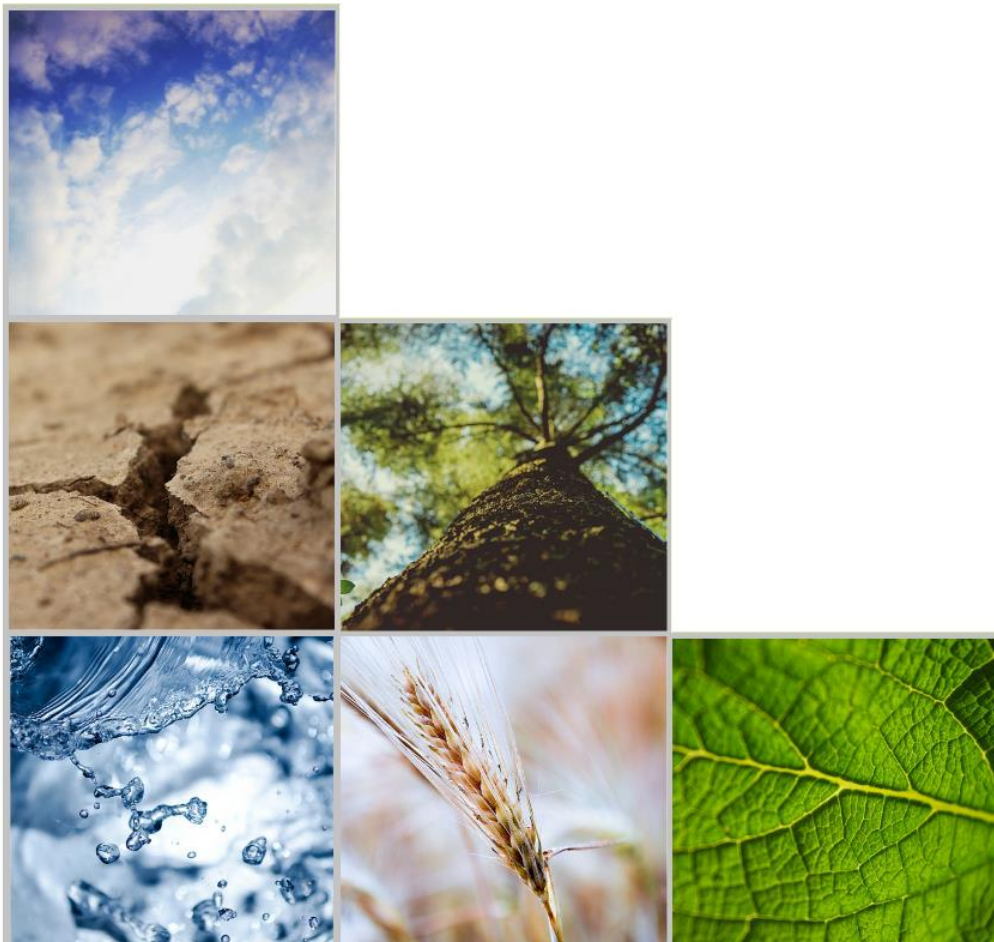




GMINA MIEJSKA
CIECHOCINEK



Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Miejskiej Ciechocinek na lata 2020 – 2023 z uwzględnieniem perspektywy do 2026 r.



Zamawiający:



**GMINA MIEJSKA
CIECHOCINEK**

Urząd Miasta Ciechocinek

ul. Mikołaja Kopernika 19

87-720 Ciechocinek

Wykonawca:

Ekolog Sp. z o.o.

ul. Świętowidzka 6/4

61-058 Poznań



Autorzy opracowania:

inż. Katarzyna Walkowiak

mgr Jakub Smakulski

1. SPIS TREŚCI

1.	SPIS TREŚCI.....	3
2.	WYKAZ SKRÓTÓW.....	5
3.	STRESZCZENIE.....	6
4.	WSTĘP	8
4.1	Cel i zakres opracowania	8
4.2	Struktura programu i metodyka prac	9
4.3	Podstawa prawna.....	10
4.4	Spójność z dokumentami nadrzędnymi	11
5.	Charakterystyka Gminy Miejskiej Ciechocinek.....	14
5.1	Położenie i uwarunkowania przyrodnicze	14
5.2	Uwarunkowania społeczno – gospodarcze.....	17
5.2.1	Demografia	17
5.2.2	Gospodarka	18
6.	OCENA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	20
6.1	Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	20
6.1.1	Stan wyjściowy.....	20
6.1.2	Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Ciechocinek na lata 2007 – 2013 w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego	29
6.1.3	Ocena stanu – analiza SWOT	30
6.2	Zagrożenia hałasem.....	30
6.2.1	Stan wyjściowy.....	30
6.2.2	Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Ciechocinek na lata 2007 – 2013 w zakresie zagrożenia hałasem.....	35
6.2.3	Ocena stanu – analiza SWOT	35
6.3	Pola elektromagnetyczne.....	35
6.3.1	Stan wyjściowy.....	35
6.3.2	Ocena stanu – analiza SWOT	38
6.4	Gospodarowanie wodami.....	39
6.4.1	Stan wyjściowy.....	39
6.4.2	Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Ciechocinek na lata 2007 – 2013 w zakresie gospodarowania wodami.....	43
6.4.3	Ocena stanu – analiza SWOT	43
6.5	Gospodarka wodno - ściekowa.....	44
6.5.1	Stan wyjściowy.....	44
6.5.2	Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Miasta Ciechocinek na lata 2007 – 2013 w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.....	46

6.5.3	Ocena stanu – analiza SWOT	46
6.6	Zasoby geologiczne	47
6.6.1	Stan wyjściowy	47
6.6.2	Ocena stanu – analiza SWOT	48
6.7	Gleby	48
6.7.1	Stan wyjściowy	48
6.7.2	Ocena stanu – analiza SWOT	49
6.8	Gospodarka odpadami	49
6.8.1	Stan wyjściowy	49
6.8.2	Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Ciechocinek na lata 2007 – 2013 w zakresie gospodarki odpadami	53
6.8.3	Ocena – analiza SWOT	53
6.9	Zasoby przyrodnicze	54
6.9.1	Stan wyjściowy	54
6.9.2	Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Ciechocinek na lata 2007 – 2013 w zakresie zasobów przyrodniczych	60
6.9.3	Ocena – analiza SWOT	60
6.10	Zagrożenia poważnymi awariami	61
6.11	Edukacja ekologiczna	62
6.12	Adaptacje do zmian klimatu oraz nadzwyczajne zagrożenia środowiska	64
6.13	Monitoring Środowiska	66
7.	CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE	69
8.	SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	79
9.	SPIS TABEL	81
10.	SPIS RYCIN	82
11.	ZAŁĄCZNIK	83

2. WYKAZ SKRÓTÓW

Nazwa skrótu	Wyjaśnienie
Analiza SWOT	Analiza SWOT jest jedną z najczęściej stosowanych metod analizy strategicznej. Polega na analizie silnych i słabych stron organizacji oraz szans i zagrożeń które się przed nią pojawiają. SWOT, to skrót od: strengths (mocne strony), weaknesses (słabe strony), opportunities (szanse), threats (zagrożenia).
ANR	Agencja Nieruchomości Rolnej
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
JCWP	Jednolite Części Wód Powierzchniowych
JCWPd	Jednolite Części Wód Podziemnych
JST	Jednostka Samorządu Terytorialnego
KPGO	Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
KPOŚK	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
KZGW	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
ODR	Ośrodek Doradztwa Rolniczego
OSP	Ochotnicza Straż Pożarna
OZE	Odnawialne Źródła Energii
PEM	Pola elektromagnetyczne
PIG-PIB	Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy
PM10	Pył zawieszony o granulacji do 10 µm
PM2,5	Pył zawieszony o granulacji do 2,5 µm
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
POKzA	Program Oczyszczania Kraju z Azbestu
POP	Program Ochrony Powietrza
POŚ	Program Ochrony Środowiska
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SOOŚ	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko
UE	Unia Europejska
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WPGO	Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
ZZ	Zarząd Zlewni
ZDR	Zakłady Dużego Ryzyka
ZM GOAP	Związek Międzygminny Gospodarka Odpadami Aglomeracji Poznańskiej
ZZR	Zakłady Zwiększonego Ryzyka

3. STRESZCZENIE

W Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Miejskiej Ciechocinek na lata 2020 – 2023 z uwzględnieniem perspektywy do 2026 r. przedstawiono podstawowe informacje dotyczące stanu i jakości środowiska przyrodniczego na obszarze określonym w dokumencie.

Opracowanie powstało zgodnie z Wytocznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska sporządzonych przez Ministerstwo Środowiska. Przygotowany dokument zgodny jest z celami operacyjnymi wyznaczonych w europejskich, krajowych, wojewódzkich i powiatowych dokumentach strategicznych.

Celem głównym dokumentu jest realizowanie zadań związanych z ochroną środowiska przez jednostki samorządu terytorialnego. POŚ powinien stanowić podstawy funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem. Wyznaczone działania mają być zgodne z ideą zrównoważonego rozwoju. Cele szczegółowe pomagają zrealizować wyznaczony cel główny.

Gmina Miejska Ciechocinek położona jest w środkowo-wschodniej części województwa kujawsko-pomorskiego, w północno-wschodniej części powiatu aleksandrowskiego. Zajmuje powierzchnię ok. 15 km², co stanowi około 3,16% powierzchni powiatu aleksandrowskiego oraz 0,1% województwa kujawsko-pomorskiego.

Głównym problemem w zakresie ochrony klimatu oraz powietrza jest emisja zanieczyszczeń, pochodzących z indywidualnych systemów grzewczych oraz transportu drogowego. Zadania przedstawione w niniejszym dokumencie skupiają się przede wszystkim na ograniczeniu ilości zanieczyszczeń i poprawie jakości powietrza atmosferycznego, poprzez zaoferowanie mieszkańcom pomocy w wymianie pieców węglowych na inne alternatywne źródła spalania.

Dla Ciechocinka wysoka jakość powietrza atmosferycznego jest wyjątkowo ważna z uwagi na pełniącą funkcję uzdrowiskową. Na terenie Gminy Miejskiej Ciechocinek występują złoża wód chlorkowo-sodowych oraz wód słonych. Wykorzystywane są do celów leczniczych w uzdrowisku, pozyskiwania soli oraz tworzą unikatowy mikroklimat przy tężniach.

Sieć dróg na terenie Gminy Miejskiej Ciechocinek tworzy około 51,92 km dróg gminnych, fragment drogi powiatowej 2601C relacji Ołtoczyn-Ciechocinek oraz fragment drogi wojewódzkiej 266 relacji Ciechocinek-Aleksandrów Kujawski-Służewo-Radziejów-Konin. W odległości ok. 1 km od granic miasta przebiega droga krajowa nr 91 zapewniając dobre połączenie z Toruniem oraz Włocławkiem. Około 4 km od miasta w miejscowości Odolin znajduje się zjazd na autostradę A1. Uzupełnieniem ciągów komunikacyjnych są trakty oraz ścieżki rowerowe.

Na terenie gminy prowadzi się monitoring pól elektromagnetycznych. W analizowanym punkcie pomiarowym zlokalizowanym na terenie miasta średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych dla zakresu częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz uzyskanych dla punktu pomiarowego wyniosła 0,2 V/m.

Gmina Miejska Ciechocinek pod względem hydrograficznym leży na terenie dwóch zlewni. Północna część gminy należy do zlewni rzeki Wisły, zaś południowa w zlewni rzeki Tążyny. Gmina położona jest w obrębie dwóch jednolitych części wód powierzchniowych i jeden jednolitej części wód podziemnej.

Na obszarze objętym programem 96,4% mieszkańców podłączonych jest do sieci

wodociągowej, a 85,1% do sieci kanalizacyjnej. Gmina realizuje zadania związane z dalszą rozbudową sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. W planach jest również wykup stacji wodociągowej wraz ze zbiornikami retencyjnymi wody uzdatnionej przy ul. Wołoszewskiej od Toruńskich Wodociągów.

Gmina w ostatnim roku osiągnęła wymagane ustawą poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów. W 2018 roku z terenu gminy zebrano 5 731,84 Mg odpadów komunalnych.

Gmina posiada niską lesistość, która wynosi 4,8%. Wielkim atutem gminy jest duża powierzchnia zieleni urządzonej. Stanowią ją parki i skwery zagospodarowane przez uzdrowisko i odwiedzane przez kuracjuszy oraz mieszkańców.

Dla wyznaczonych zadań opracowano harmonogram ich realizacji. Zakres wykonania i wdrażania programu będzie podlegał monitoringowi – co dwa lata będzie sporządzany raport z programu ochrony środowiska. Po czterech latach nastąpi sporządzenie aktualizacji programu ochrony środowiska.

4. WSTĘP

4.1 Cel i zakres opracowania

Przedmiotem zamówienia jest „Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Miejskiej Ciechocinek na lata 2020 – 2023 z uwzględnieniem perspektywy do 2026 r.”

Obowiązek sporządzenia programu ochrony środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396 z późn. zm.). Zgodnie z art. 17 wyżej wymienionej ustawy organ gminy sporządza program ochrony środowiska. Z wykonania programu organ wykonawczy sporządza co dwa lata raporty, które przedstawia radzie gminy.

Głównym celem sporządzenia, uchwalenia i wdrażania programu ochrony środowiska jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska. Program ochrony środowiska powinien stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem łączącą wszystkie działania oraz dokumenty dotyczące ochrony środowiska oraz przyrody.

Program ochrony środowiska winien spełniać wymagania określone w art. 14, art. 17 i art. 18 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396 z późn. zm.). Zasady i tryb udziału społeczeństwa w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska określa ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018 r., poz. 2081 z późn. zm.).

Program ochrony środowiska zgodnie z art. 13 i art. 14 ustawy *Prawo ochrony środowiska* ma określać przede wszystkim zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. W związku z tym, że polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2019 r., poz. 1295 z późn. zm.), program ochrony środowiska powinien być spójny z strategiami i programami strategicznymi obowiązującymi na terenie analizowanego obszaru.

„Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Miejskiej Ciechocinek na lata 2020 – 2023 z uwzględnieniem perspektywy do 2026 r.”, jest kontynuacją zadań określonych w poprzednim „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Miejskiej Ciechocinek na lata 2007 – 2013”.

Program spełnia wymagania zawarte w opracowanym przez Ministerstwo Środowiska dokumencie „Wytuczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”. Oznacza to, że w przygotowanym programie:

- została przeprowadzona ocena stanu środowiska z uwzględnieniem obszarów przyszłej interwencji;
- w ramach opisu stanu środowiska uwzględnione zostały zagadnienia horyzontalne: adaptacja do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring środowiska,
- uwzględnione zostały cele, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska;
- określony został harmonogram rzeczowo – finansowy dla zadań własnych samorządu oraz

zadań monitorowanych.

Ponadto, podczas tworzenia programu uwzględniono założenia zawarte w wojewódzkim programie ochrony środowiska oraz programach sektorowych, strategiach i istniejących planach rozwoju.

4.2 Struktura programu i metodyka prac

Zgodnie z Wytycznymi Ministerstwa Środowiska struktura Programu jest następująca:

- Spis treści,
- Wykaz skrótów,
- Wstęp,
- Streszczenie w języku niespecjalistycznym,
- Ocena stanu środowiska,
- Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie,
- System realizacji programu ochrony środowiska,
- Spis tabel, rycin, wykresów i załączników.

Ocena stanu środowiska na terenie Gminy Miejskiej Ciechocinek została przeprowadzona w oparciu o analizę wyznaczonych obszarów przyszłej interwencji, do których należą:

- ochrona klimatu i jakości powietrza,
- zagrożenia hałasem,
- pola elektromagnetyczne,
- gospodarowanie wodami,
- gospodarka wodno – ściekowa,
- gleby,
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- zasoby przyrodnicze
- zagrożenia poważnymi awariami.

W opracowaniu znajduje się ich charakterystyka, ocena stanu aktualnego oraz określenie stanu docelowego. Przy dokonywaniu oceny stanu środowiska ujęte zostały zagadnienia horyzontalne (adaptacja do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring środowiska). Ocena stanu środowiska powinna zostać uzupełniona o prognozę stanu środowiska na lata obowiązywania POŚ.

Ponadto w ocenie środowiska uwzględniono uwarunkowania wewnętrzne i zewnętrzne mające wpływ na środowisko oraz dokonano analizy SWOT dla obszarów przyszłej interwencji. Dokonano również porównania, co do efektów realizacji założeń poprzedniego programu.

Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących przepisów prawnych, polega na sformułowaniu celów, kierunków interwencji i zadań. Na tej podstawie opracowywany jest harmonogram rzeczowo – finansowy, osobno dla zadań własnych samorządu opracowującego POŚ i zadań monitorowanych. Harmonogram przedstawia listę przedsięwzięć, jakie zostaną zrealizowane na terenie gminy do roku 2026. Wyznaczone cele muszą odpowiadać nie tylko

na problemy zdefiniowane podczas analizy, ale muszą przyczyniać się do osiągnięcia krajowych celów zapisanych w dokumentach strategicznych i programowych.

Opracowując Program przyjęto następującą kolejność działań:

- pozyskano niezbędne dane z Urzędu Miasta, WIOŚ, RDOŚ, i innych jednostek publicznych i niepublicznych,
- dokonano przeglądu dokumentów strategicznych i opracowań programowych w przedmiotowym zakresie oraz dokonano oceny stanu środowiska Gminy Ciechocinek,
- na podstawie aktualnego stanu środowiska naturalnego oraz uzyskanych informacji określono główne problemy środowiska na terenie Miasta Ciechocinek,
- wyznaczono cele średniookresowe,
- dla każdego celu średniookresowego wyznaczono kierunki działań i zadania na najbliższe cztery lata,
- określono sposób finansowania zaplanowanych zadań,
- określono sposób kontroli realizacji Programu.

Charakterystykę gminy oraz diagnozę stanu środowiska naturalnego sporządzono głównie na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego (GUS), Urzędu Miasta Ciechocinek, Starostwa Powiatowego w Aleksandrowie Kujawskim, Nadleśnictwie Gniewkowo, Powiatowego Zarządu Dróg w Aleksandrowie Kujawskim, Kujawsko-Pomorskiego Wojewódzkiego Zarządu Dróg w Bydgoszczy, Generalnej Dyrekcji Dróg i Autostrad.

Dane o stanie środowiska naturalnego podane są według stanu na dzień 31.12.2019 r., tam gdzie było to możliwe, podane zostały dane bardziej aktualne.

Kierunki działań i zaproponowane do nich zadania wyznaczono na podstawie uwarunkowań wynikających z poprzedniego Programu Ochrony Środowiska oraz innych dokumentów programowych na poziomie lokalnym i regionalnym, których wykonanie jest niezbędne, aby zachować bądź poprawić stan środowiska, a tym samym poprawić jakość życia mieszkańców. Na tej podstawie wyznaczono cele środowiskowe i kierunki działań, co przedstawione zostało w części Programu dotyczącej strategii działania.

Wiodącym dokumentem bazowym dla programów ochrony środowiska, wyznaczającym cele w polityce zrównoważonego rozwoju jest Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko do 2020 roku. Jednakże nie jest to dokument obejmujący wszystkie zagadnienia środowiskowe. Zagadnienia ochrony gleb ujęte zostały w Strategii zrównoważonego rozwoju wsi i rolnictwa. Problem hałasu został ujęty w Strategii Rozwoju Transportu. Dlatego też w Programie Ochrony Środowiska Miasta Ciechocinek, przeanalizowano zgodność celów niniejszego dokumentu z dokumentami nadrzędnymi.

Koszty realizacji działań i określenie sposobu ich finansowania określono na podstawie danych udostępnionych przez podmioty odpowiedzialne za dane zadania.

4.3 Podstawa prawna

Niniejszy dokument sporządzono zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów prawnych,

dotyczących zagadnień ochrony środowiska. Podstawę prawną Programu stanowią wymienione niżej ustawy oraz akty wykonawcze do tych ustaw:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r., poz. 1396 ze zm.),
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018 r., poz. 2081),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2020 r. poz. 55 t.j. ze zm.),
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2020 r. poz. 6),
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2018 r. poz. 2268),
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2019 r. poz. 1437),
- ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 roku o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1862),
- ustawa z dnia 12 czerwca 2015 r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (Dz. U. z 2020 r. poz. 136),
- ustawa z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2019 r. poz. 2010),
- ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2019 r. poz. 868),
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2019 r. poz. 701),
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2017 r. poz. 1161 ze zm.),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186),
- ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. z 2018 r. poz. 1259 ze zm.),
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2018 r. poz. 1945 ze zm.),
- ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz. U. z 2019 r. poz. 122 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

4.4 Spójność z dokumentami nadrzędnymi

„Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Miejskiej Ciechocinek na lata 2020 – 2023 z uwzględnieniem perspektywy do 2026 r. ” uwzględnia założenia zawarte w dokumentach nadrzędnych wyższego szczebla:

➤ nadrzędne dokumenty strategiczne:

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,

- Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2020,
 - Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”,
 - Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”,
 - Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku),
 - Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012 – 2020,
 - Polityka energetyczna Polski do 2030 roku,
- **dokumenty sektorowe:**
- Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020,
 - Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych,
 - Krajowy plan gospodarki odpadami 2022,
 - Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów,
 - Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020,
 - Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014 – 2020,
 - Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2015 – 2020,
 - Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
 - Program wodno – środowiskowy kraju,
 - Plan zarządzania ryzykiem powodziowym,
- **dokumenty o charakterze programowym/wdrożeniowym:**
- Strategia Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego do roku 2020,
 - Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020.
 - Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020.
 - Program ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych dla pyłu PM10 i benzenu oraz poziomu docelowego dla arsenu – aktualizacja
 - Program ochrony środowiska województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024 wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko Programu ochrony środowiska województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024
- **dokumenty szczebla lokalnego:**
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ciechocinka
 - Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miejskiej Ciechocinek na lata 2014 – 2020
 - Strategia rozwoju Gminy Miejskiej Ciechocinek na lata 2016 – 2020

- Aktualizacja projektu założeń do planu zaopatrzenia miasta Ciechocinka w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe

5. Charakterystyka Gminy Miejskiej Ciechocinek

5.1 Położenie i uwarunkowania przyrodnicze

Gmina Miejska Ciechocinek położona jest w środkowo-wschodniej części województwa kujawsko-pomorskiego, w północno-wschodniej części powiatu aleksandrowskiego. Zajmuje powierzchnię ok. 15 km², co stanowi około 3,16% powierzchni powiatu aleksandrowskiego oraz 0,1% województwa kujawsko-pomorskiego.

Gmina graniczy od południowego wschodu z gminami powiatu aleksandrowskiego: Raciążek oraz wiejską gminą Aleksandrów Kujawski. Od strony północno-wschodniej granice wyznaczają gminy powiatu toruńskiego: Oborowo oraz Czernikowo. Od strony północnej naturalną część gminy stanowi lewy brzeg rzeki Wisły.

Ciechocinek posiada status gminy uzdrowskiej. W zagospodarowaniu miasta dominują szpitale uzdrowskie, sanatoria, ośrodki wypoczynkowe hotele, restauracje oraz towarzysząca temu bogata strefa zieleni. Podstawą rozwoju są wody lecznicze: chlorkowo-sodowe, bromkowe, jodkowe, żelaziste, borowe, które pochodzą z licznych na tym terenie źródeł solankowych.

Lecznictwo uzdrowskie Ciechocinka jest ukierunkowane na następujące jednostki chorobowe:

- dla dorosłych
 - choroby ortopedyczno-urazowe,
 - choroby układu nerwowego,
 - choroby reumatologiczne,
 - choroby kardiologiczne i nadciśnienie,
 - choroby naczyń obwodowych,
 - choroby górnych dróg oddechowych,
 - cukrzyca,
 - otyłość,
 - osteoporoza,
 - choroby kobiece,
- dla dzieci
 - choroby ortopedyczno-urazowe,
 - choroby układu nerwowego,
 - choroby reumatologiczne,
 - choroby górnych dróg oddechowych

Zgodnie z uchwałą Nr XVIII/190/08 z dnia 3 listopada 2008.r. oraz uchwałami wprowadzającymi zmiany (Nr XXXII/346/10 z dnia 26 kwietnia 2010; Nr XLIV/344/14 z dnia 8 września 2014 r., Nr XI/54/15 z dnia 5 sierpnia 2015 r.) zostały wyznaczone trzy strefy ochrony uzdrowskiej:

- **strefa „A”** o powierzchni 325,2 ha posiadająca 79% terenów zieleni. Obejmuje swoim obszarem wszystkie obiekty i urządzenia związane z charakterem uzdrowska. W obszarze tej strefy zlokalizowane są: szpitale uzdrowskie, sanatoria, łazienki kąpielowe, baseny, pensjonaty, a także tereny leczniczo-rekreacyjne z urządzeniami tężni, fontann, kortów

tenisowych i nieczynnym odkrytym basenem termalno-solankowym. Całość strefy uzdrowskiej "A" wkomponowana jest w bogato urządzonej zieleni występującej w postaci: parków, zieleńców, alei, szpalerów żywopłotów z ukwieceniem tysiącami kwiatów na rabatach i kwietnikach. Tworzą one niejako jednolity ogród stwarzający warunki odpoczynku i klimat do regeneracji sił przez korzystających z walorów uzdrowiska;

- **strefa „B”** — stanowiąca bezpośrednią ochronę uzdrowskiej strefy „A”, o powierzchni 521,6 ha i wyliczonym wskaźniku terenów zieleni (biologicznie czynnych) – 81%;
- **strefa „C”** przebiega wzdłuż granicy administracyjnej miasta gminy Ciechocinek, przylega do strefy "B" i stanowi jej otoczenie. Obejmuje obszar mający wpływ na zachowanie walorów krajobrazowych, klimatycznych oraz ochronę złóż naturalnych surowców leczniczych. Strefa „C” ochrony uzdrowskiej obejmuje obszar o powierzchni 679,2 ha, wyliczony wskaźnik terenów zieleni 97% i stanowi granicę obszaru uzdrowiska.

Miasto posiada bardzo dobre położenie komunikacyjne. Około 3,5 km od miasta, w miejscowości Odolion (gmina Aleksandrów Kujawski), znajduje się zjazd na autostradę A1, która umożliwia dojazd do większych ośrodków nie tylko województwa, ale również kraju. Gmina jest położona blisko miasta Torunia – około 25 km. W niewielkiej odległości znajduje się kilka większych ośrodków miejskich.



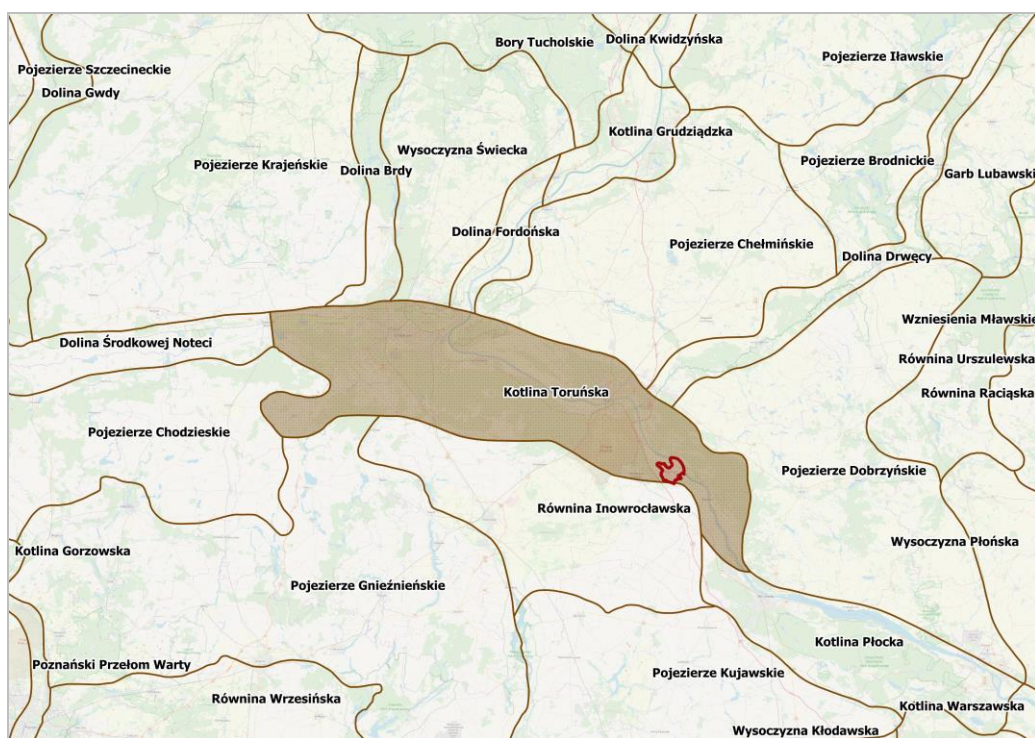
Rycina 1. Położenie Gminy Ciechocinek na tle powiatu aleksandrowskiego

Źródło: Opracowanie własne

Na podstawie podziału fizycznogeograficznego (Kondracki, 2002) Ciechocinek zaliczono do:

- podprovincji Pojezierza Południowobałtyckie (315)
- makroregionu Pradolina Toruńsko-Eberswaldzka (315.3)
- mezoregionu Kotlina Toruńska (315.35)

Kotlina Toruńska (315.35) obejmuje obszar pomiędzy Nieszawą, a Nakłem nad Notecią, ma długość 90 km i szerokość 25 km. Jest częścią rozległej, równoleżnikowo przebiegającej formy pradolinnej nazwanej pradolina Noteci – Warty lub Toruńsko – Eberswaldzkiej. Wypełniona jest systemem teras rzecznych, wśród których najniższa jest zalewowa, a wyższe zajmują wydmy śródlądowe o wysokości względnej maksymalnie osiągnącej 40. Pole wydmowe w Kotlinie należy do jednych z największych w Polsce (obok Puszczy Noteckiej i Kampinoskiej). Porośnięte jest od wieków lasem, dawniej mieszanym, obecnie głównie borem sosnowym. Głównym ciekim wodnym, który stanowi oś Kotliny, jest rzeka Wisła. Fragmenty Kotliny Toruńskiej w okolicy zakola Wisły pod Bydgoszczą objęte są ochroną w Nadwiślańskim Parku Krajobrazowym.



Rycina 2. Położenie Gminy Ciechocinek na tle regionów fizyczno-geograficznych

Źródło: opracowanie własne

Podłoże geologiczne Ciechocinka budują trzeciorzędowe utwory miocenińskie – piaski, mułki i łyły gromadzone głównie w zagłębieniach jeziornych. Osady pliocenu reprezentują mułki i łyły o miąższości do 160 metrów. Osady trzeciorzędu ukształtowały się głównie w wyniku erozji.

Osady czwartorzędowe ukształtował interglacjał emski i związane z nim serie osadów

piaszczystych pochodzenia rzeczno. Nad nimi występują gliny zwałowe fazy leszczyńskiej zlodowacenia północnopolskiego. Kolejną warstwę stanowią mułki i ropy, mające często charakter ropy warwowych. Na piaszczystych terenach Wisły powstały rozległe obszary wydmy. W dolinach rzek osadziły się piaski i mady, zaś w rynnach lodowcowych mułki jeziorne i torfy.

5.2 Uwarunkowania społeczno – gospodarcze

5.2.1 Demografia

Stan ludności w 2018 roku wg danych GUS wynosił 10 596 osób, z czego liczba kobiet wyniosła 5 773 zaś mężczyzn 4 823. W latach 2015-2018 obserwuje się niewielkie wahania liczby ludności w gminie. Pod względem ludnościowym gmina Ciechocinek zajmuje trzecie miejsce w powiecie (po dwóch gminach Aleksandrów: miejskiej i wiejskiej). Gęstość zaludnienia niewiele wzrosła od 2016 roku i wyniosła 694 os/km². Ciechocinek należy do obszarów o największej gęstości zaludnienia w powiecie aleksandrowskim.

Czynniki określające sytuację demograficzną w gminie to przede wszystkim: współczynnik przyrostu naturalnego, saldo migracji, gęstość zaludnienia, współczynnik feminizacji, struktura wieku, migracje. Dane statystyczne w zakresie podstawowych czynników kształtujących lokalną sytuację demograficzną przedstawiono w poniższych zestawieniach.

Tabela 1. Podstawowe dane demograficzne Gminy Ciechocinek

Wyszczególnienie:	Jednostka	2015	2016	2017	2018
Liczba ludności	osoba	10 683	10 526	10 586	10 596
Gęstość zaludnienia	osoba/km ²	700	690	694	694
Urodzenia żywe na 1000 ludności	-	-	86	85	69
Zgony na 1000 ludności	-	-	12,99	13,45	14,48
przyrost naturalny na 1000 ludności	-	-	-26	-46	-44
Współczynnik przyrostu naturalnego	-	-60	-52	-56	-84
saldo migracji na 1000 ludności	-	-	-2,45	3,15	4,64
zameldowania	osoba	-	116	169	198
wymeldowania	osoba	-	142	136	149
liczba kobiet	osoba	5 864	5 756	5 784	5 773
liczba mężczyzn	osoba	4 819	4 770	4 802	4 823
współczynnik feminizacji	osoba	122	121	120	120

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Na przestrzeni ostatnich lat zauważalna jest przewaga liczby kobiet nad liczbą mężczyzn. Współczynnik feminizacji utrzymuje się na podobnym poziomie – na 100 mężczyzn w gminie przypada 120 kobiet.

Saldo migracji na 1000 ludności wykazuje tendencję wzrostową i w 2018 roku wyniosło 4,64.

W tym samym roku w gminie zameldowało się 198 osób, natomiast wymeldowało 149 osób. Zauważalny jest wyraźny wzrost zarówno osób zameldowanych, jak i wymeldowanych po 2016 roku.

W 2018 roku zauważalna jest także zmiana przyrostu naturalnego na 1000 ludności. W odniesieniu do lat poprzednich w analizowanym roku był najniższy z analizowanych lat i wyniósł -44.

Struktura wieku ekonomicznego ludności uwzględnia wiek przedprodukcyjny, produkcyjny i poprodukcyjny a także stopę bezrobocia, którą określa się, jako stosunek liczby osób nieposiadających pracy do liczby osób aktywnych zawodowo. W poniższej tabeli przedstawiono strukturę wieku ekonomicznego oraz stopę bezrobocia rejestrowanego na podstawie danych GUS w latach 2016–2018.

Tabela 2. Grupy wieku ekonomicznego i strukturalnego bezrobocia w latach 2016-2018

Rok	Wiek przedprodukcyjny (0-17 lat)		Wiek produkcyjny		Wiek poprodukcyjny		Udział bezrobotnych rejestrowanych
	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]	[%]
2016	10 526	14,3	5 902	56,1	3 116	29,6	9,0
2017	10 586	14,4	5 871	55,5	3 190	30,1	8,1
2018	10 596	14,4	5 794	54,7	3 277	30,9	7,2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Ludność w wieku przedprodukcyjnym do 17 lat nieznacznie się zwiększyła w stosunku do roku 2016 i wyniosła 14,4% w 2018 roku. Największy udział w grupach wieku ekonomicznego stanowi ludność w wieku produkcyjnym. Poziom ten utrzymuje się powyżej 54% (jest to ok. 5 794 mieszkańców). Zauważa się niewielki spadek w porównaniu z latami wcześniejszymi. W latach 2015-2018 zauważalny jest natomiast wzrost liczby ludności w wieku poprodukcyjnym. W roku 2018 grupa ta stanowiła 30,9% (3 277 osoby) o 1,3% (161 mieszkańców) więcej niż w roku 2016. Jest to związane z powszechnym trendem starzenia się społeczeństwa. Podobne tendencje występują w całym powiecie, województwie i kraju, ale w Ciechocinku są one szczególnie widoczne.

Na podstawie danych GUS zauważyć można, że liczba rejestrowanego bezrobocia maleje. W porównaniu z rokiem 2016 spadło ono o ok. 1,8% i w roku 2018 wynosiło 7,2%. Wskaźnik ten był wyższy niż bezrobocie rejestrowane w Polsce, które wynosi 4,2%.

5.2.2 Gospodarka

Naturalną funkcją Gminy Miejskiej Ciechocinek jest funkcja uzdrowiskowa. Z uwagi na jej charakter na terenie gminy brak jest dużych zakładów przemysłowych. Dominującymi branżami są handel (28% wszystkich podmiotów gospodarczych), usługi inne (20%) oraz usługi niematerialne – 17%. W tym zawierają się przedsiębiorstwa związane z lecznictwem uzdrowiskowym. Najważniejszymi pracodawcami w Ciechocinku są takie przedsiębiorstwa jak:

- obiekty sanatoryjne m.in. Uzdrowisko Ciechocinek SA, Klinika Uzdrowiskowa Pod Tężniami, 22 Wojskowy Szpital Uzdrowiskowo – Rehabilitacyjny, Zakład Opieki Zdrowotnej Sanatorium MSWiA ORION (branża medyczna),
- Hotele (10 obiektów) m. in. Villa Park Med & Spa, Łazienki II Resort Medical & Spa, Hotel Kopernik, Hotel Neapol (branża hotelowa),
- Form-Plastic (przetwórstwo tworzyw sztucznych),

- Piekarnie POLKORN, Złoty Kłos, Szulecki (branża spożywcza).

Na dzień 31 grudnia 2018 roku na terenie gminy funkcjonowało 1 679 podmiotów gospodarczych. Liczba ta na przestrzeni ostatnich lat systematycznie wzrastała.

Wśród tych podmiotów 8 przypadło na rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo, a 491 podmiotów działało w przemyśle i budownictwie. Pozostała działalność objęła najwięcej – 1 188 podmiotów.

Tabela 3. Podmioty gospodarcze wg działów PKD w latach 2016-2018

Wyszczególnienie	Podmioty gospodarcze ogółem		
	2016	2017	2018
Ogółem	1 484	1 589	1 679
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybactwo	11	11	8
Przemysł i budownictwo	295	390	491
Pozostała działalność	1 190	1 178	1 188

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Tabela 4. Podmioty gospodarcze wg sektorów własnościowych

Podmioty wg sektorów własnościowych	Liczba podmiotów
Sektor publiczny	
Sektor publiczny - ogółem	43
państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	17
sektor publiczny - spółki handlowe	5
Sektor prywatny - ogółem	
osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	1 344
spółki handlowe	64
spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	7
spółdzielnie	3
fundacje	9
stowarzyszenia i organizacje społeczne	30

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Na terenie gminy działają 43 jednostki należące do sektora publicznego - 17 jednostek należy do państwowych i samorządowych jednostek prawa budżetowego zaś 5 do spółek handlowych. W sektorze prywatnym występuje 1 631 podmiotów gospodarczych, spośród których przeważają przedsiębiorstwa osób fizycznych prowadzące własną działalność – 1 344 jednostki. Spółki handlowe to 64 jednostki (w tym 7 z udziałem kapitału zagranicznego), 30 podmiotów należy do stowarzyszeń i organizacji społecznych, natomiast 3 do spółdzielni. Na terenie gminy działa 9 fundacji.

Pod względem wielkości przeważają mikroprzedsiębiorstwa, stanowiąc ponad 95% wszystkich podmiotów gospodarczych.

6. OCENA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

6.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

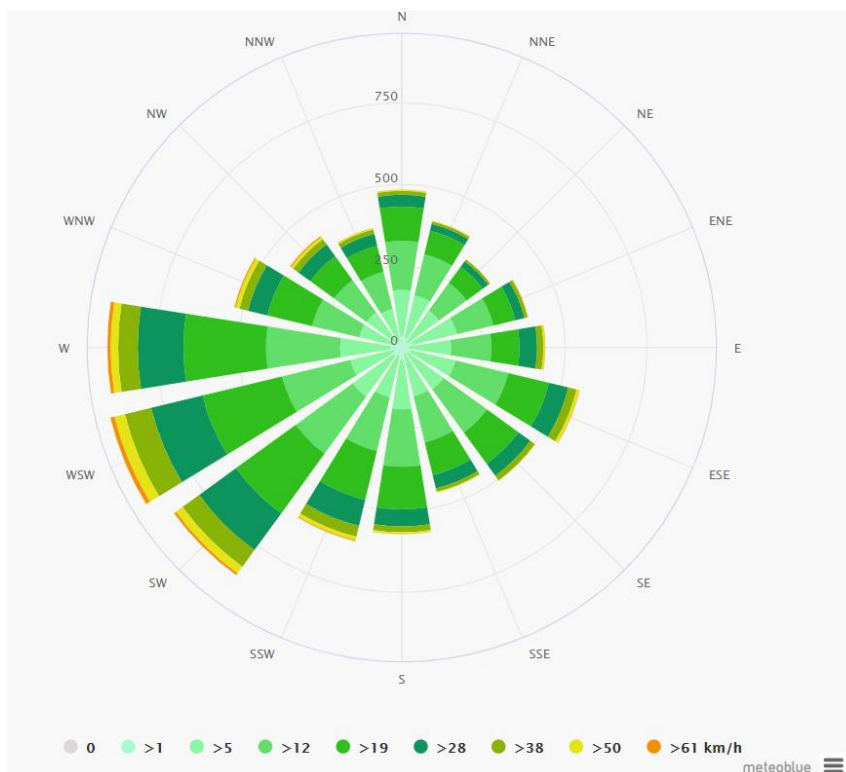
6.1.1 Stan wyjściowy

Klimat

Miasto Ciechocinek według regionalizacji klimatycznej Romera znajduje się w obrębie klimatu Wielkich Dolin, według podziału Gumińskiego w obrębie rozległej VII dzielnicy środkowej, zaś według Wiszniewskiego i Chechłowskiego, stanowi część klimatycznego regionu wielkopolsko-mazowieckiego.

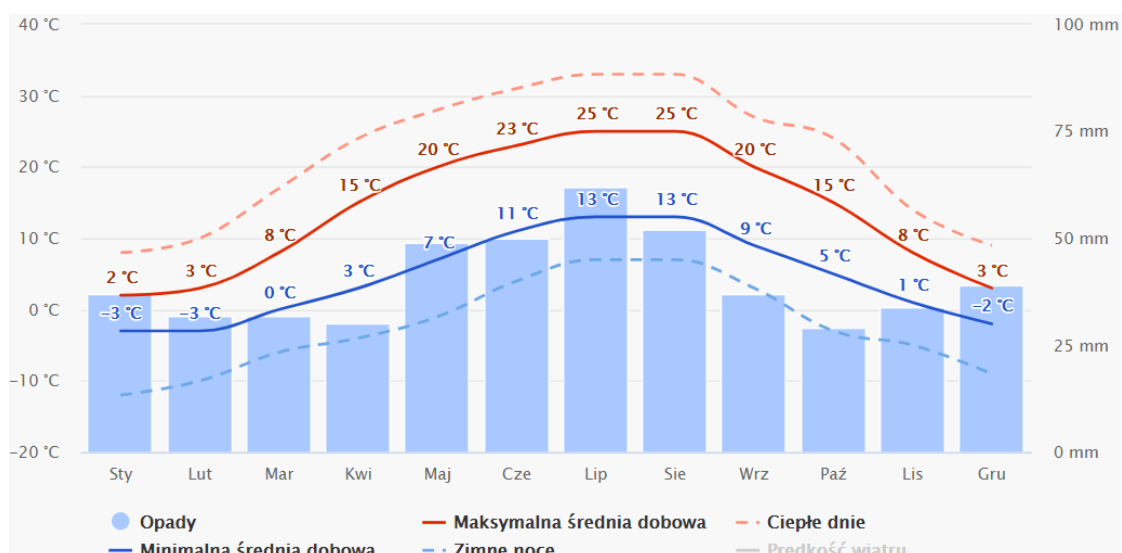
Ciechocinek posiada łagodny klimat, charakteryzujący się dużym nasłonecznieniem, stosunkowo niewielką ilością opadów, łagodnymi wiatrami i umiarkowaną wilgotnością względną powietrza, które stanowią niezwykle korzystne warunki dla funkcji uzdrowiskowych Ciechocinka. W rejonie tężni solankowych dodatkowo powstaje strefa mikroklimatu porównywalnego do nadmorskiego, o szczególnych właściwościach leczniczych. Specyficzny mikroklimat sprzyja łagodnej aklimatyzacji kuracjuszy i jest wskazany szczególnie dla osób bardziej wrażliwych na silniejsze bodźce klimatyczne.

Sąsiedztwo rzeki, płytkie zaleganie wód gruntowych oraz duży udział terenów zadrzewionych w strukturze użytkowania gruntów powodują, że w Ciechocinku rejestruje się podwyższoną wilgotność powietrza, a rejon Ciechocinka posiada tendencje do występowania mgieł i inwersji temperatur. Cechy te, łącznie z niewielką średnią prędkością wiatru, sprzyjają niekorzystnej dla środowiska koncentracji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego.



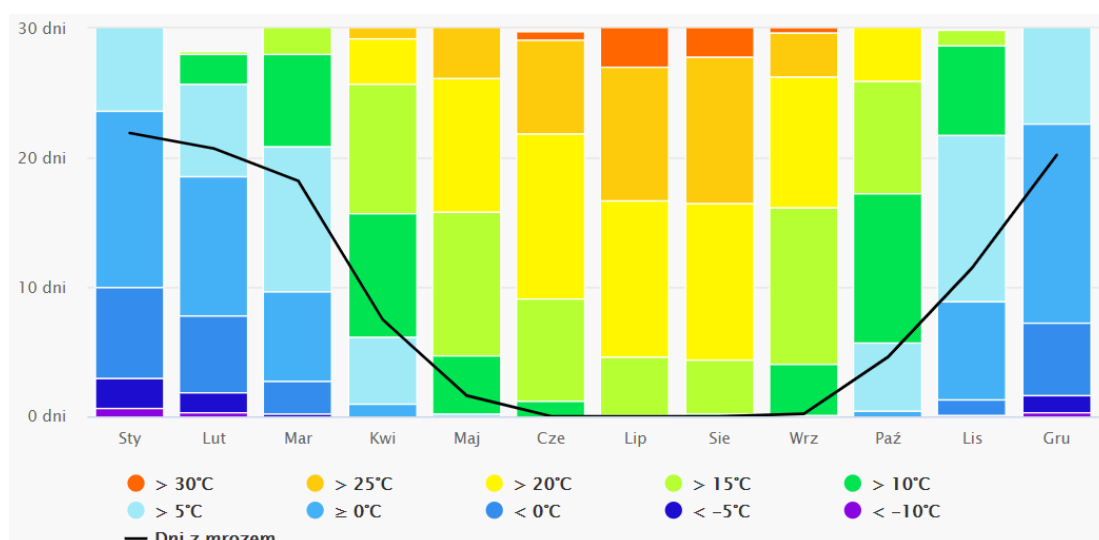
Rycina 3. Róża wiatrów dla miejscowości Ciechocinek

<https://www.meteoblue.com/pl/>



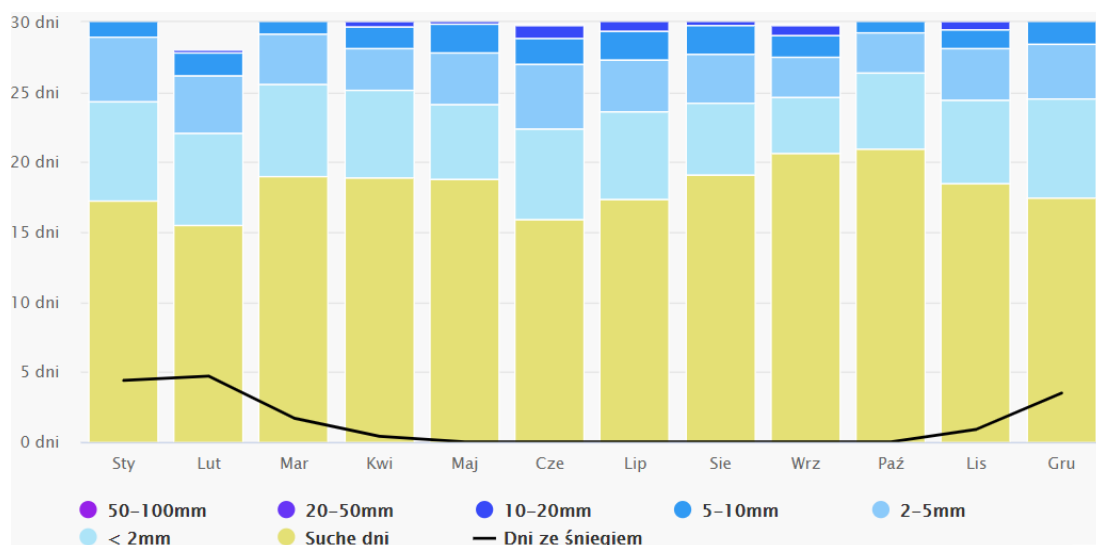
Rycina 4. Wykres temperatur i opadów w ciągu roku dla Gminy Ciechocinek

Źródło: <https://www.meteoblue.com/pl/>



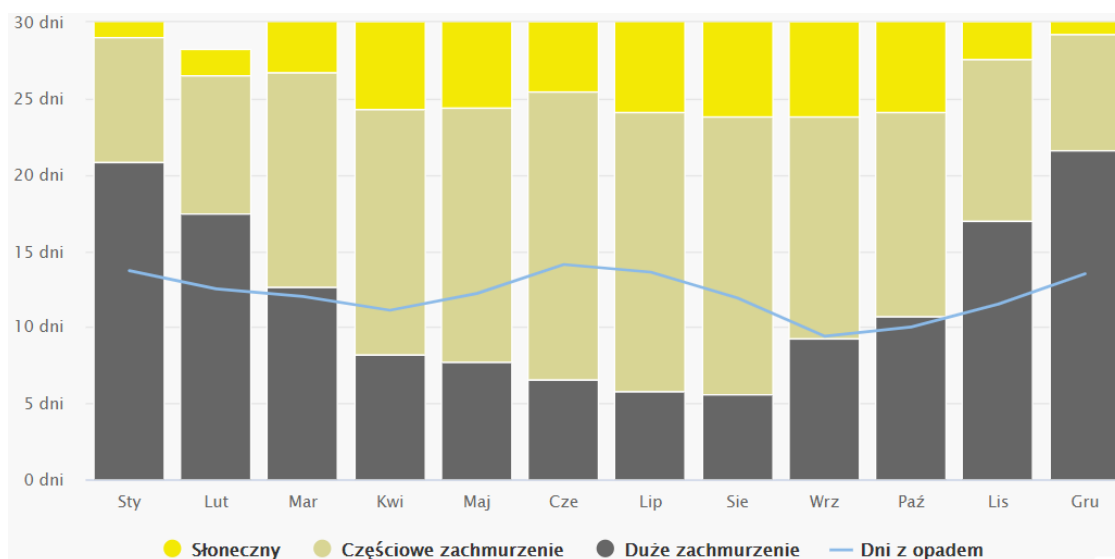
Rycina 5. Rozkład dni z poszczególnymi temperaturami w ciągu roku w Gminie Ciechocinek

Źródło: <https://www.meteoblue.com/pl/>



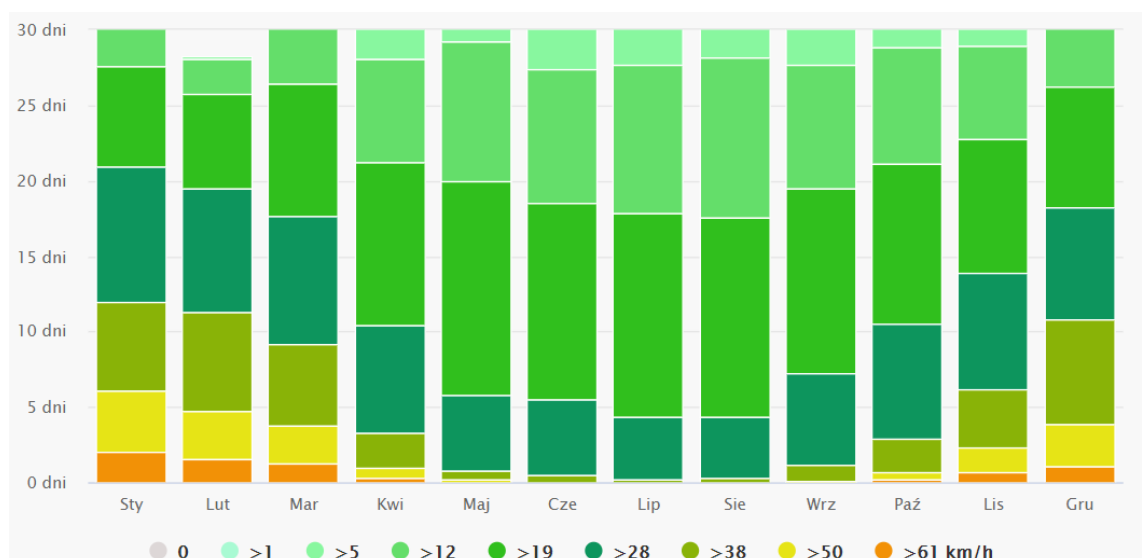
Rycina 6. Rozkład dni suchych i deszczowych w ciągu roku w Gminie Ciechocinek

Źródło: <https://www.meteoblue.com/pl/>



Rycina 7. Rozkład nasłonecznienia nieba w ciągu roku w Gminie Ciechocinek

Źródło: <https://www.meteoblue.com/pl/>



Rycina 8. Rozkład prędkości wiatru w Gminie Ciechocinek w ciągu roku

Źródło: <https://www.meteoblue.com/pl/>

O jakości powietrza na danym obszarze decyduje zawartość w nim różnorodnych substancji, których stężenie jest wyższe od warunków normalnych. Poziomy stężenie zanieczyszczeń w powietrzu zależą od wielkości emisji zanieczyszczeń do atmosfery oraz warunków meteorologicznych. Istotny wpływ mają również zanieczyszczenia transgraniczne, napływające z sąsiednich obszarów oraz atmosferyczne przemiany fizyko-chemiczne. Procesy te mają wpływ zarówno na kształtowanie tzw. tła zanieczyszczeń, które jest wynikiem ustalania się stanu równowagi dynamicznej w dalszej odległości od źródła emisji oraz na zasięg występowania podwyższonych stężeń w rejonie bezpośredniego oddziaływania źródeł emisji zanieczyszczeń.

Emisja powierzchniowa jest to emisja pochodząca głównie z sektora bytowego. Emisja tego rodzaju stanowi najpoważniejszy problem w aspekcie zanieczyszczenia powietrza. Jej źródłami są m.in. lokalne kotłownie i paleniska domowe. Do powietrza emitowane są duże ilości dwutlenku siarki, tlenku azotu, sadzy, tlenku węgla i węglowodorów aromatycznych. Jednak największy problem stanowi emisja pyłu z sektora bytowego. Ma szczególnie duży wpływ na jakość powietrza w sezonie grzewczym, zwłaszcza wśród zwartej zabudowy, która utrudnia proces rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń. Wśród głównych zanieczyszczeń związanych z tego rodzaju emisją największy strumień masowy stanowi pył zawieszony PM 10, a także tlenek węgla, dwutlenek siarki, dwutlenek azotu. Powodem takiej sytuacji, jest stosowanie w paleniskach domowych paliw złej jakości oraz obecność małych zakładów, które nie mają obowiązku posiadania decyzji o dopuszczalnej emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego. Wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową wynikającą z sezonu grzewczego. Zanieczyszczenia z tego rodzaju źródła zawierają znaczne ilości popiołu (około 20%), siarki (1 – 2%) oraz azotu (1%). W większości domów spalany jest węgiel niskiej jakości, w dodatku w przestarzałych konstrukcyjnie piecach, bez właściwego nadzoru procesu spalania i bez urządzeń odpylających. Ponadto wprowadzanie zanieczyszczeń następuje zwykle z kominów o niewielkiej wysokości, co sprawia, że zanieczyszczenia gromadzą się wokół miejsca powstania.

W budynkach mieszkalnych, w których zainstalowane są kotły opalane paliwem stałym istnieje ponadto zagrożenie w postaci spalania odpadów domowych. Powoduje to emisję substancji toksycznych stwarzających znaczne zagrożenie dla zdrowia, a występujących głównie przy spalaniu tworzyw sztucznych w nieprzystosowanych do tego celu instalacjach. Największe zagrożenie powodują emitowane dioksyny, furany, benzo(a)piren będące substancjami rakotwórczymi. Problem ten nie występuje przy kotłach opalanych gazem i olejem, gdyż konstrukcja tych kotłów uniemożliwia spalanie odpadów stałych. Natomiast ze spalania węgla najwięcej zanieczyszczeń emitowanych jest w postaci dwutlenku węgla, tlenku węgla, tlenków siarki, NO_x, pyłu zawieszonego i benzo(a)pirenu. Najistotniejsze zagrożenie spowodowane niską emisją występuje w obszarach o zwartej zabudowie mieszkalnej, w tym na osiedlach domów jednorodzinnych. Duże skupiska budynków z kotłowni opalanych węglem, mogą powodować zagrożenie spowodowane niską emisją. Na emisję powierzchniową, składa się również emisja zanieczyszczeń z wysypisk odpadów oraz oczyszczalni ścieków.

Miejski system ciepły Gminy Miejskiej Ciechocinek składa się z:

- 1) źródeł ciepła i sieci eksploatowanych przez Komunalne Przedsiębiorstwo użyteczności Publicznej „EKOCIECH” sp. z o.o. Do tego systemu przyłączonych jest 11 kotłowni pracujących na gaz, z czego 2 kotłownie pracują na miał węglowy. Moc zainstalowana w źródłach to 6.999 KW;
- 2) źródeł ciepła prowadzone przez Sanatoria branżowe – przyłączonych jest 21 kotłowni pracujących na gaz ziemny przewodowy za wyjątkiem Spółdzielczości pracy przy ul. Lorentowicza nr 8 pracującej na olej lekki. Moc zainstalowana w źródłach to 23.941 KW;
- 3) źródeł ciepła prowadzone przez Przedsiębiorstwo Usług Ciepłowniczych: przyłączonych jest 9 źródeł ciepła pracujących na gaz ziemny przewodowy oraz zainstalowane zostały w Sanatorium Uzdrowskim „Dom Zdrojowy” przy ul. Leśnej – solary, które pokrywają 30% ciepła. Moc zainstalowana w źródłach wytwarzania to 7.955 KW;
- 4) źródeł ciepła podmiotach użyteczności publicznej: przyłączonych jest nr 9 źródeł ciepła pracujących na gaz ziemny przewodowy. Moc zainstalowana w tych źródłach to 2.204 KW;
- 5) źródeł ciepła spółdzielni mieszkaniowych: przyłączonych jest 6 źródeł wytwarzania pracujących na gazie ziemnym przewodowym. Moc zainstalowana tych źródeł to 2.580 KW;

Indywidualne źródła ciepła zasilające komunalne, prywatne, wielorodzinne i jednorodzinne zasilane są w gaz ziemny przewodowy, węgiel, miał węglowy, energię elektryczną, olej opałowy oraz gaz propan-butan. System ciepłowniczy na terenie gminy jest w dobrym stanie technicznym, jednak z uwagi na udział zanieczyszczeń powietrza ze źródeł niskiej emisji czyli z pieców i kotłów domowych opalanych węglem i miałem wymaga przeprowadzenia modernizacji źródeł ciepła na bardziej ekologiczne.

Roczna ocena jakości powietrza

Roczną ocenę jakości powietrza w strefie kujawsko-pomorskiej wykonano według kryteriów dotyczących ochrony zdrowia dla:

- dwutlenku siarki – SO₂,

- dwutlenku azotu – NO₂,
- tlenku węgla – CO,
- benzenu – C₆H₆,
- pyłu PM₁₀,
- pyłu zawieszonego PM_{2,5},
- ołowiu w pyle – Pb (PM₁₀),
- arsenu w pyle – As (PM₁₀),
- kadmu w pyle – Cd (PM₁₀),
- niklu w pyle – Ni (PM₁₀),
- benzo(a)pirenu w pyle – B(a)P(PM₁₀),
- ozonu – O₃.

oraz kryteriów określonych w celu ochrony roślin dla:

- dwutlenku siarki – SO₂,
- tlenków azotu – NO_x,
- ozonu – O₃ określonego współczynnikiem AOT40.

Podstawą klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są wartości:

- poziomu dopuszczalnego - oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekraczany.
- poziomu docelowego - oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który ma być osiągnięty tam, gdzie to możliwe w określonym czasie.
- poziomu celu długoterminowego - oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie z wyjątkiem przypadków, gdy nie jest to możliwe w drodze zastosowania proporcjonalnych środków – w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

Oprócz w/w poziomów określony jest również *poziom krytyczny*, po przekroczeniu którego mogą wystąpić bezpośrednie niepożądane skutki w odniesieniu do niektórych receptorów, takich jak drzewa, inne rośliny lub ekosystemy naturalne, jednak nie w odniesieniu do człowieka oraz *margines tolerancji*, który oznacza procentowo określoną część poziomu dopuszczalnego, o którą poziom ten może zostać przekroczony.

W wyniku klasyfikacji, w zależności od analizy stężeń w danej strefie, można wydzielić następujące klasy stref:

1. Dla substancji, dla których określone są poziomy dopuszczalne lub docelowe:

- **klasa A** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych,
- **klasa B** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz

nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji (tylko dla PM_{2,5}),

- **klasa C** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji w przypadku, gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe.

2. Dla substancji, dla których określone są poziomy celu długoterminowego:

- **klasa D1** – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- **klasa D2** – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego.

3. Dla substancji, dla których określone są poziomy docelowe:

- **klasa A** – stężenia PM_{2,5} na terenie strefy nie przekraczają poziomu docelowego,
- **klasa C2** – stężenia PM_{2,5} przekraczają poziom docelowy.

Klasy stref dla zanieczyszczeń oraz wymagane działania w zależności od ich poziomów stężeń przedstawia tabela poniżej.

Tabela 5. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia

Poziom stężen	Zanieczyszczenie	Klasa	Wymagane działania
Poziom dopuszczalny i poziom krytyczny			
nie przekracza poziomu dopuszczalnego lub poziomu krytycznego	dwutlenek siarki dwutlenek azotu tlenek węgla benzen pył PM ₁₀ ołów (PM ₁₀)	A	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
powyżej poziomu dopuszczalnego lub poziomu krytycznego		C	- określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, - opracowanie Programu Ochrony Powietrza POP w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu (jeśli POP nie był uprzednio opracowany), - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych
Poziom dopuszczalny i margines tolerancji			
nie przekracza poziomu dopuszczalnego	pył zawieszony PM _{2,5}	A	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
powyżej poziomu dopuszczalnego, lecz nie przekracza poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji		B	- określenie obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego, - określenie przyczyn przekroczenia poziomu dopuszczalnego substancji w powietrzu, podjęcie działań w celu zmniejszenia emisji substancji

Poziom stężenie	Zanieczyszczenie	Klasa	Wymagane działania
powyżej poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji		C	- określenie obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego oraz poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji, - opracowanie Programu Ochrony Powietrza POP mającego na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji (określonego dla pyłu PM _{2,5})
Poziom docelowy			
nie przekracza poziomu docelowego	ozon AOT40	A	- działania niewymagane
	arsen (PM ₁₀) nikiel (PM ₁₀) kadm (PM ₁₀) benzo(a)piren (PM ₁₀)	C	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych - opracowanie lub aktualizacja Programu Ochrony Powietrza POP, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu
powyżej poziomu docelowego	PM _{2,5}	C2	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego
Poziom celu długoterminowego			
poniżej poziomu celu długoterminowego	ozon AOT40	D1	- działania niewymagane
powyżej poziomu celu długoterminowego		D2	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 r.

Źródło: WIOŚ Warszawa

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy prowadzi monitoring jakości powietrza na terenie województwa kujawsko-pomorskiego z podziałem na strefy. Województwo kujawsko-pomorskie podzielone jest na 4 strefy: aglomeracja bydgoska, miasto Toruń, miasto Włocławek, strefa kujawsko-pomorska. Obszar Gminy Ciechocinek należy do strefy kujawsko-pomorskiej oceny jakości powietrza, której wyniki według kryteriów dot. ochrony zdrowia w roku 2017 przedstawia poniższa tabela.

Tabela 6. Ocena jakości powietrza w strefie kujawsko-pomorskiej według kryteriów dotyczących ochrony zdrowia w 2017 roku

Rok	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2,5}	O ₃ – poziom docelowy	C ₆ H ₆	CO	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P
2017	A	A	C	A/C1	A	A	A	A	A	A	A	C

Źródło: Ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim w roku 2017; WIOŚ

W roku 2017 w rocznej ocenie jakości powietrza w strefie kujawsko-pomorskiej według kryteriów dotyczących ochrony zdrowia, zanotowano przekroczenia pyłu PM₁₀ pyłu PM_{2,5} i benzo(a)pirenu.

Źródłem wysokich stężeń benzo(a)pirenu są procesy spalania paliw w celach grzewczych, w szczególności w paleniskach sektora komunalno-bytowego oraz ruch komunikacyjny. W przypadku pyłów PM₁₀ i PM_{2,5} głównym powodem przekroczeń jest: emisja powierzchniowa, emisja pochodząca z komunikacji, napływ zanieczyszczeń spoza terenu gminy, aerozole wtórne pochodzące z przemian fizyko-chemicznych innych zanieczyszczeń oraz emisja powierzchniowa z indywidualnego ogrzewania budynków.

Dla pozostałych zanieczyszczeń: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, benzen, tlenek węgla, oraz arsen, kadm, ołów, nikiel w pyłe PM 10 i ozon normy były dotrzymane, stąd strefa kujawsko-pomorska została zaliczona do klasy A.

W ocenie jakości powietrza za rok 2017 dla strefy kujawsko-pomorskiej według kryteriów dotyczących ochrony roślin nie stwierdzono przekroczeń dla: dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz wartości docelowej ozonu.

Tabela 7. Ocena jakości powietrza w strefie kujawsko-pomorskiej według kryteriów dotyczących ochrony roślin w 2017 roku

Rok	SO ₂	NO _x	O ₃
2017	A	A	A

Źródło: Ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim w roku 2017; WIOŚ.

Podsumowując wyniki oceny rocznej i klasyfikacji stref dla kryterium ochrony roślin, strefę kujawsko-pomorską pod względem dotrzymania wartości dopuszczalnych dla NO_x, SO₂ i O₃ zakwalifikowano do klasy A.

Wieloletnie prognozy Generalnego Inspektora Ochrony Środowiska przewidują obniżenie stężeń pyłu PM10 oraz PM2,5 do 2020 roku na terenie całego województwa. Jednak, aby ta poprawa stanu jakości powietrza nastąpiła powinny zostać podjęte odpowiednie działania ograniczające emisję substancji do atmosfery (m.in. realizacja Krajowego Programu Działań Niskoemisyjnych, Programu Ochrony Powietrza dla Kraju, programów ochrony powietrza dla stref, w których nastąpiły przekroczenia i Program Gospodarki Niskoemisyjnej).

Uchwałą Nr XXXVII/622/17 z dnia 23 października 2017 r. Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego określił program ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej ze względu na przekroczenie poziomu docelowego i dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM2,5. Termin realizacji programu ustalono na dzień 31 grudnia 2025 r.

W Ciechocinku przy ul. Tężniowej (PL066A) znajduje się punkt pomiarowy zanieczyszczeń. W 2018 roku zanotowano przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 jedynie w przypadku stężeń 24-godzinnych, a wynosił on 37 µg/m³. Stężenie to było wyższe niż w roku 2017 gdzie wynosiło 26 µg/m³. Powyżej poziomu dopuszczalnego zanotowano emisję ozonu (cel długoterminowy z uwagi na stężenia maksymalne 8-godzinne) oraz benzo(a)pirenu (poziom docelowy).

Badania jakości powietrza prowadzone regularnie w Ciechocinku ze względu na jego status uzdrowiskowy wskazują, że stężenia średnioroczne dwutlenku siarki, dwutlenku azotu oraz amoniaku, nie przekraczają wartości stężeń dopuszczalnych.

Należy zauważyć, że wielkości mierzone w sezonie letnim dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu i pyłu zawieszonego były zdecydowanie niższe niż analogiczne wskaźniki w okresie zimowym, co wskazuje na energetyczne źródła zanieczyszczeń.

Jednym z najbardziej istotnych czynników wpływających na jakość powietrza na obszarze Ciechocinka są tzw. „niskie emisje” z palenisk indywidualnych. Piece i indywidualne systemy ogrzewania spalające węgiel kamienny funkcjonują nadal w budynkach jedno i wielorodzinnych, nawet w tych rejonach, gdzie istnieje możliwość podłączenia do sieci gazowej lub sieci centralnego

ogrzewania. Związane jest to z m.in. z wyższą od węgla kamiennego jednostkową ceną gazu wykorzystywanego na cele grzewcze, ale przede wszystkim z wysokimi kosztami instalacji gazowych i jeszcze wyższymi kosztami połączeń budynków indywidualnych do miejskiej sieci c.o. Rozwiązaniem w zakresie poprawy warunków areosanitarnych gminy jest zmiana sposobu ogrzewania budynków.

Odnawialne źródła energii

Na terenie Ciechocinka nie ma publicznych instalacji odnawialnych źródeł energii. Alternatywne źródła energii wykorzystywane są w obiektach na terenie gminy. Instalacje OZE posiada m.in.:

- hotel „Villa Park” - obiekt został wyposażony w instalację słoneczną, przeznaczoną do ogrzewania wody użytkowej i wspomagania ogrzewania wody basenowej,
- „Villa Andalucia” - obiekt pozyskuje energię cieplną z powietrza przy zastosowaniu pompy ciepła w celu ogrzania pomieszczeń oraz wody. Dodatkowo zainstalowana została rekuperacja, która pozwala utrzymać komfort cieplny, jednocześnie zapewniając stały przepływ filtrowanego, świeżego powietrza we wszystkich pomieszczeniach,
- Szpital Uzdrowski nr 3 - podczas termomodernizacji obiektów szpitala, trwającego w okresie 2014/2015, zainstalowano również kolektory słoneczne,
- budynki domów jednorodzinnych.

6.1.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Ciechocinek na lata 2007 – 2013 w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego

W poprzednim programie ochrony środowiska głównym celem z zakresu ochrony powietrza było ograniczenie emisji zanieczyszczeń z terenu miasta z indywidualnych palenisk i lokalnych kotłowni oraz wzrastającym ruchem samochodowym.

Do najważniejszych, zrealizowanych celów zalicza się:

- ograniczenie i wdrożenie organizacji ruchu samochodowego na terenie miasta,
- systematyczne zmniejszanie zagrożenia dla zdrowia i środowiska związanego z „niską emisją”,
- maksymalne ograniczenie strat ciepła w systemie ciepłowniczym,
- rewitalizację terenów zieleni.

W ramach wyznaczonych celów realizowane były zadania:

- opracowanie założeń i zlecenie projektu organizacji ruchu na terenie całego miasta Ciechocinek oraz jego wdrożenie,
- modernizacja systemów grzewczych obiektów publicznych na terenie miasta,
- termomodernizacja budynków,
- poprawa stanu sanitarnego drzew i krzewów, nowe nasadzenia.

6.1.3 Ocena stanu – analiza SWOT

Na podstawie oceny stanu powietrza przeprowadzono analizę SWOT, która przedstawiona została w poniższej tabeli. Analiza ta pozwoli na zidentyfikowanie problemów oraz wyznaczenie działań mających na celu poprawę stanu ochrony środowiska na obszarze gminy.

Tabela 8. Analiza SWOT- obszar interwencji ochrona klimatu i jakość powietrza

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> Opracowany Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miejskiej Ciechocinek, Niewielka ilość zakładów przemysłowych, Korzystny mikroklimat, Rozwój odnawialnych źródeł energii, 	<ul style="list-style-type: none"> Przekroczenie dopuszczalnego poziomu zanieczyszczenia benzo(a)pirenem i pyłami PM10, PM2,5 w strefie kujawsko-pomorskiej, Brak niskoemisyjnej komunikacji miejskiej, Wzrost zanieczyszczenia pyłami w okresie zimowym, spowodowany sezonem grzewczym, Emisja zanieczyszczeń powstających w procesie spalania paliw w środkach transportu drogowego,
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> Budowanie świadomości ekologicznej wśród społeczeństwa, Rozwój odnawialnych źródeł energii, Wymiana ogrzewania węglowego na inne źródła paliw w gospodarstwach domowych, Promowanie wśród mieszkańców alternatywnych źródeł energii w ramach funduszy UE, Budowa sieci gazowej, 	<ul style="list-style-type: none"> Indywidualne systemy grzewcze wykorzystujące paliwo stałe, w tym głównie węgiel, Wzmożony ruch komunikacyjny szczególnie na w centrum miasta,

Źródło: Opracowanie własne

6.2 Zagrożenia hałasem

6.2.1 Stan wyjściowy

Hałasem, zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, są dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. Występujący w środowisku naturalnym hałas spowodowany ludzką działalnością można podzielić na:

- hałas komunikacyjny;
- hałas przemysłowy (instalacyjny).

Do największych zakładów przemysłowych w Ciechocinku zaliczyć można:

- Form Plastic Sp. z o.o.,

- b) Zakłady Produkcji Zdrojowej, w którego skład wchodzi rozlewnia wód mineralnych i warzelnia soli.

Sieć dróg na terenie gminy miejskiej Ciechocinek tworzy około 51,92 km dróg gminnych, fragment drogi powiatowej 2601C relacji Ołtoczyn-Ciechocinek oraz fragment drogi wojewódzkiej 266 relacji Ciechocinek-Aleksandrów Kujawski-Służewo-Radziejów-Konin. W odległości ok. 1 km od granic miasta przebiega droga krajowa nr 91 zapewniając dobre połączenie z Toruniem oraz Włocławkiem. Około 4 km od miasta w miejscowości Odolion znajduje się zjazd na autostradę A1. Uzupełnieniem ciągów komunikacyjnych są traktory oraz ścieżki rowerowe o długości około 4 km:

- **Trakt Solankowy**, promujący najciekawsze zakątki miasta. Trasa rozpoczyna się przy odrestaurowanym budynku Biura Kultury, Sportu i Promocji Miasta przy ulicy Zdrojowej. Podczas zwiedzania obejrzyć można: fontannę „Grzyb”, tężnię, park Tężniowy, zabytkową warzelnię soli, w której funkcjonuje wystawa sprzętu rehabilitacyjnego, park Zdrojowy (z muszlą koncertową, pijalnią wód mineralnych, słynną fontanną „Jaś i Małgosia”), kościół parafialny i obelisk poświęcony pamięci św. Jana Pawła II, park Sosnowy, w sąsiedztwie którego znajdują się obiekty: Dworek Prezydentów RP oraz drewniana cerkiew prawosławna. Trasa kończy się na „Ciechocińskim Deptaku”, gdzie rozciągają się ukwiecone dywany kwiatowe i rabaty oraz sterowana komputerowo fontanna.
- **Szlak Solankowy**, utworzony przez Przedsiębiorstwo Uzdrowiskowe Ciechocinek. Trasa prowadzi od fontanny „Grzyb” poprzez punkt widokowy na tężni nr I, grotę solankową wewnątrz tężni nr II, do zabytkowej Warzelnicy Soli. Spacer szlakiem pozwala zapoznać się z leczniczymi walorami solanek ciechocińskich i ich wpływem na organizm poprzez obiekty inhalacyjne, a także z atrakcyjnym, istniejącym od XIX wieku, procesem produkcji soli;
- **Szlak Wiślany (pieszy niebieski)** o długości 7,6 km, prowadzący od fontanny „Grzyb” poprzez ul. Traugutta, a następnie wał wiślany do Wołuszewa. W części prowadzącej wałem przeciwpowodziowym uciążliwy do przebycia;
- **Szlak Solny (pieszy czarny)** o dł. 11,3 km, prowadzący z miejscowości Kuczek poprzez Odolion, las ciechociński, do Ołtoczyna (do dworca PKP lub do wsi). Szlak jest łatwy i w większości wiedzie leśnymi drogami;
- **Szlak Krystynki (pieszy zielony)**, dł. szlaku 7,1 km. Prowadzi od fontanny „Grzyb” ulicą Zdrojową i Bema, następnie przez miejscowość Kuczek do Raciążka. Pełni rolę pomocniczą i stanowi naturalne zakończenie czarnego szlaku Solnego. Fragment od Raciążka do wsi Kuczek jest trudny ze względu na słabe oznakowanie oraz gęste zarośla;
- **Szlak Kujawski (pieszy żółty)**, dł. szlaku 24 km. Prowadzi od Służewa poprzez Aleksandrów Kujawski, Ciechocinek i Słońsk Górny do Podola. Trasa jest zróżnicowana,

nawierzchnie często się zmieniają, a w pobliżu największej polskiej rzeki drogę zarastają miejscami chaszczce. Zatarłe znaki utrudniają poruszanie;

- **Szlak im. Stanisława Noakowskiego (pieszy czerwony)**, dł. szlaku 18,3 km. Biegnie od Nieszawy przez Raciążek, Ciechocinek i Wołuszewo do Otłoczyna;
- **Szlak Toruń — Włocławek (rowerowy czerwony)** o dł. 63 km. Na terenie Ciechocinka przebiega przez centrum miasta;
- **Wiślana Trasa Rowerowa** — jest ogólnopolskim projektem, który połączył 8 województw. Jego celem jest utworzenie 1200-kilmetrowego szlaku rowerowego wzdłuż Wisły — jednej z ostatni wielkich, dzikich rzek Europy. Ciechocinek leży na trasie lewobrzeżnej części trasy przebiegającej przez województwo, jednak trasa omija centrum miasta.

Rozwinięta sieć szlaków m.in. na ulicy Nieszawskiej, Kopernika, Armii Krajowej oraz 700-lecia pozwala wyprowadzić ruch pojazdów poza centrum miasta. Sprzyja temu także dobrze rozwinięty transport publiczny tj. komunikacja autobusowa międzygminna. Na terenie gminy brak jest połączeń kolejowych. Najważniejszą rolę w obsłudze ruchu kolejowego odgrywa stacja kolejowa i dworzec w Aleksandrowie Kujawskim. Ciechocinek nie oferuje miejskiego transportu zbiorowego. Częściowo w sezonie zastępuje go prywatna komunikacja, oferująca przejazdy dorożkami, meleksami czy riksami, ale brak tego typu transportu miejskiego jest jedną z przyczyn dużego zatłoczenia miasta i utrudnień w ruchu drogowym, zwłaszcza w sezonie letnim i szczególnie w centrum.

Rosnący ruch samochodowy widoczny jest na danych prezentowanych przez Główny Urząd Statystyczny. Z danych GUS wynika, że liczba pojazdów ogółem wzrasta. W roku 2015 roku na terenie powiatu aleksandrowskiego zarejestrowanych było prawie 40 tysięcy pojazdów osobowych i ciągników. W roku 2018 ilość ta wyniosła już ponad 43 tysiące. W analizowanych latach wzrosła także liczba pozostałych pojazdów na terenie całego powiatu, co przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 9. Zmiana liczby pojazdów na terenie powiatu aleksandrowskiego w latach 2015-2018

	pojazdy samochodowe i ciągniki	motocykle	samochody osobowe	autobusy	samochody ciężarowe	ciągniki rolnicze
2015	38 890	1 769	28 544	48	3 769	4 299
2016	40 419	1 881	29 820	46	3 830	4 353
2017	41 680	1 970	30 919	46	3 870	4 359
2018	43 109	2 060	32 083	46	3 966	4 393

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Dopuszczalne poziomy emisji hałasu do środowiska, uzależnione są od formy zagospodarowania terenu i pory dnia, zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

Tabela 10. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L _{Aeq D} Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 8 h	L _{Aeq D} przedział czasu odniesienia równy 8-miu najmniej korzystnym godz. dnia	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 1-ej najmniej korzystnej godz. nocy
1.	a. Obszary A ochrony uzdrowiskowej b. Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży c. Tereny domów opieki d. Tereny szpitali w miastach	55	50	50	40
3.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego c. Tereny zabudowy zagrodowej d. Tereny mieszkaniowo-usługowe	50	60	55	45
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	65	55	55	45

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 Nr 120, poz. 826 z późn. zm.)

Długotrwałe narażenie na hałas może spowodować negatywne skutki zdrowotne. Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego, w szczególności przez obniżenie hałasu przynajmniej do stanu normatywnego i utrzymywanie go na jak najniższym poziomie. Dopuszczalne poziomy emisji hałasu do środowiska dotyczące klimatu akustycznego określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112). Charakteryzuje ono wymagane standardy poziomów hałasu dla poszczególnych rodzajów emitorów (dróg i linii kolejowych, linii elektroenergetycznych, startów, przelotów i lądowań statków powietrznych oraz pozostałych obiektów działalności będących źródłami hałasu) z rozróżnieniem na sposób zagospodarowania i funkcje terenu. Do oceny warunków korzystania ze środowiska używane jest pojęcie poziomu równoważnego. Poziom równoważny określamy dla 16 godzin pory dnia (L_{AeqD}) i dla 8 godzin pory nocy (L_{AeqN}). Parametrem stosowanym w polityce długofalowej, w programach ochrony środowiska przed hałasem jest wskaźnik L_{DWN} – długookresowy średni poziom dźwięku A, wyrażany w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (od godz. 6.00 do 18.00), pory wieczoru (od godz. 18.00 do 22.00) oraz pory nocy (od godz. 22.00 do 6.00).

Do terenów podlegających ochronie zalicza się obszary zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej, zagrodowej, tereny szpitali, szkół, domów opieki społecznej, uzdrowisk oraz tereny rekreacyjno-wypoczynkowe. Hałas występujący w gminach ma charakter skumulowany z racji występowania hałasu komunikacyjnego i przemysłowego. Hałas komunikacyjny jest jednym z najpopularniejszych źródeł hałasu, który występuje zwykle wzdłuż ciągów ulic. Na ekspozycję często narażone są budynki między innymi obiekty mieszkalne, kulturalne, parki, tereny wypoczynkowe poza miastem oraz inne obiekty związane z przebywaniem ludzi. Dla terenów, na których stwierdzono przekroczenie poziomów dopuszczalnych opracowuje się programy ochrony środowiska przed hałasem mające na celu dostosowanie poziomów hałasu do obowiązujących norm. Hałas przemysłowy ma zwykle charakter lokalny, a zasięg jego oddziaływania jest ograniczony do najbliższego otoczenia zakładu.

Na terenie gminy miejskiej Ciechocinek w ostatnich latach badany był hałas komunikacyjny. Zgodnie z publikacją Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Bydgoszczy pn. „Pięcioletnia ocena stanu klimatu akustycznego za lata 2012-2016” badania hałasu komunikacyjnego wykonywane były w 2013 r. oraz 2016 r. Do pomiarów wytypowano ul. Bema, ul. Narutowicza i ul. Kopernika (w przebiegu drogi wojewódzkiej nr 266) oraz ul. Widok i ul. Zdrojową (w strefie ochrony uzdrowskiej). Na stanowisku przy Zdrojowej pomiar realizowany był metodą ciągłą z 1-godzinną rejestracją sygnału. W 2013 r. długookresowe poziomy dźwięku dla pory doby, przy obiektach chronionych wahały się w od 61,6 dB do 67,4 dB, z natężeniem ruchu od 235-478 poj./h oraz 7-11% udziałem pojazdów ciężkich. Długookresowe poziomy dźwięku w porze nocnej zawierały się w zakresie od 53,2 dB do 59,3 dB, z natężeniem ruchu od 30-43 poj./h oraz 5-12% udziałem pojazdów ciężkich. Znaczne naruszenia dopuszczalnego poziomu dźwięku, zarówno dla okresu doby, jak i nocy, zarejestrowano w punkcie pomiarowym przy ul. Zdrojowej, w strefie wymagającej szczególnej ochrony przed hałasem, przy natężeniu ruchu pojazdów odpowiednio - 235 poj./h i 30 poj./h. Wskaźnik naruszenia klimatu akustycznego w tym punkcie osiągał wysokie wartości, tj. 11,6 dB w porze doby oraz 8,2 dB w porze nocnej. Z kolei w 2016 roku wartość długookresowego średniego poziomu dźwięku na stanowisku przy ul. Zdrojowej 17 dla doby wyniosła 61,1 dB (przekroczenie dopuszczalnej normy o 11,1 dB), a dla pory nocy 52,8 dB (przekroczenie normy o 7,8 dB). Natomiast w punkcie przy ul. Widok 10 wartość długookresowego średniego poziomu dźwięku dla doby wyniosła 64,6 dB (przekroczenie dopuszczalnej normy o 14,6 dB), a dla pory nocy 54,6 dB (przekroczenie normy o 9,6 dB). W pozostałych punktach wartość długookresowego średniego poziomu dźwięku dla doby wahała się od 62,1 dB do 68,3 dB oraz dla pory nocy od 53,1 dB do 59,0 dB i zarówno w 2013 r., jak i w 2016 r. nie odnotowano na tych ulicach przekroczeń dopuszczalnego długookresowego poziomu dźwięku. Natężenie ruchu na monitorowanych stanowiskach wahało się w granicach od 210÷520 poj./h dla pory dnia i od 29÷56 poj./h dla pory nocy. Porównanie wyników pomiarów wykonanych na terenie uzdrowska w poprzednich latach, wskazuje na utrzymywanie się w analizowanym rejonie wartości mierzonego poziomu dźwięku pochodzącego od komunikacji samochodowej.

6.2.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Ciechocinek na lata 2007 – 2013 w zakresie zagrożenia hałasem

Zadania realizowane przez Miasto Ciechocinek w zakresie rozwiązywania problemów i eliminacji zagrożeń związanych z hałasem sprowadzały się do ograniczenia emisji hałasu z ciągów komunikacyjnych i zostały wskazane w rozdziale 6.1.2.

6.2.3 Ocena stanu – analiza SWOT

Poniżej w tabeli przedstawiono analizę SWOT która ma przedstawić jakie działania należy uwzględnić w najbliższym czasie w zakresie zagrożenia hałasem. Analiza określa także niebezpieczeństwa, które stanowią wyzwanie samorządowców oraz szansę umożliwiające rozwój, poprawę stanu zdrowia mieszkańców.

Tabela 11. Analiza SWOT- obszar interwencji zagrożenie hałasem

Mocne strony	Słabe stron
<ul style="list-style-type: none">• Dobre położenie komunikacyjne,• Dobra jakość nawierzchni dróg miejskich,• Stosowanie „cichych nawierzchni”,	<ul style="list-style-type: none">• Brak skomunikowania kolejowego,• Niedogodne rozwiązania układu komunikacyjnego (m.in. duże natężenie ruchu samochodowego w centrum miasta, niedobory ścieżek rowerowych i chodników)• Zwiększająca się liczba samochodów rejestrowanych,
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none">• Wprowadzanie „cichych” nawierzchni ,• Promocja korzystania z transportu publicznego oraz ścieżek rowerowych,• Poprawa dostępności transportu publicznego i ścieżek rowerowych,• Zmiana organizacji ruchu,• Stosowanie zieleni izolacyjnej,	<ul style="list-style-type: none">• Rosnące natężenie ruchu samochodowego i brak zmian w wewnątrzmiastowym układzie komunikacyjnym• Negatywne oddziaływanie akustyczne na mieszkańców mieszkających wzdłuż dróg o dużym natężeniu ruchu,• Wysokie koszty inwestycji drogowych,

Źródło : Opracowanie własne

6.3 Pola elektromagnetyczne

6.3.1 Stan wyjściowy

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. - *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2019 r., poz. 1396 ze zm.) pola elektromagnetyczne definiuje się jako pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz, a ochrona przed nimi polega na utrzymaniu poziomów tych pól poniżej wartości dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach, a także zmniejszanie poziomów co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r., Nr 192 poz. 1883) określa dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, zróżnicowane dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludności, a także zakresy częstotliwości promieniowania, dla których określa się parametry fizyczne, charakteryzujące oddziaływanie pól na środowisko.

Podstawowe sztuczne źródła emisji pól elektromagnetycznych do środowiska to:

- linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia;
- stacje radiowe i telewizyjne;
- stacje bazowe telefonii komórkowej;
- stacje radiolokacyjne i radionawigacyjne;
- stacje transformatorowe;
- sprzęt gospodarstwa domowego;
- instalacje elektryczne;
- urządzenia emitujące pole elektromagnetyczne.

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego na terenie miasta jest sieć, na którą składa się 53,45 km linii średniego napięcia, 228,7 km linii niskiego napięcia oraz 74 stacji trafo 15/0,4 kV.

Zasilanie miasta w energię elektryczną ma miejsce z Głównego Punktu Zasilania Ciechocinek o napięciu 110/15 kV. Dostawcą energii elektrycznej dla miasta Ciechocinek jest Energa-Operator SA, który odpowiada za sprawność, eksploatację, rozwój i modernizację. Punkt zasilania poprzez układ transformacji zasila wspomnianą sieć napowietrzną i kablową średniego i niskiego napięcia.

Dostawa energii elektrycznej do Głównego Punktu Zasilania odbywa się za pomocą linii napowietrznych wysokiego napięcia o mocy 110 kV. GPZ Ciechocinek powiązany jest liniami 110 kV pomiędzy:

- GPZ Ciechocinek – GPZ Toruń Południe linia 110 kV o przekroju AFL 240 mm²,
- GPZ Ciechocinek – GPZ Włocławek Azoty linia 110 kV o przekroju AFL 240 mm²,
- GPZ Ciechocinek – Gniewkowo linia 110 kV o przekroju AFL 240 mm².

Stan techniczny przesyłowy tych linii jest dobry, a także cały układ elektroenergetyczny można ocenić jako dobry.

Na terenie miasta Ciechocinek pracuje 74 stacje transformatorowe 15/0,4 kV, w tym 9 nie będących na majątku w eksploatacji Operatora Systemu Energetycznego Oddziału Toruń. Ogólna moc elektryczna tych stacji transformatorowych wynosi 23 285 kVA. Z systemu zasilania sieci 15kV prowadzona jest sieć niskiego napięcia bezpośrednio do odbiorców energii elektrycznej. Ogółem długość tej sieci na terenie miasta wynosi:

- 19,5 km w liniach napowietrznych 15 kV, a w liniach 0,4 kV – 46,4 km,
- 33,95 km w liniach kablowych 15kV, a w liniach 0,4 kV – 182,3 km.

Stan techniczny tych linii elektroenergetycznych określa jako dobry, a wysoka wartość wskaźnika średniej mocy obciążeń przypadająca na km sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia świadczy o dobrym wykorzystaniu infrastruktury rozdzielczej.

Na terenie gminy stacje bazowe telefonii komórkowych zlokalizowane są przy ul. Bema 44, Wojska Polskiego 5, Nieszawskiej 21, Polnej 35.

Badania prowadzone w kierunku wpływu promieniowania elektromagnetycznego na środowisko przyrodnicze oraz zdrowie i życie ludzi. Nowoczesne urządzenia telefonii komórkowej emitują podstawowe częstotliwości 900 MHz lub 1800 MHz, które służą do łączności między telefonami komórkowymi a antenami stacji bazowych. Poza tym występują wyższe częstotliwości, sięgające do około 40 MHz, emitowane przez anteny radiolinii, służącymi do łączności między antenami radiolinii stacji bazowych. Obecnie obserwuje się zaniepokojenie społeczne w związku z możliwością niekorzystnych skutków działania słabych pól elektromagnetycznych, pochodzących głównie od anten stacji bazowych telefonii komórkowej. W celu ochrony ludności opracowano zasady reglamentacji pól elektromagnetycznych, określono dopuszczalne wartości narażenia ludzi oraz zasady kontroli ekspozycji na ten czynnik. Przy ustalaniu warunków lokalizacji stacji bazowej przyjmuje się wariant najkorzystniejszy dla środowiska, biorąc pod uwagę takie czynniki jak:

- konieczność lokalizacji nowej stacji w określonym miejscu,
- ingerencja w grunt,
- używanie ciężkiego sprzętu podczas robót ziemnych,
- wycinka drzew i krzewów.

Stacje bazowe telefonii komórkowych lokalizowane są w miejscach spełniających kryteria zarówno w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego jak i zdrowia oraz życia ludzi.

Generowane promieniowanie elektromagnetyczne przez maszty telefonii komórkowych na terenie gminy Ciechocinek nie powoduje przekroczeń dopuszczalnych norm promieniowania, o czym świadczą badania przeprowadzone w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

Zgodnie z ustawą prawo ochrony środowiska prowadzący instalację oraz użytkownik urządzenia emitującego pola elektromagnetyczne, które są stacjami elektroenergetycznymi lub napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi o napięciu znamionowym nie niższym niż 110 kV, lub instalacjami radiokomunikacyjnymi, radionawigacyjnymi lub radiolokacyjnymi, emitującymi pola elektromagnetyczne, których równoważna moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitującymi pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz, są obowiązani do wykonania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku:

- bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia;
- każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia, w tym zmiany spowodowanej zmianami w wyposażeniu instalacji lub urządzenia, o ile zmiany te mogą mieć wpływ na zmianę poziomów pól elektromagnetycznych, których źródłem jest instalacja lub urządzenie.

Wyniki pomiarów przekazuje się wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska i państwowemu wojewódzkiemu inspektorowi sanitarnemu. Ostatnie wyniki pomiarów wykonywane w w/w lokalizacjach zostały przedłożone w latach 2013 – 2017.

Polkomtel Sp. z o.o., ul. Postępu 3, 02-676 Warszawa przedłożył sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych nr PEM 984/OŚ/2013 wykonane na stacji bazowej telefonii komórkowej BT 43860, ul. Wojska Polskiego 5, Ciechocinek w dniu 05.11.2013 r. oraz sprawozdanie nr LBMT/01/06/15/PEM/OS wykonane na stacji bazowej telefonii komórkowej BT 44077, ul. Generała Bema 44, Ciechocinek w dniu 09.06.2015 r.

P4 Sp. z o.o., ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa przedłożył sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych nr PEM 600/OŚ/2013 wykonane na stacji bazowej telefonii komórkowej ALE0101, ul. Nieszawska 21, Ciechocinek w dniu 02.08.2013 r. oraz sprawozdanie nr PEM SP-LB/415/16/OS wykonane na stacji bazowej telefonii komórkowej ALE0102, ul. Polna 35, Ciechocinek w dniu 23.06.2015 r. Wyniki pomiarów zostały wykonane przez laboratoria posiadające akredytacje Polskiego Centrum Akredytacji.

Na podstawie przedłożonych pomiarów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego ustalono, że w otoczeniu w/w stacji bazowych, w miejscach dostępnych dla ludności, nie występują natężenia pól elektromagnetycznych przekraczające dopuszczalną wartość graniczną – 7,0 V/m.

W 2017 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy wykonał pomiary promieniowania elektromagnetycznego (PEM) w 45 punktach położonych na terenie całego województwa kujawsko-pomorskiego, podlegających cyklicznym badaniom na trzech typach obszarów zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr 221, poz.1645). Wśród punktów pomiarowych PEM znalazło się miasto Ciechocinek z lokalizacją przy ulicy Zdrojowej 46. W 2017 roku w żadnym z monitorowanych punktów na terenie województwa kujawsko-pomorskiego nie stwierdzono przekroczeń normy promieniowania elektromagnetycznego wynoszącej – 7 V/m. W analizowanym punkcie pomiarowym zlokalizowanym na terenie miasta średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych dla zakresu częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz uzyskanych dla punktu pomiarowego wyniosła 0,2 V/m.

6.3.2 Ocena stanu – analiza SWOT

Na podstawie aktualnego stanu inwentaryzacji pola elektromagnetycznego przeprowadzono analizę SWOT, którą przedstawiono poniżej w tabeli.

Tabela 12. Analiza SWOT- obszar interwencji pola elektromagnetyczne

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none">Poziom natężenia pól elektromagnetycznych poniżej poziomu dopuszczalnego,	<ul style="list-style-type: none">Występowanie stacji bazowych telefonii komórkowej,Wzrastająca liczba nadajników GSM/UMTS/LTE

<ul style="list-style-type: none"> • Brak linii elektroenergetycznych najwyższego napięcia, • Dobry stan sieci elektroenergetycznej, • Punkt pomiarowy PEM na terenie gminy, 	
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • Punkt pomiaru pól elektromagnetycznych, • Kontrola obecnych i potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego, 	<ul style="list-style-type: none"> • Możliwość powstania nowych źródeł promieniowania elektromagnetycznego, • Możliwość wystąpienia poważnej awarii

Źródło: Opracowanie własne

6.4 Gospodarowanie wodami

6.4.1 Stan wyjściowy

Wody podziemne

Gmina Ciechocinek leży w zasięgu jednolitej części wód podziemnej PLGW200045 o powierzchni 1337,0 km². Na terenie Ciechocinka w obrębie systemu wód wyróżnia się dwa piętra wodonośne – czwartorzędowy i jurajski. Oś drenażu wód stanowi rzeka Wisła.

Czwartorzędowe piętro wodonośne o swobodnym zwierciadle wód występujące na glebach piaszczysto-żwirowych zalegające na głębokości 1-5 m. Zależne jest ono od wahań wód rzeki Wisły i są tym większe, im bliżej rzeki znajduje się punkt pomiarowy. Piętro czwartorzędowe zasilane jest głównie poprzez bezpośrednią infiltrację wód opadowych oraz lateralny dopływ wód podziemnych z Wysoczyzny Kujawskiej.

Jurajskie piętro wodonośne występuje w spękanych i uszczelnionych seriach piaskowców oraz wapieni. Są to głównie wody szczelinowe, solanki chlorkowo-sodowe, fluorkowe, bromkowe, jodkowe, borowe, oraz wody słabo zmineralizowane chlorkowo-sodowe. Charakterystyczną cechą solanek ciechocińskich jest podwyższona zawartość bromu i jodu. Zawierają one także nieznaczne ilości SO₄. Jurajski poziom wodonośny możemy rozdzielić na poziomy jury górnej, środkowej i jury dolnej.

W strefach bezpośredniego kontaktu osadów czwartorzędowych i jurajskich (rejon centrum Ciechocinka) istnieje możliwość mieszania się wód z tych pięter. Wody piętra jurajskiego znajdują się pod znacznym ciśnieniem i mogą zasilać piętro czwartorzędowe poprzez ascencję. Badania wykazały, że na znacznym obszarze zawartość jonu Cl⁻ w wodach piętra czwartorzędowego przekracza 250 mg/dm³, a w centrum Ciechocinka dochodzi do kilku tysięcy mg/dm³.

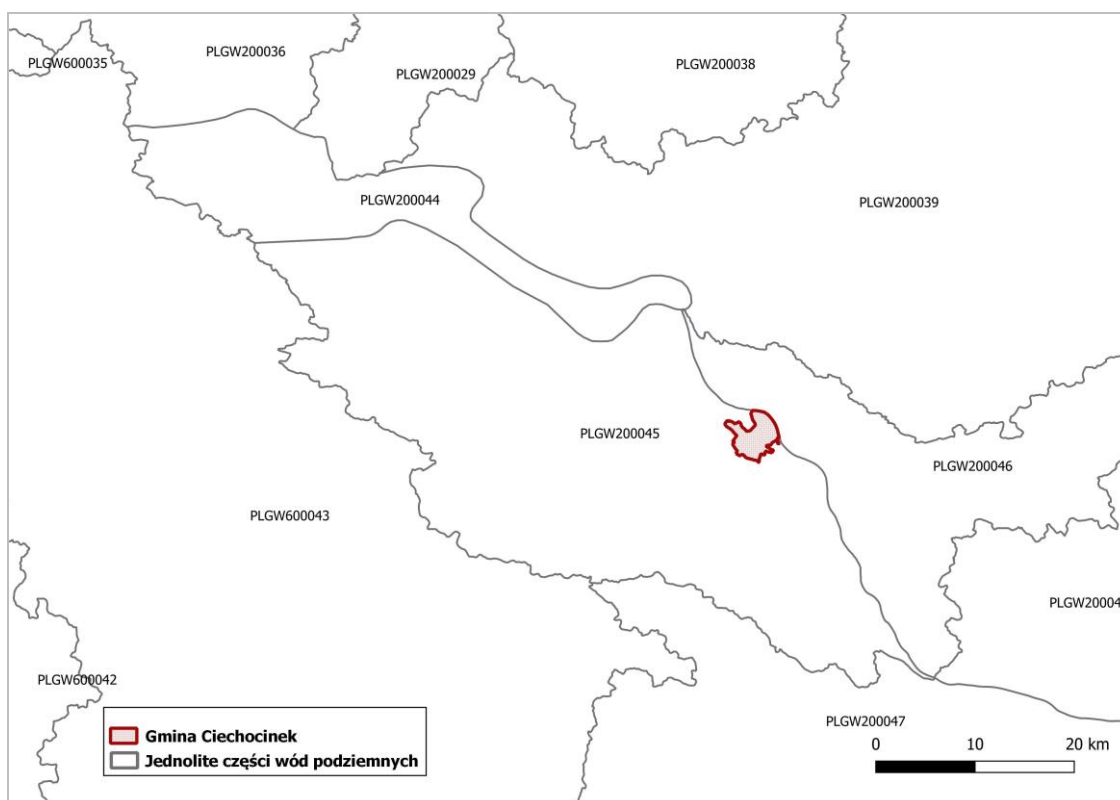
Na obszarze miasta Ciechocinka w obrębie terasy I i III znajduje się tylko jeden poziom wodonośny. Zalega on w piaskach i żwirach rzecznych. Ma bezpośredni kontakt z wodami Wisły i jest zasilany przez wody napływające z obszaru wysoczyzny i wyższych poziomów terasowych. Na omawianym obszarze wody gruntowe występują płytko pod powierzchnią terenu, przeważnie na

głębokości 1-1,5 m p.p.t.. Występują w formie sączenia oraz zwierciadła napiętego i swobodnego. Do płytkich warstw wód gruntowych przedostają się często wody solankowe, co powoduje ich zasolenie.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U.2016.1911) wyróżnia się następujące główne cele środowiskowe dla wód podziemnych:

- zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń,
- zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu,
- ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Dla jednolitej części wód podziemnej nr 45 ustanowiono dobry stan ilościowy oraz dobry stan chemiczny wód. Jednolita część wód nie jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Zasoby dyspozycyjne JCWPd nr 45 szacuje się na 108198 m³/d. Obecnie wykorzystuje się około 31,3% tych zasobów.

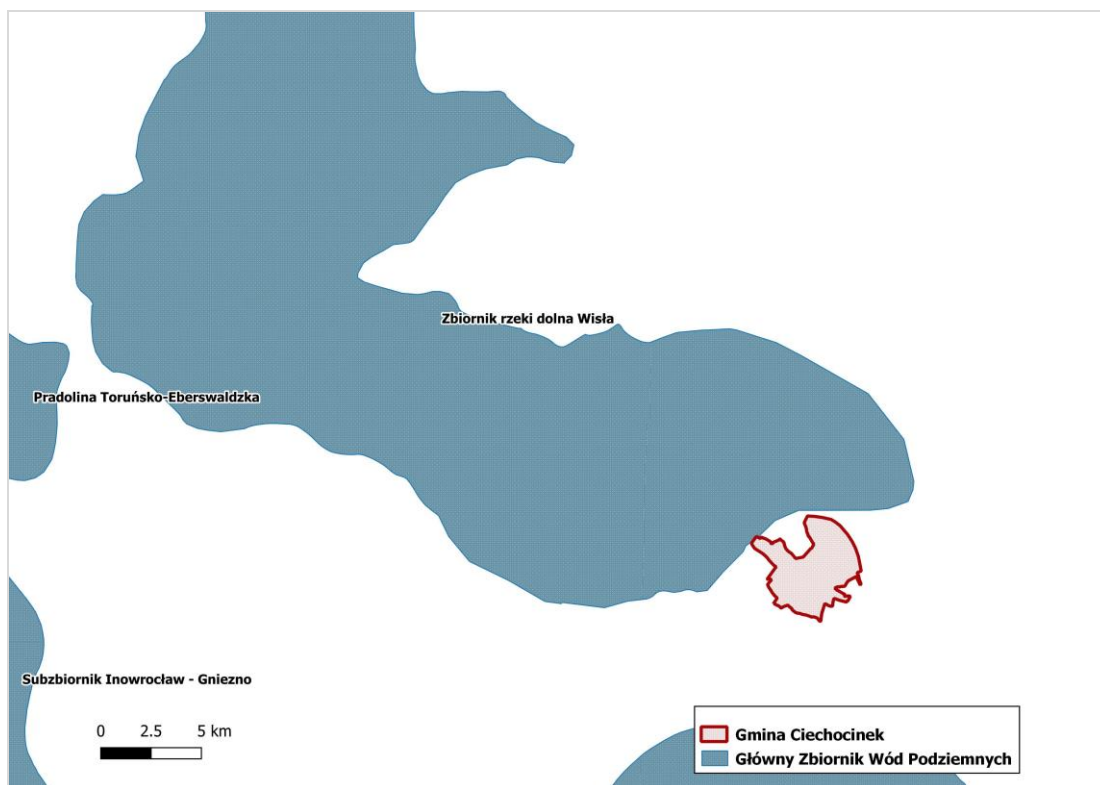


Rycina 9. Jednolite części wód podziemnych na terenie Gminy Miejskiej Ciechocinek

Źródło: opracowanie własne

Zachodnia część gminy znajduje się na obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 141 „Zbiornik rzeki dolna Wisła” o powierzchni 724 km². Szacunkowe zasoby dyspozycyjne wód o II klasie jakości wynoszą 74 783,83 m³/d. W rejonie GZWP nr 141 występuje jedno czwartorzędowe piętro wodonośne. Występują tu dwa poziomy czwartorzędowe. Pierwszy, dolinny poziom wód gruntowych, jest związany z holocenijskimi i plejstocenijskimi tarasami Wisły. Zbudowany jest z piasków różnej granulacji i żwirów głównie akumulacji rzecznej. Na większości obszaru jest podścielony osadami pliocenu i miocenu, lokalnie tylko glinami zwałowymi. Drugi, międzyglinowy poziom czwartorzędowy,

występuje w obrębie wysoczyzny Pojezierza Chełmińskiego. Zbudowany jest z osadów fluwioglacjalnych, piasków różnej granulacji i żwirów o zróżnicowanej miąższości. GZWP nr 141 charakteryzuje się korzystnymi parametrami hydrogeologicznymi. Posiada niską i bardzo niską odporność na zanieczyszczenia z uwagi na powszechny brak izolacji od powierzchni terenu.



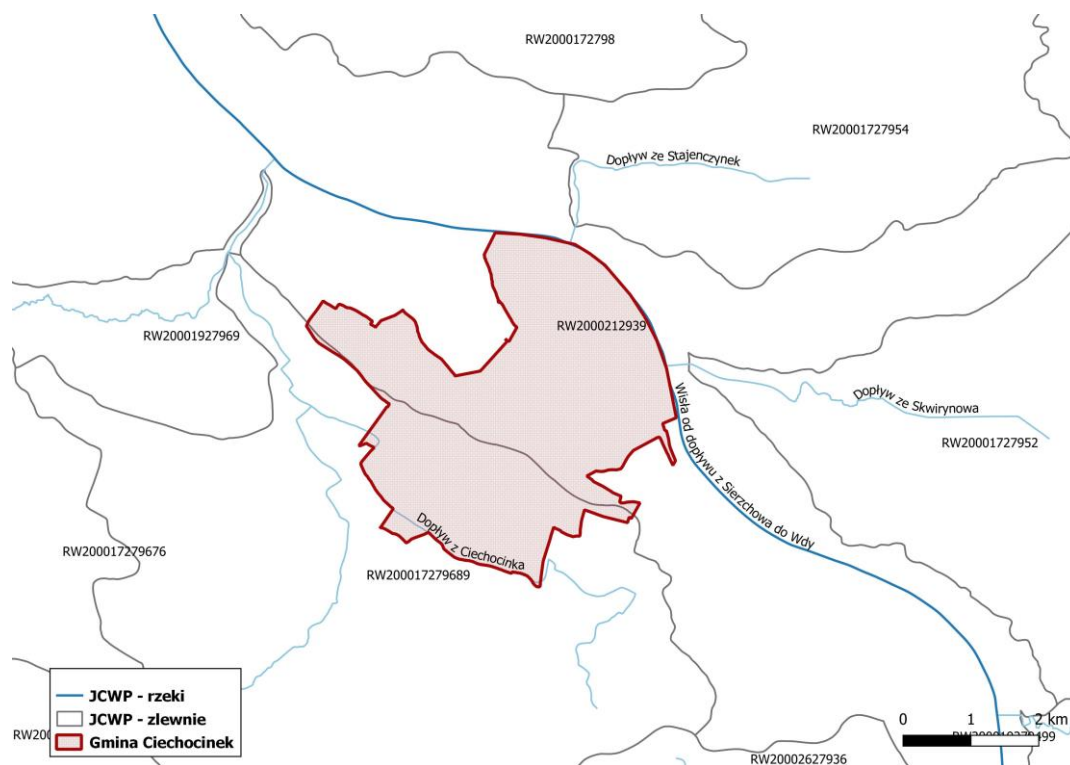
Rycina 10. Gmina Ciechocinek na tle GZWP

Źródło: Opracowanie własne

Wody powierzchniowe

Gmina Miejska Ciechocinek pod względem hydrograficznym leży na terenie dwóch zlewni. Północna część gminy należy do zlewni rzeki Wisły, zaś południowa w zlewni rzeki Tażyny. Cała gmina odwadniana jest przez gęstą sieć rowów i kanałów melioracyjnych. Cieki odprowadzają wody z terenów wysoczyzny morenowej oraz poziomów terasowych w kierunku doliny Wisły.

Na obszarze gminy znajduje się wał piętrzący chroniący przed powodzią. Jest to wał o rzędnej korony 45,85 m n.p.m., przebiega od wsi Siarzewo do ujścia Tażyny. Liczne inwestycje modernizacyjne pozwoliły by wał spełniał wymogi techniczne także po budowie nowej tamy na Wiśle między Ciechocinkiem, a Nieszawą. Obecnie wody rzeki Wisły nie zagrażają mieszkańcom okolicznych miejscowości.



Rycina 11. Rozmieszczenie rzek na terenie Gminy Miejskiej Ciechocinek

Źródło: opracowanie własne

Ciechocinek położony jest w zasięgu występowania dwóch jednolitych części wód podziemnych: PLRW20001727989 Dopływ z Ciechocinka oraz PLRW 2000212939 Wisła od dopływu z Sierzuchowa do Wdy. Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U.2016.1911) wspomniane JCWP są regionem wodnym Dolnej Wisły i należą do monitorowanych, zarówno naturalnych części wód jak i silnie zmienionych. Aktualny stan obu cieków określony jest jako zły. Wyznaczonymi celami środowiskowymi są dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych jest zagrożona.

Tabela 13. Wykaz JCWP na terenie Gminy Ciechocinek

Jednolita część wód Powierzchniowych		Typ JCWP	Status	Cel środowiskowy dla JCWP		Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
Krajowy kod JCWP	Nazwa JCWP			Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny		
RW20001727968	Dopływ z Ciechocinka	potok nizinny piaszczysty	naturalna część wód	umiarkowany	dobry	zły	zagrożona

Jednolita część wód Powierzchniowych		Typ JCWP	Status	Cel środowiskowy dla JCWP		Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
Krajowy kod JCWP	Nazwa JCWP			Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny		
RW2000212939	Wisła od dopływu z Sierzchowa do Wdy	wielka rzeka nizinna	silnie zmieniona część wód	umiarkowany	dobry	zły	zagrożona

Źródło: opracowanie własne na podstawie KZGW, 2018

6.4.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Ciechocinek na lata 2007 – 2013 w zakresie gospodarowania wodami

Podstawowym celem w ostatnich latach w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych stało się zapewnienie pełnej ochrony wód przed oddziaływaniem zanieczyszczeń wprowadzanych w ściekach do wód lub do gruntu.

Realizacja tego celu była możliwa dzięki takim działaniom jak:

- skierowanie do oczyszczania wszystkich ścieków sanitarnych powstających na terenie miasta poprzez przebudowę systemu kanalizacji ogólnospławnej w obszarze centrum miasta
- uporządkowanie ścieków deszczowych z terenu miasta
- skierowanie do oczyszczenia ścieków sanitarnych powstających na terenach wiejskich, w miejscowościach ościennych,
- podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców,
- ochrona zasobów wód w strefach szczególnie wrażliwych, w wyznaczonych strefach ochrony sanitarnej ujęcia „Siarzewo” i ujęcia „Kuczek”.

6.4.3 Ocena stanu – analiza SWOT

Na podstawie oceny gospodarowania wodami przeprowadzono analizę SWOT tego obszaru, która przedstawiona została w poniższej tabeli.

Tabela 14. Analiza SWOT- obszar interwencji gospodarowania wodami

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • Położenie na obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych, 	<ul style="list-style-type: none"> • Zły stan wód powierzchniowych, • Słaba jakość rowów melioracyjnych,
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • Poprawa jakości wód powierzchniowych, • Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych, 	<ul style="list-style-type: none"> • Możliwość powodzi na obszarze Niziny Ciechocińskiej • Postępujące pogorszenie stanu wód

Mocne strony	Słabe strony
	powierzchniowych i podziemnych i wyczerpywanie się ich zasobów,

Źródło: Opracowanie własne

6.5 Gospodarka wodno - ściekowa

6.5.1 Stan wyjściowy

Sieć wodociągowa

Długość czynnej sieci wodociągowej w 2018 roku wynosiła 65,5 km, a ilość prowadzonych przyłączy do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania wyniosła 2 035 sztuk. Długość sieci nie wykazuje dużego wzrostu na przestrzeni ostatnich lat. Na przestrzeni 4 lat wzrosła o 3,1 km. W 2018 r. z sieci wodociągowej korzystało 10 218 osób, czyli 96,4% społeczności gminy. Łącznie dostarczono mieszkańcom gminy w 2018 roku 414,2 dam³ wody.

Tabela 15. Dane dotyczące sieci wodociągowej Gminie Ciechocinek

Wyszczególnienie:	Jednostka	2015	2016	2017	2018
Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	62,4	62,6	62,8	65,5
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	2 035	2 035	2 035	2 035
Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	402,7	399,8	389,6	414,2
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	10 301	10 150	10 208	10 218
Zużycie wody z wodociągów w gospodarstwach domowych	m ³ /miesz./ rok	37,6	37,6	37,2	39,2
Ludność korzystająca z instalacji w % ogółu ludności	%	96,4	96,4	96,4	96,4

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Ujęcia wody

Ciechocinek nie posiada własnego ujęcia wody. Korzysta z ujęć zlokalizowanych w miejscowości Siarzewo, gmina Raciążek. Dodatkowo dokonuje hurtowego zakupu z ujęcia Kuczek zlokalizowanego w Aleksandrowie Kujawskim. Ponadto od 2017 roku zakupu dokonuje również od Toruńskich Wodociągów z ujęcia wody w Czerniewicach.

Zasoby eksploatacyjne ujęcia Siarzewo zatwierdzono w ilości 111 m³/h przy depresji w studniach 2,85-5,83 m oraz 15 m³/h z poziomu miocenińskiego przy depresji 9 m. Wydajność ujęcia ze względu na zanieczyszczenia chlorkami ulega powolnemu zmniejszaniu. Zasoby eksploatacyjne ujęcia Kuczek oszacowano na 400 m³/h. Woda jest uzdatniana z uwagi na zwiększoną ilość związków żelaza i manganu. Oba ujęcia zabezpieczają istniejące zapotrzebowanie miasta na wodę, jednak w okresie maksymalnego poboru wody zauważa się znaczne obniżenie jej ciśnienia w sieci.

Wszystkie inwestycje dotyczące zaopatrzenia mieszkańców Ciechocinka w wodę oraz odprowadzania ścieków, prowadzi Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Ciechocinku.

Sieć kanalizacyjna

Długość sieci kanalizacyjnej zgodnie z danymi GUS na terenie gminy w roku 2018 wynosiła 70,8 km. W porównaniu z rokiem 2015 instalacja rozbudowała się o 8,2 km. Z kanalizacji korzysta około 85,1% mieszkańców gminy, czyli 9 016 osób. Na obszarze objętym Programem znajdowało się 1 898 przełączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania. Dane ilościowe dotyczące sieci kanalizacyjnej zamieszczono w tabeli poniżej.

Tabela 16. Dane dotyczące sieci kanalizacyjnej w Gminie Ciechocinek

Wyszczególnienie:	Jednostka	2015	2016	2017	2018
Długość czynnej kanalizacji	km	62,6	66,6	70,1	70,8
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	%	83,3	83,3	85,1	85,1
Przylącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1 672	1 672	1 894	1 898
Ścieki bytowe odprowadzane siecią kanalizacyjną	dam ³	319,9	326,9	335,9	358,9
Ścieki odprowadzone	dam ³	874,0	896,0	859,0	863,0
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	8 904	8 773	9 004	9 016

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Oczyszczalnia ścieków

Gmina łącznie odprowadza kanalizacją 863,0 dam³ ścieków. Oczyszczaniem ścieków zajmuje się mechaniczno-biologiczno-chemiczna oczyszczalnia ścieków komunalnych z podczyszczalnią solanki w Ciechocinku. Technologię pracy oczyszczalni oparto na mechaniczno-biologiczno-chemicznym oczyszczaniu ścieków z zastosowaniem osadu czynnego. Pierwsza część polega na wyizolowaniu z nich części stałych, zwanych skratkami. Kolejnym etapem jest usuwanie piasków i tłuszczu. Następuje to w komorze piaskownika. W celu uniknięcia zakłóceń eksploatacyjnych oraz nieprzyjemnych zapachów krata mechaniczna do usuwania skratek oraz piaskownik umieszczone są w budynku technologicznym.

Po oczyszczeniu mechanicznym ścieki trafiają do komory beztlenowej, gdzie zaczyna się proces właściwy ich podczyszczenia – biologiczny, przy pomocy różnych grup mikroorganizmów. Ścieki oczyszczone poprzez koryta przelewowe spływają do koryta głównego, gdzie mieszają się w odpowiednich proporcjach z podczyszczoną solanką, a następnie mieszanina ta jest wydalana z terenu oczyszczalni poprzez pompy zrzutowe, które kierują ją rurociągiem tłocznym do rzeki Wisły.

Oczyszczalnię zaprojektowano na 6.5 tys. m³ przepływu dobowego ścieków komunalnych oraz 700 m³ ścieków solankowych. W 2019 roku rzeczywiste przepływy tych mediów wynosiły odpowiednio:

- ścieków komunalnych – 1,16 mln m³/rok
- w tym ścieków solankowych – 45,75 tys. m³/rok

Ścieki oczyszczone odprowadzane są z oczyszczalni do rzeki Wisły. Osad nadmierny wywożony jest i wykorzystywany w procesie rekultywacji gruntów na cele rolne i nierolne w miejscowości Rojewo pow. Inowrocław. Natomiast skratki oraz piasek odbierane są i przewożone na składowisko odpadów „Ekoskład” w miejscowości Służewo, przez spółkę miejską „Ekocieh”.

Ze względu na brak kanalizacji na całości terenu objętego obsługą poprzez oczyszczalnię ścieków w Ciechocinku, na jej terenie zlokalizowany jest punkt zlewny. Jest to miejsce zrzutu ścieków dla wozów asenizacyjnych przywożących je z miejsc jeszcze nieskanalizowanych i posiadających szamba. Ścieki z punktu zlewnego pompowane są tuż przed kraty, gdzie włączane są do procesu oczyszczania.

W Gminie Miejskiej Ciechocinek liczba zbiorników bezodpływowych według danych GUS w 2018 roku wyniosła 111 sztuk, zaś przydomowych oczyszczalni ścieków 13 sztuk. Zmiany ilości przydomowych oczyszczalni ścieków oraz zbiorników bezodpływowych na terenie gminy przedstawia tabela poniżej.

Tabela 17. Zmiana liczby zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków w Gminie Ciechocinek w latach 2015-2018

	2015	2016	2017	2018
zbiorniki bezodpływowe	104	107	109	111
przydomowe oczyszczalnie	7	9	9	13

Źródło: GUS

6.5.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska Miasta Ciechocinek na lata 2007 – 2013 w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

Zadania realizowane przez Miasto Ciechocinek w zakresie gospodarki wodno-ściekowej zostały wskazane w rozdziale 6.4.2.

6.5.3 Ocena stanu – analiza SWOT

Na podstawie przeprowadzonej oceny stanu gospodarki wodno-ściekowej dokonano analizy SWOT obszaru interwencji, którą przedstawiono w formie poniższej tabeli.

Tabela 18. Analiza SWOT w obszarze interwencji- gospodarka wodno-ściekowa

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none">• Wysoki poziom pokrycia siecią kanalizacyjną i wodociągową,• Wysoki odsetek podłączonych	<ul style="list-style-type: none">• Brak dostatecznych zasobów wody pitnej,• Brak ujęcia wody w obrębie gminy,

mieszkańców do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, <ul style="list-style-type: none"> Edukacja ekologiczna w zakresie wodno–ściekowej, 	<ul style="list-style-type: none"> Brak stacji uzdatniania wody, Możliwość wystąpienia awarii sieci kanalizacyjnej i wodociągowej,
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> Rozbudowa i stałe modernizacje infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków, Wykup stacji wodociągowej wraz ze zbiornikami retencyjnymi wody uzdatnionej, 	<ul style="list-style-type: none"> Możliwość zanieczyszczenia wód w przypadku awarii w oczyszczalni lub wycieków ze zbiorników bezodpływowych,

Źródło: Opracowanie własne

6.6 Zasoby geologiczne

6.6.1 Stan wyjściowy

Warunki geologiczno-gruntowe

Zasoby geologiczne miasta Ciechocinek związane są z utworami czwartorzędowymi, w których zalegają złoża wód chlorkowo-sodowych oraz wód słonych. Wykorzystywane są do celów leczniczych w uzdrowisku, pozyskiwania soli oraz tworzą unikatowy mikroklimat przy tężniach. Wydobycie wód odbywa się za pomocą czterech źródeł: nr 11 „Grzybek”, nr 14 – Terma I, nr 16 – Terma II oraz 19a „Krystynka”. Złoże wód „Ciechocinek” objęte zostało obszarem górniczym o powierzchni 38 903 500 m². Koncesję na wydobycie wód leczniczych posiada Uzdrowisko Ciechocinek S.A., a jej ważność obowiązuje do 2042 roku.

Wody mineralne - eksploatowane są z poziomu wód jurajskich na głębokościach od 23 m do 1378 m. Solanki rozprowadzane są odrębnym systemem do poszczególnych zakładów leczniczych. Temperatura solanki w ujęciach wynosi od 8-37 °C, zasolenie waha się od 0,33% do 6,48%. Obecnie czynnych jest kilkanaście źródeł solankowych wykorzystywanych do kąpieli leczniczych, produkcji soli, szlamu i ługu oraz celów konsumpcyjnych. Jakość i stan sanitarny wód powierzchniowych ma istotne znaczenie ze względu na oddziaływanie ich na wody podziemne. W uzdrowisku ma to szczególne znaczenie z uwagi na wody mineralne eksploatowane dla celów leczniczych. Eksploatowana woda służy do napełniania basenów rehabilitacyjnych oraz kąpieli leczniczych. Wydobycie wody zależne jest od zapotrzebowania balneoterapeutycznego. Ujęcie 19a to głównie ujęcie wody mineralnej, która dzięki swojemu bogatemu składnikowi mineralnemu polecana jest osobom z różnymi schorzeniami. Zgodnie z Bilansem Złóż Kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2018 r. w 2018 r. liczba złóż wód podziemnych zaliczonych do kopalin wynosiła 135, a zasoby eksploatacyjne ujęć tych wód udokumentowano w ilości 6 239.73 m³/h.

Ponadto w Ciechocinku występują kruszywa naturalne drobne – żwiry, które były eksploatowane. Obecnie nie prowadzi się zarejestrowanego wydobycia.

6.6.2 Ocena stanu – analiza SWOT

Na podstawie przeprowadzonej oceny zasobów geologicznych dokonano analizy SWOT obszaru interwencji, którą przedstawiono w formie poniższej tabeli.

Tabela 19. Analiza SWOT w obszarze interwencji- zasoby geologiczne

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none">Występowanie złóż solankowych o właściwościach leczniczych,Występowanie złóż kruszyw naturalnych,Brak terenów zagrożonych ruchami masowymi	<ul style="list-style-type: none">Ryzyko wydobycia złóż kopalin bez ważnej koncesjiRyzyko nieprzestrzegania warunków koncesji na wydobycie złóż
Szanse	Zagrożenia
-	<ul style="list-style-type: none">Możliwość powstawania przekształceń w środowisku związane z poszukiwaniem złóż

Źródło: Opracowanie własne

6.7 Gleby

6.7.1 Stan wyjściowy

Obszar Ciechocinka pokrywają gleby związane z klimatem umiarkowanym. Mają strukturę charakterystyczną dla środkowoeuropejskiej strefy glebowej. Należą do nich gleby brunatne i płowe wykształcone w środowisku lasów liściastych i mieszanych. Użytkowane są głównie rolniczo. Drugim typem gleb są gleby rdzawe i bielcowe wykształcone na gruncie lasów iglastych. Są to gleby mało żyzne, pokryte głównie luźnymi piaskami.

Zróźnicowanie gleb spowodowane jest litologią skał macierzystych oraz rzeźbą terenu. Dlatego też w licznych obniżeniach terenu na mułowo-torfowym podłożu, przy jednocześnie niskim dostępie tlenu wykształciły się gleby glejowe, murszowe i torfowe. W środowisku silnie wilgotnym w okolicach łąk i roślinności darniowej zalegają czarne ziemie przekształcone w gleby brunatne. Tereny rzeczne pokrywają mady, zaś obszar zurbanizowany miasta gleby płowe. Te ostatnie związane są z wysoczyzną morenową, rozciągającą się od doliny Wisły, pomiędzy Nieszawą i Ciechocinkiem oraz na zachód od Aleksandrowa Kujawskiego.

W łącznej powierzchni gminy miejskiej największy udział mają użytki rolne (49%) oraz grunty zabudowane i zurbanizowane (28%). Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione stanowią blisko 11%, podobnie grunty pod wodami (10%), Najmniejszy udział mają nieużytki i tereny różne – łącznie 2%. Nie występują tu natomiast użytki ekologiczne.

Monitoring i jakość gleb

Od 1995 roku na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska realizowany jest monitoring chemizmu gleb ornych Polski. Obowiązek prowadzenia monitoringu wynika z zapisów

krajowych aktów prawnych m.in. Ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Dz.U. 2019.1396 ze zm.).

Ostatnie badania gleb w ramach monitoringu chemizmu gleb ornych prowadzone były w 2015 roku. Na terenie Gminy Miejskiej Ciechocinek nie był zlokalizowany punkt pomiarowy. Najbliższy punkt pomiarowy jakości gleb znajdował się w powiecie wrocławskim, w gminie Fabianki, w miejscowości Łęg Witoszyn.

6.7.2 Ocena stanu – analiza SWOT

Zapoznanie ze stanem aktualnym obszaru interwencji gleby pozwoliło na przeprowadzenie analizy SWOT, którą przedstawiono w formie poniższej tabeli.

Tabela 20. Analiza SWOT- obszar interwencji ochrona gleb

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none">Duży udział użytków rolnych w strukturze użytkowania gruntów,Występowanie gleb dobrej jakości,	<ul style="list-style-type: none">Zanieczyszczenia pochodzące z transportu drogowego,Występowanie gleb o słabej jakości,Brak punktu pomiarowego monitoringu gleb w Gminie Miejskiej Ciechocinek,
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none">Promocja dobrych praktyk rolniczych rolnictwa ekologicznego,Zwiększenie skali rekultywacji gleb zdegradowanych i zdewastowanych,	<ul style="list-style-type: none">Degradacja gleb i utrata ich cennych walorów przyrodniczych, na skutek działalności człowieka,Powstawanie nowych dzikich wysypisk śmieci,Alkalizacja metali ciężkich w glebach,Intensywna gospodarka rolna

Źródło: Opracowanie własne

6.8 Gospodarka odpadami

6.8.1 Stan wyjściowy

Uchwałą Nr XXXII/545/17 Sejmiku Województwa Kujawsko – Pomorskiego z dnia 29 maja 2017 r. przyjęty został „Plan Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko – Pomorskiego na lata 2016 – 2022 z perspektywą na lata 2023 – 2028”. W WPGO-2022 określone zostały najważniejsze elementy systemu gospodarki odpadami komunalnymi w tym: podział województwa na regiony gospodarki odpadami, wskazanie regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych w poszczególnych regionach oraz instalacji przewidzianych do zastępczej obsługi tych regionów, a także wskazanie potrzeb inwestycyjnych województwa.

W Planie gospodarki odpadami dla województwa kujawsko-pomorskiego wyznaczone zostały 4 regiony gospodarki odpadami: północny, wschodni, południowy i zachodni. Poniżej przedstawiono rycinę obrazującą podział województwa kujawsko-pomorskiego na regiony gospodarki odpadami.



Rycina 12. Podział województwa kujawsko-pomorskiego na regiony gospodarki odpadami

Źródło: Plan gospodarki odpadami województw kujawsko-pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028

Gmina Ciechocinek znalazła się w regionie 3 – południowym gospodarowania odpadami. Na terenie regionu wyznaczono trzy regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych – w Machnaczu, Służewie oraz Inowrocławiu. W ramach RIPOK w Służewie funkcjonuje instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów o mocach przerobowych 25 000 Mg/rok, instalacja biologicznego przetwarzania odpadów o mocy przerobowej 12 000 Mg/rok, która służyć może także do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów o wydajności 1 00 Mg/rok.

Masa odpadów odebranych i zebranych ogółem w regionie w 2016 roku wyniosła 118 157 Mg (w przeliczeniu na 1 mieszkańca to 0,263 Mg/1 mieszkańca regionu).

Odbiór odpadów komunalnych z terenu miasta prowadzą:

z nieruchomości zamieszkałych:

- Przedsiębiorstwo Użyteczności Publicznej „EKOCIECH” Sp. z o.o. w Ciechocinku

z nieruchomości niezamieszkałych:

- Komunalne Przedsiębiorstwo Użyteczności Publicznej „EKOCIECH” Spółka z o.o.

- Z.G.K. GRONEKO Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością
- PUP EKOSKŁAD Sp. z o.o., ul. Polna 87, 87-710 Służewo

Gmina Ciechocinek objęła zorganizowanym systemem gospodarowania odpadami właścicieli nieruchomości zamieszkałych. Właściciele nieruchomości niezamieszkałych mają obowiązek zawierania umów indywidualnych z podmiotami świadczącymi usługi. W zamian za uiszczoną opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi odbierane są powstałe w nieruchomości zamieszkałych następujące frakcje: szkło, papier, tworzywa sztuczne, metale, odpady wielomateriałowe (np. opakowania po mleku, sokach) oraz odpady ulegające biodegradacji, odpady wielkogabarytowe, meble itp. zebrane w sposób selektywny.

Łączna masa odpadów komunalnych odebranych z nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych w 2018 r. z terenu Miasta Ciechocinka wynosiła 5 731,84 Mg.

Jednym z głównych celów gospodarki odpadami jest zrealizowanie obowiązków wynikających z dyrektyw unijnych, czyli osiągnięcie we wskazanym terminie odpowiednich poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska oraz zwiększenie poziomu recyklingu i odzysku odpadów zebranych selektywnie. Zgodnie z art. 3b ust. 1 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2019 r. poz. 2010 t.j. ze zm.), gminy są obowiązane osiągnąć do dnia 31 grudnia 2020 r.:

- poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w wysokości co najmniej 50% wagowo;
- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych w wysokości co najmniej 70% wagowo.

Zgodnie z art. 3c ust. 1 ww. ustawy, gminy są obowiązane także ograniczyć masę odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania:

- do dnia 16 lipca 2020 r. – do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Gmina Miejska Ciechocinek osiągnęła wyznaczone poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, przekazywanych do składowania. Poziom osiągnięty przez Gminę w 2018 roku wyniósł 0%, przy założeniu 40%. Taki poziom utrzymuje się od 2016 roku.

Tabela 21. Poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, przekazywanych do składowania oraz poziomy osiągnięte przez Gminę Ciechocinek

Rok	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowiska [%]	75	50	50	50	45	45	40
Gmina Ciechocinek [%]	107,28	47,69	10,69	10,83	0	0	0

Źródło: Analiza Gospodarki Odpadami Komunalnymi na terenie Miasta Ciechocinek za rok 2018

Gmina Miejska Ciechocinek osiągnęła wyznaczone poziomy recyklingu przygotowania do ponownego użycia frakcji odpadów komunalnych takie jak papier, metale, tworzywa sztuczne, szkło. Poziom osiągnięty przez Gminę w 2018 roku wyniósł 41,14% Poziom recyklingu ww. tworzyw zwiększa się. Może to świadczyć o zwiększającej się świadomości ekologicznej mieszkańców z zakresu gospodarki odpadami.

Tabela 22. Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła oraz poziomy osiągnięte przez Gminę Ciechocinek

Rok	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia papieru, metali i tworzyw sztucznych i szkła [%]	10	12	14	16	18	20	30
Gmina Ciechocinek [%]	18,86	26,38	56,46	49,70	42,06	64,72	41,14

Źródło: Analiza Gospodarki Odpadami Komunalnymi na terenie Miasta Ciechocinek za rok 2018

W roku 2018 w regionie poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów budowlanych i rozbiórkowych innych niż niebezpieczne wyniósł 100%. Poziomy zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 w sprawie recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. 2016 r., poz. 2167).

Tabela 23. Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych oraz poziomy osiągnięte przez Gminę Ciechocinek

Rok	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%]	30	36	38	40	42	45	50
Gmina Ciechocinek [%]	100	77,40	100	100	98,99	96,69	100

Źródło: Analiza Gospodarki Odpadami Komunalnymi na terenie Miasta Ciechocinek za rok 2018

W celu utrzymania lub zwiększania wskaźników odzysku i recyklingu zebranych odpadów niezbędne jest ciągłe sprawne zarządzanie i doskonalenie systemu zbierania odpadów, utrzymanie wysokiego odsetka mieszkańców objętych systemem, kontynuacja edukacji ekologicznej, egzekwowanie opłat. Przy spełnieniu tych warunków można spodziewać się, że udział odpadów selektywnie zbieranych i odzyskiwanych będzie sukcesywnie wzrastał w kolejnych latach.

Wyroby zawierające azbest

Na terenie Gminy Miejskiej Ciechocinek występują wyroby zawierające azbest. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 poz. 1923) wyroby te są uznawane za odpady niebezpieczne. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu (POKzA) na lata 2009 – 2032 zakłada usunięcie i zutyliżowanie azbestu z terenu całego kraju

do roku 2032. Główne cele POKA to:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu,
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Na tej podstawie opracowywane są zadania na poziomach: centralnym, wojewódzkim i lokalnym. Organem odpowiedzialnym za monitoring i koordynację realizacji Programu na szczeblu centralnym jest Minister Gospodarki, który powołuje Głównego Koordynatora i Radę Programową. Na szczeblu gminnym jedynym z najważniejszych działań podjętych przez samorząd gminny jest gromadzenie przez wójta, burmistrza, prezydenta gminy informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest oraz przekazywanie jej do marszałka województwa za pośrednictwem portalu Baza Azbestowa.

Zgodnie z danymi wprowadzanymi przez gminę do Bazy Azbestowej, na jej terenie zostało zinwentaryzowanych 311 166 kg wyrobów zawierających azbest i tyle samo pozostało do unieszkodliwienia. Usuwanie wyrobów azbestowych możliwe jest dzięki opracowanemu „Programowi usuwania i unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest dla Miasta Ciechocinka na lata 2013-2032”. Usuwanie wyrobów azbestowych realizowane jest przy pomocy środków własnych Gminy Miejskiej Ciechocinek oraz Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu.

6.8.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Ciechocinek na lata 2007 – 2013 w zakresie gospodarki odpadami

W latach operacyjnych 2007 – 2013 w zakresie gospodarki odpadami ustanowiono cele związane z właściwym zagospodarowaniem odpadów oraz likwidacją zagrożeń dla środowiska ze składowania odpadów. W ramach tego zrealizowano następujące zadania:

- wdrożenie etapowego programu selektywnej zbiórki odpadów,
- minimalizacja zagrożeń związanych z odpadami niebezpiecznymi i przemysłowymi,
- likwidacja dzikich wysypisk śmieci,
- likwidacja ze środowiska materiałów zawierających azbest.

6.8.3 Ocena – analiza SWOT

Zapoznanie ze stanem aktualnym obszaru interwencji gospodarka odpadami pozwoliło na przeprowadzenie analizy SWOT, którą przedstawiono w formie tabeli poniżej.

Tabela 24. Analiza SWOT- obszar interwencji gospodarka odpadami

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none">• Osiągnięte wyznaczone rozporządzeniami	<ul style="list-style-type: none">• Duża ilość wytwarzanych odpadów

poziomy recykling	komunalnych zmieszanych w porównaniu do całkowitej liczby wytworzonych odpadów komunalnych
<ul style="list-style-type: none">• Usuwanie wyrobów zawierających azbest,	<ul style="list-style-type: none">• Zwiększająca się liczba wytwarzanych odpadów komunalnych
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none">• Edukacja ekologiczna mieszkańców oraz turystów, organizacja akcji tematycznych (np. sprzątnięcia świata) w szkołach,• Doskonalenie organizacji systemu gospodarki odpadami komunalnymi w gminie,• Kontrole posesji,• Stała likwidacja dzikich wysypisk śmieci,	<ul style="list-style-type: none">• Powstawanie dzikich wysypisk odpadów,• Zaśmiecanie obszarów cennych przyrodniczo przez mieszkańców oraz turystów,

Źródło: Opracowanie własne

6.9 Zasoby przyrodnicze

6.9.1 Stan wyjściowy

Formy ochrony przyrody

Zgodnie z art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2020 r., poz. 55) elementami środowiska objętymi ochroną na podstawie w/w ustawy są następujące formy ochrony przyrody:

- parki narodowe;
- rezerваты przyrody;
- parki krajobrazowe;
- obszary chronionego krajobrazu;
- obszary Natura 2000;
- pomniki przyrody;
- stanowiska dokumentacyjne;
- użytki ekologiczne;
- zespoły przyrodniczo – krajobrazowe;
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Obszar Ciechocinka jest bardzo bogaty w walory przyrodnicze. Wśród form ochrony przyrody wyróżnić można:

- Obszar Natura 2000 – Ciechocinek
- Obszar Natura 2000 – Dolina Dolnej Wisły

- Obszar natura 2000 – Nieszawska Dolina Wisły
- Rezerwat Przyrody Ciechocinek
- Obszar Chronionego Krajobrazu Nizina Ciechocińska
- Pomnik przyrody

Obszar Natura 2000 – Ciechocinek – specjalny obszar o powierzchni około 13 ha ochrony siedlisk:

- błotnistych solniska z solirodkiem (*Salicornion ramosissimae*),
- śródlądowych słonych łąk, pastwisk i szuwarów (*Glauco-Puccinietalia* część - zbiorowiska śródlądowe)*
- niżowych i górskich świeżych łąk użytkowanych ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*).

Sześćdziesiąt procent powierzchni ostoi pokryte jest przez siedliska wymienione w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej (na terenie ostoi odnotowano występowanie trzech takich siedlisk, w tym bardzo dobrze zachowane śródlądowe błotniste solniska z solirodkiem). O szczególnej wartości przyrodniczej tego obszaru stanowi fakt, iż jest to jedyne w Polsce śródlądowe stanowisko soliroda zielonego oraz astra solnego, zasilane naturalną solanką. Solirody to rośliny z rodziny szarłatowatych. Podobnie jak aster solny to sukulenty, magazynujące wodę w swych tkankach. Jest tak dlatego, że zasolone środowisko, choćby było bogate w wodę, dla roślin jest środowiskiem suszy fizjologicznej i powoduje podobne przystosowania jak w przypadku skrajnie małej ilości wody w środowisku. Płaty soliroda tworzą błotniste solniska, obok których tworzą się na mikrowyniesieniach siedliska zwane słonymi łąkami ze świbką morską i mlecznikiem nadmorskim oraz fragmenty muraw z mannica odstającą i muchotrzewem solniskowym. Siedliska te wpisane są na listę w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej. Towarzyszą im charakterystyczne dla tego typu siedlisk bezkręgowce.

W granicach ostoi (w północno-zachodniej części miasta Ciechocinek) znajduje się położony w kompleksie łąk nadwiślańskich i pól uprawnych, **rezerwat** florystyczny halofitów (roślin słonolubnych) „**Ciechocinek**” o powierzchni 1,88 ha, utworzony w 1963 r. Jest to jedyny słonoroślowy rezerwat przyrody w województwie kujawsko-pomorskim. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie zespołu słonorośli, w skład którego wchodzi m.in. soliród zielny *Salicornia europaea*, muchotrzew solniskowy *Spergularia salina*, mlecznik nadmorski *Glaux maritima*. Jest to rezerwat częściowy, w którym jest możliwość prowadzenia zabiegów ochronnych (usuwanie gatunków konkurencyjnych, zapewnienie odpowiednich warunków hydrologicznych). Zasolenie spowodowane jest wodą używaną do zabiegów leczniczych (odprowadzana do Wisły) oraz przenikanie do gleb soli podczas eksploatacji łożysk.

Obszar Natura 2000 Dolin Dolnej Wisły – specjalny obszar ochrony ptaków o powierzchni 33 559 ha obejmuje prawie naturalną dolinę Dolnej Wisły bez odcinka ujściowego - na odcinku pomiędzy Włocławkiem a Przegaliną. Dno doliny leży na wysokość od 1 do 50 m n.p.m. Rzeka płynie w naturalnym korycie prawie na całym odcinku, z namuliskami, łąkami piaszczystymi i wysepkami, w dolinie zachowane są starorzecza i niewielkie torfowiska niskie. Brzegi pokryte są mozaiką zarośli wierzbowych i lasów łęgowych, a także pól uprawnych i pastwisk. Wody śródlądowe (stojące i płynące) zajmują 31% obszaru, siedliska łąkowe i zaroślowe zajmują 21%, a siedliska leśne 8%. Obszar jest

ostoją ptaków o randze europejskiej. Mimo, że awifauna obszaru nie jest całkowicie poznana wiadomo, że gniazduje tu ok. 180 gatunków ptaków. Teren stanowi bardzo ważną ostoję dla ptaków migrujących i zimujących (m.in. zimowisko bielika). Występują tu co najmniej 44 gatunki ptaków wymienione w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Szczególne znaczenie mają populacje gatunków takich jak: bielik, gęś, nurogęś, ohar, rybitwa białoczelna, rybitwa rzeczna, zimorodek, ostrygojad, bielaczek. W stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje także derkacz, mewa czarnogłowa, sieweczka rzeczna. Bogata fauna innych zwierząt kręgowych, bogata flora roślin naczyniowych (ok. 1350 gatunków) z licznymi gatunkami zagrożonymi i prawnie chronionymi, silnie zróżnicowane zbiorowiska roślinne, w tym zachowane różne typy łągów, a także cenne murawy kserotermiczne wskazuje na bardzo wysoką wartość przyrodniczą tego obszaru.

Obszar Natura 2000 – Nieszawska Dolina Wisły – obszar ochrony siedlisk o powierzchni 8 891,7 ha obejmuje odcinek Wisły na 22,5 km wraz z terenami zalewowymi między Nieszawą, a ujściem Drwęcy. Podłoże terasy zalewowej stanowią mady, przy czym w pobliżu koryta rzeki występują piaski i mady piaszczyste, a dalej od niego mady średnie i ciężkie. Przy średnim stanie wód teren zajmuje koryto rzeki z wynurzającymi się okresowo piaszczysto-mulistymi ławicami, które porasta efemeryczna roślinność (*Bidentetea tripartitii*, *Isoeto-Nanojuncetea*). Nieco wyniesione i okresowo zalewane są tereny nadbrzeżne z wyspami po części połączone ze stałym lądem przez groble poprzeczne (Kępa Dzikowska). Występują tu także ciągi starorzeczy - w nich i w spokojnych odcinkach rzeki rozwija się roślinność wodna, a na ich brzegach szuwały. Na omawianym terenie zanotowano obecność 10 rodzajów siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, 12 gatunków z załącznika II tej Dyrektywy (szczególnie bogata fauna ryb z minogiem rzeczny i introdukowanym łososem atlantyckim) oraz 35 gatunków ptaków z załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Na tym terenie stwierdzono szereg chronionych gatunków roślin. Utrzymują się tu relikwowe stanowiska psammofitów. Na terenach zalewowych ale już poza wałem przeciwpowodziowym znajdują się najbogatsze w Polsce stanowiska halofitów w Ciechocinku wokół łąki i zasolonych cieków. Obszar ten jest miejscem gniazdowania wielu rzadkich i zagrożonych wyginięciem w Polsce i Europie środkowej gatunków ptaków, związanych z dolinami dużych nieuregulowanych rzek. Obecność wielu piaszczystych wysp i pływów w korycie powoduje, że teren ten stanowi ważne miejsce żerowania i odpoczynku dla ptaków migrujących. W okresie zimowym na obszarze tym odnotowano duże koncentracje w awifauny wodno-błotnej, dla której warunkiem przetrwania są duże niezamarzające odcinki rzeki. Obszar obejmuje część ekologicznego korytarza Wisły, który został zidentyfikowany jako teren priorytetowy dla ochrony w sieciach ECONET i IBA, ważnego dla migracji wielu gatunków. Jediną dotychczasową formą ochrony przyrody na tym terenie są obszary chronionego krajobrazu.

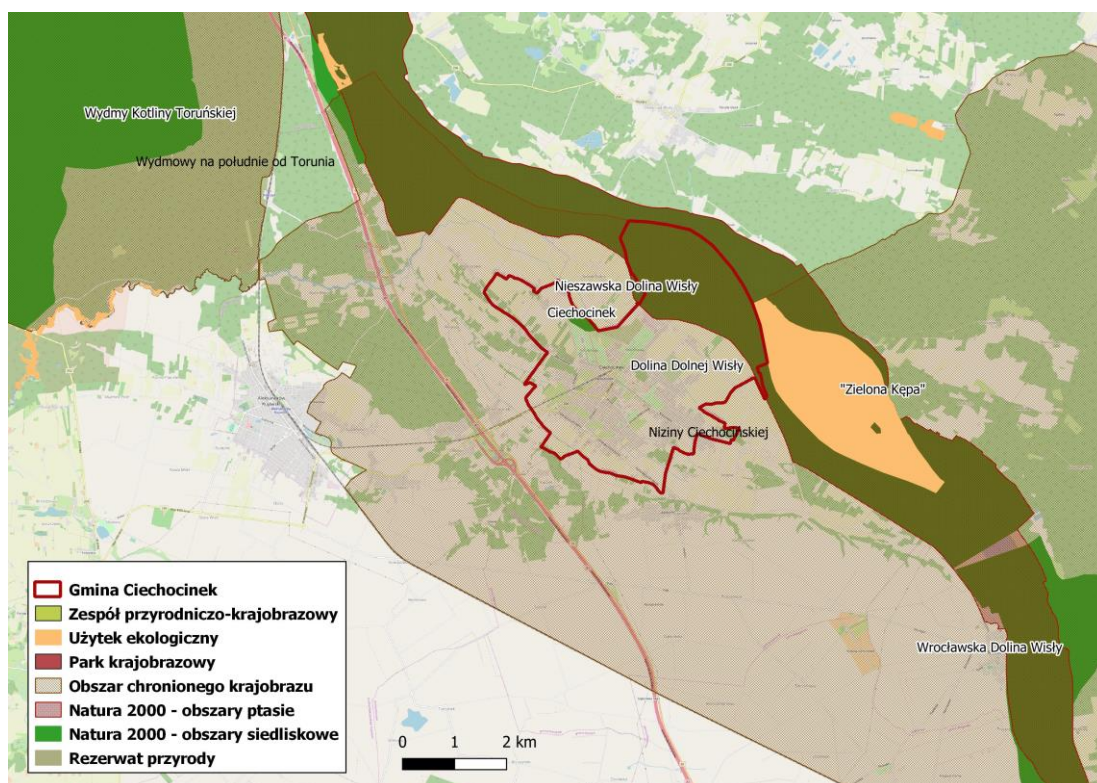
Obszar chronionego krajobrazu „Nizina Ciechocińska” obejmuje cały obszar miasta w jego granicach administracyjnych. Obszar obejmuje część doliny Wisły między Włocławkiem, a Ciechocinkiem wraz z najbliższym otoczeniem. Został ustanowiony w celu zachowania unikalnych walorów mikroklimatycznych miasta Ciechocinek, ochrony nadwiślańskiego krajobrazu posiadającego cechy zbliżone do naturalnych. Powierzchnia tego obszaru wynosi 38 206,85 ha. Obszar ten jest położony w obrębie Kotliny Toruńskiej, stanowiącej fragment Pradoliny Wisły.

Na terenie Niziny Ciechocińskiej obowiązują następujące zakazy:

- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalnej gospodarki wodnej lub rybackiej;
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Pomniki przyrody

Zgodnie z Zarządzeniem nr 59/88 Wojewody Włocławskiego z dnia 20 grudnia 1998 r. na terenie Ciechocinka ustanowiono pomnik przyrody. Jest nim dąb szypułkowy o wysokości około 23 m i obwodzie 4,10 m, położony w Parku Zdrojowym na działce o numerze ewidencyjnym 176/9.

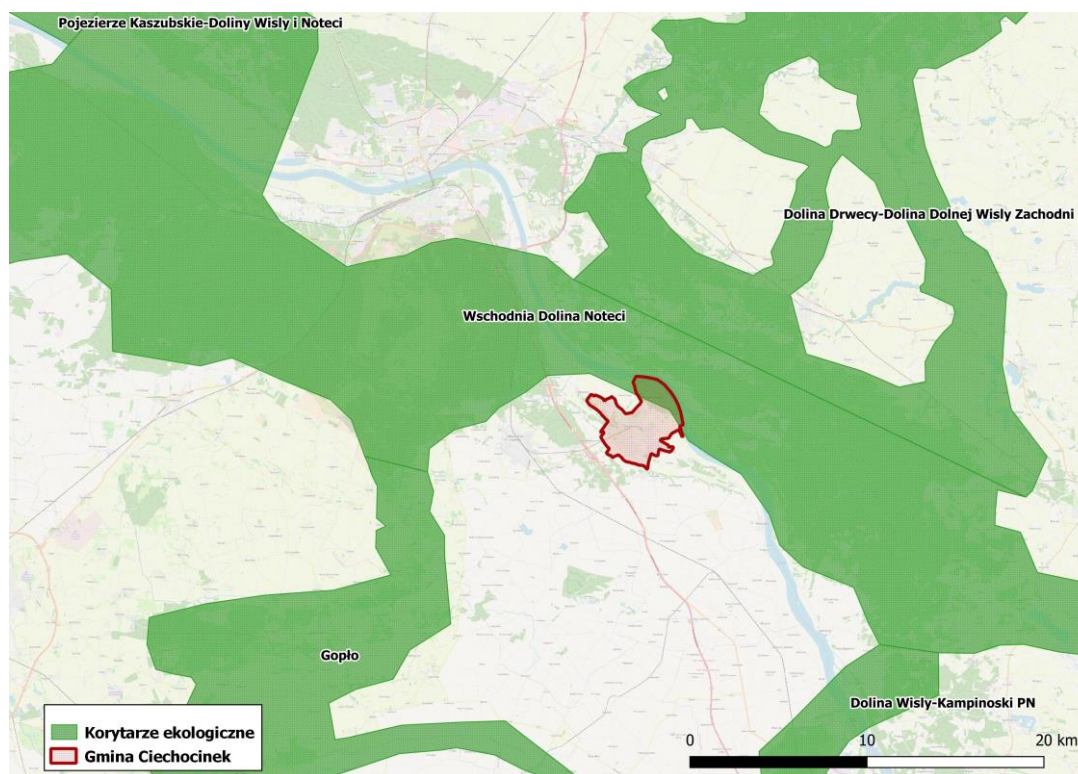


Rycina 13. Położenie Gminy Ciechocinek na tle form ochrony przyrody

Źródło: opracowanie własne

Korytarze ekologiczne

Miasto Ciechocinek położone jest na obszarze korytarza ekologicznego Wschodnia Dolina Noteci. Korytarz obejmuje swoim położeniem dolinę Wisły, posiada znaczenie międzynarodowe – stanowi łącznik pomiędzy obszarami węzłowymi w środkowej części Polski, a Morzem Bałtyckim.



Rycina 14. Położenie Gminy Ciechocinek na tle korytarzy ekologicznych

Źródło: Opracowanie własne

Zieleń urządzona

Gmina Miejska Ciechocinek jest bogata w obszary zieleni urządzonej. Do najważniejszych z nich należą:

- **Park Zdrojowy** - jest parkiem uzdrowiskowym o ogólnej powierzchni 19 ha. Jego granice wyznaczają ul. Solna, Traugutta i Kościuszki oraz dawna linia kolejowa. Park Zdrojowy powstał w połowie XIX wiek jako ogród zdrojowy. Dominującymi elementami architektury parku są: pijalnia wód mineralnych, fontanna „Jaś i Małgosia”, „Żabka”, Muszla Koncertowa, korty i kręgielnia. Szata roślinna parku jest zróżnicowana, starodrzew – klony, dęby, lipy i świerk, jak również gatunki introdukowane: miłorząb, tulipanowiec, drzewo korkowe.
- **Park Tężniowy** –rozpatrywany łącznie z tzw. „Parkiem Zdrowia” i „Parkiem Tysiąclecia” posiada łączną powierzchnię 39 ha. Znajduje się w północno-zachodniej części Ciechocinka. Granice jego wyznaczają ul. Sportowa, Tężniowa, Warzelniana i Staszica oraz tężnia nr III i wał wsteczny. Całość parku jest zróżnicowana pod względem funkcji i walorów krajobrazowo-przyrodniczych. Wykonany w stylu 2-połowy XIX w, w różnych okresach zagospodarowywany. Na północnym, trójkątnym zakończeniu Parku Tężniowego znajduje się między tężnią nr II i III tzw. Park Tysiąclecia, założony po ostatniej wojnie.
- **Park Tężniowy** - jest największym parkiem miasta, stanowi istotny składnik systemu urbanistycznego. Otaczając tężnie jest ważnym elementem kształtującym walory lecznicze uzdrowiska.
- **Park Sosnowy** – jest parkiem leśnym z przewagą starodrzewu sosny, zajmującym pow. 8 ha.

Znajduje się on we wschodniej części Ciechocinka . Granice jego wyznaczają ul. Wojska Polskiego, Leśna, Armii Krajowej- Nieszawska oraz tereny zurbanizowane od strony wschodniej.

Uzupełnieniem dużych skwerów zieleni są mniejsze tereny zieleni urządzonej, do których zalicz się:

- parter zielni przy łazienkach „Partery Hellwiga”, wzdłuż ul. Armii Krajowej,
- skwer przy fontannie „Grzybek”,
- skwer przy pomniku Traugutta ,
- skwer przy kościele,
- skwer przy Teatrze Letnim,
- ogrody sanatoryjne.

Lasy

Ciechocinek ma niewielki udział powierzchni lasów w ogólnej powierzchni gminy – 4,8%, a występujące tu lasy to głównie bory. Wśród gatunków lasotwórczych dominuje sosna zwyczajna, której powierzchniowy udział wynosi 95%. Z pozostałych gatunków na uwagę zasługują brzoza brodawkowata i olcha czarna. W ostatnim dziesięcioleciu odnotowano jednak znaczący wzrost udziału takich gatunków jak dąb, buk i olcha a spadek udziału sosny i brzozy. Główne skupiska występują na północny zachód od Ciechocinka, w pobliżu Otłoczyna i Odolionu, w okolicy Kuczka oraz od strony południowo – zachodniej, gdzie dominują lasy liściaste.

Powierzchnia lasów ogółem na terenie gminy Ciechocinek wynosi 74,0 ha, z czego 72,0 ha stanowią grunty leśne prywatne, a jedynie 2,0 ha zajmuje powierzchnia lasów publicznych.

Tabela 25. Grunty leśne występujące na terenie Gminy Miejskiej Ciechocinek w roku 2018

Lesistość [%]	Powierzchnia lasów ogółem [ha]	Lasy publiczne ogółem [ha]	Grunty prywatne leśne [ha]
4,8	74,0	2,00	72,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

6.9.2 Efekty realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Ciechocinek na lata 2007 – 2013 w zakresie zasobów przyrodniczych

Gmina Ciechocinek w ostatnich latach pracowała nad poprawą stanu sanitarnego drzew i krzewów poprzez nowe nasadzenia, realizację założeń w Parku Tężniowym, Zdrojowym i Sosnowym, szczepienia kasztanowców, odnowę trawników.

6.9.3 Ocena – analiza SWOT

Ocena stanu aktualnego zasobów przyrodniczych miasta pozwoliła na przeprowadzenie analizy SWOT obszaru interwencji przedstawionej w tabeli poniżej.

Tabela 26. Analiza SWOT- obszar interwencji zasoby przyrodnicze

Mocne strony	Słabe stron
<ul style="list-style-type: none"> • Występowanie form ochrony przyrody, • Duży udział terenów zielonych, 	<ul style="list-style-type: none"> • Podatność zasobów przyrody żywej na zanieczyszczenia środowiska, • Niski wskaźnik lesistości • Niedostateczna promocja walorów turystycznych,
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • Promocja rolnictwa ekologicznego • Rewitalizacja terenów zieleni miejskiej, • Efektywna edukacja ekologiczna w zakresie ochrony przyrody, • Monitoring obszarów chronionych, • Powstanie nowych miejsc zieleni miejskiej, • Promocja walorów przyrodniczych gminy, • Możliwość wykorzystania potencjału rekreacyjno-turystycznego gminy, 	<ul style="list-style-type: none"> • Dewastacja obszarów cennych przyrodniczo przez ruch turystyczny w okresie letnim (w tym powstawanie dzikich wysypisk odpadów), • Niska świadomość ekologiczna mieszkańców na temat walorów przyrodniczych, • Podatność zasobów przyrody żywej i nieżywej na zanieczyszczenia środowiska

Źródło: Opracowanie własne

6.10 Zagrożenia poważnymi awariami

Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 2019 r., poz. 1936 ze zm.) definiuje poważną awarię jako zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, które powstały w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska bądź powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Natomiast przez poważną awarię przemysłową rozumie się awarię powstałą w zakładzie przemysłowym.

Podstawowym aktem prawnym w zakresie poważnych awarii jest ustawa Prawo ochrony środowiska, w której zawarte są przepisy ogólne, instrumenty prawne służące przeciwdziałaniu poważnej awarii przemysłowej, obowiązki prowadzącego zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, obowiązki organów administracji związane z awarią przemysłową oraz zagadnienie współpracy międzynarodowej w przypadku wystąpienia awarii przemysłowej o charakterze transgranicznym.

Wystąpienie poważnej awarii przemysłowej wiąże się z bezpośrednim zagrożeniem środowiska naturalnego i zdrowia ludzi. Zgodnie z art. 246 ustawy Prawo ochrony środowiska, w przypadku wystąpienia poważnej awarii Wojewoda, poprzez Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej i Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, podejmuje działania niezbędne do usunięcia awarii i jej skutków. O podjętych działaniach informuje się Marszałka Województwa.

W celu przeciwdziałania poważnym awariom organy Inspekcji Ochrony Środowiska:

- prowadzą kontrole podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii,
- prowadzą szkolenia dla organów administracji oraz podmiotów, o których mowa w pkt.1,

- badają przyczyny powstawania oraz sposoby likwidacji skutków poważnych awarii dla środowiska,
- prowadzą rejestr zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku, w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska,
- prowadzą rejestr poważnych awarii.

Ponadto organy Inspekcji Ochrony Środowiska współdziałają w akcji zwalczania poważnej awarii z Państwową Strażą Pożarną oraz sprawują nadzór nad usuwaniem skutków tej awarii. Główne obowiązki administracyjne ciążyą na władzach wojewódzkich i Straży Pożarnej, działania bezpośrednie na prowadzących działalność, która może spowodować awarię. Istotną rolę w działaniach eliminujących zagrożenia odgrywają także gminne jednostki OSP. Obowiązki związane z awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzącym zakład o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej a także na Wojewodzie. Szczegółowy opis obowiązków podaje ustawa Prawo ochrony środowiska. WIOŚ realizuje zadania z zakresu zapobiegania występowaniu awarii przemysłowych poprzez:

- kontrolę podmiotów gospodarczych o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii,
- badanie przyczyn wystąpienia awarii oraz sposobów likwidacji skutków awarii,
- prowadzenie szkoleń i instruktażu.

Zgodnie z danymi Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Bydgoszczy w od 2017 roku przeprowadzono 7 kontroli z wyjazdem w teren do podmiotów gospodarczych zlokalizowanych na terenie gminy Ciechocinek. Pozytywnym aspektem jest brak awarii przemysłowych na terenie Ciechocinka w analizowanym okresie.

6.11 Edukacja ekologiczna

Edukacja ekologiczna jest zagadnieniem horyzontalnym dotyczącym wszystkich obszarów ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Według Strategii Edukacji Ekologicznej Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na lata 2013 – 2016 z perspektywą do 2020 roku, dla zrównoważonego rozwoju kraju niezbędne są nie tylko inwestycje w nowoczesne, proekologiczne technologie i racjonalna gospodarka zasobami naturalnymi, ale również wysoka świadomość ekologiczna społeczeństwa. Działania edukacyjne prowadzone w sposób uporządkowany i systematyczny mogą w istotny, pozytywny sposób wpłynąć na rozwój gospodarczy z poszanowaniem konstytucyjnej zasady zrównoważonego rozwoju.

Głównym celem edukacji ekologicznej jest podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej i kształtowanie postaw ekologicznych społeczeństwa poprzez promowanie zasad zrównoważonego rozwoju, upowszechnianie wiedzy z zakresu ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju, kształtowanie zachowań prośrodowiskowych ogółu społeczeństwa, w tym dzieci i młodzieży. Kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców jest ważnym zadaniem realizowanym zarówno w formalnym systemie kształcenia obejmującym wychowanie przedszkolne, szkolnictwo podstawowe,

ponadpodstawowe oraz szkolnictwo wyższe jak również poprzez organizowanie imprez, konkursów, wycieczek, czyli edukację nieformalną.

Zagadnienie edukacji ekologicznej poruszone zostało przede wszystkim podczas Konferencji Narodów Zjednoczonych „Środowisko i Rozwój” w Rio de Janeiro z 1992 roku. Podczas tej konferencji opracowana została m.in. Agenda 21, w której wiele miejsca poświęcono edukacji ekologicznej. Realizując zalecenia Agendy 21 Ministerstwo Edukacji Narodowej oraz Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa podpisały w kwietniu 1995 roku porozumienie o współpracy w zakresie edukacji ekologicznej. Głównym punktem tego porozumienia był zapis dotyczący rozpoczęcia prac nad wspólnym przygotowaniem Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej, której jednym z celów jest wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej na wszystkich stopniach edukacji formalnej i nieformalnej.

W strategii tej podjęto również temat planowania i realizowania działań w zakresie edukacji ekologicznej na szczeblu lokalnym, w szczególności gminnym, mających na celu ukształtowanie świadomości mieszkańców przejawiającej się w ich konkretnych działaniach związanych z troską o otaczające ich najbliższe środowisko.

Konieczność prowadzenia działań z zakresu edukacji ekologicznej wynika z polskich i europejskich aktów prawnych oraz dokumentów strategicznych, w tym z Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej oraz ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r., poz. 1396).

W ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska, edukacji ekologicznej poświęcony jest dział VIII. Artykuł 77 punkt pierwszy ustanawia obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach kształcenia ogólnego we wszystkich typach szkół. Gmina powinna corocznie prowadzić tematyczne akcje edukacyjne dotyczące ochrony środowiska w placówkach edukacyjnych.

Działania edukacyjne powinny także obejmować dorosłych mieszkańców, ponieważ to oni mają największy wpływ na obecny stan środowiska w gminie. Prowadzone działania edukacyjne powinny dotyczyć przede wszystkim prawidłowego postępowania z odpadami, ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami pochodzącymi z domowych kotłowni oraz podnosić ogólną świadomość ekologiczną lokalnej społeczności.

Bardzo ważne jest planowanie i realizowanie działań w zakresie edukacji ekologicznej na szczeblu lokalnym mających na celu ukształtowanie świadomości mieszkańców, przejawiającej się w ich konkretnych działaniach związanych z troską o otaczające ich najbliższe środowisko.

Gmina Miejska Ciechocinek ma możliwość zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców poprzez:

- pelen dostęp społeczeństwa do danych w zakresie ochrony środowiska w Gminie,
- prowadzenie akcji informacyjnych wśród społeczności lokalnej dotyczącej możliwości dostępu do danych w zakresie stanu i ochrony środowiska,
- prowadzenie zajęć dydaktycznych dla dzieci i młodzieży szkolnej z zakresu edukacji leśnej z wykorzystaniem istniejącego systemu ścieżek edukacyjnych i przyrodniczych oraz tras wycieczkowych,

- doposażenie szkół w materiały edukacyjne i informacyjne z zakresu ochrony środowiska,
- aktywne uczestnictwo w corocznych imprezach związanych z ochroną środowiska np. Sprzątanie Ziemi, Dzień bez samochodu, Dzień Ziemi,
- szkolenie pracowników Urzędu z zakresu zadań przewidzianych w POŚ, zrównoważonego rozwoju, ocen oddziaływania na środowisko,
- budowę ścieżek edukacyjnych, przyrodniczych i szlaków rowerowych.

6.12 Adaptacje do zmian klimatu oraz nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Zauważalne bezsprzecznie skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnim stuleciu pogłębiają się i z tego powodu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają i powodują coraz częstsze występowanie nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, które są coraz mocniej odczuwalne przez ludzi oraz wiele sektorów gospodarki. Zjawiska wywołwane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. W tym kontekście istotne jest prowadzenie adaptacji do zmian klimatu i nadzwyczajnych zagrożeń środowiska na poziomie gmin.

Adaptacja to proces lub zestaw inicjatyw i działań na rzecz zmniejszenia podatności systemów przyrodniczych i ludzkich na faktyczne oraz spodziewane skutki zmian klimatu. Właściwie dobrane działania adaptacyjne zmniejszają wrażliwość kraju na zmiany klimatyczne i będą stanowić istotny czynnik stymulujący wzrost efektywności i innowacyjności polskiej gospodarki. Działania adaptacyjne, poprzez realizację polityk, inwestycje w infrastrukturę i technologie, a także zmiany zachowań umożliwią uniknięcie ryzyk i wykorzystanie szans. Zgodnie z „Strategicznym Planem Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020” zmiany klimatu należy postrzegać jako potencjalne ryzyko, które powinno być brane pod uwagę przy tworzeniu np. mechanizmów regulacyjnych i planów inwestycyjnych, podobnie jak brane pod uwagę są ryzyka o charakterze makroekonomicznym, czy geopolitycznym.

Zagrożeniami środowiska mogącymi wystąpić na terenie Gminy Ciechocinek są przede wszystkim zjawiska spowodowane ekstremalnymi temperaturami i opadami takie jak powódzie, pożary, susze i silne wiatry.

W ostatnich latach z powodu globalnych zmian klimatu coraz częstsze i intensywniejsze stają się fale upałów.

Podobnie jak w przypadku fali mrozów, fale upałów stanowią zagrożenie dla zdrowia, zwłaszcza dla dzieci i osób w podeszłym wieku, oraz osób cierpiących na przewlekłe schorzenia. Wysokie temperatury prowadzą do zaburzeń układu krążenia, pracy nerek, układu oddechowego i metabolizmu. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej wydaje ostrzeżenia przed upałami i mrozami. Podczas okresów upałów zaleca się pozostawanie w budynkach zwłaszcza w godzinach szacowanych skrajnych temperatur. W celu adaptacji należy rozbudowywać systemy klimatyzacyjne w

budynkach użyteczności publicznej oraz mieszkaniach. Susze powodują także zagrożenia w lasach. Przesuszone ściółka leśna jest wtedy bardziej podatna na zapalenie. W przypadku podwyższonego ryzyka zagrożenia pożarowego Lasy Państwowe wprowadzają okresowy zakaz wstępu do lasu.

Wysokie temperatury i związane z nimi susze wpływają również negatywnie na różnorodność biologiczną na terenie gminy. Gatunki o mniejszej zdolności adaptacyjnej do zmian warunków środowiska mogą wyginąć lub wyemigrować z danego terenu. Miejsce ustępujących gatunków będą mogły jednak zająć gatunki do tej pory nie występujące na obszarze gminy bądź będące na jej terenie rzadko. Upały i skrajne mrozy mogą również powodować zagrożenie dla upraw i hodowli zwierząt – późne przymrozki, fale upałów powodują straty w uprawach, jak również zmniejszenie ilości pożywienia dla zwierząt hodowlanych. Podczas upałów może również dochodzić do nadmiernych upadków w stadzie.

Wysokie temperatury niszczą także nawierzchnie dróg, tory kolejowe oraz linie energetyczne. Powodują one zwiększone ryzyko pożarów i susz. Skrajnie wysokie i niskie temperatury mogą negatywnie wpływać również na rolnictwo, gospodarkę wodną oraz zwierzęta i rośliny.

Wpływ zmian klimatu może ujawnić się także poprzez zmiany bilansu wodnego: szczególnie wzmożonego odpływu, zwiększonego parowania, pogorszenia jakościowego wód śródlądowych oraz wzrostu częstotliwości występowania ekstremalnych sytuacji hydrologicznych (susza i powodzi). Susza jest skutkiem długotrwałych okresów bez opadów atmosferycznych i upałów, kiedy maksymalna temperatura dobową osiąga wartości wyższe niż 30°C. Występowanie susz może prowadzić z kolei do zmian w stosunkach wodnych na terenie gminy, a w skrajnym przypadku nawet prowadzić do problemów z zaopatrzeniem gminy w wodę. Na terenie Gminy Ciechocinek największe zagrożenie powodziowe może wystąpić w związku z nagłym przybojem wód, mogącym zaistnieć w przypadku odwilży i długotrwałych opadów występujących w okresie wiosennym.

Wysoka temperatura sprzyja też powstawaniu silnego wiatru i trąb powietrznych. Poza oczywistymi stratami gospodarczymi i środowiskowymi, jak powalone drzewa, zniszczone budynki, zwiększona prędkość wiatru przyspiesza erozję wierzchniej warstwy gleb.

Prowadzone prognozy wskazują, że w nadchodzących latach proces ocieplania się klimatu będzie się nasilał. Co za tym idzie, będzie się także zwiększać częstotliwość występowania gwałtownych zjawisk pogodowych takich jak powodzie, susze i huragany. Istotne jest więc jak najszybsze podjęcie działań przystosowujących do zmian klimatu.

W związku z powyższymi uwarunkowaniami, Rząd Polski w celu ograniczenia gospodarczych i społecznych ryzyk związanych ze zmianami klimatycznymi, opracował Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do 2020 (SPA2020).

SPA 2020 wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020:

- gospodarce wodnej,
- rolnictwie,
- leśnictwie,

- różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych,
- zdrowiu,
- energetyce,
- budownictwie,
- transporcie,
- obszarach górskich,
- strefie wybrzeża,
- gospodarce przestrzennej,
- obszarach zurbanizowanych.

Zasadniczym celem działań adaptacyjnych do zmian klimatu w dziedzinie gospodarki wodnej na terenie Gminy Ciechocinek jest zapewnienie pełnego zaopatrzenia w wodę ludności, turystyki, uzdrowiska i przemysłu. Zadanie to jest realizowane w gminie poprzez rozbudowę sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. W ramach ochrony społeczeństwa przed konsekwencjami powodzi i suszy w inwestycjach budowlanych, transportowych i energetycznych uwzględniane są problemy gwałtownych zmian temperatury, ulewnych opadów, oblodzenia i silnych wiatrów.

W celu zniwelowania niekorzystnego wpływu zmian klimatu na rolnictwo Gmina Ciechocinek może prowadzić akcje, które mają na celu zwiększenie wiedzy i świadomości rolników w zakresie zmian klimatu tak, aby mogli dostosować produkcję rolniczą oraz terminy zabiegów agrotechnicznych do nowych warunków klimatycznych.

Do najważniejszych działań adaptacyjnych realizowanych przez gminę należy również zapobieganie zabudowy m.in. terenów zalewowych poprzez odpowiednie planowanie przestrzenne.

6.13 Monitoring Środowiska

Źródłem informacji o środowisku jest w szczególności państwowy monitoring środowiska. Został on utworzony Ustawą z dnia 10 lipca 1991 roku o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 77, poz. 335 z późn. zm.) w celu zapewnienia wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

Państwowy Monitoring Środowiska stanowi system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Gromadzone informacje służą wspomaganie działań na rzecz ochrony środowiska, poprzez systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o:

- jakości elementów przyrodniczych, dotrzymany standardów jakości środowiska lub innych poziomów określonych przepisami oraz obszarach występowania przekroczeń tych standardów lub innych wymagań,
- występujących zmianach jakości elementów przyrodniczych, przyczynach tych zmian, w tym powiązaniach przyczynowo-skutkowych występujących pomiędzy emisjami i stanem elementów przyrodniczych.

Program Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2016-2020 opracowany przez GIOŚ został zatwierdzony w dniu 1 października 2015 roku i zawiera opis zadań realizowanych na poziomie

centralnym oraz wskazuje zadania, które będą wykonywane na poziomie województwa przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska. W oparciu o ten dokument opracowano Program Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2016-2020.

Wojewódzki Program Monitoringu Środowiska, podobnie jak program na poziomie krajowym, zakłada zarówno kontynuację badań i prac prowadzonych przez ostatnie lata, jak również rozszerzenie i zmiany w zakresie i sposobie wykonywania badań i ocen zgodnie z wdrażanymi przepisami dostosowującymi zakres i cele do wymagań obowiązujących przepisów i potrzeb. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy bierze bezpośredni udział w PMS badając:

- jakość powietrza,
- jakość wód powierzchniowych i podziemnych,
- poziomy hałas,
- poziomy pól elektromagnetycznych,
- jakość środowiska przyrodniczego.

W ramach podsystemu monitoringu jakości powietrza, w latach 2016 - 2020 Kujawsko – Pomorski Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska będzie prowadzić pomiary stężeń: SO₂, NO₂, NO_x, PM₁₀, PM_{2,5}, CO, benzenu, O₃ oraz Pb, As, Cd, Ni i B(a)P w pyłe PM₁₀ w powietrzu. Pomiary te będą wykonywane w sposób ciągły (pomiar automatyczny) lub systematyczny (pomiar manualny) we wszystkich czterech strefach w województwie kujawsko – pomorskim. Pomiary automatyczne i manualne będą prowadzone w ciągu 5 lat na 21 stałych stacjach pomiarowych, a pomiary pasywne na 9 stacjach w przypadku benzenu (na 1 stacji w strefie „aglomeracja bydgoska”, 1 w strefie „miasto Toruń”, 2 w strefie „miasto Włocławek” i 5 w „strefie kujawsko – pomorskiej”). Na podstawie uzyskanych danych dla ww. substancji Kujawsko – Pomorski Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska wykona roczne oceny jakości powietrza w 4 strefach. GIOŚ corocznie będzie opracowywać zbiorcze oceny jakości powietrza w skali całego kraju za rok poprzedni i przekazywać informacje o jakości powietrza w Polsce do instytucji krajowych i UE. Oceny wykonywane będą dla każdej z 46 stref i obejmą łącznie obszar całego kraju.

W ramach monitoringu wód powierzchniowych prowadzone będą badania jakości rzek wg programu obejmującego monitoring operacyjny, badawczy i monitoring obszarów chronionych. Wykonana zostanie aktualizacja oceny stanu jednolitych części wód rzecznych (w tym zbiorników zaporowych) na podstawie badań wykonanych w 2019 roku, zgodnie z zasadą dziedziczenia. Programem monitoringu diagnostycznego objęte zostaną reprezentatywne punkty pomiarowo-kontrolne odpowiadające takiej samej liczbie jednolitych części wód rzecznych (w tym zbiorników zaporowych). Sieć reprezentatywnych punktów pomiarowo-kontrolnych wyznaczonych do realizacji monitoringu diagnostycznego została zaplanowana w sposób umożliwiający spójny i kompleksowy przegląd stanu wód na każdym obszarze dorzecza z uwzględnieniem zróżnicowania jednolitych części wód pod względem typologii abiotycznej.

Programem monitoringu operacyjnego objęte zostaną jednolite części wód płynących, w tym zbiorniki zaporowe, zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych, zgodnie z wykazem sporządzonym przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej. Lokalizacja punktów ppk oraz szczegółowy

zakres i częstotliwość oznaczanych wskaźników zostaną określone w ramach wojewódzkich programów monitoringu środowiska zatwierdzanych przez GIOŚ.

Monitoring poziomu hałasu obejmuje wykonywanie przez WIOŚ pomiarów oraz gromadzenie uzyskiwanych od innych podmiotów prawnie zobowiązanych wyników pomiarów w zakresie równoważnego poziomu dźwięku A dla pory dnia i nocy dla 4 rodzajów hałasu w środowisku (przemysłowego, drogowego, kolejowego, lotniczego), równoważnego poziomu tła akustycznego A, warunków meteorologicznych oraz ocenę stanu klimatu akustycznego i obserwację zmian.

W wybranych obszarach wyznaczanie wartości długookresowych średnich poziomów dźwięku wyrażonych wskaźnikami L_{DWN} i L_N , na podstawie wyników pomiarów hałasu w określonych porach roku, z uwzględnieniem zróżnicowanych aktywności źródeł hałasu i warunków meteorologicznych na przestrzeni danego roku.

Pomiary pól elektromagnetycznych będą wykonane się w 135 punktach pomiarowych, w trzyletnim cyklu (45 punktów rocznie) po 15 punktów dla trzech typów terenów tj. w: centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys., w pozostałych miastach i na terenach wiejskich. Wszystkie dane z pomiarów pól elektromagnetycznych prowadzonych przez WIOŚ wraz z informacjami o urządzeniach i instalacjach emitujących promieniowanie elektromagnetyczne będą wprowadzane do centralnej bazy danych JELMAG na poziomie województwa. Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku będzie uzupełniona o wyniki pomiarów kontrolnych przeprowadzonych przez WIOS.

Wyniki z zebrane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska będą stanowiły podstawę do oceny stopnia realizacji celów wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Miejskiej Ciechocinek na lata 2020 – 2023 z uwzględnieniem perspektywy do 2026 r., sporządzenia raportu z wykonania programu oraz sporządzenia jego aktualizacji.

7. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

Przeprowadzona analiza SWOT pozwoliła dostrzec potencjalne zagrożenia w dziedzinie ochrony środowiska na terenie Gminy Miejskiej Ciechocinek oraz kierunki działań jakie powinny być podejmowane w celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego i towarzyszącej mu infrastruktury technicznej.

Na podstawie zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji oraz oceny stanu środowiska, utworzono cele, kierunki interwencji oraz zadania. Przedstawia je tabela nr 30.

Cele, kierunki interwencji i zadania w zakresie ochrony środowiska wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska muszą pozostawać w ścisłej korelacji z dokumentami strategicznymi i programowymi wyższego szczebla administracyjnego. Cele „Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Miejskiej Ciechocinek na lata 2020 – 2023 z uwzględnieniem perspektywy do 2026 r.” uwzględniają cele dokumentów wyższego szczebla.

Biorąc pod uwagę podstawowe, strategiczne dokumenty Gminy Ciechocinek i województwa kujawsko-pomorskiego oraz politykę ochrony środowiska i potrzebę poprawy jakości życia mieszkańców, po analizie aktualnego stanu środowiska naturalnego i przy uwzględnieniu zasady zrównoważonego rozwoju sformułowano nadrzędny cel programu, który brzmi następująco:

„Zrównoważony rozwój uzdrowiskowej Gminy Miejskiej Ciechocinek ze szczególnym uwzględnieniem ochrony środowiska i racjonalnym korzystaniu z cennych zasobów przyrodniczych”.

Perspektywa osiągnięcia zaplanowanych celów będzie możliwa dzięki realizacji zaproponowanych w tabelach poniżej zadań. Przyczyni się to w przyszłości do poprawy stanu środowiska przyrodniczego na terenie całej gminy.

Tabela 27. Cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania przewidziane do realizacji na lata 2020 – 2026 dla Gminy Miejskiej Ciechocinek

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1.	I. Klimat i powietrze	I.1. Poprawa jakości powietrza	Liczba substancji z przekroczeniami na terenie <u>strefy kujawsko-pomorskiej (WIOŚ)</u>	3	0	I.1.1. Kontrola jakości powietrza na terenie miasta i gminy	Monitoring i kontrola podmiotów korzystających ze środowiska	WIOŚ Bydgoszcz	Niedokładność pomiarów
2.						I.1.2. Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z emisji liniowej	Budowa nawierzchni ulica Wojska Polskiego z odwodnieniem i oświetleniem	Gmina Miejska Ciechocinek	Brak środków finansowych
3.							Budowa nawierzchni ulica Sowińskiego wraz z oświetleniem	Gmina Miejska Ciechocinek	Brak środków finansowych
4.						I.1.3. Rozwój odnawialnych źródeł energii	Udzielenie dotacji do mikroinstalacji fotowoltaicznych	Gmina Miejska Ciechocinek	Brak środków finansowych
5.						I.1.4. Poprawa efektywności energetycznej i zmniejszenie emisji zanieczyszczeń z systemów grzewczych	Udzielenie dotacji na dofinansowanie wymiany pieców	Gmina Miejska Ciechocinek	Brak środków finansowych
6.							Udzielenie dotacji do termomodernizacji budynków	Gmina Miejska Ciechocinek	Brak środków finansowych
7.							Budowa oświetlenia ulica Nowej	Gmina Miejska Ciechocinek	Brak środków finansowych
8.							Budowa oświetlenia ulica Blacharskiej	Gmina Miejska Ciechocinek	Brak środków finansowych
9.							Budowa oświetlenia ulica Osiedlowej i Wierzbowej	Gmina Miejska Ciechocinek	Brak środków finansowych
10.							Budowa oświetlenia ulica Norwida, Konopnickiej	Gmina Miejska Ciechocinek	Brak środków finansowych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
11.							Budowa oświetlenia ulica Stawowej na odcinku od rowu w kierunku ulicy Bema	Gmina Miejska Ciechocinek	Brak środków finansowych
12.							Budowa oświetlenia ulica Raczyńskich i św. Brata Alberta	Gmina Miejska Ciechocinek	Brak środków finansowych
13.	II. Zagrożenie hałasem	II.1. Poprawa środowiska akustycznego w gminie	Liczba zmodernizowanych dróg	-	-	II.1.1.Zmniejszenie emisji hałasu z ruchu drogowego	Budowa i rozbudowa ścieżek rowerowych	Gmina Miejska Ciechocinek	Brak środków finansowych
14.							Kampanie społeczne związane z ekologicznym transportem	Gmina Miejska Ciechocinek	Brak zainteresowania mieszkańców
15.	III. Pola elektromagnetyczne	III.1. Utrzymanie poziomu promieniowania elektromagnetycznego poniżej poziomu dopuszczalnego	Utrzymanie natężenia pola elektromagnetycznego poniżej stanu dopuszczalnego (WIOŚ)	0,2 (V/m)	>7 (V/m)	III.1.1.Kontrola obecnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego i zapobieganie powstawaniu nowych na terenie gminy	Pomiar natężenia pola elektromagnetycznego w gminie	WIOŚ Bydgoszcz	Niedokładność pomiarów
16.	IV. Gospodarowanie wodami	IV.1. Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych – dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód	JCWP w stanie dobrym	0	2	IV.1.1.Ograniczenie emisji zanieczyszczeń zawartych w ściekach komunalnych i przemysłowych	Monitoring stanu i jakości wód powierzchniowych	WIOŚ Bydgoszcz	Niedokładność pomiarów
17.			JCWPd w stanie dobrym	1	1		Monitoring stanu i jakości wód podziemnych	WIOŚ Bydgoszcz	Niedokładność pomiarów
18.			Procent zwodociągowania gminy	96,4%	<96,4%		Wykup stacji wodociągowej wraz ze zbiornikami retencyjnymi wody uzdatnionej przy ul. Wołuszewskiej od Toruńskich Wodociągów	MPWiK Sp. z o.o. w Ciechocinku	Wysoki koszt inwestycji

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
19.	V. Gospodarka wodno-ściekowa	V.1. Racjonalna gospodarka ściekowa	Długość sieci kanalizacyjnej (GUS)	71,5 km	>71,5 km	V.1.1.Stworzenie kompleksowego systemu gospodarki wodno-ściekowej na terenie gminy	Rozbudowa sieci kanalizacyjnej na długość 1 400 mb	MPWiK Sp. z o.o. w Ciechocinku	Wysoki koszt inwestycji
20.			Długość sieci wodociągowej (GUS)	66,1 km	>66,1 km		Rozbudowa sieci wodociągowej na długość 300 mb		Wysoki koszt inwestycji
21.	VI. Zasoby geologiczne	VI. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż	Powierzchnia terenu zdegradowana przez górnictwo	0 ha	0 ha	VI.1.1.Nadzór nad zasobami kopalin	Uwzględnianie ochrony złóż kopalin w opracowaniach planistycznych	Gmina Miejska Ciechocinek	Nieefektywny system planowania przestrzennego
22.	VII. Gleby	VII.1. Prawidłowe użytkowanie powierzchni ziemi	Udział użytków rolnych w strukturze gminy	49%	-	VII.1.1. Utrzymanie dobrego stanu gleb	Ochrona i wprowadzenie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i przydrożnych spełniających rolę przeciwoerozyjną	Gmina Miejska Ciechocinek	Brak środków finansowych
23.							Wspieranie i promocja gospodarstw ekologicznych		Gmina Miejska Ciechocinek
24.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstaniu	VIII.1. Racjonalna gospodarka odpadami	Odpady komunalne zebrane w ciągu roku (Analiza stanu gospodarki)	5 731,84Mg	<5 731,84 Mg	VIII.1.1.Uporządkowanie systemu gospodarki odpadami na terenie gminy	Utrzymanie czystości w gminie	Gmina Miejska Ciechocinek	-
25.							Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych		Gmina Miejska Ciechocinek

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
26.			odpadami komunalnymi)				Kontrola gospodarstw domowych w zakresie gospodarowania odpadami	Gmina Miejska Ciechocinek	Nieefektywność kontroli
27.							Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	Gmina Miejska Ciechocinek	Brak środków finansowych
28.	IX. Zasoby przyrodnicze	IX.1. Utrzymanie dobrego stanu oraz poprawa bioróżnorodności na terenie gminy	Powierzchnia zieleni urządzonej (GUS)	167,36 ha	<167,36	IX.1.1. Rozwój i utrzymanie zieleni urządzonej	Rewitalizacja obszarów parkowych i zieleni miejskiej	Gmina Miejska Ciechocinek	Niszczenie terenów, wysokie koszty inwestycji
29.							Udzielanie dotacji na zakup drzew	Gmina Miejska Ciechocinek	Brak środków finansowych
30.							IX.1.2. Ochrona lasów i prowadzenie właściwej gospodarki leśnej	Nadleśnictwo, właściciele prywatni	Niszczenie terenów, wysokie koszty inwestycji
31.	X. Zagrożenie poważnymi awariami	X.1. Zapobieganie powstawaniu poważnych awarii				X.1.1. Przeciwdziałanie poważnym awariom	Utrzymanie jednostek OSP	Gmina Miejska Ciechocinek	Wysokie koszty
32.							Przeciwdziałanie poważnym awariom	WIOŚ Warszawa	Nieuwzględnienie lokalizacji w planach
33.							Kontrola przewozów substancji niebezpiecznych	Inspekcja Transportu Drogowego, Policja	Niedokładność

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji jednostek

Tabela 28. Zadania własne Gminy Miejskiej Ciechocinek

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania
					2020	2021	2022	2023	2024-2026	Razem	
1.	I. Klimat i powietrze	Budowa nawierzchni ulica Wojska Polskiego z odwodnieniem i oświetleniem	Gmina Miejska Ciechocinek	2020-2021	80 000,00	1 500 000,00	-	-	-	1 580 000,00	Środki własne
2.		Budowa nawierzchni ulica Sowińskiego wraz z oświetleniem	Gmina Miejska Ciechocinek	2020	600 000,00	-	-	-	-	600 000,00	Środki własne
3.		Udzielenie dotacji do mikroinstalacji fotowoltaicznych	Gmina Miejska Ciechocinek	2020 - 2026	300 000,00	300 000,00	300 000,00	300 000,00	300 000,00	1 500 000,00	Gmina Miejska Ciechocinek, Urząd Marszałkowski
4.		Udzielenie dotacji na dofinansowanie wymiany pieców	Gmina Miejska Ciechocinek	2020 - 2026	100 000,00	100 000,00	100 000,00	100 000,00	100 000,00	500 000,00	Środki własne
5.		Udzielenie dotacji do termomodernizacji budynków	Gmina Miejska Ciechocinek	2020 - 2026	500 000,00	500 000,00	500 000,00	500 000,00	500 000,00	2 500 000,00	Gmina Miejska Ciechocinek
6.		Budowa oświetlenia ulica Nowej	Gmina Miejska Ciechocinek	2020	80 000,00	-	-	-	-	80 000,00	Środki własne
7.		Budowa oświetlenia ulica Błacharskiej	Gmina Miejska Ciechocinek	2020	80 000,00	-	-	-	-	80 000,00	Środki własne
8.		Budowa oświetlenia ulica Osiedlowej i Wierzbowej	Gmina Miejska Ciechocinek	2021 - 2022	-	40 000,00	460 000,00	-	-	500 000,00	Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania
					2020	2021	2022	2023	2024-2026	Razem	
9.		Budowa oświetlenia ulica Norwida, Konopnickiej	Gmina Miejska Ciechocinek	2020	1 100 000,00	-	-	-	-	1 100 000,00	Środki własne
10.		Budowa oświetlenia ulica Stawowej na odcinku od rowu w kierunku ulicy Bema	Gmina Miejska Ciechocinek	2020 - 2021	20 000,00	50 000,00	-	-	-	70 000,00	Środki własne
11.		Budowa oświetlenia ulica Raczyńskich i św. Brata Alberta	Gmina Miejska Ciechocinek	2020 – 2021	30 000,00	370 000,00	-	-	-	400 000,00	Środki własne
12.	II. Zagrożenie hatasem	Budowa i rozbudowa ścieżek rowerowych	Gmina Miejska Ciechocinek	2020 – 2026	Zadania realizowane w wyniku funkcjonowania jednostki						Środki własne
13.		Kampanie społeczne związane z ekologicznym transportem	Gmina Miejska Ciechocinek	2020 - 2026	Zadania realizowane w wyniku funkcjonowania jednostki						Środki własne
14.	VI. Zasoby geologiczne	Uwzględnianie ochrony złóż kopalin w opracowaniach planistycznych	Gmina Miejska Ciechocinek	2020 - 2026	Zadania realizowane w wyniku funkcjonowania jednostki						Środki własne
15.	VII. Gleby	Ochrona i wprowadzenie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i przydrożnych spełniających rolę 2020 - 2026przeciwerozijną	Gmina Miejska Ciechocinek	2020 - 2026	Zadania realizowane w wyniku funkcjonowania jednostki						
16.		Wspieranie i promocja gospodarstw ekologicznych	Gmina Miejska Ciechocinek	2020 – 2026	Zadania realizowane w wyniku funkcjonowania jednostki						Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania
					2020	2021	2022	2023	2024-2026	Razem	
17.	VIII. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Utrzymanie czystości w gminie	Gmina Miejska Ciechocinek	2020 - 2026	Zadania realizowane w wyniku funkcjonowania jednostki						Środki własne
18.		Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Gmina Miejska Ciechocinek	2020 - 2026	Zadania realizowane w wyniku funkcjonowania jednostki						Środki własne
19.		Kontrola gospodarstw domowych w zakresie gospodarowania odpadami	Gmina Miejska Ciechocinek	2020 - 2026	10 000,00	10 000,00	10 000,00	10 000,00	10 000,00	50 000,00	Środki własne, WFOŚiGW
20.		Udzielanie dotacji na usuwanie azbestu	Gmina Miejska Ciechocinek	2020 - 2026	Zadania realizowane w wyniku funkcjonowania jednostki						Środki własne
21.	IX. Zasoby przyrodnicze	Udzielanie dotacji na zakup drzew	Gmina Miejska Ciechocinek	2020 - 2026	20 000,00	20 000,00	20 000,00	20 000,00	20 000,00	100 000,00	Środki własne, WFOŚiGW
22.		Rewitalizacja obszarów parkowych i zieleni miejskiej	Gmina Miejska Ciechocinek	2020 – 2026	Zadania realizowane w wyniku funkcjonowania jednostki						Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania
					2020	2021	2022	2023	2024-2026	Razem	
23.	IX. Zagrożenie poważnymi awariami	Utrzymanie jednostek OSP	Gmina Miejska Ciechocinek	2020 - 2026	Zadania realizowane w wyniku funkcjonowania jednostki						Środki własne

Tabela 29. Zadania monitorowane realizowane na terenie Gminy Miejskiej Ciechocinek

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania
					2020	2021	2022	2023	2024-2026	Razem	
1.	I. Kli mat i powietrze	Monitoring i kontrola podmiotów korzystających ze środowiska	WIOŚ Bydgoszcz	2020 – 2026	Zadania realizowane w wyniku funkcjonowania jednostki						Środki własne
2.	III. Pole elektro magnetyczne	Pomiar natężenia pola elektromagnetycznego w gminie	WIOŚ Bydgoszcz	2020 – 2026	Zadania realizowane w wyniku funkcjonowania jednostki						Środki własne
3.	IV. Gospodarowanie wodami	Monitoring stanu i jakości wód powierzchniowych	WIOŚ Bydgoszcz	2020 – 2026	Zadania realizowane w wyniku funkcjonowania jednostki						Środki własne
4.		Monitoring stanu i jakości wód podziemnych	WIOŚ Bydgoszcz	2020 – 2026	Zadania realizowane w wyniku funkcjonowania jednostki						Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania
					2020	2021	2022	2023	2024-2026	Razem	
5.		Wykup stacji wodociągowej wraz ze zbiornikami retencyjnymi wody uzdatnionej przy ul. Wołoszewskiej od Turuńskich Wodociągów	MPWiK Sp. z o.o. w Ciechocinku	2020 – 2026				b.d.			Środki własne
6.	V. Gospodarka wodno-ściekowa	Rozbudowa sieci kanalizacyjnej na długość 1 400 mb	MPWiK Sp. z o.o. w Ciechocinku	2020 – 2026				b.d.			Środki własne
7.		Rozbudowa sieci wodociągowej na długość 300 mb	MPWiK Sp. z o.o. w Ciechocinku	2020 – 2026				b.d.			Środki własne
8.	VIII. Zasoby przyrodnicze	Ochrona, pielęgnacja oraz utrzymanie terenów leśnych	Nadleśnictwo, właściciele prywatni	2020 – 2026				b.d.			Środki własne
9.	IX. Zagrożenie poważnymi awariami	Przeciwdziałanie poważnym awariom	WIOŚ Warszawa	2020 – 2026				b.d.			Środki własne
10.		Kontrola przewozów substancji niebezpiecznych	Inspekcja Transportu Drogowego, Policja	2020 – 2026				b.d.			Środki własne

8. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Państwowa polityka ochrony środowiska zgodnie z ustawą o Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. prowadzona jest na podstawie dokumentów strategicznych kraju takich jak:

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności.,
- Strategia Rozwoju Kraju 2020,
- Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”,
- Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska”,
- Strategia „Sprawne Państwo 2020”,
- Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022,
- Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020,
- Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020,
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku.

Gminy w celu realizacji tejże polityki opracowują programy ochrony środowiska. Programy te muszą przyczynić się do osiągnięcia celów środowiskowych zawartych w wyżej wymienionych dokumentach strategicznych.

W odniesieniu do niniejszej Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Miejskiej Ciechocinek na lata 2020 – 2023 z uwzględnieniem perspektywy do 2026 r., jednostką, na której spoczywać będą główne zadania zarządzania będzie Urząd Miejski w Ciechocinku. Mimo to całościowe zarządzanie środowiskiem w mieście będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla gminnego jest to szczebel powiatowy, wojewódzki oraz jednostek organizacyjnych, kontrolujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

Podczas wdrażania programu ochrony środowiska, ważna jest kontrola przebiegu realizacji przyjętych w nim zadań oraz osiągnięcia postawionych celów. W tym celu należy opracować system monitoringu. Monitoring będzie wykonywany w dwóch zakresach: monitoring środowiskowy oraz monitoring programowy.

Monitoring środowiskowy dostarcza informacji o efektach działań w zakresie wszystkich komponentów środowiska na terenie miasta i powinien być traktowany jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska realizowanej na terenie miasta. Będzie on jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie których zostanie utworzona aktualizacja programu. Prowadzony on będzie w głównej mierze w ramach Programu Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Kujawsko-Pomorskiego opracowanego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy. Na podstawie wyników tego monitoringu WIOŚ publikuje co roku raport o stanie środowiska w województwie kujawsko-pomorskim oraz roczną ocenę jakości powietrza. Dane z tych dokumentów pozwolą określić zmiany stanu środowiska na terenie gminy.

Monitoring programowy opierać będzie się na monitorowaniu realizacji poszczególnych zadań i poziomie osiągnięcia wyznaczonych celów. Zgodnie z artykułem 18 ustawy Prawo Ochrony Środowiska po dwóch latach obowiązywania programu zostanie sporządzony raport stanu realizacji

programu, który następnie zostanie przedstawiony radzie gminy. W raporcie zostanie dokonana ewaluacja realizowanych zadań i poziomu osiągnięcia przyjętych wskaźników.

W przypadku nie wykonania zaplanowanych zadań zostanie dokonana analiza sytuacji umożliwiająca poznanie przyczyny takiej sytuacji i dokonanie ewaluacji celów i zadań. Kolejny raport zostanie wykonany na koniec obowiązywania dokumentu. Przed końcem obowiązywania programu ochrony środowiska wymagane jest opracowanie aktualizacji. Aktualizacja programu ochrony środowiska nie może następować po upływie okresu jego obowiązywania. W tabeli poniżej przedstawiono harmonogram monitoringu realizacji programu.

Tabela 30. Harmonogram monitoringu realizacji Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Miejskiej Ciechocinek na lata 2020 – 2023 z uwzględnieniem perspektywy do 2026 r.

Podejmowane działania	2020	2021	2022	2023
Monitoring stanu środowiska	+	+	+	+
Monitoring programowy – raport z realizacji programu		+		+
Aktualizacja programu				+

9. SPIS TABEL

Tabela 1. Podstawowe dane demograficzne Gminy Ciechocinek.....	17
Tabela 2. Grupy wieku ekonomicznego i strukturalnego bezrobocia w latach 2016-2018.....	18
Tabela 3. Podmioty gospodarcze wg działów PKD w latach 2016-2018.....	19
Tabela 4. Podmioty gospodarcze wg sektorów własnościowych	19
Tabela 5. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia	26
Tabela 6. Ocena jakości powietrza w strefie kujawsko-pomorskiej według kryteriów dotyczących ochrony zdrowia w 2017 roku.....	27
Tabela 7. Ocena jakości powietrza w strefie kujawsko-pomorskiej według kryteriów dotyczących ochrony roślin w 2017 roku.....	28
Tabela 8. Analiza SWOT- obszar interwencji ochrona klimatu i jakość powietrza	30
Tabela 9. Zmiana liczby pojazdów na terenie powiatu aleksandrowskiego w latach 2015-2018.....	32
Tabela 10. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku	33
Tabela 11. Analiza SWOT- obszar interwencji zagrożenie hałasem	35
Tabela 12. Analiza SWOT- obszar interwencji pola elektromagnetyczne	38
Tabela 13. Wykaz JCWP na terenie Gminy Ciechocinek.....	42
Tabela 14. Analiza SWOT- obszar interwencji gospodarowania wodami	43
Tabela 15. Dane dotyczące sieci wodociągowej Gminie Ciechocinek	44
Tabela 16. Dane dotyczące sieci kanalizacyjnej w Gminie Ciechocinek	45
Tabela 17. Zmiana liczby zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków w Gminie Ciechocinek w latach 2015-2018	46
Tabela 18. Analiza SWOT w obszarze interwencji- gospodarka wodno-ściekowa	46
Tabela 19. Analiza SWOT w obszarze interwencji- zasoby geologiczne	48
Tabela 20. Analiza SWOT- obszar interwencji ochrona gleb.....	49
Tabela 21. Poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, przekazywanych do składowania oraz poziomy osiągnięte przez Gminę Ciechocinek.....	51
Tabela 22. Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła oraz poziomy osiągnięte przez Gminę Ciechocinek	52
Tabela 23. Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych oraz poziomy osiągnięte przez Gminę Ciechocinek	52
Tabela 24. Analiza SWOT- obszar interwencji gospodarka odpadami.....	53
Tabela 25. Grunty leśne występujące na terenie Gminy Miejskiej Ciechocinek w roku 2018.....	60
Tabela 26. Analiza SWOT- obszar interwencji zasoby przyrodnicze.....	61
Tabela 27. Cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania przewidziane do realizacji na lata 2020 – 2026 dla Gminy Miejskiej Ciechocinek	70
Tabela 28. Zadania własne Gminy Miejskiej Ciechocinek.....	74
Tabela 29. Zadania monitorowane realizowane na terenie Gminy Miejskiej Ciechocinek.....	77
Tabela 30. Harmonogram monitoringu realizacji Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy	

Miejskiej Ciechocinek na lata 2020 – 2023 z uwzględnieniem perspektywy do 2026 r. 80

10. SPIS RYCIN

Rycina 1. Położenie Gminy Ciechocinek na tle powiatu aleksandrowskiego	15
Rycina 2. Położenie Gminy Ciechocinek na tle regionów fizyczno-geograficznych	16
Rycina 3. Róża wiatrów dla miejscowości Ciechocinek	20
Rycina 4. Wykres temperatur i opadów w ciągu roku dla Gminy Ciechocinek	21
Rycina 5. Rozkład dni z poszczególnymi temperaturami w ciągu roku w Gminie Ciechocinek.....	21
Rycina 6. Rozkład dni suchych i deszczowych w ciągu roku w Gminie Ciechocinek	22
Rycina 7. Rozkład nasłonecznienia nieba w ciągu roku w Gminie Ciechocinek.....	22
Rycina 8. Rozkład prędkości wiatru w Gminie Ciechocinek w ciągu roku	23
Rycina 9. Jednolite części wód podziemnych na terenie Gminy Miejskiej Ciechocinek.....	40
Rycina 10. Gmina Ciechocinek na tle GZWP.....	41
Rycina 11. Rozmieszczenie rzek na terenie Gminy Miejskiej Ciechocinek.....	42
Rycina 12. Podział województwa kujawsko-pomorskiego na regiony gospodarki odpadami	50
Rycina 13. Położenie Gminy Ciechocinek na tle form ochrony przyrody.....	58

11. ZAŁĄCZNIK

Załącznik przedstawia cele środowiskowe wybranych dokumentów strategicznych, które zostały ujęte w tworzeniu strategii ochrony środowiska dla Gminy Miejskiej Ciechocinek na lata 2020 – 2023 z uwzględnieniem perspektywy do 2026 r.

I. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

1. Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska
 - i. Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
 - ii. Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
 - iii. Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,
 - iv. Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
 - v. Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska,
2. Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych
 - i. Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,
 - ii. Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,
 - iii. Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,
 - iv. Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast,
3. Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski
 - i. Kierunek interwencji – Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitalnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego

II. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)

1. Cel szczegółowy III – Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu
 - i. Kierunek interwencji – Zwiększenie efektywności programowania rozwoju poprzez zintegrowanie planowania przestrzennego i społeczno-gospodarczego oraz zapewnienie realnej partycypacji społecznej
2. Obszar wpływający na osiągnięcie celów *Strategii* – Transport

- i. Kierunek interwencji – Budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce
 - ii. Kierunek interwencji – Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności
 - iii. Kierunek interwencji – Poprawa efektywności wykorzystania publicznych środków na przedsięwzięcia transportowe
3. Obszar wpływający na osiągnięcie celów *Strategii* – Energia
- i. Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju
 - ii. Kierunek interwencji – Poprawa efektywności energetycznej
4. Obszar wpływający na osiągnięcie celów *Strategii* – Środowisko
- i. Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód
 - ii. Kierunek interwencji - Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania
 - iii. Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego
 - iv. Kierunek interwencji – Ochrona gleb przed degradacją
 - v. Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi
 - vi. Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami
 - vii. Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych

III. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”

1. Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska
 - i. Kierunek interwencji 1.1. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin,
 - ii. Kierunek interwencji 1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody,
 - iii. Kierunek interwencji 1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna,
 - iv. Kierunek interwencji 1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią,
2. Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię
 - i. Kierunek interwencji 2.1. Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii,
 - ii. Kierunek interwencji 2.2. Poprawa efektywności energetycznej,
 - iii. Kierunek interwencji 2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,
 - iv. Kierunek interwencji 2.7. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,
 - v. Kierunek interwencji 2.8. Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne,

3. Cel 3. Poprawa stanu środowiska

- i. Kierunek interwencji 3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,
- ii. Kierunek interwencji 3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,
- iii. Kierunek interwencji 3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki,
- iv. Kierunek interwencji 3.4. Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych,
- v. Kierunek interwencji 3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy,

IV. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”

1. Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki

- i. Kierunek działań 1.2. Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych
 - a) Działanie 1.2.3. Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu,
 - b) Działanie 1.2.4. Wspieranie różnych form innowacji,
 - c) Działanie 1.2.5. Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych),
- ii. Kierunek działań 1.3. Uproszczenie, zapewnienie spójności i przejrzystości systemu danin publicznych mające na względzie potrzeby efektywnej i innowacyjnej gospodarki
 - a) Działanie 1.3.2. Eliminacja szkodliwych subsydiów i racjonalizacja ulg podatkowych,

2. Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców

- i. Kierunek działań 3.1. Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki,
 - a) Działanie 3.1.1. Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej,
 - b) Działanie 3.1.2. Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,

- c) Działanie 3.1.3. Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW),
- d) Działanie 3.1.4. Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością,
- ii. Kierunek działań 3.2. Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia
 - a) Działanie 3.2.1. Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów,
 - b) Działanie 3.2.2. Stosowanie zasad zrównoważonej architektury

V. Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)

- 1. Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego
 - i. Cel szczegółowy 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej,
 - ii. Cel szczegółowy 4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko,

VI. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020

- 1. Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej
 - i. Priorytet 2.1. Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich
 - a) Kierunek interwencji 2.1.1. Modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych energii elektrycznej,
 - b) Kierunek interwencji 2.1.2. Dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii elektrycznej,
 - c) Kierunek interwencji 2.1.3. Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i sieci wodociągowej,
 - d) Kierunek interwencji 2.1.4. Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków,
 - e) Kierunek interwencji 2.1.5. Rozwój systemów zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
 - f) Kierunek interwencji 2.1.6. Rozbudowa sieci przesyłowej i dystrybucyjnej gazu ziemnego,
 - ii. Priorytet 2.2. Rozwój infrastruktury transportowej gwarantującej dostępność transportową obszarów wiejskich
 - a) Kierunek interwencji 2.2.1. Rozbudowa i modernizacja lokalnej infrastruktury drogowej i kolejowej,

- b) Kierunek interwencji 2.2.2. Tworzenie powiązań lokalnej sieci drogowej z siecią dróg regionalnych, krajowych, ekspresowych i autostrad,
 - c) Kierunek interwencji 2.2.3. Tworzenie infrastruktury węzłów przesiadkowych, transportu kołowego i kolejowego,
 - iii. Priorytet 2.5. Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa na obszarach wiejskich
 - a) Kierunek interwencji 2.5.1. Rozwój infrastruktury wodno-melioracyjnej i innej łagodzącej zagrożenia naturalne,
2. Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich
- i. Priorytet 5.1. Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich
 - a) Kierunek interwencji 5.1.1. Ochrona różnorodności biologicznej, w tym unikalnych ekosystemów oraz flory i fauny związanych z gospodarką rolną i rybacką,
 - b) Kierunek interwencji 5.1.2. Ochrona jakości wód, w tym racjonalna gospodarka nawozami i środkami ochrony roślin,
 - c) Kierunek interwencji 5.1.3. Racjonalne wykorzystanie zasobów wodnych na potrzeby rolnictwa i rybactwa oraz zwiększanie retencji wodnej,
 - d) Kierunek interwencji 5.1.4. Ochrona gleb przed erozją, zakwaszeniem, spadkiem zawartości materii organicznej i zanieczyszczeniem metalami ciężkimi,
 - e) Kierunek interwencji 5.1.5. Rozwój wiedzy w zakresie ochrony środowiska rolniczego i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich i jej upowszechnianie,
 - ii. Priorytet 5.2. Kształtowanie przestrzeni wiejskiej z uwzględnieniem ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego
 - a) Kierunek interwencji 5.2.1. Zachowanie unikalnych form krajobrazu rolniczego,
 - b) Kierunek interwencji 5.2.2. Właściwe planowanie przestrzenne,
 - c) Kierunek interwencji 5.2.3. Racjonalna gospodarka gruntami,
 - iii. Priorytet 5.3. Adaptacja rolnictwa i rybactwa do zmian klimatu oraz ich udział w przeciwdziałaniu tym zmianom (mitygacji)
 - a) Kierunek interwencji 5.3.1. Adaptacja produkcji rolnej i rybackiej do zmian klimatu,
 - b) Kierunek interwencji 5.3.2. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w rolnictwie i całym łańcuchu rolno-żywnościowym,
 - c) Kierunek interwencji 5.3.3. Zwiększenie sekwestracji węgla w glebie i biomase wytwarzanej w rolnictwie,

- d) Kierunek interwencji 5.3.4. Badania w zakresie wzajemnego oddziaływania rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa na zmiany klimatu,
 - e) Kierunek interwencji 5.3.5. Upowszechnianie wiedzy w zakresie praktyk przyjaznych klimatowi wśród konsumentów i producentów rolno-spożywczych,
- iv. Priorytet 5.4. Zrównoważona gospodarka leśna i łowiecka na obszarach wiejskich
- a) Kierunek interwencji 5.4.1. Racjonalne zwiększenie zasobów leśnych,
 - b) Kierunek interwencji 5.4.2. Odbudowa drzewostanów po zniszczeniach spowodowanych katastrofami naturalnymi,
 - c) Kierunek interwencji 5.4.3 Zrównoważona gospodarka łowiecka służąca ochronie środowiska oraz rozwojowi rolnictwa i rybactwa,
 - d) Kierunek interwencji 5.4.4. Wzmacnianie publicznych funkcji lasów,
- v. Priorytet 5.5. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich
- a) Kierunek interwencji 5.5.1. Racjonalne wykorzystanie rolniczej i rybackiej przestrzeni produkcyjnej do produkcji energii ze źródeł odnawialnych,
 - b) Kierunek interwencji 5.5.2. Zwiększenie dostępności cenowej i upowszechnienie rozwiązań w zakresie odnawialnych źródeł energii wśród mieszkańców obszarów wiejskich

VII. Strategia „Sprawne Państwo 2020”

1. Cel 3. Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych
 - i. Kierunek interwencji 3.2. Skuteczny system zarządzania rozwojem kraju
 - a) Przedsięwzięcie 3.2.1. Wprowadzenie mechanizmów zapewniających spójność programowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego,
 - b) Przedsięwzięcie 3.2.2. Zapewnienie ładu przestrzennego,
2. Cel 7. Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego
 - ii. Kierunek interwencji 7.5. Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego
 - a) Przedsięwzięcie 7.5.1. Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego,

VIII. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022

1. Cel 4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa
 - i. Priorytet 4.1. Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego
 - a) Kierunek interwencji 4.1.1. Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną,
 - b) Kierunek interwencji 4.1.2. Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa,

- c) Kierunek interwencji 4.1.3. Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa,
- d) Kierunek interwencji 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa,

IX. Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie

1. Cel 1. Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów

- i. Kierunek działań 1.2. Tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania procesów rozwojowych i zwiększania ich absorpcji na obszary poza ośrodkami wojewódzkimi
 - a) Działanie 1.2.1. Zwiększanie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionów,
 - b) Działanie 1.2.2. Wspieranie rozwoju i znaczenia miast subregionalnych,
 - c) Działanie 1.2.3. Pełniejsze wykorzystanie potencjału rozwojowego obszarów wiejskich,
- ii. Kierunek działań 1.3. Budowa podstaw konkurencyjności województw – działania tematyczne
 - a) Działanie 1.3.5. Dywersyfikacja źródeł i efektywne wykorzystanie energii oraz reagowanie na zagrożenia naturalne,
 - b) Działanie 1.3.6. Wykorzystanie walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału dziedzictwa kulturowego

2. Cel 2. Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych

- i. Kierunek działań 2.2. Wspieranie obszarów wiejskich o najniższym poziomie dostępu mieszkańców do dóbr i usług warunkujących możliwości rozwojowe
 - a) Działanie 2.2.3. Zwiększanie dostępności i jakości usług komunikacyjnych,
 - b) Działanie 2.2.4. Usługi komunalne i związane z ochroną środowiska,
- ii. Kierunek działań 2.3. Restrukturyzacja i rewitalizacja miast i innych obszarów tracących dotychczasowe funkcje społeczno-gospodarcze,
- iii. Kierunek działań 2.5. Zwiększanie dostępności transportowej do ośrodków wojewódzkich na obszarach o najniższej dostępności,

X. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020

- 1. Cel szczegółowy 4. Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej
 - i. Kierunek interwencji – kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności,

XI. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020

1. Cel szczegółowy 4. Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego
 - ii. Priorytet Strategii 4.1. Wzmocnienie roli kultury w budowaniu spójności społecznej
 - c) Kierunek działań 4.1.2. Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu,

XII. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku

1. Kierunek – poprawa efektywności energetycznej
 - i. Cel główny – dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,
 - ii. Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15,
2. Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii
 - i. Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,
 - ii. Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego,
3. Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła
 - i. Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii,
4. Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw
 - i. Cel główny – wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,
 - ii. Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,
 - iii. Cel główny – ochrona lasów przed nadmiernym eksploatowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,
 - iv. Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,

- v. Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach,
- 5. Kierunek – rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii
 - i. Cel główny – zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen,
- 6. Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko
 - i. Cel główny – ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,
 - ii. Cel główny – ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM₁₀ i PM_{2,5}) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,
 - iii. Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
 - iv. Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce,
 - v. Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.