zmian klimatu

Z punktu widzenia Gminy Włocławek gospodarka zasobami geologicznymi powinny zostać ujęte w wieloletni plan służący prowadzeniu przemyślanej, długookresowej polityki eksploatacji zasobów kopalin i efektywnego wykorzystania środowiska geologicznego. Kluczowe znaczenie dla Gminy ma także wstępne rozpoznawanie surowców energetycznych i stworzenie możliwości ich eksploatacji na terenie Gminy oraz wskazanie złóż strategicznych. Pozwoli to zapewnić im ochronę przed działaniami, które mogłyby uniemożliwić ich wydobycie, a także pozwoli rozważyć przeznaczenie tego terenu wyłącznie na cele związane z jego rozpoznawaniem i eksploatacją. Ochroną taką należy obejmować także te złoża, których eksploatacja jest w chwili obecnej nieekonomiczna lub grozi znacznymi kosztami środowiskowymi, gdyż należy założyć, że wraz rozwojem technologii ich eksploatacja stanie się opłacalna i nieszkodliwa dla środowiska. Podstawowym mechanizmem jest uwzględnienie w dokumentach planistycznych informacji o udokumentowanych złożach kopalin. Udokumentowane złoża o charakterze strategicznym powinny zostać objęte szczególną ochroną przed zabudową infrastrukturalną, która uniemożliwi korzystnie z ich zasobów w przyszłości.

Nadzwyczajne zagrożenia dla środowiska

Zagospodarowanie terenu na cele budowlane lub zamierzone przeznaczenie terenu w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego na takie cele jest najpoważniejszym ograniczeniem dostępu do złóż, wykluczającym nieraz możliwości ich wykorzystania. Zagrożeniem jest także planowanie inwestycji, zwłaszcza o znaczeniu

ponadlokalnym, które nie uwzględnia faktu występowania złóż. w przypadku wielu złóż kopalin eksploatowanych odkrywkowo ograniczeniem rozwoju eksploatacji są wymagania ochrony wód podziemnych. W szczególności dotyczy to złóż, których eksploatacja wymaga odwadniania, a położonych na terenie głównych zbiorników wód podziemnych lub zbiorników wód użytkowych. Zagrożenia może także stanowić transport.

Działania edukacyjne

Silna opozycja przeciw zagospodarowaniu złóż występująca często także na szczeblu samorządowych władz lokalnych, nie zawsze jest w sposób racjonalny uzasadniona. Istotną rolę odgrywa niska świadomość mieszkańców nierozumiejących potrzeby eksploatacji złóż jako źródeł podstawowych surowców mineralnych koniecznych do prowadzenia działalności gospodarczej. Brak podstawowej wiedzy o roli gospodarczej surowców mineralnych i rzeczywistym oddziaływaniu ich eksploatacji na środowisko jest źródłem często irracjonalnych obaw i negatywnych postaw wobec prób podejmowania działalności górniczej. Niezbędne jest kształtowanie opinii publicznej poprzez podjęcie działań polegających na właściwym przedstawianiu problematyki surowcowej.

Monitoring środowiska

Podjemujący eksploatację złóż kopaliny lub prowadzący tę eksploatację są zobowiązani podejmować środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze. Natomiast organ koncesyjny widząc ewentualne zagrożenie dla wód podziemnych, celem ich ochrony ma możliwość wniesienia stosownych uwag i zastrzeżeń na etapie rozpoznania złoża – do treści projektu robót geologicznych przy rozpatrywaniu wniosku o koncesję na poszukiwanie lub rozpoznanie złoża. Na etapie koncesji na wydobywanie kopaliny, organ koncesyjny może swoje uwagi i zastrzeżenia w zakresie ochrony wód podziemnych zawrzeć w decyzji koncesyjnej. Jeśli powinny być wykonane badania hydrogeologiczne należy określić ich zakres. Zakres badań hydrogeologicznych powinien zapewnić właściwe ustalenie tła hydrochemicznego i hydrodynamiki wód w rejonie obiektu, w tym kierunku spływu wód i wielkości spadku hydraulicznego. Dokumentacja hydrogeologiczna ustalająca warunki hydrogeologiczne w rejonie takich obiektów powinna określać sposób prowadzenia monitoringu wód podziemnych, w tym: częstotliwość dokonywania okresowych pomiarów i obserwacji hydrogeologicznych, zakres badań laboratoryjnych oraz formę dokumentowania wyników.

3.7 GLEBY

3.7.1 Pokrywa glebowa obszaru

Obszar Gminy Włocławek składa się z kilku typów genetycznych gleb. Typem zajmujący największą powierzchnię są bielicoziemne. Powstały one na utworach piaszczystych, występujących przede wszystkim w dolinie Wisły. Ze względu bonitacyjnego zaliczane

do najniższych klas V-VIRZ. Gleby te podatne są na degradację, a ich znaczenie dla celów rolniczych jest niewielkie. Kolejny typ gleb występuje na wysoczyźnie morenowej w części południowo-zachodniej. Rozwinęły się tam głównie gleby płowe, co związane jest z podłożem, które jest podłożem gliniastym, bądź piaskami gliniastymi występującymi głównie w obrębie moreny dennej płaskiej. Jednak w obszarach, gdzie gliny morenowe są zasobne w węglany występują gleby nazywane jako czarne ziemie. Charakteryzują się one ciemnym zabarwieniem oraz wyraźnie wykształconym poziomem próchnicznym. Poza glebami czarno ziemnymi w omawianej części występują również płaty gleb brunatnych. Przedstawione typy gleb zaliczane są do najwyższych klas bonitacyjnych I-IVb i charakteryzują się dużą żyznością. Tworzą one najwartościowsze obszary rolnicze Gminy. W Gminie Włocławek występuje również znaczący udział gleb hydrogenicznych, głównie torfowych. Pod względem bonitacyjnym mieszczą się one w obrębie niskich klas V-VI. Gleby najwartościowsze, objęte ochroną i obejmujące kompleksy o wysokich klasach bonitacyjnych, od I do IIIb zajmują ogółem 2 236 ha, co stanowi około 34,7 % użytków rolnych. Generalnie gleby o najwyższych klasach bonitacyjnych występują w zachodniej części Gminy Włocławek, tworząc duże i zwarte kompleksy. Gleby niskich klas bonitacyjnych od V do VIRz zajmują łącznie około 2 158 ha. Występują głównie w północno wschodniej części Gminy oraz kilkoma dużymi obszarami w południowo zachodniej. Z ekologicznego punktu widzenia ważne są również gleby hydromorficzne jako istotne dla środowiska.

W znacznej części są one użytkowane jako trwałe użytki zielone. Jedynie niewielkie powierzchnie związane są z tzw. nieużytkami rolniczymi. Ogółem gleby tego typu zajmują powierzchnie około 2 000 ha. Gleby

3.7.2 Monitoring gleb

Gleby narażone są na degradację głównie w związku z rozwojem sieci osadniczej i komunikacyjnej. Ulegają one zarówno degradacji chemicznej jak i fizycznej. Stan i jakość gleb są uzależnione od kompleksowego oddziaływania czynników naturalnych i antropogenicznych. W roku 2022 publikowany został „Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2020-2022” opublikowany przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa- Państwowy Instytut Badawczy w Puławach. Stanowi on podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Badania przeprowadzane są w celu obserwacji zmian szerokiego zakresu cech gleb użytkowanych rolniczo, zmian zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności, szczególnie właściwości chemicznych. Monitoring ten jest realizowany od roku 1995, w 5 letnich odstępach czasowych. Z terenu całej Polski pobierane i analizowane są próbki glebowe, reprezentujące 216 stałych punktów kontrolnych.

Niestety na terenie Gminy Włocławek nie jest zlokalizowany żaden z 216 punktów pomiarowych. Najbliżej zlokalizowany punkt Nr 133 zlokalizowany jest w sąsiedniej Gminie Fabianki w miejscowości Łęg Witoszyn w powiecie włocławskim. Dane uzyskane z przeprowadzonych pomiarów przedstawione zostały w poniższych tabelach.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Włocławek na lata 2024-2030

Odczyn gleb w zawiesinie KCl na badanym terenie w 2020r. wynosi pH 5,90 i jest to najmniejsza zarejestrowana wartość. Jako przedział optymalny dla procesów biologicznych, związanych z metabolizmem większości gatunków roślin i mikroorganizmów glebowych przyjmuje się wartość pH od 5,5 do 7,2 mierzone w 1M KCl.

Tab. 28 Odczyn gleb

Odczyn	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Odczyn pH w zawiesinie H ₂ O	pH	6,40	6,50	5,80	6,25	5,20	5,9
Odczyn pH w zawiesinie KCl	pH	5,30	5,20	4,90	5,23	4,40	4,9

Źródło: Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce (www.gios.gov.pl/chemizm_gleb/)

Porównanie wartości substancji organicznej, węgla organicznego oraz azotu na przestrzeni 25 lat przedstawione zostało w poniżej tabeli.

Tab. 29 Zawartość substancji organicznej w glebach

Odczyn	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Próchnica	%	1,83	2,15	2,12	1,66	1,85	1,67
Węgiel organiczny	%	1,06	1,25	1,23	0,96	1,07	0,97
Azot ogólny	%	0,097	0,099	0,078	0,115	0,11	0,13

Źródło: Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce (www.gios.gov.pl/chemizm_gleb/)

Na podstawie pomiarów wykonanych na potrzeby dokumentu pn. Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce określone zostały także zawartości pierwiastków przyswajalnych dla roślin w glebach ornych. Wartości dla rozważanej lokalizacji przedstawione zostały w poniższej tabeli.

Tab. 30 Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin w glebach ornych w punkcie pomiarowym

Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin	Jednostka	Rok					
		1995	2000	2005	2010	2015	2020
Fosfor przyswajalny	mg P ₂ O ₅ *100g ⁻¹	5,60	3,90	7,80	6,80	7,80	8,10
Potas przyswajalny	mg K ₂ O*100g ⁻¹	8,30	9,50	10,20	11,60	17,10	7,30
Magnez przyswajalny	mg Mg*100g ⁻¹	7,70	6,70	6,00	12,40	9,30	9,80
Siarka przyswajalna	mg S-SO ₄ *100g ⁻¹	1,38	1,65	1,13	1,02	1,03	2,3

Źródło: Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce (www.gios.gov.pl/chemizm_gleb/)

Tab. 31 Analiza SWOT- gleb

Analiza SWOT – gleby	
Mocne strony	Słabe strony
- Dobra zasobność gleb	- Występowanie gleb narażonych na erozję wietrzną i wodną -Brak badań w ramach państwowego monitoringu środowiska
Szanse	Zagrożenia

Analiza SWOT – gleby	
- Możliwość rozwoju rolnictwa ekologicznego - Możliwość upraw roślin energetycznych	- Wzrastająca presja terenów zurbanizowanych na powierzchnię; - nieregularność opadów atmosferycznych - Rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska suszy i innych zjawisk ekstremalnych

3.7.3 Zagadnienia horyzontalne - gleby

Adaptacja do zmian klimatu

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

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Na stan gleb wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego:

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

Działania edukacyjne

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

Monitoring środowiska

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

3.8 GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

3.8.1 Gmina w wojewódzkim systemie gospodarki odpadami

Nowelizacja ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach uchwalona 1 lipca 2011 roku wprowadziła istotne zmiany w gospodarowaniu odpadami komunalnymi. Od dnia 1 lipca 2013 roku Gmina Włocławek przejęła nadzór nad gospodarką komunalną. Obowiązek gospodarowania odpadami przez gminy lub związki międzygminne został nałożony znowelizowaną ustawą z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2023r. poz. 1469 z późn. zm.), która w sposób zasadniczy i radykalny przebudowała system prawny dotyczący gospodarowania odpadami komunalnymi. Nakłada ona na gminy obowiązki w zakresie gospodarki odpadami, a dokumentem strategicznym w tym względzie staje się obecnie regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Włocławek.

Do obowiązków gminy należało:

- Opracowanie i wdrożenie systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym ustalenie wysokości oraz zasad wprowadzania opłat za gospodarowanie odpadami (opłaty za odpady zmieszane i odpady odebrane selektywnie).
- Przejęcie od właścicieli nieruchomości zamieszkałych obowiązków dotyczących podpisania umów na odbiór odpadów komunalnych, wyłonienie w przetargu przedsiębiorstwa na odbieranie lub odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.
- Osiągnięcie odpowiednich poziomów recyklingu, przygotowanie do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia przekazywanych do składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.
- Zapewnienie budowy, utrzymania i eksploatacji własnych lub wspólnych z innymi gminami regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów.

Możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania i pozostałości mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania w roku 2022 odbywały się zgodnie z uchwałą Nr XXXII/545/17 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 29 maja 2017r. w sprawie uchwalenia „Planu gospodarki odpadami dla województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028”. Gmina Włocławek wchodziła w skład Regionu Południowego Gospodarki Odpadami. Marszałek Województwa Kujawsko -

Pomorskiego prowadzi listę funkcjonujących instalacji spełniających wymagania dla instalacji komunalnych, które zostały oddane do użytkowania i posiadają wymagane decyzje pozwalające na przetwarzanie odpadów, o których mowa w art. 35 ust. 6 ustawy o odpadach.

Instalacje spełniające wymagania dla instalacji komunalnych, które zostały oddane do użytkowania i posiadają wymagane decyzje pozwalające na przetwarzanie odpadów na terenie powiatu włocławskiego:

- Instalacje mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Machnacu, Inowrocławiu i Służewie.
- Instalacje przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów w Machnacu, Inowrocławiu i Służewie.
- Instalacji składowania odpadów komunalnych w Machnacu i Inowrocławiu.

3.8.2 Analiza gminnego systemu gospodarki odpadami

W Gminie Włocławek nie istnieją instalacje służące do przetwarzania odpadów zielonych, zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania. W związku z powyższym Gmina Włocławek nie ma możliwości zagospodarowania tych odpadów i wynajmuje w tym celu przedsiębiorstwo zewnętrzne. W roku 2022 za odbiór, transport i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych na terenie Gminy Włocławek odpowiadało przedsiębiorstwo SANIKO sp. z o.o. we Włocławku ul. Komunalna 4, 87-800 Włocławek. Umowa jest zawarta na okres od 01.01.2022r. do 31.12.2024r.

Na dzień 31.12.2022r. liczba mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami komunalnymi liczyła 6517 osób, co wynikało z deklaracji dotyczących opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

Na system selektywnej zbiórki odpadów komunalnych na terenie Gminy Włocławek w roku 2022 składała się:

- Segregacja prowadzona w Punkcie Selektywnej Zbiórki Odpadów zorganizowanym na terenie Gminy Włocławek (PSZOK).
- Prowadzona przez mieszkańców segregacja.
- Zbiórka odpadów wielkogabarytowych od mieszkańców.
- Poprzez wystawienie odpowiednich pojemników do segregacji odpadów zorganizowanych.

Segregacja odpadów przez mieszkańców jest prowadzona na zgodnie z obowiązującym Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Włocławek, który został przyjęty uchwałą nr XIX/155/20 Rady Gminy Włocławek z dnia 20 kwietnia 2020r. (w tym Uchwałą ze zmianami nr LVI/409/23 z dnia 08.02.2023r.) w sprawie uchwalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Włocławek oraz w związku z uchwałą nr XIX/156/20 Rady Gminy Włocławek z dnia 20 kwietnia 2020r. w sprawie określenia szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów, w zamian za uiszczoną przez właściciela nieruchomości opłatą za gospodarowanie odpadami komunalnymi

właściciele nieruchomości obowiązani są do selektywnego zbierania następujących rodzajów odpadów komunalnych:

- papier, w tym odpady opakowaniowe z papieru i tektury zbiera się w worek w zabudowie jednorodzinnej i z nieruchomości, na których znajdują się domki letniskowe lub rekreacyjne, a także inne nieruchomości wykorzystywane na cele rekreacyjno – wypoczynkowe oraz kontener w zabudowie wielorodzinnej przeznaczone do selektywnej zbiórki odpadów – w pojemniki, worki i kontenery przeznaczone do selektywnej zbiórki odpadów w kolorze niebieskim, oznaczonym napisem „PAPIER”,
- szkło, w tym odpady opakowaniowe ze szkła zbiera się w worek w zabudowie jednorodzinnej i z nieruchomości, na których znajdują się domki letniskowe lub rekreacyjne, a także inne nieruchomości wykorzystywane na cele rekreacyjno – wypoczynkowe oraz kontener w zabudowie wielorodzinnej przeznaczone do selektywnej zbiórki odpadów – w pojemniki, worki i kontenery przeznaczone do selektywnej zbiórki odpadów w kolorze zielonym, oznaczonym napisem „SZKŁO”,
- metale i tworzywa sztuczne, w tym odpady opakowaniowe z metali, z tworzyw sztucznych oraz odpady opakowaniowe wielomateriałowe zbiera się w worek w zabudowie jednorodzinnej i z nieruchomości, na których znajdują się domki letniskowe lub rekreacyjne, a także inne nieruchomości wykorzystywane na cele rekreacyjno – wypoczynkowe oraz kontener w zabudowie wielorodzinnej przeznaczone do selektywnej zbiórki odpadów – w pojemniki, worki i kontenery przeznaczone do selektywnej zbiórki odpadów w kolorze żółtym, oznaczonym napisem „METALE I TWORZYWA SZTUCZNE”,
- bioodpady, w tym odpady zielone i odpady kuchenne z gospodarstw domowych zbiera się w worek w zabudowie jednorodzinnej i z nieruchomości, na których znajdują się domki letniskowe lub rekreacyjne, a także inne nieruchomości wykorzystywane na cele rekreacyjno – wypoczynkowe oraz kontener w zabudowie wielorodzinnej przeznaczone do selektywnej zbiórki odpadów – w pojemniki, worki i kontenery przeznaczone do selektywnej zbiórki odpadów w kolorze brązowym, oznaczonym napisem „BIO” lub kompostuje się w przydomowych kompostownikach na terenie nieruchomości zabudowanej budynkiem mieszkalnym jednorodzinny w sposób nie powodujący uciążliwości dla otoczenia i negatywnego oddziaływania na środowisko,
- popiół (zimny) zbiera się w zabudowie jednorodzinnej i z nieruchomości, na których znajdują się domki letniskowe lub rekreacyjne, a także inne nieruchomości wykorzystywane na cele rekreacyjno – wypoczynkowe w worki przeznaczone do selektywnej zbiórki odpadów w kolorze szarym, oznaczonym napisem „POPIÓŁ” oraz w zabudowie wielorodzinnej w pojemniki lub kontenery przeznaczone do selektywnej zbiórki odpadów w kolorze szarym, oznaczonym napisem „POPIÓŁ”,
- pozostałości po wysegregowaniu frakcji wskazanych w pkt 1-5 zbiera się w pojemnikach lub kontenerach.

W celu realizacji obowiązku wynikającego z art. 3 ust. 2b ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach utworzono Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w skrócie zwany PSZOK, zlokalizowany w miejscowości Poddębice, prowadzony przez Urząd Gminy Włocławek, do którego mieszkańcy gminy mogą w ramach opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi dostarczać selektywnie zebrane odpady problemowe, powstające w gospodarstwie domowym, które ze względu na rodzaj i gabaryty nie mogą być odebrane w ramach zbiórki u źródła. Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych czynny jest w środy od godz. 7:30 do 15:30 oraz soboty od 7:30 do 15:00. Mieszkańcy mogą tam przekazać, wyselekcjonowane ze strumienia odpadów komunalnych powstających w gospodarstwach domowych, następujące rodzaje odpadów:

- szkło w tym odpady opakowaniowe ze szkła,
- papier w tym odpady opakowaniowe z papieru,
- metale i tworzywa sztuczne, w tym odpady opakowaniowe z metali, opakowaniowe z tworzyw sztucznych oraz odpady opakowaniowe wielomateriałowe,
- bioodpady, w tym odpady zielone (z wyjątkiem odpadów zielonych pochodzących z pielęgnacji zieleńców, parków, ogrodów przy firmach, ośrodkach zdrowia, szkołach itp., boisk, placów do uprawiania sportów, placów rekreacyjnych, placów zabaw, cmentarzy, pasów zieleni przy ulicach oraz innych otwartych terenów publicznych) i odpady kuchenne z gospodarstw domowych,
- zimny popiół,
- odpady niebezpieczne,
- przeterminowane leki i chemikalia,
- odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałych w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł i strzykawek,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- zużyte opony (od samochodów osobowych) w ilości do 4 szt. przypadającej na właściciela nieruchomości w roku kalendarzowym,
- odpady budowlane i rozbiórkowe powstające w gospodarstwach domowych w ilości do 0,5 m³ przypadającej na właściciela nieruchomości w roku kalendarzowym,
- odpady tekstyliów i odzieży. Gmina Włocławek w 2022 roku prowadziła również zbiórkę odpadów wielkogabarytowych u źródła poprzez tzw. „wystawkę”.

Kolejnym elementem prowadzenia segregacji odpadów na terenie Gminy Włocławek było zorganizowanie „gniazd” z pojemnikami do segregacji odpadów przy drogach zlokalizowanych na terenie Gminy. W przedmiotowych punktach zlokalizowane są pojemniki przeznaczone

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Włocławek na lata 2024-2030

na tworzywa sztuczne, metale oraz na szkło.

Poszczególne ilości odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Gminy Włocławek w 2022 roku przedstawiona została w poniższej tabeli, wyszczególniono w niej rodzaje wytworzonych i odebranych odpadów.

Tab. 32 Masa odpadów komunalnych nieulegających biodegradacji wytwarzanych i odebranych w 2022 roku z terenu Gminy Włocławek (na podstawie sprawozdań przekazanych od firmy odbierającej odpady)

Lp.	Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa odebranych odpadów w Mg
1.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	82,72
2.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	210,12
3.	15 01 07	Opakowania ze szkła	164,57
4.	16 01 03	Zużyte opony	0,34
5.	20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż w 20 01 35*	87,37
6.	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	328,68
7.	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	1007,34
8.	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	3,02
9.	20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	279,26

Źródło: Aktualizacja stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Włocławek w 2022r.

Tab. 33 Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytwarzanych i odebranych w 2022 roku z terenu Gminy Włocławek (na podstawie sprawozdań przekazanych od firmy odbierającej odpady)

Lp.	Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa odebranych odpadów w Mg
1.	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji (kompostowanie)	323,68

Źródło: Aktualizacja stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Włocławek w 2022r.

Tab. 34 Masa odpadów komunalnych wytwarzanych i odebranych w 2022r. w PSZOK (na podstawie sprawozdań przekazanych od firmy odbierającej odpady)

Lp.	Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa odebranych odpadów w Mg
1.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	2,500
2.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,626
3.	15 01 10	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych	0,034
4.	16 01 03	Zużyte opony	21,72
5.	20 01 10	Odzież	3,586
6.	20 01 11	Tekstylia	3,636
7.	20 01 19*	Środki ochrony roślin	0,053
8.	20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,104
9.	20 01 23*	Urządzenia zawierające freon	0,807
10.	20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 32	0,047
11.	20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	0,102
12.	20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające składniki niebezpieczne	3,756
13.	20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 35*	5,337
14.	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	41,120
15.	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	51,520

Lp.	Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa odebranych odpadów w Mg
16.	20 03 99	Odpady komunalne nie wymienione w pozostałych podgrupach	4,340
17.	20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	0,010

Źródło: Aktualizacja stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Włocławek w 2022r.

W 2022 roku na terenie Gminy Włocławek wytworzono i odebrano łącznie 2 544,448 Mg (ton) odpadów komunalnych z czego:

- zmieszanych odpadów komunalnych –1007,3400 Mg (ton),
- bioodpadów – 328,64 Mg (ton),
- pozostałości po mechaniczno–biologicznym przetwarzaniu odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania o kodzie 19 12 12 – 63,4724 Mg (ton).

Zgodnie z art. 3b ust. 1 ustawy z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach Gminy są obowiązane osiągnąć poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości co najmniej 25% wagowo - za rok 2022. Gmina Włocławek osiągnęła poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych w wysokości 39,64 %, wobec czego ww. poziom został osiągnięty. Do dnia 16 lipca 2020r. gminy były zobowiązane ograniczyć masę odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995r. Gminy w dalszym ciągu zobowiązane są do sprawozdania ww. poziomem. W 202r. Gmina Włocławek osiągnęła poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w wysokości 7,32%.

3.8.3 Wyroby zawierające azbest

Na mocy ustawy z dnia 19 czerwca 1997 roku o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2020r. poz. 1680) w roku 1998 w Polsce zakończono produkcję wyrobów zawierających azbest. Na posiadaczy tych wyrobów nałożono obowiązek ich inwentaryzowania i przestrzegania specjalnych procedur w trakcie usuwania, transportu i składowania azbestu. Gmina Włocławek wywiązuje się systematycznie z zobowiązania, w tym celu przyjęty został Program usuwania wyrobów zawierających azbest najpierw Uchwałą nr XVI/147/12 z dnia 12 października 2012 w sprawie przyjęcia „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla Gminy Włocławek na lata 2012-2032”, a następnie stworzono nowy Uchwałą Nr XVII/134/19 z dnia 30 grudnia 2019r. w sprawie przyjęcia „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla Gminy Włocławek na lata 2019-2032”. Według najnowszego opracowania w gminie nadal zlokalizowane jest 2 509,395 ton azbestu, głównie w formie pokryć dachowych na budynkach gospodarskich. Analiza wykazała, że w roku 2019 2,64% czyli 66 315 kg azbestu posiada widoczne pęknięcia i ubytki,

co oznacza, że wymagana jest natychmiastowa wymiana. Reszta Azbestu czyli 2 443 080 kg - 97,36% jest w dobrym stanie technicznym (brak zauważalnych pęknięć i ubytków) przewiduje się kolejną kontrolę w okresie 5 lat.

Gmina Włocławek nie posiada czynnego składowiska do składowania Azbestu. Najbliższe spośród czynnych składowisk odpadów niebezpiecznych jest Składowisko Odpadów Niebezpiecznych Bycz położone w Gminie Piotrków Kujawski, w województwie kujawsko-pomorskim w odległości 41,5 km. Całkowite wyeliminowanie azbestu z Gminy Włocławek przewiduje się na rok 2032, zgodnie z wymaganiami ustawodawcy. Tak długi okres został przyjęty ze względu na trwałość płyt azbestowo-cementowych i innych wyrobów zawierających azbest stosowanych w budownictwie oraz ich znaczne rozproszenie na terenie gminy. Dodatkowo czas ten wydłuża konieczność ponoszenia przez właścicieli nieruchomości wysokich kosztów demontażu wyrobów azbestowych oraz transportu i unieszkodliwienia odpadów azbestowych, a także nieuniknionych kosztów związanych z zakupem nowych wyrobów bezazbestowych, które zastąpią usunięte wyroby.

Tab. 35 Analiza SWOT gospodarka odpadami

Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> - Sprawne funkcjonowanie systemu gospodarki odpadami, obejmujące wszystkie nieruchomości na terenie gminy - System gospodarki zróżnicowany ze względu na rodzaj nieruchomości, obejmuje także obiekty niezamieszkałe i lotniskowe - Program usuwania wyrobów azbestowych - Sukcesywne postępy w usuwaniu azbestu - Powołanie PSZOK na terenie Gminy - Wysoki stopień segregacji odpadów 	<ul style="list-style-type: none"> - Wysokie koszty utrzymania systemu gospodarki odpadami - Nie wszyscy mieszkańcy segregują śmieci komunalne
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> - Wzrost świadomości mieszkańców 	<ul style="list-style-type: none"> - Brak wpływu gminy na efektywne przetworzenie odpadów komunalnych RIPOK - Znaczny koszt funkcjonowania systemu gospodarki odpadami skala i problematyczność wprowadzonych zmian w nowych przepisach gospodarowania odpadami

3.8.4 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Należy zwrócić uwagę przy organizowaniu obiektów gospodarki odpadami takich jak składowiska, PSZOK czy obiekty magazynowania odpadów w odpowiedni sposób zapobiegający czynnikom zewnętrznym, źródłem największego zagrożenia są lokalne deszcze nawalne. Gospodarka odpadami komunalnymi obsługiwana jest przez ciężki tabor specjalny. W związku z przewidywanym ociepleniem klimatu, nowego znaczenia nabierze problem oddziaływania wysokich temperatur na nawierzchnie powierzchni komunikacyjnych. Zmiany

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

Nadzwyczajne Zagrożenia Środowiska

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

Działania edukacyjne

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

Monitoring Środowiska

Monitoring środowiska w odniesieniu do gospodarki odpadami powinien skupiać się przede wszystkim na ilościach wytwarzanych i odzyskiwanych odpadów na terenie gminy, zarówno tych komunalnych jak i przemysłowych, ze względu na specyfikę jednostki. Ponadto, ze względu na zamknięte składowisko odpadów komunalnych konieczne jest dalsze prowadzenie monitoringu jakości wód podziemnych i powierzchniowych oraz osiadania składowiska odpadów komunalnych w fazie poeksploatacyjnej.

3.9 ZASOBY PRZYRODNICZE

3.9.1 Flora i fauna

Teren Gminy Włocławek jest zalesiony, aż w 49,5% i został on cały włączony do Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Gostynińsko-Włocławskie”. Do Gostynińsko-Włocławskiego Parku Krajobrazowego utworzonego w 1979r. należy, aż 12049 ha powierzchni gminy. W lasach dominują bory sosnowe i bory mieszane. W granicach parku występuje duże zróżnicowanie gatunkowe roślin i zwierząt. Szacuje się, że około 50 gatunków roślin z 800 występujących objęte jest prawną ochroną, wśród nich występują: sasanka łąkowa, lilia

złotogłów, storczyk szerokolistny, naparstnica zwyczajna i wiele innych. Wśród fauny najliczniejszą i najcenniejszą grupę stanowią ptaki. Na terenie tym przeważają głównie gatunki wodno-błotne. Sporo z występujących zwierząt umieszczonych jest w „Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt”. Są to: derkacz, bocian czarny, bąk, kulik wielki, żuraw, batalion, błotniak łąkowy, błotniak zbożowy, krwawodziób. Do ssaków występujących na terenie Parku należy około 60 gatunków, w tym: sarna, dzik, łось, daniel, lis, borsuk, bóbr europejski, nietoperz, ryjówka aksamitna, ryjówka malutka. Przestrzeń geomorfologiczną tego obszaru tworzą trzy elementarne jednostki: wysoczyzna lodowcowa, poziomy fluwioglacjalne i doliny rzeczne. W obrębie tych jednostek występuje wiele mniejszych form morfologicznych, m.in. skarpy, kemy, ozy, wydmy czy zagłębienia bezodpływowe. Pokryte zbiorowiskami leśnymi liczne wydmy są charakterystycznym elementem Parku Krajobrazowego.

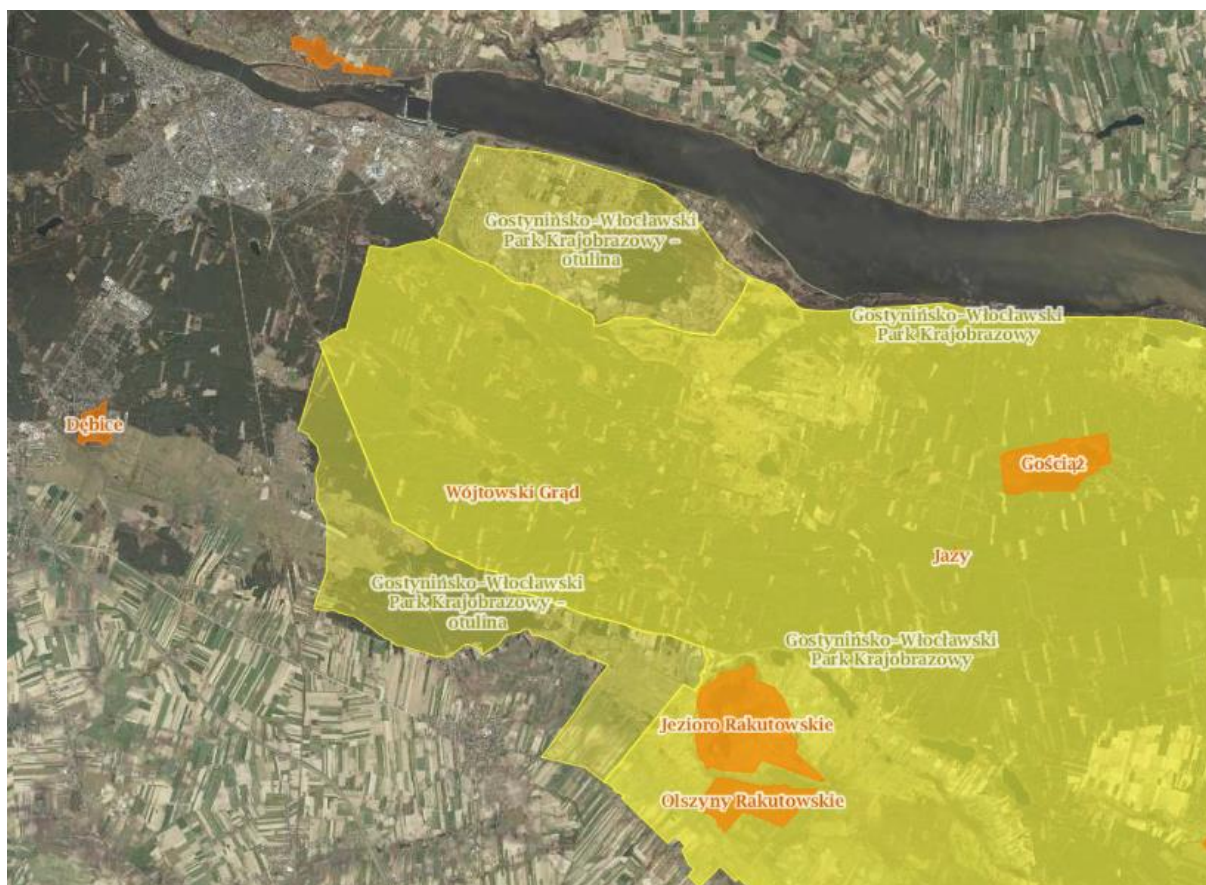
3.9.2 Obszary chronione i cenne przyrodniczo

Na terenie Gminy Włocławek znajduje się Gostynińsko-Włocławski Park Krajobrazowy, który zajmuje 12049 ha terenu gminy. Jest to obszar chroniony wyróżniający się wartościami przyrodniczymi, krajobrazowymi, historycznymi i kulturowymi, jego głównym celem jest zachowanie oraz upowszechnienie tych wartości zgodnie z zasadami racjonalnego i zrównoważonego gospodarowania zasobami przyrody. W parku chronione są obszary o dobrze zachowanych zasobach przyrodniczych oraz krajobrazie zbliżonym do naturalnego. Na obszarze Gminy znajdują się także 4 rezerваты ochrony przyrody. Są to obszary, na których występujące ekosystemy określonych gatunków: roślin, zwierząt i elementów przyrody nieożywionej zachowane zostały w stanie naturalnym lub mało zmienionym. Miejsca te mają istotne znaczenie ze względów naukowych, przyrodniczych, kulturowych bądź krajobrazowych. Do rezerwatów znajdujących się na terenie Gminy Włocławek należą:

- Rezerwat przyrody Dębice – Jest to leśny rezerwat przyrody o powierzchni 41,92 ha. Celem rezerwatu jest ochrona typowo wykształconej dąbrowy świetlistej oraz występujących w niej rzadkich i chronionych gatunków roślin. Dla rezerwatu przyrody obowiązują zapisy:
 - Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 25 listopada 2015r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Dębice” (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 3766),
 - Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 17 listopada 2015r. w sprawie rezerwatu przyrody "Dębice" (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 3605),
- Rezerwat przyrody Wójtowski Grąd - Jest to leśny rezerwat przyrody o powierzchni 3,52 ha. Celem rezerwatu jest ochrona grądów i borów mieszanych na wydmowym zboczu rynny Jeziora Wójtowskiego Dużego. Dla rezerwatu przyrody obowiązują zapisy:

- Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 30 listopada 2015r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Wójtowski Grąd” (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 3772),
- Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 17 listopada 2015r. w sprawie rezerwatu przyrody "Wójtowski Grąd" (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 3613),
- Rezerwat przyrody Jazy - Jest to leśny rezerwat przyrody zajmujący powierzchnię 2,62 ha. Rezerwat utworzony został w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych miejsc lęgowych czapli siwej. Dla rezerwatu przyrody obowiązują zapisy:
 - Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 25 listopada 2015r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Jazy” (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 3768),
 - Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 17 listopada 2015r. w sprawie rezerwatu przyrody "Jazy" (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 3609),
- Rezerwat przyrody Gościąż - Rezerwat przyrody nieożywionej zajmujący 227,91 ha. Powstał w celu ochrony unikatowych w skali kraju serii laminowanych osadów dennych. Dla Rezerwatu przyrody obowiązują zapisy:
 - Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 19 września 2016r. w sprawie rezerwatu przyrody "Gościąż" (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 3223),
 - Zarządzenia nr 32/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 12 grudnia 2013r. w sprawie wyznaczenia pieszego szlaku na obszarze rezerwatu przyrody "Gościąż" (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 3223),

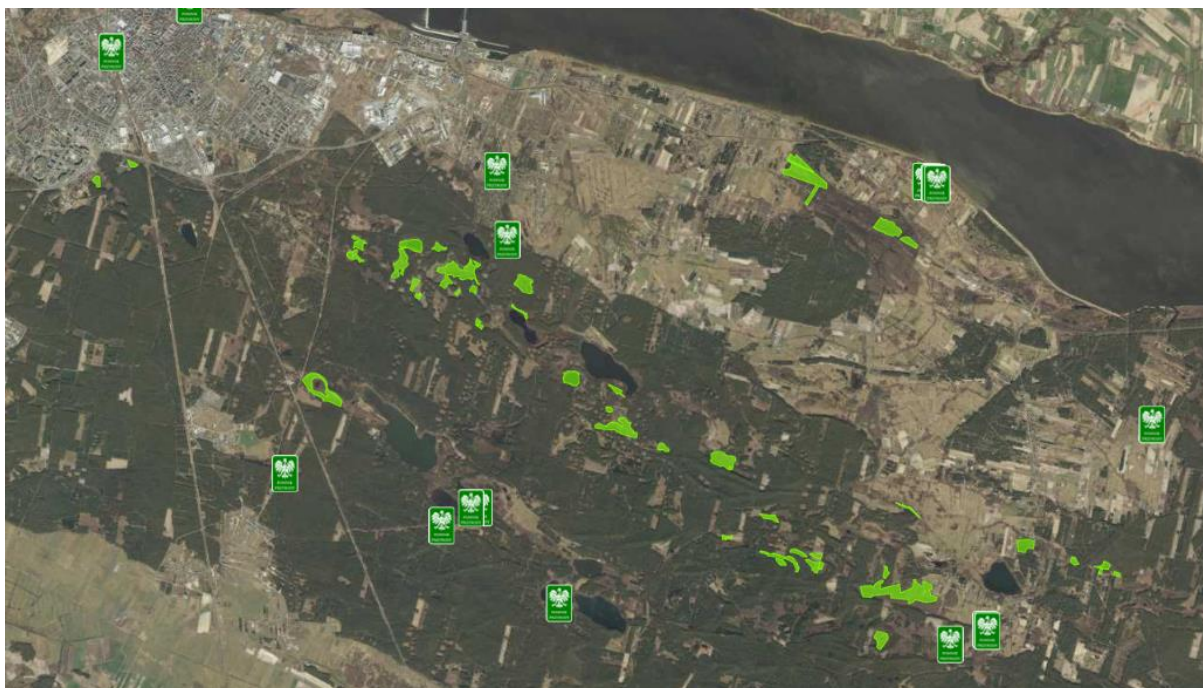
Obszar Gostynińsko-Włocławskiego Parku Krajobrazowego oraz wymienionych obszarów rezerwatów przyrody przedstawione zostały na poniższym rysunku.



Rys. 37 Obszary Parku Krajobrazowego oraz rezerwatów ochrony przyrody

Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

Poza wymienionymi wyżej obszarami rezerwatów i terenem Gostynińsko-Włocławskiego Parku Narodowego obszarami chronionymi na terenie Gminy Włocławek są: użytki ekologiczne, pomniki przyrody i obszary natura 2000. Użytki ekologiczne są to zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej, są to: naturalne zbiorniki wodne, śródlądowe i śródleśne, oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania. Natomiast pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody ożywionej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie. Zestawienie tych form ochrony przedstawione zostało na poniższym rysunku.



Rys. 38 Zestawienie pomników przyrody i użytków ekologicznych
Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

Zestawienie pomników przyrody występujących na terenie Gminy Włocławek według danych uzyskanych ze strony Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 36 Zestawienie pomników przyrody na terenie Gminy Włocławek

Lp.	Kod	Data utworzenia
1.	PL.ZIPOP.1393.PP.0418132.2209	01.06.1981
2.	PL.ZIPOP.1393.PP.0418132.2210	01.06.1981
3.	PL.ZIPOP.1393.PP.0418132.2211	01.06.1981
4.	PL.ZIPOP.1393.PP.0418132.2212	01.06.1981
5.	PL.ZIPOP.1393.PP.0418132.2213	20.12.1988
6.	PL.ZIPOP.1393.PP.0418132.2214	20.12.2002
7.	PL.ZIPOP.1393.PP.0418132.2215	20.12.2002
8.	PL.ZIPOP.1393.PP.0418132.2216	20.12.2002
9.	PL.ZIPOP.1393.PP.0418132.2217	23.06.2002
10.	PL.ZIPOP.1393.PP.0418132.2218	23.06.2002
11.	PL.ZIPOP.1393.PP.0418132.2219	23.06.2002
12.	PL.ZIPOP.1393.PP.0418132.6035	06.01.1981
13.	PL.ZIPOP.1393.PP.0418132.6036	08.06.1998
14.	PL.ZIPOP.1393.PP.0418132.6037	08.06.1998
15.	PL.ZIPOP.1393.PP.0418132.6038	08.06.1998
16.	PL.ZIPOP.1393.PP.0418132.6039	08.06.1998
17.	PL.ZIPOP.1393.PP.0418132.6040	08.06.1998
18.	PL.ZIPOP.1393.PP.0418132.6041	08.06.1998
19.	PL.ZIPOP.1393.PP.0418132.6042	08.06.1998
20.	PL.ZIPOP.1393.PP.0418132.6043	08.06.1998

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl>

Występujące na terenie gminy Włocławek użytki ekologiczne według danych uzyskanych ze strony Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska przedstawiono zostało w poniższej tabeli.

Tab. 37 Użytki ekologiczne na terenie Gminy Włocławek

Lp.	kod	Data utworzenia
1.	PL.ZIPOP.1393.UE.0418132.1250	19.11.1998r.
2.	PL.ZIPOP.1393.UE.0418132.1251	19.11.1998r.
3.	PL.ZIPOP.1393.UE.0418132.1255	19.11.1998r.
4.	PL.ZIPOP.1393.UE.0418132.1256	19.11.1998r.
5.	PL.ZIPOP.1393.UE.0418132.1257	19.11.1998r.
6.	PL.ZIPOP.1393.UE.0418132.1258	19.11.1998r.
7.	PL.ZIPOP.1393.UE.0418132.1263	19.11.1998r.
8.	PL.ZIPOP.1393.UE.0418132.1317	20.02.2004r.
9.	PL.ZIPOP.1393.UE.0418132.1318	20.02.2004r.
10.	PL.ZIPOP.1393.UE.0418132.1319	20.02.2004r.
11.	PL.ZIPOP.1393.UE.0418132.1320	20.02.2004r.
12.	PL.ZIPOP.1393.UE.0418132.1321	20.02.2004r.
13.	PL.ZIPOP.1393.UE.0418132.1322	20.02.2004r.
14.	PL.ZIPOP.1393.UE.0418132.1323	20.02.2004r.
15.	PL.ZIPOP.1393.UE.0418132.1324	20.02.2004r.
16.	PL.ZIPOP.1393.UE.0418132.1325	20.02.2004r.
17.	PL.ZIPOP.1393.UE.0418132.1326	20.02.2004r.
18.	PL.ZIPOP.1393.UE.0418132.1327	20.02.2004r.
19.	PL.ZIPOP.1393.UE.0418132.1328	20.02.2004r.
20.	PL.ZIPOP.1393.UE.0418132.1329	20.02.2004r.
21.	PL.ZIPOP.1393.UE.0418132.1330	20.02.2004r.
22.	PL.ZIPOP.1393.UE.0418132.1331	20.02.2004r.
23.	PL.ZIPOP.1393.UE.0418132.1332	20.02.2004r.
24.	PL.ZIPOP.1393.UE.0418132.1333	19.11.1998r.
25.	PL.ZIPOP.1393.UE.0418132.1334	19.11.1998r.
26.	PL.ZIPOP.1393.UE.0418132.1335	19.11.1998r.
27.	PL.ZIPOP.1393.UE.0418132.1336	19.11.1998r.
28.	PL.ZIPOP.1393.UE.0418132.1337	19.11.1998r.
29.	PL.ZIPOP.1393.UE.0418132.1338	20.02.2004r.
30.	PL.ZIPOP.1393.UE.0418132.1339	20.02.2004r.
31.	PL.ZIPOP.1393.UE.0418132.1340	20.02.2004r.
32.	PL.ZIPOP.1393.UE.0418132.1341	20.02.2004r.
33.	PL.ZIPOP.1393.UE.0418132.1342	20.02.2004r.
34.	PL.ZIPOP.1393.UE.0418132.1343	20.02.2004r.
35.	PL.ZIPOP.1393.UE.0418132.1344	20.02.2004r.
36.	PL.ZIPOP.1393.UE.0418132.1345	20.02.2004r.
37.	PL.ZIPOP.1393.UE.0418132.1346	20.02.2004r.
38.	PL.ZIPOP.1393.UE.0418132.1352	20.02.2004r.
39.	PL.ZIPOP.1393.UE.0418132.2194	19.11.1998r.
40.	PL.ZIPOP.1393.UE.0418132.2195	19.11.1998r.

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl>

Poza wymienionymi wyżej typami ochrony środowiska na terenie Gminy Włocławek występuje jeszcze obszar specjalnej ochrony Natura 2000. Podstawą programu jest Dyrektywa Ptasia i Dyrektywa Siedliskowa. Wyznaczenie obszarów specjalnej ochrony ptaków ma na celu protekcję populacji dziko występujących gatunków ptaków, utrzymanie i zagospodarowanie ich naturalnych siedlisk. Na terenie Gminy Włocławek występuje jeden obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO) o nazwie żwirownia skoki, kodzie: PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB040005.B, który powstał 13 października 2007 roku. Teren ten przedstawiony został na poniższym rysunku. Na terenie obszaru został ustanowiony plan zadań ochronnych (Zarządzenie nr

0210/3/2014 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 11 lutego 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Żwirownia Skoki PLB040005). Przedmiotem ochrony na terenie obszaru zgodnie z zarządzeniem są:

- A176 mewa czarnogłowa *Larus melanocephalus*,
- A179 śmieszka *Larus ridibundus*,
- A 182 mewa siwa *Larus canus*,
- A193 rybitwa rzeczna *Sterna hirundo*.

Planie przedstawiono szereg działań ochronnych za których wykonanie odpowiedzialny jest głównie Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, ale również podmioty zarządzające łowiskami i kopalnią kruszywa.



Rys. 39 Obszar Natura 2000 w Gminie Włocławek
Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

Korytarz ekologiczny

Korytarze ekologiczne, zgodnie z art. 5 ustawy o ochronie przyrody, są obszarami umożliwiającymi migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Korytarze ekologiczne charakteryzują się dużą różnorodnością gatunkową, krajobrazową i siedliskową. Są one także ważnymi ostojami dla gatunków rodzimych i wędrownych, a zwłaszcza dla gatunków rzadkich i zagrożonych wyginięciem. Na terenie gminy zlokalizowany jest korytarz ekologicznego o znaczeniu międzynarodowym – Korytarz Północny Centralny (KPnC) (w skład którego wchodzi mniejszy obszar KPn Dolina Wisły- Kampinoski KP). Stanowi on łącznik pomiędzy obszarami węzłowymi w środkowej i zachodniej części Polski. Jednocześnie korytarz ten stanowi najważniejszy łącznik ekologiczny pomiędzy Europą Wschodnią i Zachodnią, łącząc Puszcę Białowieską na wschodzie (granica z Białorusią) z Parkiem Narodowym Ujście Warty na zachodzie (granica z Niemcami).



Rys. 40 Korytarz ekologiczny na terenie gminy Włocławek

3.9.3 Zagrożenia dla zasobów przyrodniczych

Na obszarze Gminy Włocławek należy przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą, której celem będzie wyznaczenie obszarów cennych przyrodniczo i uniknięcie zniszczenia siedlisk i stanowisk ochrony gatunków na skutek prowadzenia różnorodnej działalności. Dobrze przeprowadzona inwentaryzacja pozwoli na rozwój Gminy z właściwym uwzględnieniem walorów i zasobów przyrodniczych, przy jednoczesnym ograniczeniu ich degradacji. Struktura wiekowa i gatunkowa drzewostanów, a także układ siedlisk sprawiają, że ich zagrożenia ze strony czynników biotycznych jest niewielki. Czynnikiem mającymi wpływ na zdrowotność lasu są opady, szczególnie w okresie wegetacyjnym- jako czynnik stymulujący wzrost i rozwój drzewostanów oraz szkodliwe działanie grzybów, owadów i ssaków. Okresy suche przyczyniają się do zamierania drzewostanów. W osłabionych fizjologicznie drzewostanach mogą rozwijać się grzyby patogeniczne, prowadzące do usychania drzew. Zagrożenie pożarowe lasów uzależnione jest przede wszystkim od pory roku. Szczególnie duże występuje w okresie wczesnowiosennym, przy małej wilgotności ściółki oraz z czasie dłuższych okresów posuchy. Poza tym kolejnym zagrożeniem dla obszarów leśnych jest bezpośrednie sąsiedztwo szlaków komunikacyjnych drogowych oraz penetracja terenów przez ludność. Zagrożenie rozprzestrzeniania się pożarów może powodować straty w gospodarce leśno-uprawowej zwierzyny leśnej oraz zagrożenia dla gospodarstw rolnych i ludności zamieszkałej w pobliżu.

Negatywnie na stan fauny i flory mogą także wpływać procesy przestrzennych przemian krajobrazu, w tym najbardziej rozpowszechniony- fragmentacja siedlisk. Fragmentacja polega

na rozpadzie zwartego dotychczas obszaru (ekosystem, siedlisko lub typy użytkowania gruntu) na mniejsze części. W efekcie czego zdecydowanie zwiększa się liczba płątów i długość granic krajobrazowych, zmniejsza natomiast zwartość krajobrazu. Jest to najbardziej rozpowszechniona procedura transformacji krajobrazu przyczyniająca się do zmniejszania bioróżnorodności oraz przyspieszenia lokalnego zanikania roślin i zwierząt. Ze wzrostem fragmentacji ze względu na zanik siedlisk oraz bariery przestrzenne zmniejsza się także rozproszenie zwierząt i ich migracje, co przyczynia się do redukcji gatunków, powodując zmniejszenie bioróżnorodności gatunkowej wśród fauny.

Wszystkie podejmowane działania środowiskowe powinny dążyć do minimalizacji tych procesów. Szczególnie ważne jest planowanie przestrzenne, rozwój obszarów biologicznie czynnych, łączące relacje gospodarcze, potrzeby i możliwości z kwestiami ekologicznymi i możliwościami środowiska. Projektowanie przyszłych inwestycji i działań powinny być połączone z planowaniem sieci ekologicznych, tak by spełniały potrzebę utrzymania „łączności” siedlisk. Wszelkie działania na terenach leśnych będą prowadzone zgodnie z nadrzędnymi planami Nadleśnictwa. Muszą być one objęte ochroną polegającą na przemyślanym zabiegach hodowlanych gwarantujących zachowanie i dostosowanie drzewostanów do warunków siedliska i presji zewnętrznych. Prowadzona gospodarka leśna musi być dostosowana do wymogów ochrony, wynikających z ustanowionych obszarów chronionych oraz Planu Urządzenia Lasu. Właściwa hodowla lasu oraz pielęgnacja, pozwoli na ochronę bioróżnorodności oraz będzie regulowała wprowadzenie ewentualnych zmian siedliskowych gatunków.

Z powodu położenia na znacznym terenie Gminy Włocławek stref ochrony środowiska naturalnego podczas planowania inwestycji należy uwzględniać możliwe ograniczenia w zabudowie oraz zagospodarowaniu terenu. Wszelkie prace związane np. z termomodernizacją mogą stanowić zagrożenie dla fauny. Jak podaje Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska „przed rozpoczęciem prac remontowych zarządca powinien wykonać ekspertyzę przyrodniczą stwierdzającą obecność lub brak chronionych gatunków ptaków i nietoperzy w danym obiekcie budowlanym”. W przypadku zadań dotyczących budowy urządzeń melioracyjnych oraz konserwacji, modernizacji i odbudowy urządzeń wodnych, rowów, przepustów konieczne jest rozpoznanie zasobów biotycznych przed przystąpieniem do prac, ponieważ niewłaściwie przeprowadzone mogą zagrozić gatunkom chronionym lub cennym siedliskom.

Tab. 38 Analiza SWOT- zasoby przyrodnicze

Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> - znaczny udział obszarów objętych ochroną prawną, - zainteresowanie samorządów działaniami w zakresie edukacji ekologicznej - Duża atrakcyjność pod względem turystycznym 	<ul style="list-style-type: none"> - brak miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla wielu obszarów
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> - Ograniczenie lokalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza, gleby i wód, 	<ul style="list-style-type: none"> - Pożary lasów, wypalanie trawa

Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze	
<ul style="list-style-type: none"> - Uregulowanie prawne sprzyjające podejmowaniu działań na rzecz ochrony zasobów przyrodniczych; - Zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego obszarów leśnych 	<ul style="list-style-type: none"> - Występowanie ekstremalnych zjawisk meteorologicznych, gwałtowne opady, silne wiatry, susze - inwazja obcych gatunków - brak kompromisu w kwestach spornych dotyczących gospodarowania środowiskiem na terenach o wysokich walorach przyrodniczych

3.9.4 Zagadnienia horyzontalne - zasoby przyrodnicze

Adaptacja do zmian klimatu

Następujące coraz szybciej ocieplenie się klimatu spowoduje migrację gatunków, w tym obcych, inwazyjnych wraz z równoczesnym wycofywaniem się gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. W kontekście pojawiającego się zjawiska suszy wystąpią ograniczenia powierzchni terenów wodno-błotnych, w tym stopniowe wysychanie i zanik torfowisk, wilgotnych lasów i borów. Prognozowane zmiany klimatu będą powodować zanik małych powierzchni zbiorników wodnych. Stanowi to zagrożenie dla licznych gatunków, które korzystają z nich jako rezerwuarów wody pitnej i może skutkować migracją bądź wyginięciem tych gatunków. Wydłużony okres z dodatnimi temperaturami na jesieni i z intensywnymi opadami rozmiękczającymi glebę w połączeniu z osłabieniem drzew przez choroby i szkodniki może dodatkowo zwiększać wrażliwość lasów na wiatry i sprzyjać zwiększeniu wiatrołomów. W obliczaniu zmian klimatycznych bardzo istotna staje się ochrona struktur przyrodniczych oraz zachowanie spójności i drożności sieci ekologicznej, która poza funkcjami przyrodniczymi pełni również inne funkcje, m.in. społeczne, klimatyczne, gdyż poprawia jakość życia szczególnie mieszkańców zwartej zabudowy (zacienianie, schładzanie miast, tereny rekreacyjne).

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Lasy znajdują się w sytuacji ciągłego zagrożenia przez czynniki antropogeniczne, biotyczne oraz abiotyczne. Poważnym zagrożeniem dla lasów jest ciągle zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego. Ciągły wpływ zanieczyszczeń na środowisko leśne oraz akumulacja tych zanieczyszczeń prowadzi do osłabienia odporności lasów na choroby. Jednak największe procentowo szkody wytwarzają od wielu lat roślinożerne ssaki, jak: lokalne gryzonie, sarny i jelenie. Szkody wyrządzone są również przez choroby korzeni, takie jak: huba korzeni i opieńki. Lasy narażone są także na anomalie pogodowe- okresowo występujące susze, huraganowe wiatry oraz pożary. Ze względu na zwiększenie intensywności wiatrów wzrasta zagrożenie powstawaniem szkód wyrządzonych przez wyrwane drzewa podczas huraganów.

Działania edukacyjne

Edukacja ekologiczna jest czynnie prowadzona w Gminie Włocławek przez Nadleśnictwa. Funkcją edukacyjną pełnią również liczne szlaki turystyczne i ścieżki edukacyjne. Głównym celem edukacji przyrodniczej jest zachęcenie ludności do uprawiania aktywnego wypoczynku,

pokazanie różnorodności występujących form przyrody, przybliżenie problematyki gospodarki leśnej i ochrony przyrody oraz poszerzenie wiedzy z zakresu edukacji przyrodniczej.

Monitoring środowiska

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska funkcjonuje Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego (ZMŚP), którego zadaniem w odróżnieniu od monitoringu specjalistycznego jest prowadzenie obserwacji możliwie jak największej liczby elementów środowiska przyrodniczego, w oparciu o planowane i zorganizowane badania stacjonarne. Celem ZMŚP jest dostarczenie danych do określania aktualnego stanu środowiska oraz w oparciu o wieloletnie cykle obserwacyjne, przedstawienie krótko i długookresowych przemian środowiska w warunkach zmian klimatu i narastającej antropopresji. Uzyskane wyniki z prowadzonych obserwacji stanowią podstawę do sporządzania prognoz krótko i długoterminowych rozwoju środowiska przyrodniczego oraz przedstawienia kierunków zagrożeń i sposobów im przeciwdziałania.

3.10 ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Poważna awaria jest definiowana zgodnie z Ustawą Prawo ochrony środowiska jako zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję powstałe w trakcie procesu przemysłowego magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi, środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Poważna awaria przemysłowa jest to poważna awaria mająca miejsce w zakładzie przemysłowym. Zakład stwarzający zagrożenie wystąpieniem poważnej awarii przemysłowej nazywany jest zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej lub zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, o których mowa w art. 248 ust. 1 Ustawy Prawo ochrony środowiska.

Zakład stwarzający zagrożenie poważnej awarii przemysłowej, zwanej dalej „awarią przemysłową”, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie uznaje się za zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii, zwany dalej „zakładem o zwiększonym ryzyku”, albo za zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii, zwany dalej „zakładem o dużym ryzyku”. Według danych Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej we Włocławku w Gminie Włocławek nie ma zlokalizowanych zakładów dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnych awarii.

Kolejnymi typami zagrożeń na terenie Gminy Włocławek są zagrożenia pochodzące z komunikacji. Zagrożenia te powodowane są w większości z powodu: złego stanu technicznego dróg, dużego i stale rosnącego natężenia przewozów materiałów oraz często spotykanego na drogach fatalnego stanu technicznego taboru ciężarowego. Za potencjalne źródło awarii można uznać również stacje paliw oraz ciągi komunikacyjne, jako miejsca wypadków drogowych i zagrożeń produktami ropopochodnymi dla gleb i wód. Zagrożenia wybuchowe i pożarowe stanowią głównie zbiorniki paliw płynnych znajdujących się na

stacjach paliw zlokalizowanych na terenie Gminy. Skutkami zagrożenia pożarowego ze strony awarii na tego typu obiektach to zagrożenie życia i zdrowia oraz straty w gospodarce. W przypadku wystąpienia pożarów i wybuchów zbiorników niezbędna będzie ewakuacja zamieszkałej w pobliżu ludności oraz nastąpią utrudnienia w ruchu. Ryzyko wystąpienia tego typu zagrożenia określane jest jako prawdopodobne. Na terenie Gminy Włocławek istnieją jednak gazociągi przesyłowe, które stwarzałyby zagrożenie pożarowe a nawet wybuchowe. Ryzyko wystąpienia tego typu zagrożenia określane jest jako prawdopodobne. Względem istniejących sieci znajdujących się w Kruszynie i Nowej Wsi należy zachowywać obowiązujące odległości podstawowe lokalizacji obiektów terenowych. Lokalizacja wszelkich obiektów bliżej niż w ustalonych odległościach podstawowych wymaga uzgodnienia z właściwym zarządcą sieci. Dla gazociągów układanych w ziemi i nad ziemią powinny być wyznaczone, na okres eksploatacji gazociągu strefy kontrolowane, w obrębie których nie należy wznosić budynków, urządzać stałych składów i magazynów, sadzić drzew oraz nie powinna być podejmowana żadna działalność mogąca zagrozić trwałości gazociągu podczas jego eksploatacji.

Tab. 39 Analiza SWOT- zagrożenia poważnymi awariami

Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami	
Mocne strony	Słabe strony
- Brak zakładów produkcyjnych stanowiących duże lub zwiększone potencjalne ryzyko	- Możliwość zanieczyszczenia poprzez wycieki w trakcie zdarzeń drogowych - Istniejące na terenie gminy gazociągi przesyłowe
Szanse	Zagrożenia
- Możliwość pozyskania środków finansowych na doposażenie służb odpowiadających za kontrolę zakładów mogących spowodować poważne awarie	- Narastający ruch samochodów przewożących substancje niebezpieczne przez teren powiatu

3.10.1 Zagadnienia horyzontalne – zagrożenie poważnymi awariami

Adaptacja do zmian klimatu

Zaburzeniom równowagi w systemie środowiska geograficznego wywołanym ocieplaniem się klimatu będą towarzyszyły zmiany, które w sposób bezpośredni lub pośredni powinny być uwzględniane w gospodarowaniu przestrzenią w kontekście mogącej się pojawić poważnej awarii lub nadzwyczajnego zagrożenia środowiska. Dotyczą one wielu aspektów o charakterze horyzontalnym, od gospodarki rolnej, leśnej i wodnej (niszczące susze, pożary, powodzie i podtopienia, itd.), przez przemysł i energetykę (zmiany technologii), bezpieczeństwo ludzi i mienia (ekspozycja na powodzie i podtopienia, osuwiska i pożary) po infrastrukturę (ekspozycja na nadmiar lub niedobór wód, wichury). Na możliwość wystąpienia poważnych awarii mają wpływ możliwości wystąpienia ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze co może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii do odbiorców. Jedną z najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu dziedzin gospodarki jest transport. We wszystkich jego kategoriach wrażliwość na warunki klimatyczne jest znaczna. Innym

czynnikiem klimatycznym powodującym utrudnienia w ruchu drogowym jest mgła, szczególnie często występująca w warunkach jesienno-zimowych przy temperaturach bliskich zera. Ograniczenie widoczności powoduje zmniejszenie prędkości eksploatacyjnej i opóźnienia w ruchu drogowym, szczególnie w transporcie publicznym, a także zwiększa ryzyko wypadków drogowych. Analiza przewidywanych zmian klimatu dowodzi, że oczekiwane zmiany w dalszej perspektywie będą oddziaływać na transport negatywnie. Działania dostosowawcze sektora transportu do oczekiwanych zmian klimatu powinny przede wszystkim zabezpieczyć infrastrukturę drogową i kolejową przed zagrożeniami wynikającym ze wzrostu częstotliwości intensywnych opadów. Deszcze nawalne powodują zatopienia dróg, przeciążenie układów odwadniających, przepustów i mostów na mniejszych ciekach.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska powstają wskutek wypadków i zdarzeń w czasie budowy i eksploatacji dróg i innych obiektów drogowych, w których biorą udział pojazdy przewożące substancje niebezpieczne, a które mogą spowodować m.in.: skażenie powietrza, wód, gleb oraz pożary; awarii w miejscach postoju ww. pojazdów, pożaru z powodu nieostrożnego obchodzenia się użytkowników dróg.

Działania edukacyjne

Edukację społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia realizują gminne i powiatowe sztaby zarządzania kryzysowego. W zakres funkcji Państwowej Straży Pożarnej wchodzi publiczna informacja, edukacja i zwiększanie świadomości społeczności lokalnych. Na podstawie przeprowadzanych działań, komendanci powiatowi sporządzą tzw. katalogi zagrożeń obejmujące identyfikację zagrożeń: chemicznych, w transporcie drogowym materiałów niebezpiecznych, w transporcie kolejowym i rurociągowym, zagrożenia pożarowe (dużych baz magazynowych materiałów pożarowo niebezpiecznych, obiektów użyteczności publicznej, lasów itp.). Na podstawie katalogów zagrożeń sporządzane są plany ratownicze oraz przeprowadzane są szkolenia strażaków jednostek ratowniczo - gaśniczych PSP, członków jednostek Ochotniczych Straży Pożarnych oraz ratowników z jednostek włączonych do systemu ratowniczo gaśniczego.

Monitoring środowiska

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

4 CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

4.1 WPROWADZENIE

W celu realizacji przyjętego zadania, jakim jest ochrona środowiska naturalnego konieczne jest wyznaczenie szczegółowych zadań w poszczególnych obszarach interwencji, po wykonaniu których ma nastąpić poprawa stanu i jakości danego elementu środowiska, bądź będzie utrzymywany dobry stan o ile aktualnie taki został zdiagnozowany. W ramach tych wytycznych zaplanowano konkretne zadania ekologiczne, czyli przedsięwzięcia bądź czynności organizacyjno-administracyjne prowadzące do realizacji wyznaczonych celów ekologicznych i kierunków interwencji. Poprzez realizację tych działań ekologicznych można będzie osiągnąć wymierną poprawę środowiska przyrodniczego w wyznaczonych obszarach interwencji, mierzoną za pomocą wskaźników środowiskowych (mierników realizacji). Realizując lokalną politykę ochrony środowiska, program ochrony środowiska, a w nim harmonogram realizacyjny, sporządzony został z uwzględnieniem celów zawartych w strategiach i programach (operacyjnych i rozwoju), wynikających z ustawy z dnia 6 grudnia 2006r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2019r. poz. 1295). Zaplanowane działania będą realizowane przez Gminę Włocławek lub przez jednostki działające na tym terenie oraz w regionie. Jednostka będzie w nich pełnić funkcje nadzoru działalności, będzie wspierać działalność w charakterze administracyjnym lub będzie bezpośrednio współdziałać, jedynie w konkretnych zadaniach będzie współfinansować lub finansować założone zadania.

4.1.1 Dokumenty międzynarodowe

Pierwszym etapem dla rozważań zgodności założeń Programu z innymi dokumentami jest omówienie dokumentów ustanowionych na szczeblu międzynarodowym do realizacji, których Polska jest zobowiązana. W 1992 roku opracowany został jeden z najważniejszych dokumentów, związanych ze zrównoważonym rozwojem tzw. „Agenda 21” Światowy Program Rozwoju Zrównoważonego. Dokument ten zwraca szczególną uwagę na konieczność ochrony zasobów naturalnych i racjonalnego gospodarowania nimi w celu zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju. Istotnym dokumentem międzynarodowym, który narzuca Polsce działania w zakresie ochrony środowiska jest Protokół z Kioto w sprawie zmian klimatu. Stanowi znaczny postęp w zakresie walki z globalnym ociepleniem, ponieważ zawiera cele wiążące i ilościowe, związane z ograniczeniem i redukcją emisji gazów cieplarnianych. Obecnie ważne dla Polski jest dostosowanie swoich działań do polityki Unii Europejskiej. Główne założenia polityki Wspólnoty w zakresie środowiska naturalnego określone są w Traktacie Ustanawiającym WE w Tytule XIX – Środowisko Naturalne. Jego realizacja powinna się przyczynić do zachowania, ochrony i poprawy jakości środowiska naturalnego – z uwzględnieniem różnorodności sytuacji w różnych regionach Wspólnoty – ale również do ochrony zdrowia ludzkiego. Strategicznym dokumentem, wyznaczającym ramy realizacji polityki wspólnotowej w zakresie ochrony środowiska jest Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie

Środowiska. W chwili obecnej obowiązuje już 7 Program, który określa działania polityki UE w dziedzinie ochrony środowiska i polityki klimatycznej na najbliższe siedem lat (od roku 2013). Określa on następujące cele priorytetowe:

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

Kluczowym elementem programu jest także adaptacja do zmian klimatu, powiązana z wieloma innymi aspektami środowiskowymi, takimi jak ochrona gleby, zrównoważone środowisko miejskie, zrównoważona ochrona wód i środowiska morskiego. Program ochrony środowiska to dokument, który powinien opierać się także na strategicznych dokumentach programujących nie tylko działania w zakresie stricte ochrony środowiska, ale również szeroko rozumianego rozwoju społeczno-gospodarczego. Tym samym kolejnym unijnym dokumentem mającym znaczenie dla rozwoju państw członkowskich jest unijna strategia wzrostu na okres od 2010 do 2020r., Europa 2020. Strategia ta ma pomóc skorygować niedociągnięcia europejskiego modelu wzrostu gospodarczego i stworzyć warunki, dzięki którym będzie on bardziej inteligentny, zrównoważony i sprzyjający włączeniu społecznemu.

4.1.2 Dokumenty krajowe

Krajowymi, strategicznymi dokumentami, które wytyczają drogę do zrównoważonego rozwoju to przede wszystkim:

1. Polityka Ekologiczna Państwa 2030 Uchwała nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019r. w sprawie przyjęcia "Polityki ekologicznej państwa 2030 - strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej" (M.P. 2019 poz. 794),
2. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju „Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności” – przyjęta uchwałą Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności (M. P. 2013, poz. 121),
3. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030r. – przyjęta uchwałą Nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017r. w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030r. (M. P. 2017, poz. 260),

4. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 – przyjęta uchwałą Uchwała nr 102 Rady Ministrów z dnia 17 września 2019r. w sprawie przyjęcia "Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030" (M.P. 2019 poz. 1060),
5. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022 – przyjęta uchwałą Nr 67 Rady Ministrów z dnia 9 kwietnia 2013r. w sprawie przyjęcia "Strategii rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022" (M.P. 2013 poz. 377),
6. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku – przyjęta uchwałą nr 105 Rady Ministrów z dnia 24 września 2019r. w sprawie przyjęcia "Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku" (M.P. 2019 poz. 1054),
7. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030– przyjęta uchwałą nr 193 Rady Ministrów z dnia 17 października 2023r. w sprawie przyjęcia aktualizacji "Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030" (M.P. 2023 poz. 1214),
8. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku - obwieszczenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2009r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2030r. (M. P. 2010 nr 2, poz. 11),
9. Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030)- komunikat Ministra Środowiska z dnia 17 września 2015r. w sprawie Krajowego Programu Ochrony Powietrza (M. P. 2015 poz. 905),
10. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych - obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 czerwca 2016r. w sprawie ogłoszenia aktualizacji krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (M. P. 2016 poz. 652),
11. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 – przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 29 października 2013r.,
12. Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej przyjęty uchwałą Nr 213 Rady Ministrów z dnia 6 listopada 2015r. w sprawie zatwierdzenia „Programu ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015–2020” (M. P. 2015 poz. 1207),
13. Krajowy plan gospodarki odpadami 2028 – przyjęty uchwałą Uchwała nr 96 Rady Ministrów z dnia 12 czerwca 2023r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2028 (M. P. 2023 poz. 702),
14. Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów – przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 26 czerwca 2014r.
15. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 – przyjęty uchwałą Nr 39/2010 Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010r. (M. P. 2010 M.P. Nr 33, poz. 481ze zm.).

4.1.3 Dokumenty wojewódzkie

1. Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do 2030 roku – Strategia Przyspieszenia 2030+
W Strategii wyznaczono Cel główny: 4. Dostępna przestrzeń i czyste środowisko

- W ramach celu wyznaczono niżej wymienione cele operacyjne i kierunki działań spójne z przedmiotowym opracowaniem:

Środowisko przyrodnicze

- Ograniczenie oraz działania naprawcze wobec skutków emisji zanieczyszczeń oraz degradacji środowiska
- Ochrona, zwiększanie zasobów i poprawa jakości zasobów wody
- Zachowanie, wzmacnianie oraz promocja potencjału dziedzictwa przyrodniczego województwa
- Zachowanie, wzmacnianie oraz ochrona potencjału terenów zieleni pełniących funkcję zielonych pierścieni na terenie i wokół miast
- Działania na rzecz rozwoju systemu obszarów chronionych
- Biologizacja działalności rolniczych
- Rozwój idei gospodarki o obiegu zamkniętym - Odnowa i ponowne wykorzystywanie obszarów przemysłowych

Infrastruktura transportu

- Rozwój sieci i poprawa standardu dróg krajowych dla zapewnienia dostępności województwa w relacjach międzyregionalnych
- Realizacja nowych przepraw mostowych przez Wisłę
- Rozwój sieci i poprawa standardu linii kolejowych dla zapewnienia dostępności województwa w relacjach międzyregionalnych
- Rozwój transportu na drogach wodnych E40 i E70
- Rozwój infrastruktury dla logistyki i towarowego transportu multimodalnego
- Rozwój sieci i poprawa standardu dróg wojewódzkich oraz powiatowych istotnych dla spójności transportowej województwa
- Rozwój sieci dróg lokalnych poprzez ich budowę i modernizację
- Realizacja infrastruktury drogowej zapewniającej skomunikowanie węzłów dróg ekspresowych i autostrady A1 z siecią dróg niższych kategorii
- Wyprowadzenie ruchu tranzytowego z miejscowości
- Zakup taboru dla organizacji transportu publicznego
- Rozwój sieci i poprawa standardu linii kolejowych dla zapewnienia dostępności w relacjach wewnątrzwojewódzkich
- Zapewnienie sprawności infrastruktury kolejowej wyłączonej z użytkowania potencjalnie przydatnej dla reaktywacji ruchu
- Poprawa infrastruktury stacji i przystanków kolejowych oraz dworców autobusowych dla obsługi pasażerskiej oraz rozwój ich zdolności do pełnienia roli węzłów multimodalnych w transporcie pasażerskim
- Rozwój sieci oraz infrastruktury dróg rowerowych o znaczeniu transportowym
- Przygotowanie infrastruktury transportowej do rozwoju elektromobilności
- Poprawa bezpieczeństwa transportu poprzez działania w sferze infrastruktury

Infrastruktura techniczna

- Zapewnienie zaopatrzenia w wodę pitną wysokiej jakości

- Rozwój infrastruktury odprowadzania i oczyszczania ścieków
- Efektywna gospodarka odpadami. Rozwiązania na rzecz wdrażania modelu gospodarki o obiegu zamkniętym

Czysta energia i bezpieczeństwo energetyczne

- Wsparcie rozwoju niskoemisyjnego transportu publicznego
- Wsparcie rozwoju niskoemisyjnego transportu indywidualnego
- Rozwój rozwiązań niskoemisyjnych w energetyce i przemyśle
- Modernizacja indywidualnych oraz zbiorczych systemów grzewczych w kierunku rozwiązań niskoemisyjnych lub bezemisyjnych
- Rozwój energetyki wykorzystującej odnawialne źródła energii
- Upowszechnienie zachowań prosumenckich wśród indywidualnych odbiorców energii
- Rozwój technologii oraz promocja zachowań oszczędzających zużycie energii
- Promocja budownictwa energooszczędnego
- Rozwój infrastruktury przesyłu i magazynowania energii elektrycznej oraz paliw
- Utrzymanie wysokiej sprawności infrastruktury energetycznej gwarantującej bezpieczny poziom dostaw energii do odbiorców

2. Plan Zagospodarowania Przestrzennego dla Województwa Kujawsko-Pomorskiego Uchwałą nr 14/588/18 Zarządu Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 12 kwietnia 2018r. w sprawie przyjęcia projektu Planu zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko przyjęto przedmiotowy dokument. Horyzont czasowy dla PZPWKP ustalono do roku 2030. W myśl dokumentu sformułowano główny cel planu: „zbudowanie struktur funkcjonalno-przestrzennych wzmacniających pozycję regionu oraz zapewniających wysoką jakość warunków życia jego mieszkańcom”.

W związku z realizacją działań mających na celu poprawę stanu funkcjonowania zasobów środowiska przyrodniczego przyjęto następujące zalecenia:

- likwidacja punktowych i ograniczanie obszarowych źródeł zanieczyszczeń, przede wszystkim w obszarach jednolitych części wód powierzchniowych zagrożonych nieosiągnięciem celów środowiskowych,
- retencjonowanie wód cieków dla realizacji celów ekologicznych, przeciwpowodziowych i gospodarczych,
- rekultywacja jezior dla uzyskania co najmniej dobrej jakości wód,
- realizacja systemów melioracji nawadniających w celu poprawy produktywności użytków rolnych, z wykorzystaniem wód powierzchniowych,
- ograniczanie wykorzystania wód podziemnych na cele niekonsumpcyjne tj. do nawadniania gruntów rolnych,
- wprowadzanie zadrzewień na tereny nadbrzeżne oraz w bezpośrednich zlewniach jezior,
- rekultywacja gleb o przekroczonych stężeniach szkodliwych substancji,
- rekultywowanie obszarów zdegradowanych w wyniku zanieczyszczenia i przekształcenia gleb (między innymi zamknięte składowiska odpadów, tereny

- powierzchniowej eksploatacji kruszywa, tereny poprodukcyjne – PGR i przemysłowe oraz zdegradowane tereny miejskie),
 - rekultywowanie obszarów zdegradowanych w wyniku procesów erozji gleb, oraz wprowadzanie zadrzewień śródpolnych ograniczających erozję wietrzną gleb,
 - wprowadzanie pasów zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych, zabezpieczających gleby przed zanieczyszczeniami komunikacyjnymi,
 - ochrona przed zmianą użytkowania lasów na cele nieleśne w szczególności na obszarach gmin podmiejskich,
 - uwzględnianie w dokumentach planistycznych terenów przeznaczonych na dolesienia, przede wszystkim jako powiększanie lasów istniejących oraz ich połączenia, a także w miejscach, gdzie mogą stanowić izolację pomiędzy różnymi funkcjami terenu, narażonymi na wzajemne konflikty,
 - dostosowanie składu gatunkowego drzewostanów do typów siedlisk w celu poprawy stanu siedlisk leśnych (minimalizowanie monokultur leśnych),
 - renaturyzacja zdegradowanych ekosystemów poprzez odtwarzanie mozaiki siedlisk przyrodniczych,
 - preferowanie gatunków rodzimych przy równoczesnym ograniczaniu gatunków introdukowanych i inwazyjnych,
 - podejmowanie działań organizacyjnych i technicznych w infrastrukturze drogowej w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń ze źródeł transportowych, energetycznych i przemysłu,
 - rozwój zbiorowej infrastruktury energetycznej oraz infrastruktury z zastosowaniem paliw ekologicznych i infrastruktury opartej na źródłach odnawialnych,
 - budowa i modernizacja instalacji grzewczych wykorzystujących bezemisyjne lub niskoemisyjne paliwa w celu zmniejszenia niskiej emisji oraz przyłączanie obiektów do miejskich sieci ciepłowniczych,
 - wprowadzanie elementów technicznych i biologicznych ograniczających emisję hałasu transportowego i przemysłowego na terenach zurbanizowanych, w szczególności zabudowy mieszkaniowej,
 - strefowanie terenów w gospodarowaniu przestrzenią (mieszkaniowych, przemysłowych, transportowych, komercyjnych, itp.).
3. Program ochrony środowiska województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2022-2030 został przyjęty Uchwałą Nr XLVIII/646/22 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 29 sierpnia 2022r. w sprawie uchwalenia „Programu ochrony środowiska województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2022-2030. Dokument ten określa następujące cele:
1. Poprawa jakości powietrza, ograniczenie emisji gazów cieplarnianych.
 2. Poprawa klimatu akustycznego poprzez obniżenie hałasu do poziomu obowiązujących standardów.
 3. Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych.

4. Osiąganie celów środowiskowych dla wód.
 5. Ochrona przed niedoborami wody i powodzią.
 6. Zapewnienie odpowiedniej ilości i jakości wody dla ludności.
 7. Ograniczanie zużycia wody.
 8. Ochrona wód i gleb przed zanieczyszczeniem ściekami.
 9. Racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin.
 10. Ochrona gleb.
 11. Utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB.
 12. Zapobieganie powstawaniu odpadów.
 13. Zwiększanie świadomości ekologicznej mieszkańców województwa i zmiana ich zachowań.
 14. Zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności ponownego użycia, recyklingu i energii zawartej w odpadach – odzyskiwanie energii powinno zostać ograniczone do materiałów nienadających się do recyklingu.
 15. Dalszy rozwój systemu selektywnego zbierania odpadów, w tym odpadów biodegradowalnych i odpadów niebezpiecznych .
 16. Zmniejszenie ilości kierowanych na składowiska odpadów – składowanie powinno zostać ograniczone do odpadów reszkowych.
 17. Remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych, w tym nieczynnych składowisk odpadów.
 18. Ochrona obszarów i obiektów o szczególnych walorach przyrodniczych i krajobrazowych.
 19. Zapewnienie spójności przestrzeni przyrodniczej województwa.
 20. Doskonalenie trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.
 21. Ograniczanie zagrożeń dla rodzimej przyrody.
 22. Ochrona różnorodności biologicznej w rolnictwie i na terenach zurbanizowanych.
 23. Włączanie społeczeństwa do działań na rzecz ochrony przyrody.
 24. Ograniczanie zagrożeń poważnymi awariami i minimalizacja ich skutków .
4. Jednocześnie należy wskazać, że w dniu 29 maja 2017r. Uchwałą Nr XXXII/545/17 Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego przyjął Plan gospodarki odpadami dla województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2016-2022. Dokument na podstawie analizy stanu aktualnego gospodarki odpadami i prognozowanych zmian przedstawia sposoby i kierunki gospodarki odpadami wraz z przyjętymi celami i terminami ich osiągnięcia.

4.1.4 Dokumenty lokalne

Zgodnie z zasadą sporządzania strategicznych opracowań niniejszy Program nawiązuje do dokumentów na szczeblu powiatowym i wojewódzkim i jest z nimi zgodny. Nadrzędnymi opracowaniami na podstawie których opierany był niniejszy Program i z którymi jest zgodny są:

- Program Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2022-2030.
- Program ochrony środowiska Powiatu Włocławskiego na lata 2021 – 2024 z perspektywą na lata 2025 - 2028”.
- Strategia Rozwoju Obszaru Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Gmin Powiatu Włocławskiego 2014-2020.

4.2 STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY WŁOCŁAWEK

Harmonogram realizacyjny Programu ochrony środowiska zakłada realizację działań Gminy Włocławek zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi. Wyznaczone cele i kierunki interwencji w zakresie ochrony środowiska dla Gminy Włocławek wynikają z przeprowadzonej analizy SWOT dla 10 obszarów przyszłej interwencji. Wyznaczone priorytety i zadania określone zostały na podstawie celów zawartych w dokumentach wspólnotowych, krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych.

Należy jednak pamiętać, iż od części zadań i priorytetów zawartych w dokumentach wyższego szczebla odstąpiono ze względu na indywidualny charakter rozwoju Gminy. W obszary w/w działań priorytetowych wpisano cele do realizacji w latach 2020-2022 z perspektywą do roku 2026. Wskazano 10 obszarów interwencji, w ramach których wyznaczono cele do realizacji. Cele będą realizowane poprzez kierunki interwencji i konkretne zadania.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Włocławek na lata 2024-2030

Tab. 40 Cele i kierunki interwencji oraz zadania

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza, Ograniczenie emisji CO ₂	zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	Kompleksowa termomodernizacja budynków w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię	Gmina, właściciele i zarządcy nieruchomości	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
			Ograniczenie niskiej emisji poprzez modernizację systemów ogrzewania budynków oraz wprowadzenie odnawialnych źródeł energii	Gmina, właściciele	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczone możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych
			Budowa sieci gazowej		niewystarczająca ilość środków finansowych, brak zainteresowania mieszkańców wykorzystaniem gazu ziemnego
		Doskonalenie systemu planowania, monitoringu i edukacji	Edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych	Gmina	złe nawyki mieszkańców
Zagrożenia hałasem	Poprawa klimatu akustycznego poprzez obniżenie hałasu do poziomu obowiązujących standardów	Ograniczenie hałasu	Uwzględnianie w planowaniu przestrzennym ochrony przed hałasem, stosownie do wymogów ustawy Prawo ochrony środowiska, między innymi poprzez właściwe kształtowanie przestrzeni urbanistycznej	Rada Gminy	Bariery prawne
Pola elektromagnetyczne	Utrzymanie poziomu pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych	Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych	Uwzględnienie zagrożenia promieniowaniem elektromagnetycznym w planach zagospodarowania przestrzennego	Rada Gminy	Bariery prawne
Gospodarowanie wodami	Osiągnięcie celów środowiskowych dla wód	Poprawa stanu/potencjału ekologicznego wód powierzchniowych	Ograniczanie dopływu do wód zanieczyszczeń zawartych w ściekach komunalnych i przemysłowych m.in. poprzez realizację zadań z zakresu gospodarki wodno-ściekowej	Gmina	niewystarczająca ilość środków finansowych, ograniczenie możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Włocławek na lata 2024-2030

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
			Ograniczenie dopływu do wód zanieczyszczeń ze źródeł rozproszonych i obszarowych poprzez m.in. wyposażenie jak największej liczby gospodarstw w zbiorniki na gnojowice i płyty obornikowe	Gmina	niewystarczalna ilość środków finansowych	
		Utrzymanie dobrego stanu ilościowego i chemicznego wód podziemnych	Ograniczenie zużycia wody z ujęć podziemnych do celów komunalnych i przemysłowych	Gmina	niewystarczalna ilość środków finansowych, ograniczona możliwość pozyskania środków zewnętrznych	
			Ochrona słabo izolowanych zbiorników wód podziemnych i stref ujęć wód oraz ich właściwości użytkowe	Gmina	niewystarczalna ilość środków finansowych, ograniczona możliwość pozyskania środków zewnętrznych	
	Ochrona przed niedoborami wody i powodzią	Zwiększenie retencji wód w zlewniach	Ochrona retencji naturalnej w zlewniach (terenów podmokłych, bagien, mokradeł)	Gmina, właściciele gruntów	niewystarczalna ilość środków finansowych	
			Utrzymywanie i powiększanie liczby oraz pojemności obiektów małej retencji wodnej	Gmina, właściciele gruntów	niewystarczalna ilość środków finansowych, brak przepisów prawnych i wiedzy właścicieli	
			Retencjonowanie wód opadowych odprowadzanych z powierzchni szczelnych i utwardzanych oraz ograniczenia tworzenia nowych powierzchni uszczelnionych	Gmina, właściciele gruntów	niewystarczalna ilość środków finansowych, brak przepisów prawnych i wiedzy właścicieli	
		Zapewnienie odpowiedniej ilości wody dla potrzeb gospodarki	Realizacja projektów mających na celu pokrycie zapotrzebowania na wodę rolnictwa, leśnictwa, rybactwa i przemysłu	Gmina	niewystarczalna ilość środków finansowych	
		Doskonalenie planowania przestrzennego	Uwzględnienie ustaleń planów zarządzania ryzykiem powodziowym, w tym map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego w dokumentach planistycznych	Gmina	niewystarczalna ilość środków finansowych	
	Gospodarka wodno-ściekowa	Zapewnienie odpowiedniej ilości i jakości wody dla ludności	Zaopatrzenie ludności w wodę	Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej oraz stacja uzdatniania wody	Gmina	niewystarczalna ilość środków finansowych

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Włocławek na lata 2024-2030

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Ograniczenie zużycia wody	Oszczędne gospodarowanie wodą	Ograniczenie zużycia wody w gospodarstwach domowych i przemyśle	Odbiorcy	brak zaangażowania przedsiębiorców i mieszkańców
			Ograniczenie strat wody w sieciach wodociągowych	Gmina	niewystarczalna ilość środków finansowych
			Wdrożenie rozwiązań wykorzystujących wody odpadowe do lokalnego zaopatrzenia w wodę	Gmina, mieszkańcy	niewystarczalna ilość środków finansowych, brak zaangażowania przedsiębiorców i mieszkańców
	Ochrona wód i gleb przed zanieczyszczeniem ściekami	Budowa, rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków	Poprawa technologii oczyszczania ścieków i podnoszenie sprawności oczyszczalni	Gmina, zarządcy oczyszczalni	niewystarczalna ilość środków finansowych
			Zwiększenie ilości przydomowych oczyszczalni ścieków i likwidacja zbiorników bezodpływowych	Gmina	niewystarczalna ilość środków finansowych, brak zaangażowania mieszkańców
			Kontrola częstotliwości i sposobu pozbywania się nieczystości płynnych przez właścicieli nieruchomości oraz kontrola funkcjonowania oczyszczalni przydomowych	Gmina	niewystarczalna ilość środków finansowych,
Zasoby geologiczne	Racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin	Racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin	Doskonalenie rozpoznawania i ochrony złóż surowców mineralnych	Gmina, Przedsiębiorcy	niewystarczająca ilość środków finansowych, brak zaangażowania
		Racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin	Uwzględnienie w procesie planowania przestrzennego ograniczeń związanych z ochroną przyrody w tym krajobrazu	Gmina	niewystarczająca ilość środków finansowych, brak zaangażowania
		Racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin	Ograniczenie presji wywieranej na środowisko i ludność lokalną podczas prowadzenia prac geologicznych, eksploatacji i magazynowania kopalin, w tym z uwzględnianiem zmian klimatu	Gmina, Przedsiębiorcy	niewystarczająca ilość środków finansowych, brak zaangażowania
Gleby	Ochrona gleb	Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	Upowszechnienie zasad dobrej praktyki rolnej oraz doskonalenia doradztwa zawodowego	Gmina	niewystarczalna ilość środków finansowych
			Przeciwdziałanie erozji gleby poprzez wprowadzenie trwałej pokrywy roślinnej oraz stosowanie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych	Gmina, właściciele gruntów	n niewystarczalna ilość środków finansowych, brak zaangażowania właścicieli

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Włocławek na lata 2024-2030

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Promocja rolnictwa ekologicznego i rolnictwa integrowanego	Gmina	niewystarczalna ilość środków finansowych, brak zainteresowania
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Racjonalna gospodarka odpadami	Bezpieczne dla zdrowia mieszkańców i środowiska naturalnego usunięcie wyrobów zawierających azbest	Realizacja programu usuwania azbestu	Posiadacze, Gmina, WFOŚiGW	niewystarczalna ilość środków finansowych
		Zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, a także odzysk energii z odpadów	Szczegółowa analiza zakładów pod kątem wydawania pozwoleń na wytwarzanie odpadów w związku z eksploatacją instalacji	Starosta Włocławski, Marszałek Województwa Kujawsko – Pomorskiego	-
		Wyliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów	Selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji i w konsekwencji ograniczenie składowania tych odpadów	Gmina	-
			Kontynuacja edukacji w zakresie selektywnego zbierania odpadów, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych	Gmina, organizacje pozarządowe	brak wystarczających działań w tym zakresie, niewystarczalna ilość środków finansowych
			Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Powiat włocławski, Gmina, organizacje pozarządowe	brak wystarczających działań w tym zakresie, niewystarczalna ilość środków finansowych
Kontrola podmiotów gospodarczych prowadzących usługi w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości w odniesieniu do	Gmina, WIOŚ, Marszałek Województwa	brak wystarczających działań w tym zakresie, niewystarczalna ilość środków finansowych			

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Włocławek na lata 2024-2030

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			danych zawartych we wnioskach o wpis do Rejestru działalności regulowanej	Kujawsko – Pomorskiego	
Zasoby przyrodnicze	Ochrona obszarów i obiektów o szczególnych walorach przyrodniczych i krajobrazowych	Rozwój i weryfikacja obszarowych form ochrony przyrody i krajobrazu	Obejmowanie prawną ochroną obszarów o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych	Gmina	niewystarczalna ilość środków finansowych
			Aktualizacja dokumentów planistycznych gmin, z uwzględnieniem lokalizacji krajobrazów priorytetowych i zasad ich zagospodarowania	Gmina	niewystarczalna ilość środków finansowych
			Weryfikacja granic powołanych form ochrony przyrody	Gmina	niewystarczalna ilość środków finansowych
		Zachowanie obiektów o szczególnych walorach przyrodniczych	Zapewnienie ochrony elementów przyrody żywej i nieożywionej o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej- pomników przyrody	Gmina, właściciele gruntów	niewystarczalna ilość środków finansowych
	Zapewnienie spójności przestrzeni przyrodniczej	Zachowanie ciągłości terytorialnej i spójności ekologicznej przestrzeni przyrodniczej i zapobieganie jej fragmentacji	Wyznaczenie, utrzymanie i właściwe zagospodarowanie korytarzy ekologicznych na poziomie lokalnym		niewystarczalna ilość środków finansowych
	Włączenie społeczeństwa do działań na rzecz ochrony przyrody	Podniesienie poziomu wiedzy oraz wzrost aktywności społeczeństwa, w zakresie działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej	Wspieranie inicjatyw społecznych w tym wolontariatu na rzecz ochrony przyrody	Gmina	niewystarczalna ilość środków finansowych
			Prowadzenie edukacji ekologicznej	Gmina	niewystarczalna ilość środków finansowych, brak zainteresowania

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Włocławek na lata 2024-2030

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Zagrożenia poważnymi awariami	Ograniczenie zagrożeń poważnymi awariami i minimalizacja ich skutków	Minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia poważnej awarii	Doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania i lokalizacji awarii, likwidacji oraz analizy skutków tych awarii	Gmina	niewystarczalna ilość środków finansowych, brak zainteresowania

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

- rozbudowy i modernizacji sieci wodociągowej oraz kontroli urządzeń kanalizacyjnych w celu ochrony jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz poprawy jakości życia mieszkańców,
- termomodernizacji budynków, wymiany źródeł ich ogrzewania, rozwoju sieci gazowej i ciepłowniczej, rozwoju energii odnawialnej, modernizacji systemu komunikacyjnego, rozwoju transportu zbiorowego w celu poprawy jakości powietrza,
- konsekwentnej poprawy systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w związku z ciągłym dostosowywaniem nowych przepisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach do warunków lokalnych.

Zadania własne Gminy Włocławek to przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji samorządu, z uwzględnieniem pozyskanych środków zewnętrznych. Natomiast zadania koordynowane to pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie Gminy Włocławek. Należy zaznaczyć, że szeroko pojęta ochrona środowiska oraz działania mające prowadzić do zrównoważonego rozwoju nie są tylko zadaniami realizowanymi na poziomie lokalnym, przez samorząd. Działania Gminy Włocławek są ukierunkowane poprzez czynności prowadzone na szczeblu krajowym, wojewódzkim oraz regionalnym przez takie jednostki i instytucje, jak: Ministerstwo Środowiska, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, Marszałka, Wojewodę i Sejmik Województwa, Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, Starostwo Powiatowe, Powiatową Stację Sanitarno – Epidemiologiczną, Państwową Straż Pożarną, zarządców dróg, organy nadzoru budowlanego, inspekcję sanitarną, zarządzających instalacjami, podmioty gospodarcze, czy też właścicieli gruntów. Proces zarządzania środowiskiem w postaci planowania konkretnych inwestycji spoczywa niewątpliwie głównie na władzach samorządowych. Mając na uwadze spójność koordynacji działań pomiędzy poszczególnymi szczeblami władz samorządowych i rządowych, a także współpracę z pozostałymi partnerami, zarządzanie środowiskiem Gminy Włocławek przy pomocy Programu ochrony środowiska wymagać będzie ustalenia roli i zakresu działania poszczególnych podmiotów zaangażowanych w jego realizację, struktury organizacji Programu oraz systemu monitoringu. Władze Gminy Włocławek pełnią w odniesieniu do Programu kilka funkcji.

Jedną z ważniejszych jest funkcja regulacyjna, na którą składają się akty prawa lokalnego – uchwały oraz decyzje administracyjne związane odpowiednio z określonymi obszarami zagadnień środowiskowych. Władze pełnią również funkcje wykonawcze i kontrolne. Pożądane jest aby władze Gminy Włocławek pełniły również funkcje wspierające dla

podmiotów zaangażowanych w rozwój obszaru oraz funkcje kreujące działania ukierunkowane na poprawę środowiska przyrodniczego. Pozwoli to na efektywne i sprawne zarządzanie ochroną środowiska w Gminie Włocławek. Należy wskazać, że Władze Gminy mają narzędzia do kształtowania polityki ochrony środowiska i należy je wykorzystywać.

5 HARMONOGRAM REALIZACYJNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

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

5.1 ZADANIA OGÓLNE PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI

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

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Włocławek na lata 2024-2030

Tab. 41 Harmonogram realizacji zadań przewidzianych do realizacji wraz ze wskazaniem źródeł finansowania

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Termin realizacji	Źródła finansowania
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza, Ograniczenie emisji CO ₂	zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	kompleksowa termomodernizacja budynków w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię	lata 2024-2030	Środki własne gminy, właścicieli i zarządców nieruchomości, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW
			Ograniczenie niskiej emisji poprzez modernizację systemów ogrzewania budynków oraz wprowadzenie odnawialnych źródeł energii	lata 2024-2030	Środki własne Gmin, właścicieli i zarządców nieruchomości, fundusze zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW
			budowa sieci gazowej	lata 2024-2030	Środki własne zarządcy sieci gazowej
		Doskonalenie systemu planowania, monitoringu i edukacji	edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych	lata 2024-2030	Środki własne gminy, WFOŚiGW, NFOŚiGW
Zagrożenia hałasem	Poprawa klimatu akustycznego poprzez obniżenie hałasu do poziomu obowiązujących standardów	Ograniczenie hałasu	Uwzględnianie w planowaniu przestrzennym ochrony przed hałasem, stosownie do wymogów ustawy Prawo ochrony środowiska, między innymi poprzez właściwe kształtowanie przestrzeni urbanistycznej	lata 2024-2030	środki własne gminy
Pola elektromagnetyczne	Utrzymanie poziomu pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych	Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych	Uwzględnienie zagrożenia promieniowaniem elektromagnetycznym w planach zagospodarowania przestrzennego	lata 2024-2030	Środki własne gminy
Gospodarowanie wodami	Osiągnięcie celów środowiskowych dla wód	Poprawa stanu/potencjału ekologicznego wód powierzchniowych	Ograniczanie dopływu do wód zanieczyszczeń zawartych w ściekach komunalnych i przemysłowych m.in. poprzez realizację zadań z zakresu gospodarki wodno-ściekowej	lata 2024-2030	Środki własne Gminy, WFOŚiGW, NFOŚiGW

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Włocławek na lata 2024-2030

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Termin realizacji	Źródła finansowania	
			Ograniczenie dopływu do wód zanieczyszczeń ze źródeł rozproszonych i obszarowych poprzez m.in. wyposażenie jak największej liczby gospodarstw w zbiorniki na gnojowice i płyty obornikowe	lata 2024-2030	Środki własne gminy, rolników, PROW	
		Utrzymanie dobrego stanu ilościowego i chemicznego wód podziemnych	Ograniczenie zużycia wody z ujęć podziemnych do celów komunalnych i przemysłowych	lata 2024-2030	Środki Własne Gminy, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
			Ochrona słabo izolowanych zbiorników wód poziomych i stref ujęć wód oraz ich właściwości użytkowe	lata 2024-2030	Środki własne gminy, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
	Ochrona przed niedoborami wody i powodzią		Zwiększenie retencji wód w zlewniach	Ochrona retencji naturalnej w zlewniach (terenów podmokłych, bagien, mokradł)	lata 2024-2030	środki własne gminy, właścicieli gruntów, PROW
				Utrzymywanie i powiększanie liczby oraz pojemności obiektów małej retencji wodnej	lata 2024-2030	środki własne gminy, właścicieli gruntów, PROW
				Retencjonowanie wód opadowych odprowadzanych z powierzchni szczelnych i utwardzanych oraz ograniczenia tworzenia nowych powierzchni uszczelnionych	lata 2024-2030	środki własne Gminy, właścicieli gruntów, PROW, WFOŚiGW
			Zapewnienie odpowiedniej ilości wody dla potrzeb gospodarki	Realizacja projektów mających na celu pokrycie zapotrzebowania na wodę rolnictwa, leśnictwa, rybactwa i przemysłu	lata 2024-2030	Środki własne Gminy, WFOŚiGW
			Doskonalenie planowania przestrzennego	Uwzględnienie ustaleń planów zarządzania ryzykiem powodziowym, w tym map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego w dokumentach planistycznych	lata 2024-2030	Środki własne Gminy
	Gospodarka wodno-ściekowa	Zapewnienie odpowiedniej ilości i	Zaopatrzenie ludności w wodę	Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej oraz stacja uzdatniania wody	lata 2024-2030	Środki własne gminy

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Włocławek na lata 2024-2030

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Termin realizacji	Źródła finansowania
	jakości wody dla ludności	Poprawa jakości wody przeznaczonej do spożycia	Doskonalenie technologii produkcji wody przeznaczonej do spożycia	lata 2024-2030	Środki własne Gminy
	Ograniczenie zużycia wody	Oszczędne gospodarowanie wodą	Ograniczenie zużycia wody w gospodarstwach domowych i przemyśle	lata 2024-2030	Środki własne Gminy, właścicieli, PROW, WFOŚiGW
			Ograniczenie strat wody w sieciach wodociągowych	lata 2024-2030	Środki własne gminy
			Wdrożenie rozwiązań wykorzystujących wody odpadowe do lokalnego zaopatrzenia w wodę	lata 2024-2030	Środki własne gminy, właścicieli, PROW, WFOŚiGW
	Ochrona wód i gleb przed zanieczyszczeniem ściekami	Budowa, rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków	Poprawa technologii oczyszczania ścieków i podnoszenie sprawności oczyszczalni	lata 2024-2030	Środki własne Gminy, właścicieli oczyszczalni, WFOŚiGW
			Zwiększenie ilości przydomowych oczyszczalni ścieków i likwidacja zbiorników bezodpływowych	lata 2024-2030	Środki własne Gminy
		Monitoring postępowania z nieczystościami płynnymi na terenach nieskanalizowanych	Kontrola częstotliwości i sposobu pozbywania się nieczystości płynnych przez właścicieli nieruchomości oraz kontrola funkcjonowania oczyszczalni przydomowych	lata 2024-2030	Środki własne gminy
Gleby	Ochrona gleb	Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	Upowszechnienie zasad dobrej praktyki rolnej oraz doskonalenia doradztwa zawodowego	lata 2024-2030	Środki własne gminy
			Przeciwdziałanie erozji gleby poprzez wprowadzenie trwałej pokrywy roślinnej oraz stosowanie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych	lata 2024-2030	Środki własne Gminy, właścicieli gruntów, PROW, WFOŚiGW
			Promocja rolnictwa ekologicznego i rolnictwa integrowanego	lata 2024-2030	Środki własne Gminy, PROW

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Włocławek na lata 2024-2030

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Termin realizacji	Źródła finansowania
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Racjonalne gospodarowanie odpadami	Bezpieczne dla zdrowia mieszkańców i środowiska naturalnego usunięcie wyrobów zawierających azbest	Realizacja programu usuwania azbestu	lata 2024-2030	Środki własne posiadaczy, gminy, WFOŚIGW
		Zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, a także odzysk energii z odpadów	Szczegółowa analiza zakładów pod kątem wydawania pozwoleń na wytwarzanie odpadów w związku z eksploatacją instalacji	lata 2024-2030	Środki Starosty Włocławskiego, Marszałka Województwa Kujawsko – Pomorskiego
		Wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów	Selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji i w konsekwencji ograniczenie składowania tych odpadów	lata 2024-2030	Środki własne Gminy
			Kontynuacja edukacji w zakresie selektywnego zbierania odpadów, ze szczególnym uwzględnieniem	lata 2024-2030	Środki własne Gminy, organizacji pozarządowych
			Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych	lata 2024-2030	Środki Powiatu włocławskiego, Gminy, organizacji pozarządowych
			Kontrola podmiotów gospodarczych prowadzących usługi w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości w odniesieniu	lata 2024-2030	Środki własne Gminy, WIOŚ, Marszałka Województwa Kujawsko – Pomorskiego

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Włocławek na lata 2024-2030

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Termin realizacji	Źródła finansowania
			do danych zawartych we wnioskach o wpis do Rejestru działalności regulowanej		
Zasoby przyrodnicze	Ochrona obszarów i obiektów o szczególnych walorach przyrodniczych i krajobrazowych	Rozwój i weryfikacja obszarowych form ochrony przyrody i krajobrazu	Obejmowanie prawną ochroną obszarów o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych	lata 2024-2030	Środki własne Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW
			Aktualizacja dokumentów planistycznych gmin, z uwzględnieniem lokalizacji krajobrazów priorytetowych i zasad ich zagospodarowania	lata 2024-2030	Środki własne Gminy
			Weryfikacja granic powołanych form ochrony przyrody	lata 2024-2030	Środki własne Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW
		Zachowanie obiektów o szczególnych walorach przyrodniczych	Zapewnienie ochrony elementów przyrody ożywionej i nieożywionej o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej- pomników przyrody	lata 2024-2030	Środki własne Gminy, właścicieli gruntów, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	Zapewnienie spójności przestrzeni przyrodniczej	Zachowanie ciągłości terytorialnej i spójności ekologicznej przestrzeni przyrodniczej i zapobieganie jej fragmentacji	Wyznaczenie, utrzymanie i właściwe zagospodarowanie korytarzy ekologicznych na poziomie lokalnym	lata 2024-2030	Środki własne Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	Włączenie społeczeństwa do działań na rzecz ochrony przyrody	Podniesienie poziomu wiedzy oraz wzrost aktywności społeczeństwa, w zakresie działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej	Wspieranie inicjatyw społecznych w tym wolontariatu na rzecz ochrony przyrody	lata 2024-2030	Środki własne gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW
			Prowadzenie edukacji ekologicznej	lata 2024-2030	Środki własne Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW
Zagrożenia poważnymi awariami	Ograniczenie zagrożeń poważnymi awariami i minimalizacja ich skutków	Minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia poważnej awarii	Doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania i lokalizacji awarii, likwidacji oraz analizy skutków tych awarii	lata 2024-2030	Środki własne Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW

5.2 WYKAZ ZADAŃ SZCZEGÓŁOWYCH PRZEWIDZIANYCH DO REALIZACJI W OKRESIE 2024-2030

W latach 2021-2024 Gmina Włocławek dzięki otrzymanej dotacji z Wojewódzkiego Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu w ramach Programu Priorytetowego Programu Regi olanego Wsparcia Edukacji Ekologicznej – Część II pn. OZE i Efektywność Energetyczna realizuje przedsięwzięcie pn. „Przedsięwzięcia edukacyjne z zakresu OZE i efektywności energetycznej w Gminie Włocławek”.

Celem projektu jest podniesienie świadomości społecznej, zwłaszcza wśród dzieci z terenu Gminy Włocławek o roli odnawialnych źródeł energii w ochronie klimatu i budowaniu zrównoważonego bezpieczeństwa energetycznego.

Projekt realizowany jest w budynku Centrum Integracji Wiejskiej w Smólniku.

W ramach w/w projektu zaplanowane zostały liczne akcje edukacyjne, warsztaty dla dzieci, młodzieży i mieszkańców gminy Włocławek.

Wykaz inwestycji z zakresu ochrony środowiska z ostatnich trzech lat:

1. Rok 2021

- Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Włocławek.
- Rozbudowa i przebudowa SUW w Smólniku (lata 2021-2022).
- Rozbudowa infrastruktury wodno – kanalizacyjnej na terenie gminy.
- Montaż mikroinstalacji fotowoltaicznych na terenie Gminy Włocławek II etap (lata 2021-2022).

2. Rok 2022

- Modernizacja wraz z rozbudową Stacji Uzdatniania Wody w m. Dębice, Dąb Polski oraz sieci wodno – kanalizacyjnej na terenie Gminy Włocławek (lata 2022-2023).
- Modernizacja i doposażenie Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w miejscowości Poddębice II etap (lata 2021-2022).
- Montaż instalacji fotowoltaicznej na Stacji Uzdatniania Wody w Dębicach.

3. Rok 2023

- Przedsięwzięcie edukacyjne z zakresu OZE i efektywności energetycznej w Gm. Włocławek w ramach realizacji Program Ochrony Środowiska dla Gminy Włocławek na lata 2024- 2030.
- Rozbudowa wraz z przebudową budynku świetlicy wiejskiej w m. Nowa Wieś – dostawa i montaż instalacji fotowoltaicznej.
- Budowa wodociągu w działce o numerze ewid. 162 obręb Łągiewniki.
- Przebudowa sieci wodociągowej w m. Poddębice.

Należy przy tym podkreślić, że faktyczna realizacja zadań w poszczególnych latach jest czasami uzależniona od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego. Stąd faktyczny termin

realizacji inwestycji i wysokość kosztów koniecznych do poniesienia może się zmieniać w kolejnych latach. Ograniczony budżet Gminy Włocławek oraz uzależnienie od pozyskania środków zewnętrznych to także główne zagrożenia dla realizacji działań.

6 EDUKACJA EKOLOGICZNA

Działania w zakresie edukacji ekologicznej stanowiły istotny element realizacji planu gospodarki odpadami, w tym szczególnie programu selektywnej zbiorki odpadów. Edukacja ekologiczna była wręcz niezbędnym warunkiem skutecznego wprowadzenia selektywnego zbierania odpadów. Program selektywnej zbiorki odpadów realizowany przez Gminę Włocławek, promował działania związane z ograniczeniem ilości niektórych odpadów trafiających bezpośrednio na składowisko i ich wtórnym wykorzystaniem. Edukacja ekologiczna w związku z wdrożeniem selektywnej zbiorki odpadów związana była z działaniami podnoszącymi świadomość społeczeństwa w zakresie segregacji odpadów komunalnych oraz z działaniami zmierzającymi do uzyskania zrozumienia i akceptacji społecznej dla zaproponowanych przez Gminę rozwiązań.

Do głównych zadań edukacyjno-ekologicznych przyjętych przez Gminę Włocławek w zakresie gospodarki odpadami należały:

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

Informowanie mieszkańców o prowadzonych postępowaniach, wydawanych decyzjach, prowadzonych inwestycjach, opracowywanych planach i programach oraz jakości środowiska na terenie Gminy (BIP, tablica ogłoszeń, lokalna prasa itd.) w latach 2017-2019 odbywało się na wielu platformach:

- ogłoszenia w prasie lokalnej,
- bieżące informowanie mieszkańców poprzez stronę internetową Gminy, BIP,
- słupy ogłoszeniowe,
- spotkania sołeckie.

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

W ostatnich latach prowadzono następujące działania edukacyjne.

1. W ramach Programu priorytetowego edukacja ekologiczna w latach 2019 – 2022 przeprowadzono warsztatowe zajęcia edukacyjno-ekologiczne „Czyste powietrze” i „Tropiciele czystego powietrza”, oraz cykl zajęć edukacyjnych pn. „Razem dla czystego powietrza”, „Plastiku mniej – ziemi lżej” i XX Rejonowy Konkurs Ekologiczny. W ramach realizacji tego programu w Urzędzie Gminy został utworzony Gminny Punkt Konsultacyjno – Informacyjny Programu „Czyste Powietrze.

2. Z myślą o edukacji dzieci i młodzieży w roku 2023 Gmina Włocławek brała udział w trzech naborach Priorytetowego Programu Regionalnego Wsparcia Edukacji Ekologicznej, którego celem było podniesienie poziomu świadomości ekologicznej, aktywizacja społeczna i budowanie społeczeństwa obywatelskiego. Zrealizowano projekty: „Budujemy razem przyjazny klimat”, „Jak dbać o środowisko” i „Przyjazna planeta”, na które gmina otrzymała dofinansowanie z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu w wysokości 24 000,00 zł. Pikniki ekologiczne zostały połączone z bezpośrednim zaangażowaniem uczniów Szkół Podstawowych z terenu Gminy Włocławek w działania ekologiczne poprzez zabawę, konkursy i pogadanki. Formy edukacji ekologicznej zostały dobrane tak, by w ciekawy i atrakcyjny sposób przekazać wiedzę na temat ochrony środowiska i odnawialnych źródeł energii.

3. Od maja 2023 roku odbywają się też zajęcia z edukacji ekologicznej z zakresu Odnawialnych Źródeł Energii, w których biorą udział uczniowie klas szkół podstawowych z Gminy Włocławek.

7 SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

7.1 ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ WSPÓŁPRACA Z INTERESARIUSZAMI

Warunkiem realizacji Programu ochrony środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym Programem. Zarządzanie Programem odbywa się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających. W odniesieniu do Programu ochrony środowiska jednostką, na której spoczywać będą główne zadania zarządzania będzie Gmina Włocławek. Mimo to całościowe zarządzanie środowiskiem w jednostce będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla gminnego jest jeszcze poziom powiatowy, wojewódzki oraz jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

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

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

- instalowanie urządzeń i instalacji ochrony środowiska.

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

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

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

Do instrumentów prawnych zalicza się:

- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane,
- decyzje związane z gospodarką odpadami,
- koncesje geologiczne.

Raporty oddziaływania na środowisko planowanych czy istniejących inwestycji:

- uchwały zatwierdzające plany zagospodarowania przestrzennego,
- decyzje ustalające lokalizację inwestycji celu publicznego lub warunków zabudowy i zagospodarowania terenu,
- decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach,
- strategiczne oceny oddziaływania inwestycji oraz opracowywanych planów i programów na środowiska.

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

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

- opłaty za korzystanie ze środowiska – za emisję zanieczyszczeń do powietrza,
- za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód lub ziemi, za składowanie odpadów, za powierzchnię, z której odprowadzane są ścieki,

- administracyjne kary pieniężne,
- odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,
- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska,
- pomoc publiczna na ochronę środowiska w postaci preferencyjnych pożyczek i kredytów, dotacji, odroczeń, rozłożenia na raty i umorzeń płatności wobec budżetu państwa i funduszy ekologicznych, zwolnień i ulg podatkowych.

Uzgodnienia ze społeczeństwem poprzez udział społeczeństwa w podejmowaniu decyzji i uchwalaniu dokumentacji są ważnym elementem skutecznego zarządzania, opartego o zasady zrównoważonego rozwoju i uwzględnianie racji społecznych. Kolejnym, bardzo istotnym elementem instrumentów społecznych jest edukacja ekologiczna. Podstawą jest tu rzetelne i ciągłe przekazywanie wiedzy na temat ochrony środowiska oraz komunikowanie się władz samorządowych lokalnych ze społeczeństwem na drodze podejmowanych działań inwestycyjnych. Ważna dla ochrony środowiska jest również współpraca pomiędzy służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami społecznymi oraz podmiotami gospodarczymi. Wzajemne relacje powinny opierać się na partnerstwie, które będą prowadziły do wspólnej realizacji poszczególnych przedsięwzięć. Niezbędne jest, aby prowadzona komunikacja społeczna objęła swym zasięgiem wszystkie grupy społeczeństwa. Bardzo ważną sprawą jest właściwe, rzetelne i odpowiednio wcześniejsze informowanie tych mieszkańców, których planowane inwestycje będą dotyczyły w sposób bezpośredni. Edukacja i informacja z komunikacją są ze sobą ściśle powiązane, bowiem dobra i właściwa informacja potęguje proces edukacji. Do instrumentów strukturalnych należą wszelkie programy strategiczne np. strategie rozwoju, plany rozwoju lokalnego wraz z programami sektorowymi, a także program ochrony środowiska i to one wytyczają główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego, infrastrukturalnego i ochrony środowiska. Nadrzędnym dokumentem powinna być strategia rozwoju. W programach tych powinny być uwzględnione z jednej strony kierunki rozwoju poszczególnych dziedzin gospodarki i ich konsekwencje dla środowiska, a z drugiej wytyczone pewne ramy tego rozwoju, warunkowane troską o stan środowiska. Oznacza to, że ochrona środowiska na terenie Gminy Włocławek wymaga podejmowania pewnych działań w określonych dziedzinach gospodarki, jak i codziennego życia jego mieszkańców. Lokalny rozwój powinien następować bez degradacji zasobów przyrody i jej ekosystemów oraz uwzględniać warunki przyrodnicze i społeczne. Dobre warunki środowiskowe wpływają na rozwój gospodarczy Gminy Włocławek i poprawę warunków zdrowotnych. Drogą ich osiągnięcia powinien być program ekorozwoju jednostki, którego częścią jest Program ochrony środowiska oraz przestrzeganie jego założeń.

7.2 MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Wdrażanie Programu ochrony środowiska jest kontrolowane i oceniane z punktu widzenia osiągniętych założonych celów. Powoduje to konieczność wdrożenia systemu monitorującego, na podstawie którego możliwe będzie dokonanie oceny procesu wdrażania oraz modyfikacji programu. System kontroli środowiska, jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska i może być traktowany jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska. Jest jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie których tworzona jest nowa polityka. Miernikiem nazywane jest liczbowe przedstawienie stanu lub tendencji, które w sposób mierzalne określało by wpływ podejmowanych działań na środowisko. Za ich pomocą możliwe będzie określenie postępu realizacji zadań. Stały monitoring wdrażania zapisów Programu może opierać się na tzw. cyklu Deminga. Opiera się ona na ciągłym monitorowaniu zaplanowanych działań w myśl następującego ciągu przyczynowo- skutkowego:

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



Rys. 41 Cykl Deminga przeniesiony na poziom opracowywania programu

Źródło: <https://wbio.urk.edu.pl/index/site/5309>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Włocławek na lata 2024-2030

Ocena postępu we wdrażaniu Programu ochrony środowiska oraz jego faktycznego wpływu na środowisko dokonywane jest za pomocą analizy i monitorowania założonych efektów ekologicznych. Do tego celu wykorzystywane są wskaźniki (mierniki) stanu środowiska i zmian presji na środowisko. Rada Gminy Włocławek będzie oceniać, co dwa lata stopień wdrożenia Programu. Zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem Programu. W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny. W tabeli zaproponowano najistotniejsze wskaźniki, przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i może być łatwo modyfikowana.

Tab. 42 Lista przykładowych wskaźników monitorowania stopnia realizacji wdrażania Programu ochrony środowiska

Lp.	Wskaźniki	Źródła danych	Stan wyjściowy w 2022 roku	Oczekiwany stan w kolejnych latach
Obszar interwencji - ochrona klimatu i jakości powietrza				
	Klasa jakości powietrza pod kątem spełnienia kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi, gdzie w ocenie uwzględnia się parametry wymienione poniżej		Klasa wg Rocznej oceny jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim (raport za rok 2022)	Klasa wg Rocznej jakości powietrza w woj. kujawsko-pomorskim
1	dwutlenek siarki (SO ₂)	WIOŚ	A	A
	dwutlenek azotu (NO ₂)		A	A
	tlenek węgla (CO)		A	A
	benzen (C ₆ H ₆)		A	A
	ozon (O ₃)		A	A
	pył PM ₁₀		C	A
	pył PM _{2,5}		A	A
	benzo(a)piren (B(a)P) w pyłach PM ₁₀		C	A
	metale ciężkie: ołów (Pb), arsen (As), kadm (Cd) i nikiel (Ni) w pyłach PM ₁₀		A	A
2	Klasa jakości powietrza pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin, gdzie w ocenie uwzględnia się:	WIOŚ		
	dwutlenek siarki (SO ₂)		A	A
	tlenki azotu (NO _x)		A	A
	ozon (O ₃)		A	A
3	Odsetek ludności korzystającej z sieci gazowej	GUS	10,8%	wzrastająca wartość, możliwie bliska 100%
4	Długość czynnej sieci gazowej	GUS	21 748	Przyrost
Obszar interwencji - zagrożenia hałasem				
5	Udział powierzchni objętej miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w powierzchni ogółem (%)	GUS	18,2%	wzrastająca wartość, możliwie bliska 100%
6	Liczba przekroczeń dopuszczalnych poziomów Hałas na trasach komunikacyjnych (sztuk)	WIOŚ	brak badań	brak przekroczeń

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Włocławek na lata 2024-2030

Lp.	Wskaźniki	Źródła danych	Stan wyjściowy w 2022 roku	Oczekiwany stan w kolejnych latach
Obszar interwencji - ochrona klimatu i jakości powietrza				
7	Wielkości zanotowanych przekroczeń (dB)	WIOŚ	brak badan	brak przekroczeń
Obszar interwencji - pola elektromagnetyczne				
8	Wyniki pomiaru poziomu pól elektromagnetycznych	WIOŚ	w 2017 – [$<0,20$ V/m]	dalszy brak przekroczeń
9	Udział powierzchni objętej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w powierzchni ogółem (%)	GUS	18,2%	wzrastająca wartość, możliwie jak najbliższa wartości 100%
Obszar interwencji - gospodarowanie wodami				
10	Stan wód powierzchniowych	WIOŚ	dobry	dobry
11	Stan chemiczny i ilościowy jednolitej części wód podziemnych nr 43	WIOŚ	dobry	dobry
Obszar interwencji - gospodarka wodno-ściekowa				
12	Zużycie wody w gospodarstwach domowych na jednego mieszkańca (m ³)	GUS	30,4	spadek
13	Odsetek ludności korzystającej z siedzi wodociągowej (%) ogółem	GUS	93,0	Wzrastająca wartość, możliwie jak najbliższa wartości 100%
14	Długość czynnej sieci wodociągowej rozdzielczej (km)	GUS	141,3	przyrost
15	Przyłącza wodociągowe prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania (sztuk)	GUS	2 216	przyrost
16	Woda dostarczona gospodarstwom domowym (dam ³)	GUS	505,1	wskaźnik opisowy
17	Odsetek ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej (%) ogółem	GUS	30,1	przyrost
18	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej (km)	GUS	23,1	przyrost
19	Ścieki odprowadzone (dam ³)	GUS	53,7	przyrost
21	Liczba zbiorników bezodpływowych (sztuk)	GUS	670	spadek
22	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków (sztuk)	GUS	526	przyrost
Obszar interwencji - zasoby geologiczne i gleby				
23	Liczba planów zagospodarowania przestrzennego ogółem (sztuk)	GUS	11	przyrost
24	Udział powierzchni objętej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w powierzchni ogółem (%)	GUS	18,2	przyrost
Obszar interwencji - gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów				
25	Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych	GUS	298	spadek
Obszar interwencji - zasoby przyrodnicze				

Lp.	Wskaźniki	Źródła danych	Stan wyjściowy w 2022 roku	Oczekiwany stan w kolejnych latach
Obszar interwencji - ochrona klimatu i jakości powietrza				
27	Lesistość (%)	GUS	49,5%	nie mniejsza niż w roku bazowym

7.3 ŹRÓDŁA FINANSOWANIA INWESTYCJI Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA

Realizacja zadań określonych w Programie Ochrony Środowiska wiąże się z wysokimi nakładami finansowymi. Wdrażanie Programu powinno być zatem możliwe dzięki stworzeniu odpowiedniego systemu finansowego. Podstawowymi źródłami finansowania są środki publiczne (budżetowe państwa, gminy lub pozabudżetowe instytucji publicznych), prywatne (np. fundusze inwestycyjne) oraz prywatno- publiczne.

Potencjalne źródła finansowania zadań określonych w niniejszym Programie przedstawiono poniżej.

1. **Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW).**

Publiczna instytucja finansowa, działająca jako państwowa osoba prawna. Głównym jej celem działania jest udzielanie wsparcia finansowego przedsięwzięciom służącym ochronie środowiska i gospodarce 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. Corocznie udostępniana jest nowa lista programów priorytetowych. Wszelkie informacje można uzyskać na stronie Funduszu: <https://www.nfosigw.gov.pl>.

2. **Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu (WFOŚiGW).**

Podstawowym zadaniem wojewódzkich funduszy jest finansowanie przedsięwzięć inwestycyjnych i pozainwestycyjnych w dziedzinie ochrony środowiska i gospodarki wodnej w celu realizacji zasady zrównoważonego rozwoju. Corocznie publikowana jest lista przedsięwzięć priorytetowych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu przewidzianych do dofinansowania.

Oficjalny serwis internetowy: <https://www.wfosigw.torun.pl/>

3. **Fundusze Europejskie dla Kujaw i Pomorza 2021-2027.**

Głównym celem programu jest wzmocnienie i efektywne wykorzystanie potencjału gospodarczego i społecznego regionu, sprzyjanie zintegrowanemu, zrównoważonemu i inteligentnemu rozwojowi województwa kujawsko-pomorskiego, ukierunkowanemu na

wysoką jakość życia i bezpieczeństwo jego mieszkańców. Zostanie to osiągnięte poprzez interwencje w ramach 10 priorytetów obejmujących 5 celów polityki.

Alokacja dla Programu wynosi 1 836 106 331 euro z czego 1 326 487 384 euro (72,24%) stanowi EFRR i 509 618 947 euro (27,76%) stanowi EFS+. W obszarze środowiska i klimatu (CP2) region planuje w szczególności kontynuację działań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej oraz działań na rzecz zwiększenia efektywności energetycznej w regionie. Województwo planuje również realizację działań w zakresie małej retencji, projektów adaptacji miast do zmian klimatu oraz wsparcie systemów doradczych na rzecz neutralności klimatycznej. Podejmowane będą działania w zakresie wymiany starych źródeł ciepła (źródeł kolektorowych, kotłowni) oraz rozwoju instalacji OZE i udzielania porad w tym zakresie podmiotom publicznym, przedsiębiorstwom i obywatelom. Na te obszary w Programie przewidziano alokację ponad 370 mln euro.

4. Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych.

Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych powstał na mocy ustawy z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. 2017 poz. 1161 z późn. zm.) Funkcjonowanie FOGR szczegółowo określa regulamin ustalony przez Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej. Z funduszu mogą być dofinansowane następujące działania:

- rekultywacje na cele rolnicze gruntów, które utraciły lub zmniejszyły wartość użytkową wskutek działalności nieustalonych osób, ☐ rolnicze zagospodarowanie gruntów zrekultywowanych,
- użyźnianie gleb o niskiej wartości produkcyjnej, ulepszanie rzeźby terenu i struktury przestrzennej gleb, usuwanie kamieni i odkrzaczanie,
- przeciwdziałanie erozji gleb na gruntach rolnych, w tym zwrot kosztów zakupu nasion i sadzonek, utrzymanie w stanie sprawności technicznej urządzeń przeciwoerozyjnych, oraz odszkodowania, o których mowa w art. 15 ust. 3,
- budowę i renowację zbiorników wodnych służących małej retencji,
- budowę i modernizację dróg dojazdowych do gruntów rolnych,
- wdrażanie i upowszechnianie wyników prac naukowo-badawczych związanych z ochroną gruntów rolnych,
- wykonywanie badań pól rolnych uzyskiwanych na obszarach ograniczonego użytkowania, o których mowa w art. 16, oraz niezbędnych dokumentacji i ekspertyz z zakresu ochrony gruntów rolnych,
- wykonywanie zastępcze obowiązków określonych w ustawie,
- rekultywację nieużytków i użyźnianie gleb na potrzeby nowo zakładanych pracowniczych ogrodów działkowych,
- zakup sprzętu pomiarowego i informatycznego oraz oprogramowania, niezbędnego do zakładania i aktualizowania operatów ewidencji gruntów oraz prowadzenia spraw ochrony gruntów rolnych, do wysokości 5% rocznych dochodów Funduszu.

O dofinansowanie ze środków Funduszu mogą ubiegać się zarówno jednostki samorządu terytorialnego, jak i osoby fizyczne oraz osoby prawne, podejmujące zamierzenia inwestycyjne w rolniczej przestrzeni produkcyjnej.

5. Fundusz Leśny

Podstawą prawną do utworzenia Funduszu Leśnego była Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych oraz rekultywacji gruntów z 1971r. Fundusz Leśny stanowi formę gospodarowania środkami na cele wskazane w ustawie o lasach. Fundusz Leśny przeznacza się dla nadleśnictw na wyrównywanie niedoborów powstających przy realizacji zadań gospodarki leśnej. Środki Funduszu Leśnego mogą także być przeznaczone na: wspólne przedsięwzięcia jednostek organizacyjnych Lasów Państwowych, w szczególności w zakresie gospodarki leśnej, badania naukowe, tworzenie infrastruktury niezbędnej do prowadzenia gospodarki leśnej, sporządzanie planów urządzenia lasu, prace związane z oceną i prognozowaniem stanu lasów i zasobów leśnych, inne zadania z zakresu gospodarki leśnej w lasach.

6. Program LIFE

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, a także identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska w tym przyrody.

Program LIFE na lata 2014-2020 podzielona na dwa podprogramy: na rzecz środowiska oraz na rzecz klimatu. Obszary priorytetowe Programu przedstawiają się następująco:

Program na rzecz środowiska:

- ochrona środowiska i efektywne gospodarowanie zasobami,
- przyroda i różnorodność biologiczna,
- zarządzanie i informacja w zakresie środowiska.

Program na rzecz klimatu:

- ograniczenie wpływu człowieka na klimat,
- dostosowanie się do skutków zmian klimatu,
- zarządzanie i informacja w zakresie klimatu.

7. Wśród pozostałych funduszy i programów, mogących stanowić źródło finansowania w ramach zadań związanych z ochroną środowiska, wymienić można m.in.:

- środki norweskie i EOG – Mechanizm Finansowy EOG oraz Norweski Mechanizm Finansowy (fundusze norweskie), w ramach których funkcjonują Programy Operacyjne: „Ochrona różnorodności biologicznej i ekosystemów”, „Wzmocnienie monitoringu środowiska oraz działań kontrolnych”, „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii”.

- Bank Ochrony Środowiska – oferuje kredyty na rzecz inwestycji proekologicznych.
- Bank Gospodarstwa Krajowego – stanowi ważne ogniwo w zakresie finansowania przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska, w tym rynku oszczędności energii.

8 Spis tabel

Tab. 1 Podział gminy Włocławek na sołectwa ze wskazaniem powierzchni [ha]	9
Tab. 2 Poziomy dopuszczalne do oceny jakości powietrza	16
Tab. 3 Poziomy docelowe.....	16
Tab. 4 Poziomy celów długoterminowych dla ozonu	17
Tab. 5 Poziomy alarmowe	17
Tab. 6 Poziomy informowania społeczeństwa	17
Tab. 7 Wyniki klasyfikacji strefy kujawsko-pomorskiej w latach 2017-2022 dla poszczególnych zanieczyszczeń w celu ochrony zdrowia ludzi	20
Tab. 8 Wyniki klasyfikacji stref w latach 2017-2022 dla poszczególnych zanieczyszczeń w celu ochrony roślin.....	20
Tab. 9 Analiza SWOT – ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego.....	22
Tab. 10 Liczba ludności zamieszkała na badanych obszarze narażona na ponadnormatywny poziom hałasu. Przekroczenia poziomu dźwięku L_N (przy założeniu wartości dopuszczalnej $L_N=50$ dB)	26
Tab. 11 Liczba ludności zamieszkała na badanych obszarze narażona na ponadnormatywny poziom hałasu. Przekroczenia poziomu dźwięku L_{DWN} (przy założeniu wartości dopuszczalnej $L_{DWN}=50$ dB)	26
Tab. 12 Analiza SWOT- zagrożenia hałasem	27
Tab. 13 Analiza SWOT - Pola elektromagnetyczne	29
Tab. 14 Jeziora na terenie gminy Włocławek (powyżej 3 ha)	32
Tab. 15 Wykaz Jednolitych Części Wód Powierzchniowych na terenie Gminy Włocławek.....	34
Tab. 16 Opis wód podziemnych	39
Tab. 17 Położenie geograficzne.....	39
Tab. 18 charakterystyka piętrowych wodonośnych (od powierzchni)	40
Tab. 19 Typy chemiczne wód podziemnych.....	40
Tab. 20. System krążenia wód	42
Tab. 21 Analiza SWOT – gospodarowanie wodami	48
Tab. 22 Podstawowe parametry studni	68
Tab. 23 Ocena wodociągów w Gminie Włocławek	71
Tab. 24 Analiza SWOT - gospodarka wodno-ściekowa	75
Tab. 25 Złoża kopalin występujące na terenie Gminy Włocławek	78
Tab. 26 Obszary górnicze w Gminie Włocławek	79
Tab. 27 Analiza SWOT zasobów geologicznych	80
Tab. 28 Odczyn gleb	83
Tab. 29 Zawartość substancji organicznej w glebach	83
Tab. 30 Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin w glebach ornych w punkcie pomiarowym	83
Tab. 31 Analiza SWOT- gleb	83
Tab. 32 Masa odpadów komunalnych nieulegających biodegradacji wytwarzanych i odebranych w 2022 roku z terenu Gminy Włocławek (na podstawie sprawozdań przekazanych od firmy odbierającej odpady)	89
Tab. 33 Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytwarzanych i odebranych w 2022 roku z terenu Gminy Włocławek (na podstawie sprawozdań przekazanych od firmy odbierającej odpady).....	89

Tab. 34 Masa odpadów komunalnych wytwarzanych i odebranych w 2022r. w PSZOK(na podstawie sprawozdań przekazanych od firmy odbierającej odpady)	89
Tab. 35 Analiza SWOT gospodarka odpadami	91
Tab. 36 Zestawienie pomników przyrody na terenie Gminy Włocławek	96
Tab. 37 Użytki ekologiczne na terenie Gminy Włocławek	97
Tab. 38 Analiza SWOT- zasoby przyrodnicze.....	100
Tab. 39 Analiza SWOT- zagrożenia poważnymi awariami	103
Tab. 40 Cele i kierunki interwencji oraz zadania	113
Tab. 41 Harmonogram realizacji zadań przewidzianych do realizacji wraz ze wskazaniem źródeł finansowania	121
Tab. 42 Lista przykładowych wskaźników monitorowania stopnia realizacji wdrażania Programu ochrony środowiska	132

9 Spis rysunków

Rys. 1 Położenie gminy wiejskiej Włocławek na tle powiatu włocławskiego	11
Rys. 2 Położenie gminy wiejskiej Włocławek	11
Rys. 3 Regiony klimatyczne; Granice regionów: 1 - bardzo wyraźne, 2 - wyraźne, 3 - mało wyraźne, 4 - obszary górskie	15
Rys. 4 Natężenie ruchu pojazdów silnikowych na terenie dróg wojewódzkich i krajowych w otoczeniu gminy Włocławek	19
Rys. 5 Podział województwa kujawsko - pomorskiego na strefy dla celów oceny jakości powietrza za 2022r.....	20
Rys. 6 Jednolite części wód powierzchniowych	33
Rys. 7 Typy JCWP jeziornych na obszarze dorzecza Wisły	34
Rys. 8 Główny Zbiornik Wód Podziemnych przebiegający przez teren gminy Włocławek.....	36
Rys. 9 JCWPd na obszarze dorzecza Wisły	38
Rys. 10 Obszary zagrożone podtopieniami na terenie gminy Włocławek.....	47
Rys. 11 Studnia Nr 1.	51
Rys. 12 Studnia Nr 2	52
Rys. 13 SUW Smólnik budynek.....	54
Rys. 14 SUW Smólnik zbiornik retencyjny.....	54
Rys. 15.SUW w Smólniku.....	55
Rys. 16 SUW w Smólniku	55
Rys. 17 SUW w Smólniku	55
Rys. 18 SUW w miejscowości Dąb Polski front budynku	59
Rys. 19 SUW w Dębnie Polskim	59
Rys. 20 SUW w Dębnie Polskim	60
Rys. 21 SUW w Dębnie Polskim	60
Rys. 22 Otwór Nr 1 Ujęcie Dębice	63
Rys. 23 Otwór Nr 2 Ujęcie Dębice	64
Rys. 24 Otwór Nr 2A Ujęcie Dębice	65
Rys. 25 Otwór Nr 3 Ujęcie Dębice	66
Rys. 26 Otwór Nr 4 w Ujęciu Dębice	67
Rys. 27 Otwór Nr 5 Ujęcie Dębice	67
Rys. 28 SUW Dębice budynek.....	69
Rys. 29 SUW Dębice	70

Rys. 30 SUW w Dębicach	70
Rys. 31 SUW w Dębicach	71
Rys. 32 Oczyszczalnia ścieków w Modzerowie.....	73
Rys. 33 Oczyszczalnia ścieków w Modzerowie.....	74
Rys. 34 Składowisko zdezynfekowanych odpadów.....	74
Rys. 35 Aparatura oczyszczalni.....	75
Rys. 36 Mapa geologiczna Polski bez utworów kenozoiku	78
Rys. 37 Obszary Parku Krajobrazowego oraz rezerwatów ochrony przyrody	95
Rys. 38 Zestawienie pomników przyrody i użytków ekologicznych.....	96
Rys. 39 Obszar Natura 2000 w Gminie Włocławek	98
Rys. 40 Korytarz ekologiczny na terenie gminy Włocławek.....	99
Rys. 41 Cykl Deminga przeniesiony na poziom opracowywania programu	131