

UCHWAŁA NR 542/2022
ZARZĄDU POWIATU TORUŃSKIEGO
z dnia 17 marca 2022r.

w sprawie zaopiniowania Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Chełmży na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027¹

Na podstawie art. 4 ust. 1 pkt 13, art. 32 ust. 1 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 roku o samorządzie powiatowym (t. j. Dz.U z 2022 r. poz. 528) oraz art. 17 ust. 2 pkt 3 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.(Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z póź.zm.¹) uchwala się, co następuje:

§1. Zarząd Powiatu Toruńskiego opiniuje pozytywnie „Program Ochrony Środowiska dla Miasta Chełmży na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027”, stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

§2. Uchwałę do realizacji powierza się Staroście Toruńskiemu.

§3. Uchwałę przekazuje się Burmistrzowi miasta Chełmży.

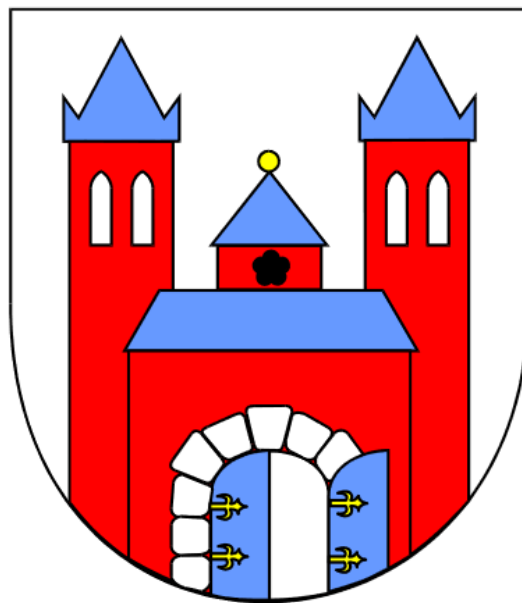
§4. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący posiedzeń
Starosta Toruński

Marek Olszewski

¹ Zmiany tekstu jednolitego wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2021 r. poz. 1718, poz. 2127 i poz. 2269, M. P. z 2021 r. poz. 814 i poz. 960.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
GMINY MIASTA CHEŁMŻY NA LATA 2020-2023
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**



**MIASTO CHEŁMŻA
POWIAT TORUŃSKI
WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO-POMORSKIE**

ZAMAWIAJĄCY	GMINA MIASTA CHEŁMŻY
WYKONAWCA	WESTMOR CONSULTING

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHELMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

Opracowanie:

Westmor Consulting

Urszula Wódkowska

Biuro: ul. Królewiecka 27, 87-800 Włocławek

Siedziba: ul. 1 Maja 1A, 87-704 Bądkowo

Zespół autorów pod kierownictwem Karoliny Drzewieckiej – Kierownika Projektu:

Joanna Kaszubska – Konsultant

Mateusz Grzelak – Młodszy Analityk

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHELMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

Spis treści

Wykaz skrótów	4
1. Wstęp	6
2. Efekty realizacji dotychczasowego programu	8
3. Ocena stanu środowiska	10
3.1 Charakterystyka gminy	10
3.1.1 Położenie administracyjne i geograficzne	10
3.1.2 Sytuacja społeczno-gospodarcza	11
3.1.3 Infrastruktura techniczna	20
3.2 Analiza stanu środowiska przyrodniczego gminy	23
3.2.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza	23
3.2.2 Zagrożenia hałasem	39
3.2.3 Pola elektromagnetyczne	42
3.2.4 Gospodarowanie wodami	45
3.2.5 Gospodarka wodno-ściekowa	54
3.2.6 Zasoby geologiczne	57
3.2.7 Gleby	58
3.2.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	60
3.2.9 Zasoby przyrodnicze	64
3.2.10 Zagrożenia poważnymi awariami	69
3.3 Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii	71
3.4 Zagadnienia horyzontalne	73
3.4.1 Adaptacja do zmian klimatu	73
3.4.2 Działania edukacyjne w zakresie ochrony środowiska	76
3.4.3 Nadzwyczajne zagrożenia środowiskowe	77
3.4.4 Monitoring środowiska	78
3.5 Włączenie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych	79
4. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	84
4.1 Kierunki interwencji, cele oraz zadania wynikające z oceny stanu środowiska	84
4.2 Instrumenty realizacji programu	92
5. System realizacji programu ochrony środowiska	93
5.1 Zarządzanie ochroną środowiska w gminie	93
5.2 Monitoring programu ochrony środowiska	95
6. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi	96
7. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	120
Spis tabel, rysunków i wykresów	123

Wykaz skrótów

- As** – Arsen
- BZT₅** – Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu
- Ca** – Wapń
- CBDG** – Centralna Baza Danych Geologicznych
- Cd** – Kadm
- CRFOP** – Centralny rejestr form ochrony przyrody
- C₆H₆** – Benzen
- ChZT** – Chemiczne zapotrzebowanie tlenu
- CO** – Tlenek węgla
- CO₂** – Dwutlenek węgla
- CO₃** – Trójtlenek węgla
- Fe** – Żelazo
- GIOŚ** – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
- GPZ** – Główny Punkt Zasilający
- GUS** – Główny Urząd Statystyczny
- GZWP** – Główny Zbiornik Wód Podziemnych
- IMGW** – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
- JCWP** – Jednolite Części Wód Powierzchniowych
- JCWPd** – Jednolite Części Wód Podziemnych
- K** – Potas
- KPGO** – Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
- KPOP** – Krajowy Program Ochrony Powietrza
- KPOŚK** – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
- M.P.** – Monitor Polski
- MEW** – Małe Elektrownie Wodne
- MŚ** – Ministerstwo Środowiska
- N** – Azot
- NFOŚiGW** – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- Ni** – Nikiel
- NO₂** – Dwutlenek azotu
- O₂** – Tlen
- O₃** – Ozon
- OZE** – Odnawialne źródła energii
- P** – Fosfor
- Pb** – Ołów
- PEM** – Pole elektromagnetyczne
- PCB** – Polichlorowane bifenyle

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

- PGN** – Plan Gospodarki Niskoemisyjnej
- PIB** - Państwowy Instytut Badawczy
- PIG** – Państwowy Instytut Geologiczny
- PM** – pył zawieszony
- PMŚ** – Państwowy Monitoring Środowiska
- POŚ** – Program Ochrony Środowiska
- PSSE** – Powiatowa Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna
- PSZOK** – Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych
- RDW** – Ramowa Dyrektywa Wodna
- RLM** – Równoważna Liczba Mieszkańców
- SO₂** – Dwutlenek siarki
- SO₄** - Siarczany
- SPA** – Strategiczny Plan Adaptacji
- ŚOR** – Środki Ochrony Roślin
- u.p.o.ś.** – Ustawa Prawo Ochrony Środowiska
- UE** – Unia Europejska
- WFOŚiGW** – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- WIOŚ** – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
- ZDR** – Zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii
- ZPO** – Zapobieganie Powstawaniu Odpadów
- ZZR** - Zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii

1. Wstęp

Zgodnie z art. 17 ust. 1. ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021 r., poz. 1973), organ wykonawczy gminy w celu realizacji polityki ochrony środowiska zobligowany jest do sporządzenia gminnego programu ochrony środowiska.

Projekt gminnego programu ochrony środowiska opiniowany jest przez właściwy zarząd powiatu, a następnie uchwalany przez Radę Miejską Chełmży.

Należy również podkreślić, że zgodnie z art. 17 ust. 4 ww. ustawy, organ wykonawczy miasta zapewnia możliwość udziału społeczeństwa, na zasadach i w trybie określonym w ustawie 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 2021 poz. 247 ze zm.) w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska.

Niniejszy program ochrony środowiska (dalej Program lub POŚ) został sporządzony z uwzględnieniem „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” z dnia 2 września 2015 r. Zawiera cele i działania, a także środki i mechanizmy niezbędne do osiągnięcia wyznaczonych celów oraz monitoring realizacji programu. Określony harmonogram działań jest niezbędny do poprawy jakości życia mieszkańców i stanu środowiska na terenie miasta oraz przyczynia się do zapewnienia zrównoważonego rozwoju.

W Programie uwzględniono wymagania następujących przepisów prawnych, w tym dotyczących ochrony środowiska:

- ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2021 r. poz. 1372 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021 r. poz. 1973);
- 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 2021 poz. 247 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2021 poz. 1098);
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2021 r. poz. 888 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2021 r. poz. 779 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadach opakowaniowych (Dz.U. z 2020 r. poz. 1114);

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

- ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej (Dz.U. z 2020 r. poz. 1903);
- ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. z 2020 r. poz. 1680);
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. prawo wodne (Dz.U. z 2021 poz. 2233);
- ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz.U. z 2021 r. poz. 76);
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. z 2021 r. poz. 1326);
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2021 poz. 741 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. z 2021 poz. 1275);
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. z 2020 r. poz. 2028);
- ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 2021 r. poz. 1420).

W trakcie prac nad Programem:

- konsultowano się z pracownikami Urzędu Miasta Chełmży w zakresie pozyskania informacji niezbędnych do opracowania Programu;
- dokonano oceny relacji pomiędzy zapisami środowiskowych dokumentów strategicznych szczebla centralnego, wojewódzkiego i powiatowego, w celu ustalenia uwarunkowań zewnętrznych dla opracowywanego Programu;
- dokonano analizy aktualnych dokumentów strategicznych Miasta w celu zachowania spójności priorytetów oraz zapewnienia skoordynowanej realizacji działań w nich ujętych;
- określono potrzeby w zakresie ochrony środowiska na terenie miasta i na ich podstawie sprecyzowano cele i niezbędne działania ekologiczne pozostające w zgodności z celami ujętymi w krajowych, wojewódzkich i powiatowych dokumentach strategicznych oraz innymi obowiązującymi dokumentami strategicznymi Miasta;
- opracowano harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji poszczególnych działań ekologicznych, mając na uwadze pilność zaspokojenia potrzeb w zakresie ochrony środowiska, możliwości finansowe Miasta oraz dostępne źródła finansowania;
- określono sposób wdrażania i zasady monitorowania realizacji Programu.

W niniejszym Programie Ochrony Środowiska uwzględniono następujące, zasadnicze części:

- charakterystykę miasta, uwzględniającą dane demograficzne, gospodarcze oraz stan infrastruktury i środowiska;

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

- uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne realizacji Programu Ochrony Środowiska na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym oraz gminnym;
- analizę jakości środowiska na terenie miasta wraz z planowanymi działaniami ekologicznymi;
- obszary interwencji, kierunki interwencji, cele oraz zadania wraz z harmonogramem ich realizacji;
- propozycje systemu wdrażania i monitorowania Programu.

2. Efekty realizacji dotychczasowego programu

Poprzednio obowiązującym Programem Ochrony Środowiska na obszarze miasta Chełmży był Program Ochrony Środowiska dla Miasta Chełmży na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023 przyjęty uchwałą nr VII/65/19 Rady Miejskiej Chełmży z dnia 13 czerwca 2019 r. Realizacja zadań w zakresie ochrony środowiska była systematycznie prowadzona zgodnie z możliwościami finansowymi miasta. Poniżej zamieszczono zrealizowane w ostatnich latach oraz będące jeszcze w realizacji przez Miasto zadania, które miały pozytywny wpływ na stan środowiska:

- Rozwój infrastruktury drogowej i około drogowej:
 - Przebudowa drogi gminnej – ulica Polna – wartość poniesionych wydatków w 2020 roku – 24 616,00 zł;
 - Wykonano remonty nawierzchni bitumicznych ulic Frelichowskiego, Moniuszki, Słowackiego, Dworcowej, Hallera, Górnej i Polnej;
 - Utwardzenie dróg o nawierzchni gruntowej i żuźlowej gruzem betonowym mielonym i kamieniem łamanym typu melafir w ulicach Ładownia, Szymborskiej i Brzechwy.
- Rozwój gospodarki wodno-ściekowej:
 - Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i wodociągowej na terenie miasta Chełmży – ulice Mickiewicza, Bł. Juty, Hallera, Chełmińska – wartość poniesionych wydatków w 2020 roku – 43 269,87 zł;
 - Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i wodociągowej na terenie miasta Chełmży – wartość poniesionych wydatków w 2020 roku – 13 017 484,00 zł;
 - Budowa sieci wodociągowej w ulicy Wrzosowej – 25 000,00 zł;
 - Wykonanie projektu przedłużenia sieci wodociągowej w ulicy Żeromskiego oraz przedłużenie sieci wodociągowej o ok. 40 metrów - wartość poniesionych wydatków w 2020 roku – 20 000,00 zł;
 - Rozbudowa sieci wodociągowej w ulicach Wrzosowej, Popiełuszki w roku 2020.
- Termomodernizacja obiektów zlokalizowanych na terenie miasta oraz realizacja pozostałych działań ograniczających niską emisję:
 - Termomodernizacja budynków Urzędu Miasta Chełmży;

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

- Przygotowano dokumentację realizacji projektu związanego z modernizacją oświetlenia ulicznego w ulicach Sienkiewicza, Wryczy, Groszkowskiego, Depczyńskiego, Malewskiego, Władysławskiego i Dorawy w Chełmży. Zadanie obejmować będzie wymianę istniejących lamp na energooszczędne wykonane w technologii LED;
- Promowanie efektywności energetycznej oraz strategii niskoemisyjnej poprzez udzielenie wsparcia finansowego dla mieszkańców na działania związane z wymianą źródeł ciepła.
- Promowanie wykorzystania odnawialnych źródeł energii:
 - Upowszechnianie wykorzystania Odnawialnych Źródeł Energii na terenie miasta Chełmży- budowa instalacji OZE na budynkach mieszkalnych: etap II – wartość poniesionych wydatków w 2020 roku – 54 400,00 zł; W ramach zadania Upowszechnianie wykorzystania Odnawialnych Źródeł Energii na terenie miasta Chełmży – budowa instalacji OZE na budynkach mieszkalnych w latach wcześniejszych wybudowano łącznie 1 010 instalacji, w tym 14 solarnych i 87 fotowoltaicznych. Łączna moc zainstalowanych instalacji wynosi 298, 01 kW.
- Ochrona terenów cennych przyrodniczo i zwiększenie ich dostępności:
 - Rekultywacja terenów zielonych oraz realizacja nasadzeń sezonowych w ramach bieżącego utrzymania zieleni.
- Ochrona przed hałasem:
 - Uwzględnianie w miarę możliwości w SIWZ zapisów dotyczących montowania dźwiękoszczelnych okien, kładzenie cichej nawierzchni itp.
- Ochrona przed PEM:
 - W nowych planów miejscowych lub przy zmianach planów już obowiązujących, w sytuacji gdy plan tego wymaga, są w jego treści uwzględniane wymogi dotyczące ochrony przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym.
- Gospodarowanie wodami:
 - Prowadzenie akcji edukacyjnych na bieżąco w szkołach i przedszkolach.
- Zasoby geologiczne:
 - W nowych planów miejscowych lub przy zmianach planów już obowiązujących, w sytuacji gdy plan tego wymaga są w treści planu uwzględniane wymogi dotyczące ochrony naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi.
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów:
 - Zwiększenie poziomu recyklingu - przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, oraz innych niż niebezpieczne.
- Zasoby przyrodnicze:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

- Bieżąca modernizacja i urządzenie terenów zielonych, parków, zieleńcowi skwerów, nowe nasadzenia drzew i krzewów;
 - Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego obszarów przeznaczonych pod zalesianie (słabe gleby V i VI klasy oraz wieloletnie odłogi);
 - Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony zadrzewień poprzez wymóg inwentaryzacji zieleni oraz przyjmowania w miarę możliwości zasady omijania istniejących drzew, przy projektowaniu oraz realizacji inwestycji budowy systemu komunikacyjnego.
- Realizacja założeń Programu oczyszczania miasta z azbestu. W roku 2019 usunięto łącznie 9,85 Mg wyrobów zawierających azbest.

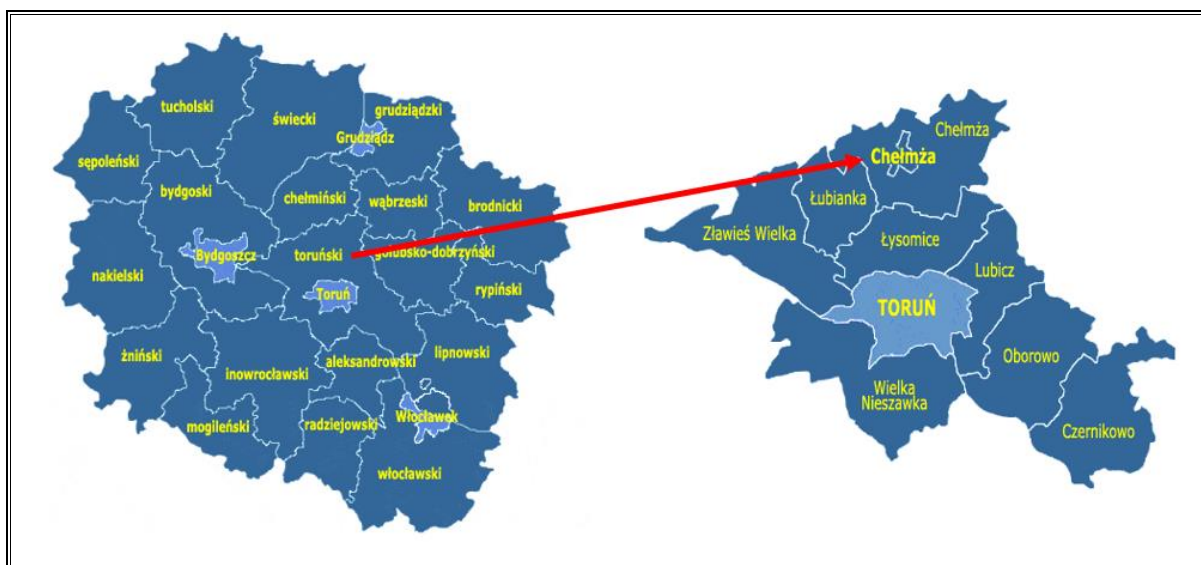
3. Ocena stanu środowiska

3.1 Charakterystyka gminy

3.1.1 Położenie administracyjne i geograficzne

Gmina Miasta Chełmży jest gminą miejską położoną w centralnej części województwa kujawsko-pomorskiego, w powiecie toruńskim, w odległości około 16 km na północ od Torunia. Miasto jest również siedzibą władz gminy wiejskiej Chełmża. Miejscowość jest niedużym miastem, które pełni funkcję lokalnego ośrodka o funkcji usługowo administracyjnej dla najbliższego otoczenia. Posiada ciekawy układ urbanistyczny, w który wkomponowane są dwa jeziora. Jednostka w całości otoczona jest obszarem gminy wiejskiej Chełmża.

Rysunek 1. Położenie miasta Chełmży na tle województwa kujawsko-pomorskiego i powiatu toruńskiego



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://gminy.pl/>

Według podziału fizycznogeograficznego Polski wg Kondrackiego, zaktualizowanego w 2018 przez grupę 26 naukowców z 14 uczelni i instytucji naukowych, pod kierownictwem

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

J. Solona, miasto położone jest na terytorium jednego makroregionu fizyczno-geograficznych tj. Pojezierza Chełmińsko-Dobrzyńskiego, w obszarze, którego odznaczają się mniejsze jednostki – mezoregiony. Do mezoregionu, w którego obszarze położony jest teren miasta należy Pojezierze Chełmińskie.

Tabela 1. Położenie miasta Chełmży wg regionalizacji fizycznogeograficznej Polski

Miasto Chełmża	
Megaregion	Pozaalpejska Europa Środkowa
Prowincja	Niż Środkowoeuropejski
Podprowincja	Pojezierza Południowobałtyckie
Makroregion	Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie
Mezoregion	Pojezierze Chełmińskie

Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://geologia.pgi.gov.pl>

3.1.2 Sytuacja społeczno-gospodarcza

Zgodnie z danymi GUS w roku 2020 miasto zamieszkiwały 14 362 osoby, z czego liczba mężczyzn wyniosła 6 910 osób (48,11%), a liczba kobiet 7 452 osoby (51,89%). Na przestrzeni analizowanych lat (2016-2020) liczba mieszkańców ogółem zmniejszyła się o 407 osób, tj. o 2,76% w stosunku do roku 2016, z czego liczba mężczyzn zmniejszyła się o 196 osób, tj. 2,76%, a liczba kobiet o 211 osób, czyli 2,75%.

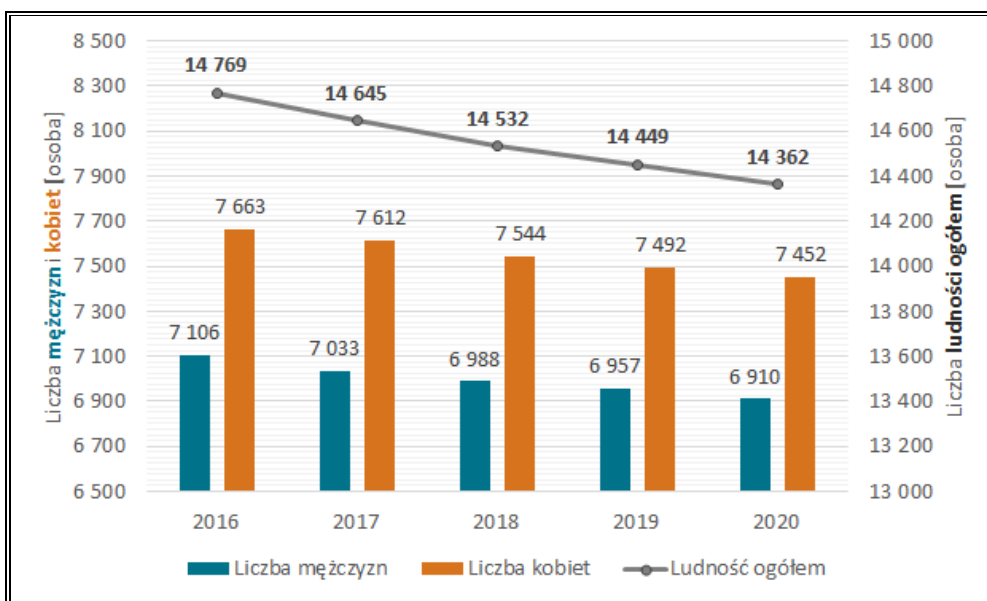
Tabela 2. Liczba ludności w mieście Chełmży w latach 2016-2020

Wyszczególnienie	Jednostka	2016	2017	2018	2019	2020
Ogółem	Osoba	14 769	14 645	14 532	14 449	14 362
Mężczyźni		7 106	7 033	6 988	6 957	6 910
Kobiety		7 663	7 612	7 544	7 492	7 452

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

Wykres 1. Liczba ludności (wg płci) miasta Chełmży w latach 2016-2020

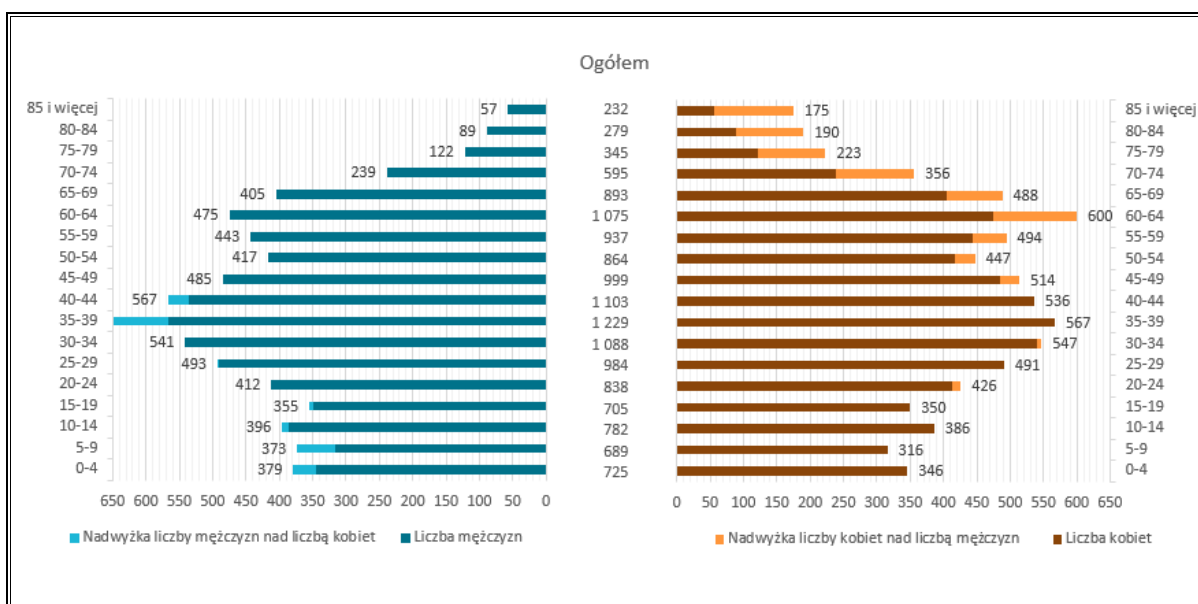


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>

STRUKTURA WIEKU

W roku 2020 na terenie miasta Chełmży największa liczba osób znajdowała się w przedziale wiekowym 35-39 i wyniosła 1 229 osób. Drugą najliczniejszą grupę stanowiły osoby w wieku 40-44 (1 103 osoby). Wśród ludności w przedziałach wiekowych w wieku przedprodukcyjnym i produkcyjnym obserwujemy przeważnie przewagę liczby mężczyzn nad liczbą kobiet, natomiast w wieku poprodukcyjnym to zazwyczaj liczba kobiet przeważa nad liczbą mężczyzn.

Wykres 2. Struktura wieku mieszkańców miasta Chełmży w roku 2020



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

Analizując sytuację demograficzną w zakresie poszczególnych grup ekonomicznych, na przestrzeni lat 2016-2020 odnotowano:

- spadek ludności w wieku przedprodukcyjnym o 4,26%,
- spadek ludności w wieku produkcyjnym o 6,17%,
- wzrost / spadek ludności w wieku poprodukcyjnym o 10,84%.

Tabela 3. Ludność miasta Chełmży w latach 2016-2020 wg grup ekonomicznych

Wyszczególnienie		Jednostka	2016	2017	2018	2019	2020
Ludność w wieku przedprodukcyjnym	Ogółem	Osoba	2 726	2 670	2 632	2 642	2 610
	Mężczyźni		1 402	1 382	1 362	1 376	1 359
	Kobiety		1 324	1 288	1 270	1 266	1 251
Ludność w wieku produkcyjnym	Ogółem	Osoba	9 387	9 217	9 081	8 930	8 808
	Mężczyźni		4 916	4 836	4 784	4 699	4 639
	Kobiety		4 471	4 381	4 297	4 231	4 169
Ludność w wieku poprodukcyjnym	Ogółem	Osoba	2 656	2 758	2 819	2 877	2 944
	Mężczyźni		788	815	842	882	912
	Kobiety		1 868	1 943	1 977	1 995	2 032

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>

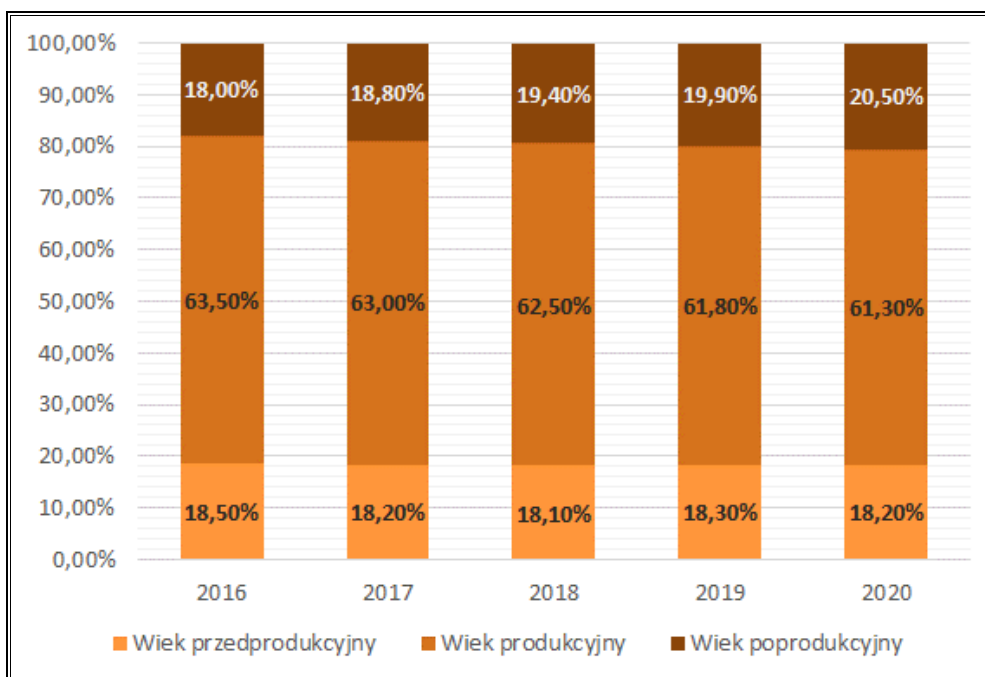
W 2020 r. sytuacja demograficzna przedstawiała się następująco:

- udział ludności w wieku przedprodukcyjnym w ludności ogółem wynosił 18,2%,
- udział ludności w wieku produkcyjnym w ludności ogółem wynosił 61,3%,
- udział ludność w wieku poprodukcyjnym w ludności ogółem wynosił 20,5%,

Biorąc powyższe pod uwagę, sytuacja demograficzna na terenie miasta w większości posiada cechy wspólne z tendencją ogólnokrajową i przedstawia postępujący proces starzenia się społeczeństwa.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

Wykres 3. Udział poszczególnych grup ekonomicznych miasta Chełmży w ogólnej liczbie ludności w [%] w latach 2016-2020



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>

PRZYRÓST NATURALNY

Na przestrzeni lat 2016-2020 na terenie miasta, odnotowywano ujemny przyrost naturalny. Świadczy to o większej liczbie zgonów ogółem niż urodzeń żywych. Najniższy przyrost naturalny w analizowanym okresie zaobserwowano w roku 2020. Szczegółowe dane przyrostu naturalnego na terenie miasta Chełmży przedstawione zostały w poniższej tabeli oraz na wykresie.

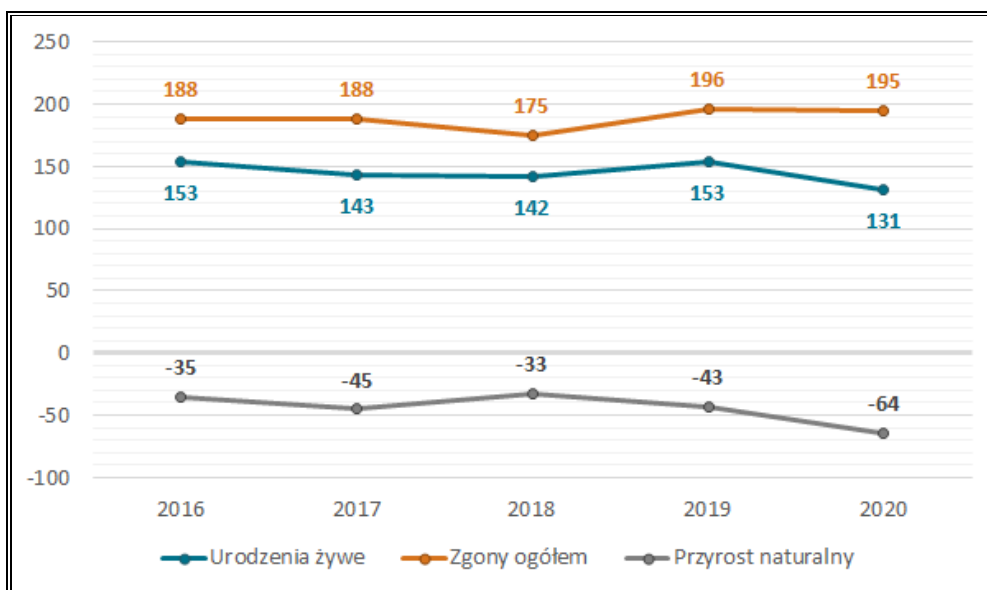
Tabela 4. Urodzenia żywe i zgony ogółem oraz przyrost naturalny w mieście Chełmży w latach 2016-2020

Wyszczególnienie		Jednostka	2016	2017	2018	2019	2020
Urodzenia żywe	Ogółem	Osoba	153	143	142	153	131
	Mężczyźni		79	73	73	76	73
	Kobiety		74	70	69	77	58
Zgony ogółem	Ogółem	Osoba	188	188	175	196	195
	Mężczyźni		100	105	84	96	103
	Kobiety		88	83	91	100	92
Przyrost naturalny	Ogółem	Osoba	-35	-45	-33	-43	-64
	Mężczyźni		-21	-32	-11	-20	-30
	Kobiety		-14	-13	-22	-23	-34

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHELMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

Wykres 4. Przyrost naturalny w mieście Chełmży w latach 2016-2020



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>

MIGRACJE

Przez cały analizowany okres (2016-2020) zanotowano ujemne saldo migracji, co świadczy o większej liczbie osób wymeldowujących się niż meldujących na obszarze miasta. Najwyższe, jednak w dalszym ciągu ujemne, saldo migracji zanotowano w roku 2018, natomiast najniższe w roku 2017. Szczegóły prezentuje tabela i wykres poniżej.

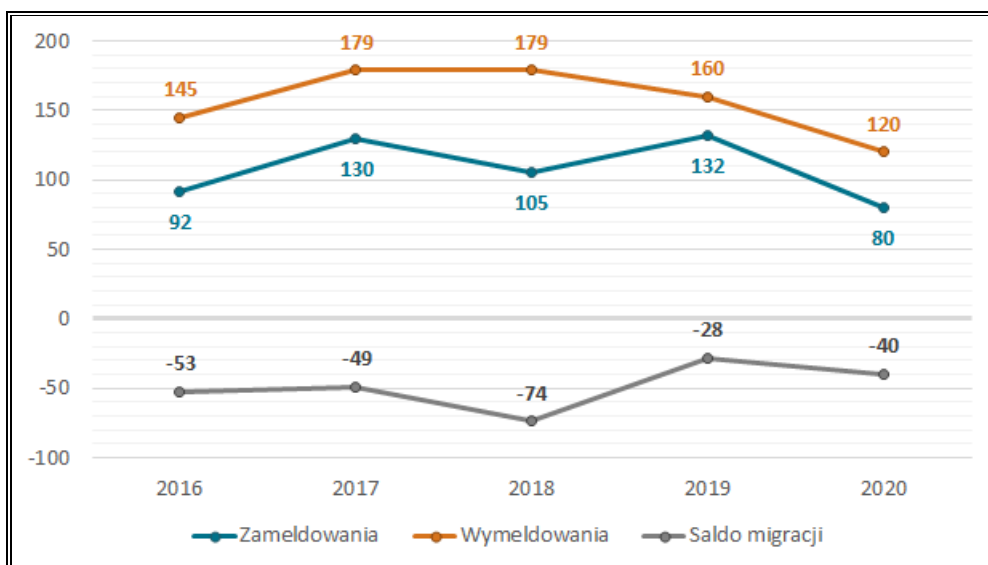
Tabela 5. Migracja na pobyt stały w mieście Chełmży w latach 2016-2020

Wyszczególnienie		Jednostka	2016	2017	2018	2019	2020
Zameldowania	Ogółem	Osoba	92	130	105	132	80
	Mężczyźni		44	57	50	69	38
	Kobiety		48	73	55	63	42
Wymeldowania	Ogółem	Osoba	145	179	179	160	120
	Mężczyźni		71	80	89	77	58
	Kobiety		74	99	90	83	62
Saldo migracji	Ogółem	Osoba	-53	-49	-74	-28	-40
	Mężczyźni		-27	-23	-39	-8	-20
	Kobiety		-26	-26	-35	-20	-20

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

Wykres 5. Migracja na pobyt stały w mieście Chełmży w latach 2016-2020



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>

GOSPODARKA

Według danych GUS na terenie miasta Chełmży w roku 2020 zarejestrowanych było 1 221 podmiotów gospodarczych, z czego 1 123, tj. 91,97% funkcjonowało w sektorze prywatnym. Liczba podmiotów gospodarczych ogółem w latach 2016-2020 zwiększyła się o 65 działalności (tj. 5,62%). Strukturę działalności gospodarczej prowadzonej na terenie miasta, zarówno w sektorze publicznym jak i prywatnym prezentuje tabela poniżej.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

Tabela 6. Struktura działalności gospodarczej według sektorów na terenie miasta Chełmży w latach 2016-2020¹

Wyszczególnienie	2016	2017	2018	2019	2020
Podmioty gospodarki narodowej					
Ogółem	1 156	1 159	1 176	1 183	1 221
Sektor publiczny					
Ogółem	91	91	90	92	92
Państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	32	30	28	28	28
Spółki handlowe	2	2	2	2	2
Sektor prywatny					
Ogółem	1 061	1 061	1 078	1 084	1 123
Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	836	832	853	862	899
Spółki handlowe	52	55	49	50	50
Spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	5	5	3	3	3
Spółdzielnie	10	11	7	6	5
Fundacje	3	3	2	2	3
Stowarzyszenia i organizacje społeczne	36	39	41	41	40

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych,
<https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>

W sektorze prywatnym można zaobserwować przodowanie dwóch sekcji nad innymi. Jest to sekcja G powiązana z handlem hurtowym i detalicznym, naprawą pojazdów samochodowych, włączając motocykle (293 podmioty) oraz sekcja F związana z branżą budowlaną (194 podmioty).

Natomiast największa liczba podmiotów w sektorze publicznym na terenie miasta w 2020 roku znajdowała się w sekcji L – działalność związana z obsługą rynku nieruchomości (60 podmiotów).

Ogółem największy wzrost w latach 2016-2020 odnotowała sekcja F (budownictwo). Liczba podmiotów w tej sekcji zwiększyła się o 47 tj. o 31,97%. Natomiast, największy spadek

¹ Dane o liczbie podmiotów są ujmowane w tablicach wg sekcji i działów Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD). Jednostki wpisane (od 1999 - rejestr KRUPGN) w układzie sektorów (sektor publiczny, sektor prywatny) oraz w układzie sekcji Klasyfikacji Działalności: do 1999 roku: Europejskiej, od 2000 roku: Polskiej / w podziale na sektor publiczny i sektor prywatny/. Bez osób prowadzących gospodarstwa indywidualne w rolnictwie. Dane dla miejscowości statystycznych z rejestru Regon podawane są wg: - adresu zamieszkania dla osób fizycznych z krajowym adresem zamieszkania, - adresu siedziby dla pozostałych jednostek tj. osób fizycznych z zagranicznym adresem zamieszkania, osób prawnych i jednostek organizacyjnych niemających osobowości prawnej oraz jednostek lokalnych. W związku z wprowadzonymi od 1 grudnia 2014 r. zmianami przepisów prawnych regulujących sposób zasilania rejestru REGON informacjami o podmiotach podlegających wpisowi do Krajowego Rejestru Sądowego, od danych według stanu na 31 grudnia 2014 r. istnieje możliwość wystąpienia w rejestrze REGON niewypełnionych pozycji dotyczących przewidywanej liczby pracujących, adresu siedziby/zamieszkania, rodzaju prowadzonej działalności oraz formy własności. W związku z powyższym dane naliczone z rejestru REGON według ww. informacji mogą nie sumować się na liczbę ogółem prezentowaną w danej podgrupie.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

zanotowała sekcja G (handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle), gdzie zaobserwowano spadek o 44 podmioty tj. 13,06%.

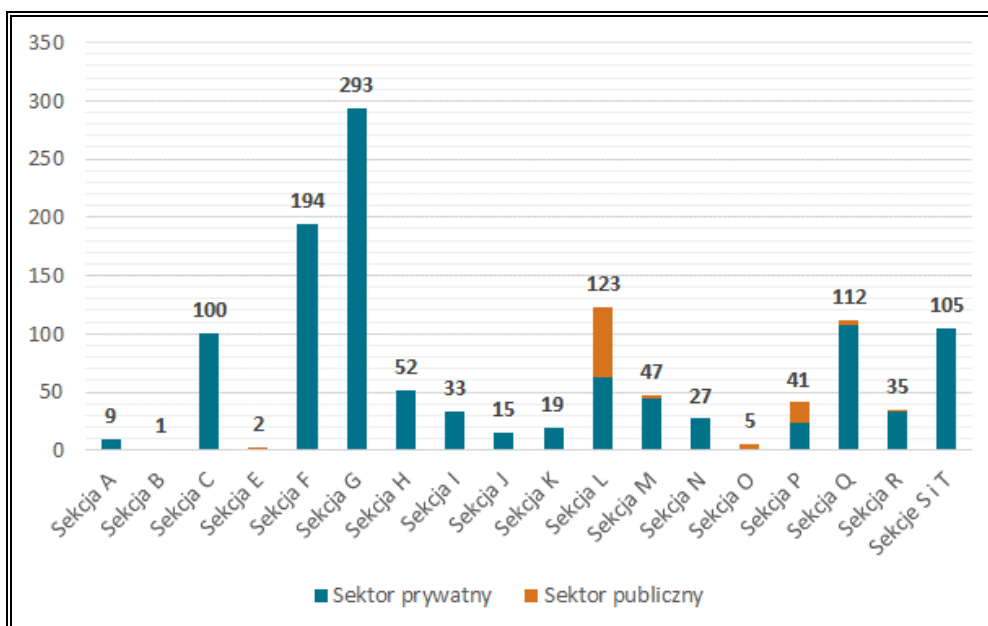
Tabela 7. Podział i liczba podmiotów gospodarczych w miasta Chełmży w latach 2016-2020

Wyszczególnienie	Jednostka	2016	2017	2018	2019	2020
Sektor publiczny						
Sekcja E	Podmiot	1	1	1	1	1
Sekcja L	Podmiot	55	57	58	60	60
Sekcja M	Podmiot	2	2	2	2	2
Sekcja O	Podmiot	5	5	5	5	5
Sekcja P	Podmiot	22	20	18	18	18
Sekcja Q	Podmiot	4	4	4	4	4
Sekcja R	Podmiot	2	2	2	2	2
Sektor prywatny						
Sekcja A	Podmiot	8	8	9	9	9
Sekcja B	Podmiot	1	1	1	1	1
Sekcja C	Podmiot	104	94	93	98	100
Sekcja E	Podmiot	2	2	1	1	1
Sekcja F	Podmiot	147	162	168	175	194
Sekcja G	Podmiot	337	321	316	302	293
Sekcja H	Podmiot	44	49	51	47	52
Sekcja I	Podmiot	25	28	26	27	33
Sekcja J	Podmiot	11	11	11	12	15
Sekcja K	Podmiot	23	22	21	21	19
Sekcja L	Podmiot	61	60	63	62	63
Sekcja M	Podmiot	41	44	43	39	45
Sekcja N	Podmiot	21	19	25	25	27
Sekcja P	Podmiot	21	20	22	22	23
Sekcja Q	Podmiot	94	94	99	106	108
Sekcja R	Podmiot	23	28	29	33	33
Sekcje S i T	Podmiot	96	96	98	102	105

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

Wykres 6. Liczba podmiotów gospodarczych (wg sekcji PKD) w roku 2020 w mieście Chełmży



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>

Legenda:

A	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo
B	Górnictwo i wydobywanie
C	Przetwórstwo przemysłowe
D	Wytwarzanie i zaopatrzenie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych
E	Dostawa Wody: gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją
F	Budownictwo
G	Handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle
H	Transport i gospodarka magazynowa
I	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi
J	Informacja i komunikacja
K	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa
L	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości
M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna
N	Działalność w zakresie usług administrowania i działalności wspierająca
O	Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne
P	Edukacja
Q	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna
R	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją
S	Pozostała działalność usługowa
T	Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby
U	Organizacje i zespoły eksterytorialne

3.1.3 Infrastruktura techniczna

TRANSPORT DROGOWY

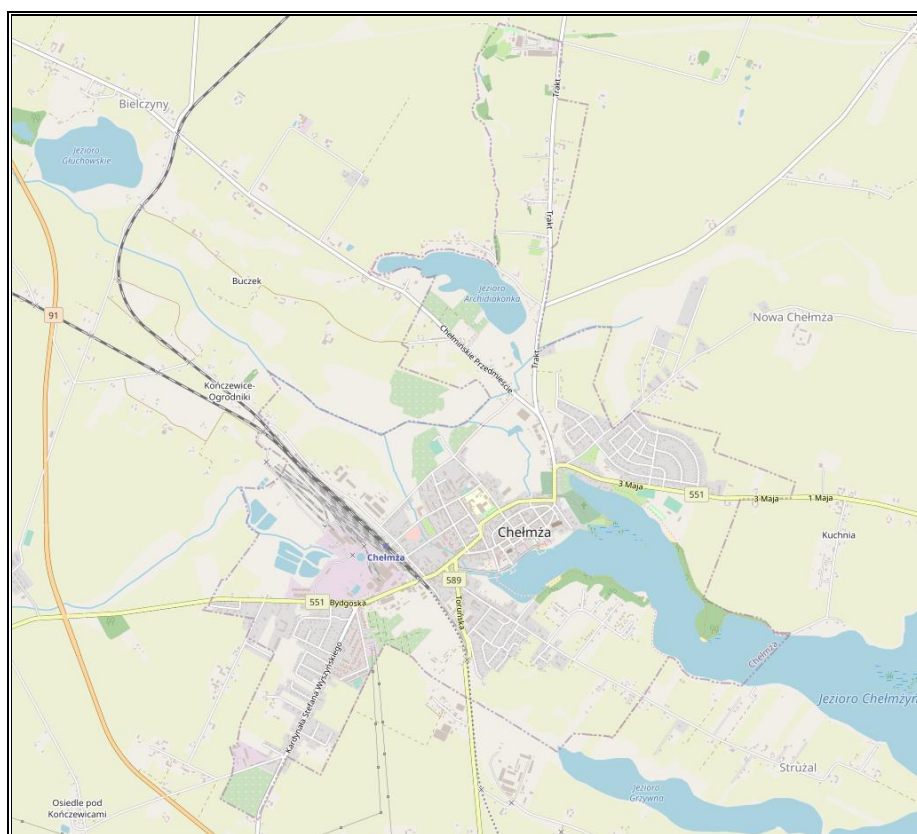
Układ drogowy na terenie miasta tworzą:

- droga wojewódzka nr 551 relacji Strzyżawa (aglomeracja bydgoska; skrzyżowanie z DK80) – Wąbrzeźno.
- droga wojewódzka nr 589 relacji Chełmża (skrzyżowanie z DW551) – Grzywna (skrzyżowanie z DK91).
- drogi powiatowe oraz drogi gminne i wewnętrzne.

Ponadto, na południe i zachód od granic miasta biegnie droga krajowa nr 91.

Łączna długość dróg gminnych na terenie miasta wynosi 27,177 km, z czego 18,483 km to drogi utwardzone. Sieć dróg gminnych umożliwia komunikację między poszczególnymi częściami miasta. Miejscowość posiada także połączenia autobusowe, które umożliwiają przemieszczanie się mieszkańców, jak i turystów. Część dróg, która jest w dobrym stanie technicznym, stwarza warunki do przejazdów zarówno pasażerskich, jak i towarowych. Dobry stan techniczny wpływa również na zmniejszenie się wydzielania spalin oraz kurzów i pyłów do atmosfery. Dlatego istotne jest utrzymanie dróg w dobrym stanie i poddawanie ich regularnym pracom modernizacyjnym.

Rysunek 2. Sieć dróg na terenie miasta Chełmży



Źródło: © autorzy OpenStreetMap

TRANSPORT KOLEJOWY

Przez teren miasta przebiegają linie kolejowe:

- nr 207 relacji Toruń Wschodni – Malbork.
- nr 209 relacji Brodnica – Bydgoszcz Wschód.

Na terenie miasta zlokalizowana jest jedna stacja – Chełmża.

ZAOPATRZENIE W CIEPŁO

Na terenie miasta Chełmży nie funkcjonuje centralny system ciepłowniczy i nie działają przedsiębiorstwa ciepłownicze. Ciepło odbiorcom dostarczane jest za pomocą indywidualnych kotłowni i systemów grzewczych, które zaspokajają potrzeby budynków mieszkalnych, gospodarczych oraz obiektów publicznych. W celach grzewczych najczęściej wykorzystywane są przede wszystkim węgiel, miąż, koks i olej opałowy.

Energia ciepła produkowana jest dla wspólnot mieszkaniowych i budynków użyteczności publicznej poprzez:

- kotłownie indywidualne (kotłownie gazowe dla danego budynku mieszkalnego, wielorodzinnego lub użyteczności publicznej np. MOPS, ZWiK lub kilku sąsiadujących budynków mieszkalnych) gdzie dostawcą jest Zakład Gospodarki Mieszkaniowej Sp. z o.o.,
- kotłownie osiedlowe, gdzie dostawcą ciepła jest Firma Brun-Pol Pomorze Kujawy Sp. z o.o. z Torunia (kotły gazowe i olejowe, w pierwszej kolejności wykorzystywane gazowe dla budynków mieszkalnych i wielorodzinnych).

ZAOPATRZENIE W GAZ ZIEMNY

Gaz ziemny ma bardzo szerokie zastosowanie – można wykorzystywać go w procesach technologicznych, do ogrzewania, chłodzenia i oświetlania, a także w gospodarstwach domowych do gotowania.

Gmina Miasta Chełmży zaopatrywana jest w gaz ziemny przez Polską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o. Bezpośrednim miejscem przyłączenia do sieci przesyłowej jest stacja redukcyjno-pomiarowa (należąca do Gaz-System SA) w Chełmży przy u. 3-go Maja.

Na terenie miejscowości zlokalizowane są ponadto 2 stacje redukcyjno-pomiarowe 2-go stopnia:

- ul. Toruńska, przepustowość 2 000 m³/h, rok budowy 2000,
- ul. Traugutta, przepustowość 630 m³/h, rok budowy 2017.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego długość czynnej sieci gazowej ogółem w roku 2020 wyniosła 32 780 m, z czego długość sieci przesyłowej wyniosła 355 m, a długość sieci rozdzielczej 32 425 m. W tym samym roku liczba czynnych przyłączy

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

do budynków ogółem (mieszkalnych i niemieszkalnych) wyniosła 1 086 szt. (wzrost o 10,25% w stosunku do roku 2016). Liczba osób korzystająca z infrastruktury sieciowej w roku 2020 wyniosła 11 249 osób (78,3% wszystkich mieszkańców miasta) i zmniejszyła się ona o 2,58% w stosunku do roku 2016. Szczegółowe informacje dotyczące sieci gazowej na terenie miasta zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 8. Infrastruktura gazowa na terenie miasta Chełmży w latach 2016-2020

Wyszczególnienie		Jedn. miary	2016	2017	2018	2019	2020
Długość czynnej sieci ogółem w m		m	30 625	30 791	30 965	31 072	32 780
w tym:	Długość czynnej sieci przesyłowej w m	m	355	355	355	355	355
	Długość czynnej sieci rozdzielczej w m	m	30 270	30 436	30 610	30 717	32 425
Czynne przyłącza do budynków ogółem (mieszkalnych i niemieszkalnych)		szt.	985	1 009	1 027	1 047	1 086
Czynne przyłącza do budynków mieszkalnych		szt.	954	974	991	1 010	1 048
Odbiorcy gazu		gosp.	3 936	3 920	3 719	3 648	3 768
Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem		gosp.	891	862	881	1 474	1 502
Zużycie gazu w MWh		MWh	21 713,5	21 076,0	22 320,2	19 598,1	21 268,5
Zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań w MWh		MWh	8 213,9	7 950,3	8 550,2	16 548,5	18 290,3
Ludność korzystająca z sieci gazowej		osoba	11 547	11 421	11 322	11 056	11 249
		%	78,2	78,0	77,9	76,5	78,3

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>

ZAOPATRZENIE W ENERGIE ELEKTRYCZNA

Miasto zaopatrywana jest w energię elektryczną ze stacji GPZ 110/15 kV „Chełmża”, zlokalizowanego przy ul. Ks. Stefana Wincentego Frelichowskiego. Powyższy GPZ zasilany jest jednostronną linią wysokiego napięcia (WN) 110 kV z GPZ „Elana” w Toruniu.

Na obszarze miejscowości energia elektryczna jest rozprowadzana poprzez linie średniego napięcia do poszczególnych stacji transformatorowych SN/nn znajdujących się na jej terenie, z których wyprowadzona jest sieć niskiego napięcia, trafiająca bezpośrednio do odbiorców końcowych.

Potrzeby mieszkańców w zakresie zasilania w energię elektryczną są zaspokojone. Stan zaopatrzenia miasta Chełmży w energię elektryczną jest zadowalający.

Ponadto, odrębne zasilanie energetyczne posiada Cukrownia Chełmża S.A. wyposażona w turbowęzeł o mocy 11,1 MVA.

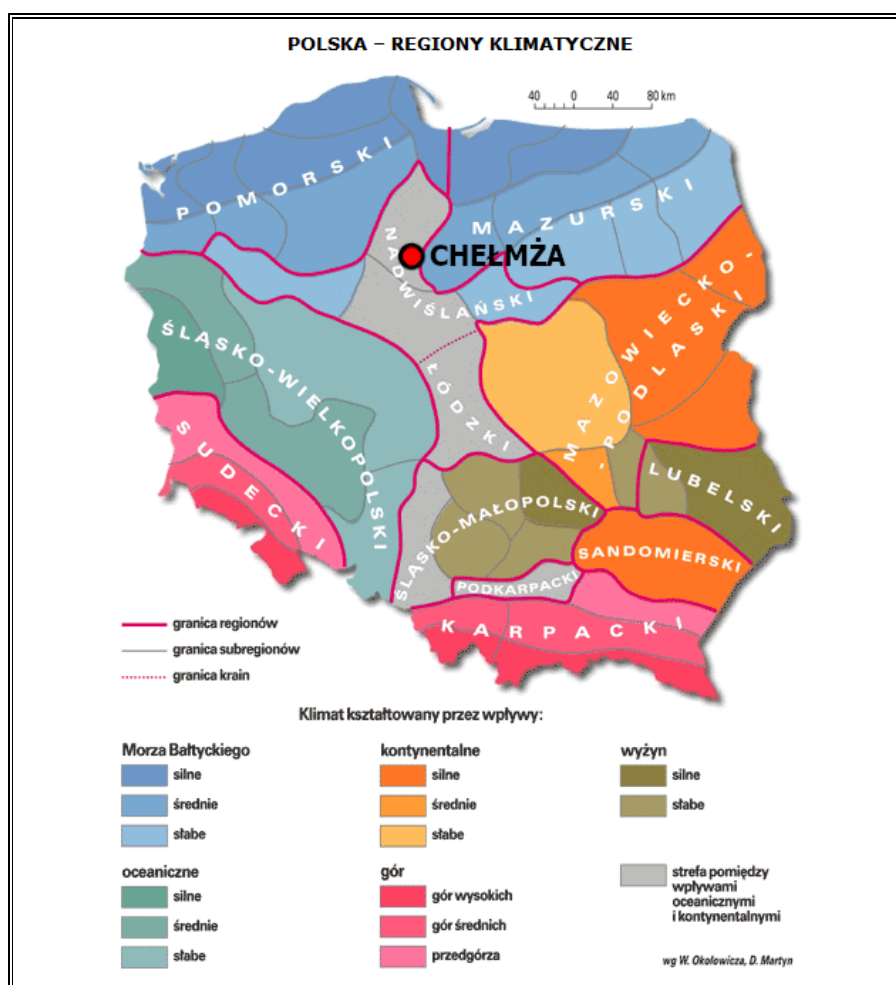
3.2 Analiza stanu środowiska przyrodniczego gminy

3.2.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

KLIMAT

Miasto, zgodnie z regionalizacją rolniczo-klimatyczną wg W. Okołowicza i D. Martyn, znajduje się w obrębie zaliczanym do nadwiślańskiej dzielnicy rolniczo-klimatycznej. Klimat na tym terenie określany jest, jako umiarkowany, ciepły, przejściowy, który kształtowany jest przez ścierające się pomiędzy sobą wpływy oceaniczne i kontynentalne. Charakteryzuje się on z tego powodu dużą zmiennością pogody. Suche, upalne lato i mroźna zima to domena przewagi wpływów klimatu lądowego (kontynentalnego), natomiast deszczowe lato i ciepła zima pojawiają się, gdy przewagę uzyskują masy powietrza znad oceanu. Średnioroczna suma opadów na obszarze miasta wynosi około 550 mm. Średnia temperatura powietrza w styczniu wynosi ok. -2°C , a w lipcu ok. 18°C , co przekłada się na średnią roczną temperaturę wynoszącą około 8°C . Na analizowanym obszarze dominują wiatry zachodnie, północno-zachodnie i południowo-zachodnie.

Rysunek 3. Położenie miasta Chełmży na tle dzielnic rolniczo-klimatycznych Polski wg W. Okołowicza i D. Martyn



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://www.wiking.edu.pl>

POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Powietrze atmosferyczne należy do najważniejszych chronionych komponentów środowiska przyrodniczego. Obowiązujące regulacje prawne odnoszą się przede wszystkim do jego jakości oraz kontroli emisji w postaci pozwoleń na emisję gazów i pyłów. Ze względu na porozumienia międzynarodowe, ochrona powietrza atmosferycznego obejmuje również warstwę ozonową i klimat.

W polskim prawie środowiskowym zakres i sposoby ochrony powietrza atmosferycznego są określone głównie w ustawie Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. z 2021 r., poz. 1973). Przepisy te dotyczą ochrony zasobów środowiska przyrodniczego, przeciwdziałania zanieczyszczeniom, wydawania pozwoleń, opłat i kar administracyjnych za wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza.

Potrzeba prawnej ochrony powietrza jest skutkiem jego zanieczyszczenia, które w ustawie – Prawo ochrony środowiska zostało zdefiniowane jako *emisja, która może być szkodliwa dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska, może powodować szkodę w dobrach materialnych, może pogarszać walory estetyczne środowiska lub może kolidować z innymi uzasadnionymi sposobami korzystania ze środowiska* (art. 3 pkt 49 u.p.o.ś.).

Postępująca urbanizacja przyczynia się do wzrostu liczby źródeł emisji zanieczyszczeń. Najczęściej stosowaną klasyfikacją źródeł emisji jest następujący podział:

- źródła punktowe (emisja punktowa) związane z energetycznym spalaniem paliw i procesami technologicznymi w zakładach przemysłowych;
- źródła liniowe (emisja liniowa) związane z komunikacją;
- źródła powierzchniowe (emisja powierzchniowa) niskiej emisji rozproszonej komunalno-bytowej i technologicznej.

EMISJA PUNKTOWA

Punktowe źródła mają istotny wpływ na wielkość i zasięg stężeń zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym. Emisja punktowa pochodzi głównie z dużych zakładów przemysłowych emitujących pyły, dwutlenek siarki, tlenek azotu, tlenek węgla oraz metale ciężkie.

Zgodnie z ustawą z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji (Dz.U. z 2020 r. poz. 1077 z późn. zm.) podmioty gospodarcze zobowiązane są do sporządzania rocznych raportów o wielkościach emisji gazów cieplarnianych i innych substancji, wprowadzanych do powietrza. Ustawowy obowiązek raportowania danych o emisji gazów cieplarnianych do powietrza dotyczy wszystkich korzystających ze środowiska.

EMISJA LINIOWA

Emisja zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych to tzw. emisja liniowa. System komunikacyjny ma istotny wpływ na stan jakości powietrza głównie z tytułu transportu drogowego. Pomimo działań w zakresie modernizacji i przebudowy dróg, ciągły wzrost ruchu samochodowego pociąga za sobą degradację stanu technicznego nawierzchni, a co za tym idzie zwiększenie hałasu komunikacyjnego i wzrost ilości zanieczyszczeń uwalnianych do atmosfery. W im gorszym stanie technicznym znajduje się nawierzchnia drogi, tym mniejsza prędkość poruszania się pojazdem. Powoduje to dłuższy czas pokonania danego odcinka trasy, a co za tym idzie, większe spalanie i większą emisję spalin do powietrza.

Poziom zanieczyszczenia powietrza jest zależny od natężenia ruchu na poszczególnych trasach komunikacyjnych. Wielkość emisji ze źródeł komunikacyjnych zależna jest od ilości i rodzaju samochodów oraz rodzaju stosowanego paliwa jak również od procesów związanych ze zużyciem opon, hamulców, a także ścierania nawierzchni dróg. Emisję związaną z ww. procesami zalicza się do tzw. emisji poza spalinowej. Dodatkowy wpływ na wielkość emisji pyłu PM10 ma tzw. emisja wtórna (z unoszenia) pyłu PM10 z nawierzchni dróg.

Największa emisja liniowa występuje wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych. Na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenia powietrza oraz hałas komunikacyjny ważne jest prowadzenie działań naprawczych, w tym mających na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych (w tym pyłu zawieszonego i hałasu), poprzez przywrócenie wymaganych standardów dróg lokalnych i regionalnych oraz wykorzystanie mniej uciążliwych dla środowiska form ruchu, tj. ruch pieszy i rowerowy. W celu redukcji emisji zanieczyszczeń ze źródeł liniowych warto kontynuować działania polegające na poprawie stanu technicznego dróg już istniejących (w tym również likwidacja nieutwardzonych poboczy), co będzie również dodatkowym istotnym elementem przyczyniającym się do zmniejszenia unosu pyłu z dróg również w okresie bezopadowym.

Na terenie miasta, największa emisja liniowa występuje w obrębie dróg wojewódzkich nr 551 i 589. Jest to główna przyczyna zanieczyszczenia powietrza na terenie miejscowości w wyniku emisji liniowej.

Do ograniczenia emisji ze źródeł liniowych na terenie miasta przyczynią się głównie inwestycje w zakresie przebudowy/modernizacji szlaków komunikacyjnych. Korzystny wpływ na ograniczenie tego rodzaju emisji wywierają również kampanie społeczne o tematyce proekologicznej (zachęcanie do korzystania ze środków transportu publicznego), ekonomicznego podróżowania samochodem (zorganizowanie dojazdów przy maksymalnym wykorzystaniu liczby miejsc w pojeździe, co zmniejsza koszty podróży

i jednocześnie ogranicza emisję zanieczyszczeń na skutek mniejszej ilości spalonego paliwa) lub jeśli to tylko możliwe, zastąpienie samochodu rowerem.

EMISJA POWIERZCHNIOWA

Źródłem emisji powierzchniowej, pochodzącej z sektora bytowego, są lokalne kotłownie i paleniska domowe. Na terenie miasta Chełmży część mieszkańców ogrzewa swoje domy węglem, co przyczynia się do emisji dwutlenku siarki, tlenku azotu, pyłów, sadzy oraz tlenku węgla i węglowodorów aromatycznych. Coraz wyższe ceny paliw opałowych przyczyniają się z kolei do poszukiwania różnego rodzaju oszczędności. Z tego powodu istnieje ryzyko spalania w piecach różnego rodzaju odpadów, emitujących duże ilości toksycznych zanieczyszczeń do atmosfery. Praktyki te są w dalszym ciągu powszechne na obszarach wiejskich. W konsekwencji zaobserwować można zjawisko tzw. „niskiej emisji”, czyli emisji pochodzącej ze źródeł o wysokości nieprzekraczającej kilkunastu metrów wysokości. Zjawisko to jest obserwowalne na terenach zwartej zabudowy, charakteryzującej się brakiem możliwości przewietrzania.

Elementem składowym „niskiej emisji” są zanieczyszczenia emitowane podczas ogrzewania budynków mieszkalnych. Do źródeł niskiej emisji należy zaliczyć przede wszystkim indywidualne posesje, w których występuje opalanie węglowe, a także mniejsze zakłady produkcyjne, punkty usługowe i handlowe. Ze względu na dużą ilość tego typu źródeł emisji nie jest możliwe monitorowanie każdego z nich, a tym samym określenie dokładnej ilości dostających się z nich do atmosfery zanieczyszczeń.

Sposobem ograniczenia niskiej emisji jest termomodernizacja budynków mieszkalnych oraz budynków użyteczności publicznej, których przegrody zewnętrzne nie spełniają warunków technicznych w zakresie wartości współczynnika przenikania ciepła. Docieplenie ścian zewnętrznych, stropów lub stropodachów, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej oraz usprawnienia w zakresie instalacji c.o. i c.w.u. wiążą się z istotnym ograniczeniem zapotrzebowania budynku na ciepło, co znajduje bezpośrednie odzwierciedlenie w ilości spalanego paliwa, a w rezultacie emisji zanieczyszczeń.

W wyniku spalania paliw naturalnych, oprócz ciepła, powstają również gazy spalinowe oraz – w przypadku paliw stałych – popioły i żużle. Skład spalin jest różny w zależności od rodzaju paliwa oraz samego procesu spalania, który wbrew pozorom jest procesem skomplikowanym, zależnym od temperatury, ilości paliwa, rodzaju palnika lub paleniska i wielu innych czynników.

Głównym składnikiem spalin powstających przy spalaniu paliw stałych jest dwutlenek węgla (CO₂), w mniejszych ilościach dwutlenek siarki (SO₂), tlenek węgla (CO), dwutlenek azotu (NO₂), para wodna (H₂O), sadza i pył.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

Najważniejsze negatywne skutki oddziaływania produktów spalania paliw nieodnawialnych, głównie węgla kamiennego i brunatnego, to pogłębienie się efektu cieplarnianego oraz powiększanie się stref występowania smogu. Kwaśny smog, zwany londyńskim, na skutek inwersji aerozolu, składającego się z tlenków siarki i pyłu ze spalonego węgla oraz mgły, zamiast unosić się jako cieplejszy od powietrza, opada na obszar i zatrzuwa jego mieszkańców. Wraz z rozwojem motoryzacji i komunikacji miejskiej, oprócz smogu londyńskiego, pojawił się nowy rodzaj smogu, zwany fotochemicznym, który atakuje w upalne lata. Smog ten zawiera, oprócz tlenków siarki i pyłów, także: tlenki azotu, związki organiczne, np. aldehydy, ketony, azotany i nadtlenki organiczne oraz ozon. W efekcie zamkniętego cyklu ponad 200 reakcji chemicznych, efekt smogu fotochemicznego pogłębia się, a jego produkty nie są obojętne dla środowiska. Wolne rodniki działają rakotwórczo, a ozon, który w stratosferze chroni nas przed promieniowaniem ultrafioletowym, w dolnych warstwach atmosfery jest równie niebezpieczny dla organizmów żywych jak związki rakotwórcze.

Negatywne oddziaływanie energetyki konwencjonalnej na środowisko obejmuje ponadto:

- zakwaszenie atmosfery tlenkami siarki i azotu wskutek czego giną lasy, zamiera życie w rzekach i jeziorach;
- brak tlenu w środowisku morskim, co jest następstwem emisji tlenków azotu, zaburza równowagę pokarmową w morzu ze szkodą dla żyjących w nim organizmów roślinnych i zwierzęcych;
- zanieczyszczenie wód zaskórnych metalami ciężkimi wmywanymi z nieprawidłowo składowanych popiołów i żużli, a także produktami ubocznymi powstającymi podczas oczyszczania spalin metodami mokrymi i suchymi.

Zagrożenia wynikające z zanieczyszczeń powietrza są groźniejsze od zanieczyszczeń wód czy gleb, ze względu na nie dającą nie kontrolować łatwość rozprzestrzeniania.

STAN POWIETRZA

Województwo kujawsko-pomorskie zostało podzielone na strefy podlegające ocenie stanu powietrza. Zgodnie z przyjętym podziałem, miasto należy do strefy kujawsko-pomorskiej.

Poniżej zestawiono wyniki klasyfikacji poszczególnych zanieczyszczeń w powietrzu. Dla potrzeb badań substancje, których poziom stężeń ma zostać zmierzony, zostały podzielone na 2 grupy: ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin.

Substancje oceniane ze względu na ochronę zdrowia ludzi:

- dwutlenek siarki (SO₂),
- dwutlenek azotu (NO₂),
- tlenek węgla (CO),

- benzen (C₆H₆),
- ozon troposferyczny (O₃),
- pył zawieszony PM₁₀, oraz zawarte w tym pyłe metale ciężkie (ołów, arsen, kadm, nikiel i benzo(a)piren),
- pył PM_{2,5}.

Substancje oceniane ze względu na ochronę roślin:

- dwutlenek siarki (SO₂),
- tlenki azotu (NO_x),
- ozon (O₃).

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 i poziomów docelowych,
- **klasa C** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe.

Poziom dopuszczalny - 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.

Poziom docelowy - 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.

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

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

Poziom 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.

3. Dla PM_{2,5}, dla którego określono poziom dopuszczalny dla fazy II:

- **klasa A1** – stężenia PM_{2,5} na terenie strefy nie przekraczają poziomu dopuszczalnego dla fazy II,
- **klasa C1** – stężenia PM_{2,5} przekraczają poziom dopuszczalny dla fazy II.

Poziom dopuszczalny faza II - poziom dopuszczalny określony dla fazy II jest to orientacyjna wartość dopuszczalna, która zostanie zweryfikowana przez Komisję Europejską w świetle dalszych informacji, w tym na temat skutków dla zdrowia i środowiska oraz wykonywalności technicznej. Od 1 stycznia 2020 r. poziom dopuszczalny dla fazy II do osiągnięcia to: 20 µg/m³.

W poniższych tabelach zestawiono wyniki klasyfikacji dla strefy kujawsko-pomorskiej.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

Tabela 9. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń dla strefy kujawsko-pomorskiej, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2020 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy													Symbol klasy wynikowej dla ozonu dla obszaru całej strefy
		Kryterium – poziom dopuszczalny							Kryterium – poziom docelowy						Kryterium - poziom celu długoterminowego
		SO2	NO2	PM10	PM2,5		Pb	C6H6	CO	As	B(a)P	Cd	Ni	O3	
Faza I	Faza II														
Strefa kujawsko-pomorska	PL0404	A	A	C	A	A1	A	A	A	A	C	A	A	A	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim. Raport wojewódzki za rok 2020

Tabela 10. Wynikowe klasy strefy kujawsko-pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla każdej strefy, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2020 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy				Symbol klasy wynikowej dla ozonu dla obszaru całej strefy		
		Kryterium – poziom dopuszczalny				Kryterium - poziom docelowy	Kryterium - poziom celu długoterminowego	
		SO ₂		NO _x				
Strefa kujawsko-pomorska	PL0404	A		A		A		D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim. Raport wojewódzki za rok 2020

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

Roczna ocena jakości powietrza za 2020 r. w strefie kujawsko-pomorskiej wykazała przekroczenia następujących standardów imisyjnych:

- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne (kryterium ochrona zdrowia) – pył PM10 (śr. 24-h);
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy docelowe (kryterium ochrona zdrowia) – benzo(a)piren B(a)P (śr. roczna);
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy celu długoterminowego (kryterium ochrona zdrowia) – ozon O₃ (max 8-h); (kryterium ochrona roślin) - ozon O₃ (AOT40).

Dla pozostałych zanieczyszczeń standardy imisyjne na terenie strefy kujawsko-pomorskiej były dotrzymane. Teren miasta Chełmży znalazł się w obszarze przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu i poziomu celu długoterminowego ozonu. W celu przywrócenia obowiązujących standardów należy podjąć działania na rzecz poprawy jakości powietrza we wskazanych obszarach, gdzie zostały przekroczone dopuszczalne wartości.

Najwyższe stężenia B(a)P zanotowano na terenach, gdzie emisja niska z indywidualnego ogrzewania budynków jest dominująca. W sezonie grzewczym wielkości stężeń B(a)P były bardzo wysokie, natomiast w okresie letnim niskie. Najwyższy poziom stężeń benzo(a)piranu odnotowywany w okresie grzewczym dodatkowo uzasadnia konieczność wdrażania na terenie województwa, a więc miasta Chełmży nowych rozwiązań mających na celu racjonalizację wykorzystania energii oraz promowanie wykorzystania źródeł odnawialnych. Wśród przypuszczalnych głównych przyczyn przekroczeń stężeń substancji B(a)P należy wymienić:

- stosowanie paliw o wysokiej zawartości popiołu i siarki wraz ze spalaniem śmieci w kotłach o niskiej sprawności cieplnej,
- wysoki udział indywidualnego ogrzewania na paliwa stałe w ogólnym bilansie energetycznym,
- eksploatację instalacji energetycznych o małej mocy,
- oddziaływanie emisji związanej z ruchem pojazdów na drogach,
- niski poziom życia ludności,
- niski poziom wiedzy ekologicznej,
- niedostateczny poziom wydatków budżetowych na realizację programów ochrony powietrza i ograniczenie emisji zanieczyszczeń.

Zgodnie z danymi Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Departamentu Monitoringu Środowiska, w roku kalendarzowym 2020 na terenie miasta Chełmży wystąpiły następujące wartości stężeń średniorocznych:

1. **Dwutlenek azotu (NO₂):** S_a = od 8 do 9 µg/m³,
2. **Dwutlenek siarki (SO₂)²:** S_a = od 1 do 2 µg/m³,
3. **Pył zawieszony PM₁₀:** S_a = od 17 do 24 µg/m³,
4. **Pył zawieszony PM_{2,5}:** S_a = od 10 do 15 µg/m³,
5. **Benzen:** S_a = 0,8 µg/m³,
6. **Ołów³:** S_a = 0,01 µg/m³.
7. **Benzo(a)piren⁴:** S_a = od 0,9 do 4,2 µg/m³.

Zgodnie z informacjami uzyskanymi z Urzędu Miasta Chełmży, na terenie miejscowości występują okresowe problemy w okresie letnim z nieprzyjemnym zapachem, którego emitorem jest firma Bioetanol AEG Sp.z o.o., z siedzibą przy ul. Bydgoskiej 4, 87-140 Chełmża.

ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII (OZE)

Energia wiatru

Energia wiatru należy do odnawialnych źródeł energii, nie jest jednak dla środowiska neutralna. Z uwagi na uwarunkowania prawne, przyrodnicze, krajobrazowe i sozologiczne, należy uznać za wyłączone dla lokalizacji elektrowni wiatrowych następujące obszary:

- wszystkie tereny objęte formami ochrony przyrody,
- projektowane obszary ochronne, w tym zwłaszcza obszary wytypowane w ramach tworzenia Europejskiej Sieci Obszarów Chronionych NATURA 2000, projektowane i postulowane zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- tereny tworzące ośnowę ekologiczną województwa, której zasięg określony został w planie zagospodarowania przestrzennego województwa,
- tereny położone w strefach ekspozycji obiektów dziedzictwa kulturowego: pomników historii, cennych założeń urbanistycznych i ruralistycznych oraz założeń zamkowych, parkowo-pałacowych i parkowo-dworskich,
- tereny w otoczeniu lotnisk wraz z polami wznoszenia i podejścia do lądowania.

Największy potencjał produkcji energii elektrycznej pochodzącej z wiatru w Polsce przypada na okres jesienno-zimowy, kiedy to prędkości wiatru są najwyższe. Zaistniała sytuacja jest bardzo korzystna, ze względu na fakt, że maksymalne sezonowe zasoby energii wiatru pokrywają się z największym zapotrzebowaniem na energię w okresie grzewczym.

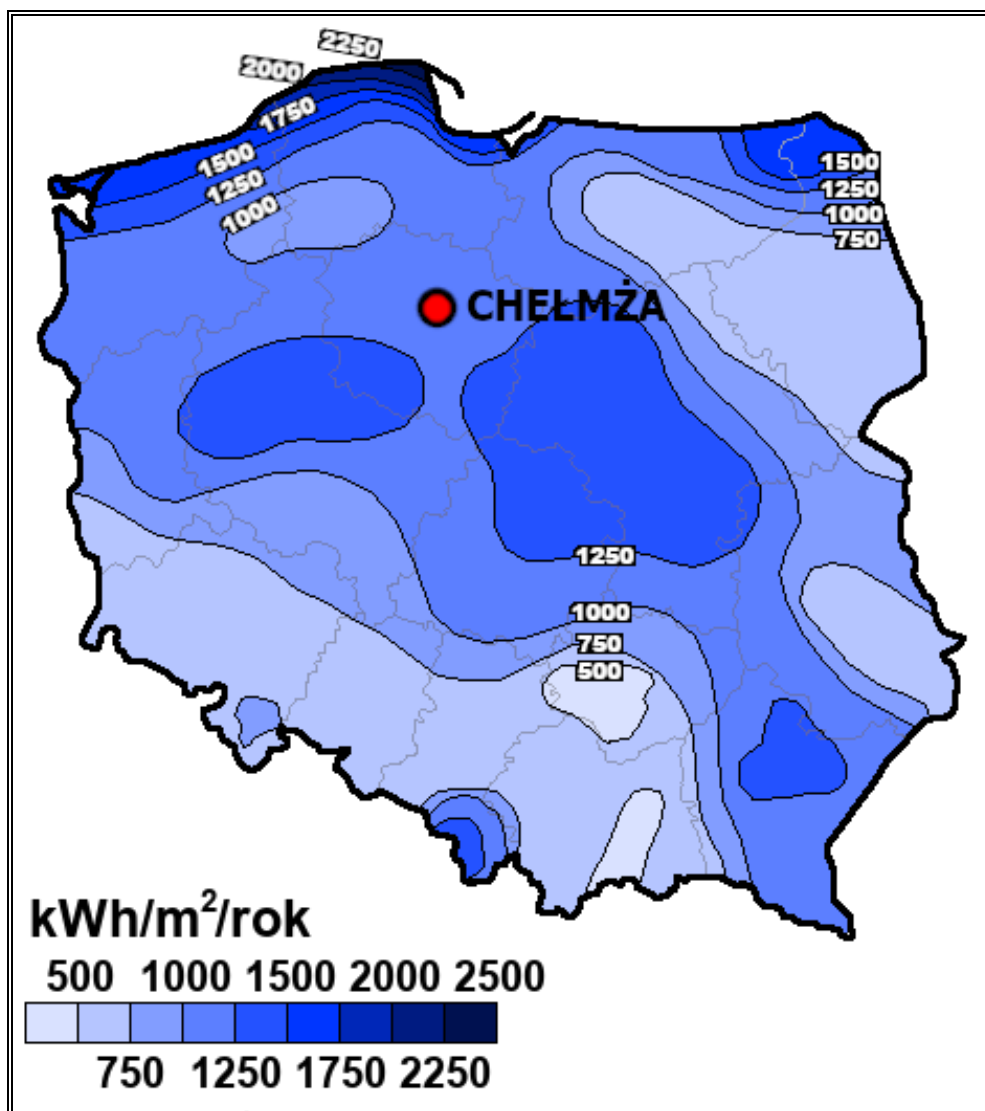
² poziom dopuszczalny dla SO₂ (wartości średnioroczne) określany jest jedynie pod kątem ochrony roślin, co oznacza, że norma ta nie dotyczy stref będących aglomeracjami lub miastami powyżej 100 tys. mieszkańców.

³ Stężenie oznaczone jako suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM₁₀.

⁴ Stężenie w pyłe zawieszonym PM₁₀. Dla benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ nie został w polskim prawie określony poziom dopuszczalny. Oceny zanieczyszczenia powietrza benzo(a)pirenem dokonuje się w oparciu o poziom docelowy, który jest wartością średnioroczną.

Poniższy rysunek przedstawia mezoskalową mapę wiatrów z izoliniami rocznej podaży surowej energii wiatru, niesionej przez strugę wiatru o powierzchni przekroju 1 m^2 na wysokości 30 m nad poziomem gruntu (30 m n.p.g.). Z analizy mapy wynika, że miasto znajduje się w strefie korzystnych warunków dla rozwoju energetyki wiatrowej, bowiem na jej terenie energia wiatru na wysokości 30 m nad poziomem gruntu wynosi ok. $1\ 000 \text{ kWh/m}^2/\text{rok}$.

Rysunek 4. Położenie miasta Chełmży na mapie energii wiatru w kWh/m^2 na wysokości 30 m nad poziomem gruntu



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Halina Lorenc, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Opracowanie 2001, Warszawa

Energia wody

Energia wody wykorzystywana jest głównie do wytwarzania energii elektrycznej za pośrednictwem turbiny wodnej połączonej z prądnicą. Elektrownie wodne buduje się najczęściej na terenach górzystych lub w miejscach, gdzie jest możliwe piętrzenie wody. Wyższe spiętrzenie i większa masa przepływającej wody przyczyniają się do większej ilości

energii elektrycznej możliwej do wytworzenia. Małe elektrownie wodne (MEW) dzieli się dodatkowo na: mikro elektrownie wodne, mini elektrownie wodne, małe elektrownie wodne.

Energia wody jest nieszkodliwa dla środowiska, nie przyczynia się do emisji gazów cieplarnianych, nie powoduje zanieczyszczeń, a jej produkcja nie pociąga za sobą wytwarzania odpadów. Poza tym koszty użytkowania elektrowni wodnych są niskie. Ich zaletą jest także stworzenie możliwości wykorzystania zbiorników wodnych do rybołówstwa, celów rekreacyjnych czy ochrony przeciwpożarowej. Wśród wad hydroenergetyki należy wymienić niekorzystny wpływ na populację ryb, którym uniemożliwia się wędrówkę w górę i w dół rzeki, niszczące oddziaływanie na środowisko nabrzeża, a także fakt, że uzależnione od dostaw wody hydroelektrownie mogą być niezdolne do pracy np. w czasie suszy. Wadą jest również fakt, że niewiele jest miejsc odpowiednich do lokalizacji takich elektrowni.

Na terenie Chełmży z powodu niskiego potencjału energetycznego cieków wodnych do lokalizacji instalacji wykorzystujących energię wody, obecnie nie funkcjonuje żadna mała elektrownia wodna (MEW).

Energia z biomasy

Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o biokomponentach i biopaliwach ciekłych (Dz.U. 2021 poz. 1355 z późn. zm.) biomasa to ulegające biodegradacji części produktów, odpady lub pozostałości pochodzenia biologicznego z rolnictwa, łącznie z substancjami roślinnymi i zwierzęcymi, leśnictwa i rybołówstwa oraz powiązanych z nimi działów przemysłu, w tym z chowu i hodowli ryb oraz akwakultury, a także ulegająca biodegradacji część odpadów przemysłowych i komunalnych, w tym z instalacji służących zagospodarowaniu odpadów oraz uzdatniania wody i oczyszczania ścieków.

Obecnie ocenia się, że biomasa jest źródłem energii odnawialnej o największym potencjale do wykorzystania w Polsce. Dzięki dużemu zasobowi ziem wykorzystywanych rolniczo istnieje możliwość wykorzystania biomasy w energetyce cieplnej. Biomasa może być wykorzystywana do produkcji energii również na indywidualne potrzeby gospodarstw.

Na terenie Chełmży, biomasa wykorzystywana jest głównie do produkcji energii cieplnej na indywidualne potrzeby w budynkach.

Energia z biogazu

Zgodnie z ustawą z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii biogaz to gaz uzyskany z biomasy, w szczególności z instalacji przeróbki odpadów zwierzęcych lub roślinnych, oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów. Z kolei biogaz rolniczy jest gazem otrzymywanym w procesie fermentacji metanowej surowców rolniczych, produktów

ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych, odpadów lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej, lub biomasy roślinnej zebranej z terenów innych niż zaewidencjonowane jako rolne lub leśne, z wyłączeniem biogazu pozyskanego z surowców pochodzących ze składowisk odpadów, a także oczyszczalni ścieków, w tym zakładowych oczyszczalni ścieków z przetwórstwa rolno-spożywczego, w których nie jest prowadzony rozdział ścieków przemysłowych od pozostałych rodzajów osadów i ścieków.

Na obszarze miasta nie funkcjonuje obecnie żadna biogazownia.

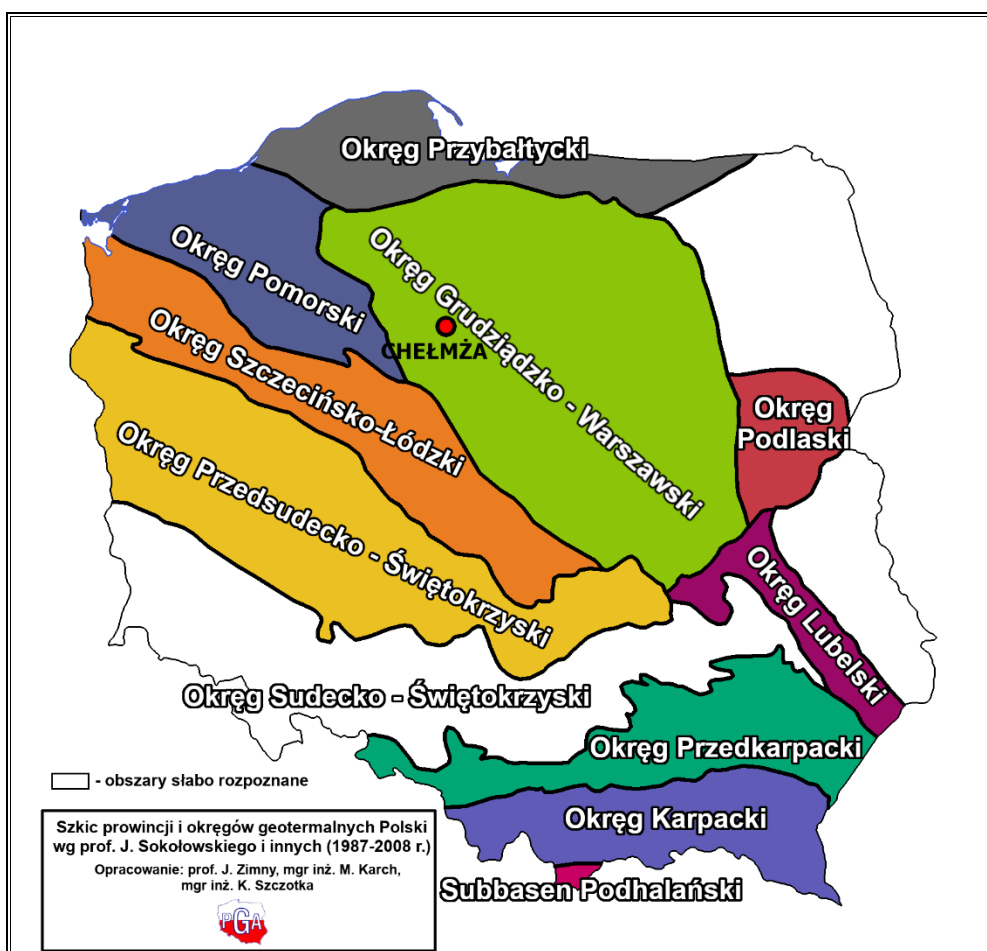
Energia geotermalna

Energia geotermalna wykorzystuje ciepło wewnętrzne Ziemi, ogrzewając wody podziemne, które znajdując ujście, wydostają się na powierzchnię jako ciepła woda lub para wodna (uzależnione jest to od bliskości kontaktu z magmą). Woda geotermiczna wykorzystywana jest bezpośrednio (doprowadzana systemem rur), bądź pośrednio (oddając ciepło chłodnej wodzie i pozostając w obiegu zamkniętym). W celu uznania wód podziemnych za odnawialne źródło energii muszą być spełnione odpowiednie warunki ich użytkowania, tj. woda po oddaniu ciepła musi być wtłaczana z powrotem, a tempo wydobywania i obniżania temperatury zbiornika nie powinno przekraczać szybkości ponownego ogrzania się wody we wnętrzu ziemi. Taki warunek spełniony jest wyłącznie w przypadku wód o wysokiej temperaturze.

Geotermię dzielimy na geotermię niskotemperaturową i wysokotemperaturową. Geotermia wysokotemperaturowa umożliwia bezpośrednie wykorzystanie ciepła ziemi, którego nośnikami są substancje wypełniające puste przestrzenie skalne (woda, para, gaz i ich mieszaniny) o względnie wysokich wartościach temperatur. Można ją wykorzystywać w celach grzewczych, ale również m.in. do celów rekreacyjnych, hodowli ryb, produkcji rolnej itp. Geotermia niskotemperaturowa nie daje natomiast możliwości wykorzystania bezpośredniego ciepła ziemi. Wymaga ona zastosowania urządzeń wspomagających, tj. pomp ciepła, które doprowadzają do podniesienia energii na wyższy poziom termodynamiczny.

Chełmża znajduje się na obszarze grudziądzko-warszawskiego okręgu geotermalnego. Temperatura wód geotermalnych na głębokości 2000 m p.p.t., zlokalizowanych w obrębie miasta wynosi około 55 °C.

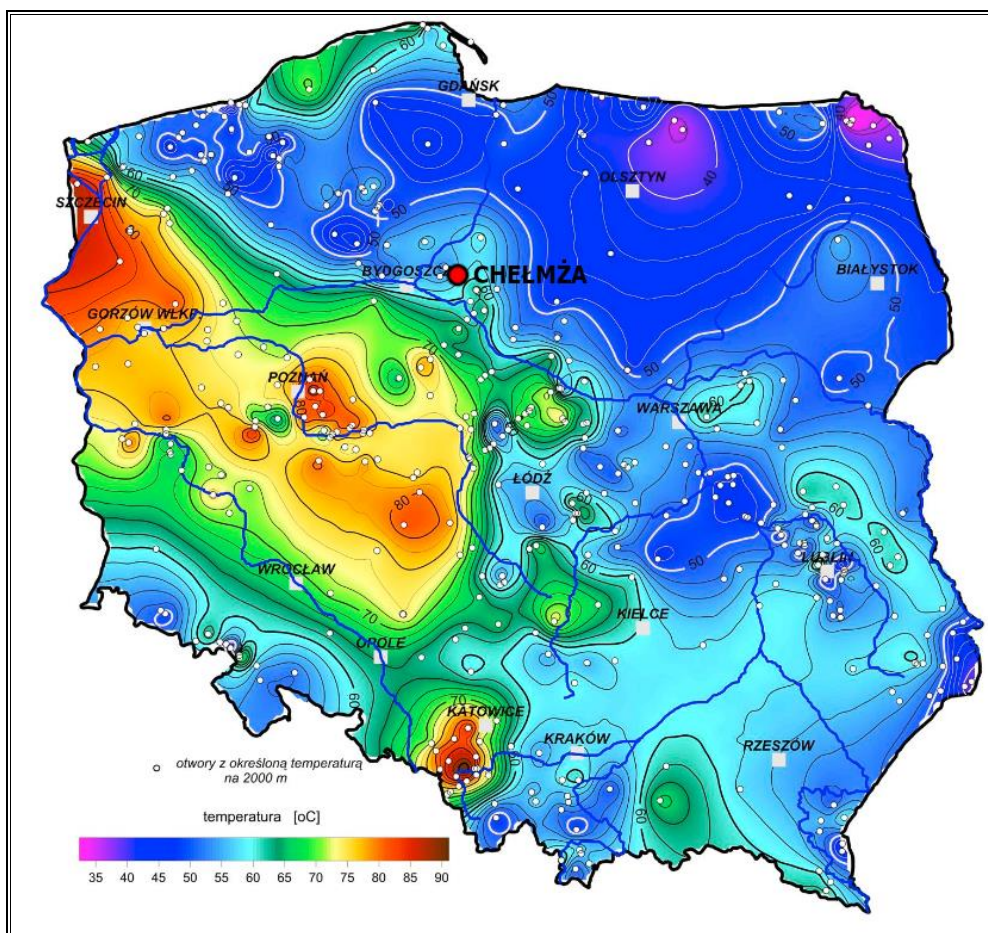
Rysunek 5. Położenie miasta Chełmży na tle okręgów geotermalnych Polski



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://www.pgi.gov.pl>

W związku z brakiem konieczności inwentaryzacji energii ze źródeł geotermalnych, brak jest szczegółowych informacji na temat instalacji płytowej geotermii (mieszkańcy nie są zobowiązani do zgłaszania tego typu instalacji). Jednak, w związku ze wzrostem zainteresowania społeczeństwa wykorzystaniem pomp ciepła w budynkach indywidualnych w ciągu ostatnich kilku lat, przypuszcza się, że na terenie miasta mogą występować takie instalacje.

Rysunek 6. Położenie miasta Chełmży na mapie temperatury na głębokości 2000 m p.p.t.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://www.pgi.gov.pl/>

Energia słoneczna

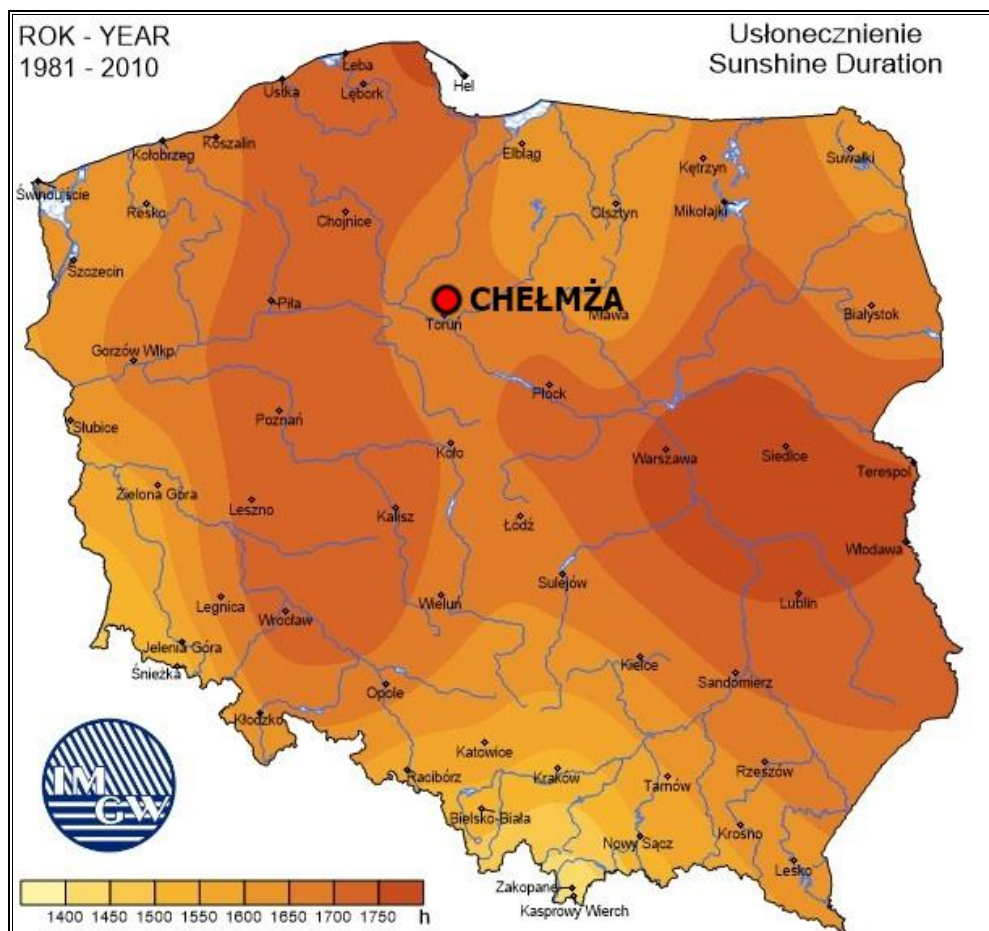
Energię słoneczną wykorzystuje się, przetwarzając ją w inne użyteczne formy, a więc w energię:

- ciepłą – za pomocą kolektorów;
- elektryczną – za pomocą ogniw fotowoltaicznych.

Warunki dla rozwoju energetyki w województwie kujawsko-pomorskim są korzystne. Chełmża położona jest na obszarze, gdzie usłonecznienie w ciągu roku (czyli liczba godzin z bezpośrednio widoczną tarczą słoneczną) wynosi około 1 650 godzin i należy do wysokiego w Polsce. Oznacza to, że miejscowość posiada potencjał w zakresie wykorzystania energii słonecznej na cele c.o. i c.w.u.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

Rysunek 7. Położenie miasta Chełmży na mapie usłonecznienia na terenie Polski



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy, <http://klimat.pogodynka.pl>

Planując inwestycje w technologie energii słonecznej, należy pamiętać, że nasłonecznienie podlega wahaniom w zależności od pory dnia i roku, pogoda dodatkowo bywa kapryśna, co wpływa na zmienną ilość dni słonecznych w roku. Główną barierą ograniczającą stosowanie instalacji solarnych w Polsce jest także dość wysoki koszt realizacji tego typu przedsięwzięć. Coraz wyższa jest jednak dostępność preferencyjnych źródeł finansowania proekologicznych inwestycji, co przyczynia się do ich popularyzacji i powszechniejszego zastosowania, także w budownictwie indywidualnym.

Gmina Miasta Chełmży nie ma obowiązku inwentaryzacji ilości instalacji fotowoltaicznych/solarnych znajdujących się na budynkach mieszkalnych w jej obrębie, dlatego nie można dokładnie określić ile budynków jest w niej wyposażonych. Na terenie miejscowości występują korzystne warunki do instalacji urządzeń wykorzystujących energię słoneczną. Ponadto w ostatnich latach wzrosło zainteresowanie wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii oraz ich dostępność. Można zatem wnioskować, że na jej terenie wśród właścicieli prywatnych zlokalizowane są indywidualne instalacje wykorzystujące energię słoneczną.

PODSUMOWANIE: ANALIZA SWOT

Tabela 11. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> — stały monitoring powietrza na terenie strefy kujawsko-pomorskiej, do której należy miasto Chełmża, — dobre warunki klimatyczne do montażu instalacji odnawialnych źródeł energii, — opracowany i wdrażany Plan Gospodarki Niskoemisyjnej, — sieć gazowa na terenie miasta, — wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii. 	<ul style="list-style-type: none"> — przekroczenie poziomów pyłu zawieszonego PM10 (poziom dopuszczalny), benzo(a)pirenu w pyłe PM10 (poziom docelowy), oraz ozonu (poziom celu długoterminowego) w strefie kujawsko-pomorskiej, — wysokie wykorzystanie nieekologicznych nośników ciepła (np. węgiel kamienny) przez gospodarstwa domowe powodujące niską emisję, — niedostateczne wykorzystanie możliwości w zakresie odnawialnych źródeł energii.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> — działania w zakresie montażu urządzeń fotowoltaicznych na prywatnych budynkach oraz na budynkach użyteczności publicznej, — rosnąca moda na zdrowy styl życia, zwiększenie korzystania z bezemisyjnych środków transportu (np. rower), — rozwój nowych technologii energetycznych, bazujących na odnawialnych źródłach energii, — edukacja ekologiczna mieszkańców. 	<ul style="list-style-type: none"> — wysoki koszt inwestycji w odnawialne źródła energii, — wysoki koszt budowy ścieżek rowerowych, obwodnic, modernizacji dróg, — wzrost natężenia ruchu na szlakach komunikacyjnych, — zmiany klimatu, — spalanie odpadów w indywidualnych kotłowniach.

Źródło: Opracowanie własne

3.2.2 Zagrożenia hałasem

Rozwój gospodarczy charakteryzuje się m.in. budową nowych zakładów przemysłowych, modernizacją już istniejących oraz rozbudową infrastruktury komunikacyjnej. Sytuacja ta wpływa na wzrost zagrożenia hałasem. Hałas w środowisku to wszelkiego rodzaju niepożądane, nieprzyjemne i uciążliwe dźwięki w danym miejscu i czasie o częstotliwościach w zakresie 16-16 000 Hz. Hałas jest zanieczyszczeniem środowiska przyrodniczego charakteryzującym się różnorodnością źródeł i powszechnością występowania.

Dopuszczalne poziomy hałasu dla wskaźników długookresowych i krótkookresowych określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r. poz. 112). Hałas pochodzenia antropogenicznego, dzieli się w zależności od sposobu powstawania, na hałas komunikacyjny i przemysłowy:

- Hałas przemysłowy jest to hałas stworzony przez źródła zlokalizowane wewnątrz i na zewnątrz obiektów budowlanych różnego typu. Bywa on najczęstszą przyczyną

skarg ludności. Wynika to między innymi z faktu, że hałasy tego typu mają najczęściej charakter ciągły, często o bardzo dokuczliwym brzmieniu. Największymi źródłami są zakłady przemysłowe, wytwórcze i rzemieślnicze.

- Hałas komunikacyjny pochodzi od środków transportu lotniczego, kolejowego i drogowego. Szczególnie narażone są tereny znajdujące się w pobliżu większych tras komunikacyjnych. Wynika to z dużej dynamiki wzrostu ilości środków transportu, zwłaszcza pojazdów samochodowych notowanego w ostatnich latach oraz wzmożonego ruchu tranzytowego (towarowego i osobowego) w komunikacji międzynarodowej.

Wysokie częstotliwości i natężenia dźwięków są zjawiskiem niepożądanym, dokuczliwym i szkodliwie działającym na zdrowie i komfort życia. Skutkami przebywania w otoczeniu narażonym na hałas mogą być uszkodzenie słuchu, niepokój, zmęczenie układu nerwowego, obniżenie czułości wzroku, utrudnienie porozumiewania się, niekorzystne wpływające na sen i odpoczynek człowieka, a także zmniejszenie wydajności w środowisku pracy.

HAŁAS PRZEMYSŁOWY

Dominującymi źródłami hałasu przemysłowego są: instalacje wentylacji ogólnej, odpylania i odwiórowania, sprężarki, chłodnie, maszyny tartaczne, maszyny stolarskie, maszyny do plastycznej obróbki metalu, maszyny budowlane, węzły betoniarskie, sieczkarnie, specjalistyczne linie technologiczne, transport wewnątrzzakładowy oraz urządzenia nagłaśniające.

Na terenie miasta największym zakładem jest cukrownia „Chełmża”, która może stanowić znaczne źródło hałasu przemysłowego. Ponadto niewielki hałas mogą generować liczne zakłady usługowe, które na terenie Chełmży działają przede wszystkim w budownictwie oraz handlu hurtowym i detalicznym. Stanowią one jednak niewielkie źródło hałasu i nie są mocno uciążliwe dla mieszkańców.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

HAŁAS KOMUNIKACYJNY

Największa uciążliwość hałasu obserwowana jest na obszarach położonych wzdłuż szlaków komunikacyjnych. Należy się spodziewać, że w najbliższych latach natężenie ruchu kołowego (w tym maszyn rolniczych) będzie wzrastać, co przyczyni się do zwiększenia natężenia hałasu w sąsiedztwie tych szlaków.

Hałas dokuczliwy jest też dla wszelkich zabudowań usytuowanych przy szlakach komunikacyjnych i osób w nich mieszkających. Uciążliwość hałasu może być pośrednio zmniejszana poprzez realizację inwestycji z zakresu przebudowy czy modernizacji dróg, a także poprzez tworzenie wzdłuż tras o wysokim natężeniu ruchu pasów zieleni izolacyjnej. Głównym źródłem emisji hałasu komunikacyjnego do środowiska na terenie miasta jest ruch na drogach wojewódzkich nr 551 i 589. Źródło hałasu może stanowić również linie kolejowe nr 207 i 209, która przebiega przez obszar miejscowości.

Bardzo obciążone jest zwłaszcza centrum miasta gdzie krzyżują się drogi przelotowe wojewódzkie i następuje wymieszanie się ruchu miejskiego z ruchem tranzytowym.

BADANIA NATĘŻENIA HAŁASU

Ochroną akustyczną objęte są tylko określone rodzaje terenów, wskazane w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, wyróżnione ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (np. tereny zamieszkałe, rekreacyjne, szpitale).

Zgodnie z danymi zawartymi w Programie Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2016-2020 na terenie miasta w podanych latach nie wyznaczono punktów pomiaru hałasu, przez co struktura ekspozycji na hałas na obszarze miejscowości nie jest rozpoznana.

PODSUMOWANIE: ANALIZA SWOT

Tabela 12. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia hałasem

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none">— brak dróg o dużym natężeniu ruchu będących źródłem uciążliwego hałasu,— występujące ścieżki pieszo – rowerowe.	<ul style="list-style-type: none">— brak stałych pomiarów poziomu hałasu na terenie miasta,— linie kolejowe przebiegająca przez teren miejscowości,— cukrownia „Chełmża”, która może stanowić znaczne źródło hałasu przemysłowego,— niedostateczny stan techniczny części dróg publicznych przebiegających przez miasto.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none">— właściwe opracowywanie planów zagospodarowania przestrzennego;— modernizacja i remonty nawierzchni dróg.	<ul style="list-style-type: none">— rozwój komunikacji wraz ze wzrostem liczby pojazdów i natężenia ruchu komunikacyjnego na drogach;

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHELMŹY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

	<ul style="list-style-type: none">— niewłaściwa lokalizacja planowanych obiektów stanowiących źródła hałasu;— wzrost ruchu turystycznego.
--	--

Źródło: Opracowanie własne

3.2.3 Pola elektromagnetyczne

W aktualnym stanie prawnym można wyróżnić promieniowanie:

- jonizujące, powstające w wyniku użytkowania substancji promieniotwórczych w energetyce jądowej, ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych, przed którym ochrona unormowana jest w ustawie z 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe (Dz.U. z 2021 r. poz. 1941),
- niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne, związane ze zmianami pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez źródła energetyczne i radiokomunikacyjne, przed którym ochronę reguluje ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. z 2021 r. poz. 1973), w dziale VI pod nazwą „Ochrona przed polami elektromagnetycznymi”.

Niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne w postaci pól elektromagnetycznych (PEM) zawsze występowało w środowisku naturalnym. Pochodzi ono od naturalnych źródeł, jakimi są np.: Słońce, Ziemia, zjawiska atmosferyczne. Natomiast sztuczne pola elektromagnetyczne zaczęły pojawiać się w środowisku ponad sto lat temu i były związane z techniczną działalnością człowieka. Promieniowanie elektromagnetyczne występuje wszędzie. Do najważniejszych źródeł promieniowania należą:

- stacje i linie energetyczne,
- nadajniki radiowe i telewizyjne oraz CB-radio i radiostacje amatorskie,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- wojskowe i cywilne urządzenia radionawigacji i radiolokacji,
- urządzenia powszechnego użytku: kuchenki mikrofalowe, monitory, aparaty komórkowe itp.

Zgodnie z art. 3 pkt 18 u.p.o.ś przez pola elektromagnetyczne rozumie się pole elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz.

Promieniowanie niejonizujące uważa się obecnie za jedno z poważniejszych zanieczyszczeń środowiska. Pole elektromagnetyczne wytwarzane przez silne źródło niekorzystnie zmienia warunki bytowania człowieka, wpływa na przebieg procesów życiowych. Może powodować wystąpienie zaburzeń funkcji ośrodkowego układu nerwowego, układów: rozrodczego, hormonalnego, krwionośnego oraz narządów słuchu i wzroku. Obecnie prowadzone są także badania nad wpływem promieniowania elektromagnetycznego na powstawanie nowotworów u człowieka.

SIECI I URZADZENIA WYSOKIEGO, ŚREDNIEGO I NISKIEGO NAPIĘCIA

Struktura infrastruktury elektroenergetycznej na terenie miasta składa się z sieci wysokiego napięcia WN, średniego napięcia SN, niskiego napięcia nn oraz stacji GPZ 110/15 kV „Chełmża” i stacji transformatorowych SN/nn.

Do stacji GPZ „Chełmża” doprowadzone są dwie linie wysokiego napięcia przebiegające przez miasto:

- 110 kV Łysomice – Chełmża,
- 110 kV Chełmża – Unisław.

Na obszarze miejscowości energia elektryczna jest rozprowadzana poprzez linie średniego napięcia do poszczególnych stacji transformatorowych SN/nn znajdujących się na jej terenie, z których wyprowadzona jest sieć niskiego napięcia, trafiająca bezpośrednio do odbiorców końcowych.

INSTALACJE RADIOKOMUNIKACYJNE

Na terenie miasta Chełmży zlokalizowanych jest pięć stacji bazowych telefonii komórkowej różnych nadawców sygnałów, typu GSM, UMTS i LTE, których transmisja mowy i danych może odbywać się w różnych pasmach częstotliwości. Są to stacje:

- Chełmża: ul. ks. St. W.Frelichowskiego 5 – wieża Plusa na terenie zakładu energetycznego:
 - Plus (GSM900, LTE2600, UMTS2100, UMTS900),
 - Aero 2 (LTE1800, LTE900).
- Chełmża: ul. Bydgoska - wieża Orange:
 - T-Mobile (GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900),
 - Orange (GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900).
- Chełmża: ul. Bydgoska 4 - dach elewatora:
 - Play (GSM1800, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900).
- Chełmża: ul. Tumska 14 - Bazylika konkatedralna pw. Świętej Trójcy:
 - T-Mobile (GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900),
 - Plus (GSM900, LTE2100, LTE2600, UMTS2100, UMTS900),
 - Aero 2 (LTE1800, LTE900),
 - Orange (GSM900, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100, UMTS900).
- Chełmża: ul. Polna 20 - rurowy maszt P4 Play:
 - Play (GSM1800, LTE1800, LTE2100, LTE2600, LTE800, UMTS2100),
 - T-Mobile (GSM900, LTE800, UMTS2100, UMTS900, LTE1800, LTE2100),
 - Orange (GSM900, LTE800, UMTS2100, UMTS900, LTE1800, LTE2100).

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

W lipcu 2021 roku uruchomiony został ogólnodostępny, bezpłatny system SI2PEM, dzięki któremu możliwe jest sprawdzenie poziomu pola elektromagnetycznego w dowolnie wybranych miejscu na terenie całego kraju. System ten, oparty jest na danych z dziesiątek tysięcy pomiarów pól elektromagnetycznych wspartych zaawansowanymi modelami matematycznymi.

BADANIA PEM

Pomiary monitoringowe pól elektromagnetycznych prowadzone są w cyklu trzyletnim, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2020 r., poz. 2311).

Według danych Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, badania monitoringowe promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy miasto Chełmża realizowane były w 2018 roku. Pomiary wykonane na stanowisku przy ul. A. Mickiewicza 14 w Chełmży, w rejonie miejsc dostępnych dla ludności wskazują, że rejestrowane natężenia pól elektromagnetycznych nie przekraczają dopuszczalnych norm. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r. poz. 2448), poziom dopuszczalny dla częstotliwości objętych monitoringiem (tj. co najmniej 3 MHz – 3 GHz) wynoszą od 28 V/m do 61 V/m.

Tabela 13. Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych w Chełmży w 2018 r.

Współrzędne geograficzne punktu pomiarowego (WGS84)		Nazwa jednostki terytorialnej, na obszarze której jest zlokalizowany punkt pomiarowy (miejscowość, ulica)	Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego dla zakresu częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz uzyskanych dla punktu pomiarowego [V/m]	Niepewność pomiaru [v/m]	Rok wykonania pomiarów
długość geograficzna	Szerokość geograficzna				
18.610133	53.186917	Chełmża, ul. A. Mickiewicza 14	0,37	0,06	2018

Źródło: Dane Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 14. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Pola elektromagnetyczne

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> — prowadzone badania poziomu PEM na obszarze miasta, — brak przekroczeń poziomów PEM, — niska koncentracja stacji bazowych telefonii komórkowej. 	<ul style="list-style-type: none"> — rozwój telefonii komórkowej i innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne, — linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia oraz stacja GPZ 110/15 kV zlokalizowana na terenie miasta.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none">— regulacje prawne dotyczące poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych oraz lokalizacji instalacji emitujących pola elektromagnetyczne,— uwzględnianie infrastruktury technicznej emitującej promieniowanie elektromagnetyczne w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,— modernizacja sieci energetycznych przez operatora.	<ul style="list-style-type: none">— wzrastające zapotrzebowanie społeczeństwa na media (radio, telewizję, Internet),— niska świadomość społeczna odnośnie zagrożeń płynących z pól elektromagnetycznych na życie i zdrowie człowieka.

Źródło: Opracowanie własne

3.2.4 Gospodarowanie wodami

WODY POWIERZCHNIOWE

Chełmża pod względem hydrograficznym należy do regionu wodnego Dolnej Wisły wchodzącego w skład obszaru dorzecza Wisły. Miejscowość w całości leży w obszarze zlewni rzeki Fryby, która stanowi prawy dopływ Wisły. Dział wodny III rzędu przebiega od północno-wschodniej granicy administracyjnej miasta przez zespół staromiejski do granic południowych w rejonie ul. Toruńskiej.

Fryba mierzy długość 42 km, a jej zlewnia posiada powierzchnię 362,9 km². Położona jest na terenie powiatów toruńskiego i chełmińskiego. Rzeka początek bierze w okolicach wsi Kuczwały, następnie płynie na północ w kierunku Chełmna, gdzie uchodzi do Wisły. Największe jej dopływy to Kanał Starogrodzki oraz Struga Papowska i Kanał Miałkusz.

Północna część terenu miasta odwadniana jest przez kanał Miałkusz, będący dopływem Fryby, natomiast z części południowej wody spływają do Jez. Chełmżyńskiego.

Rysunek 8. Mapa hydrograficzna miasta Chełmży



Źródło: <https://isok.gov.pl/>

Poniżej przedstawiono jednolite części wód powierzchniowych, które znajdują się na terenie miasta.

Tabela 15. Charakterystyka jednolitych części wód powierzchniowych na terenie miasta Chełmży

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Typ JCWP	Status	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cel środowiskowy	
						Stan lub potencjał ekologiczny	Stan chemiczny
LW20451	Chełmżyńskie	3a	SZCW	Zły	zagrożona	dobry potencjał ekologiczny	dobry
RW20001729389	Fryba	17	SZCW	Zły	zagrożona	dobry potencjał ekologiczny	dobry

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

Objaśnienie:

Typ JCWP:

- 3a: Jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wypływie zlewni, stratyfikowane,
- 17: Potok nizinny piaszczysty,

Status:

- SZCW: Silnie Zmieniona Część Wód,

Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Jednolite części wód powierzchniowych dzieli się na naturalne, dla których określa się stan ekologiczny i stan chemiczny oraz na sztuczne (powstałe w wyniku działalności człowieka) i silnie zmienione (ich charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka), dla których określa się potencjał ekologiczny i stan chemiczny.

Ocena stanu wód wykazała, że JCWP w obszarze których leży miasto, dla których określono ocenę stanu JCWP, odznaczają się złym stanem wód.

Szczegółowe wyniki oceny przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 16. Wyniki oceny badanych w ostatnich latach jednolitych części wód powierzchniowych, których zlewnie położone są na terenie miasta Chełmży

Nazwa ocenianej JCWP		Chełmżyńskie	Fryba
Kod JCWP		LW20451	RW20001729389
Typ monitoringu		MD/MO	MD/MO
Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód	Klasa elementów biologicznych (Rok ostatnich badań)	3 (2020)	4 (2017)
	Klasa elementów hydromorfologicznych (Rok ostatnich badań)	>1 (2019)	>1 (2017)
	Klasa elementów fizykochemicznych (grupy 3.1-3.5) (Rok ostatnich badań)	>2 (2020)	>2 (2020)
	Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6) (Rok ostatnich badań)	2 (2020)	2 (2017)
STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY (Rok ostatnich badań)		3 Umiarkowany potencjał ekologiczny (2020)	4 Słaby potencjał ekologiczny (2020)
STAN CHEMICZNY (Rok ostatnich badań)		Poniżej dobrego (2019)	Poniżej dobrego (2020)
OCENA STANU JCWP (Rok ostatnich badań)		Zły stan wód (2020)	Zły stan wód (2010)

Źródło: GIOŚ, Monitoring wód powierzchniowych

Wody Fryby przez szereg lat degradowały ścieki cukrownicze i komunalne z Chełmży, odprowadzane w górnym odcinku cieku. Istniejąca obecnie cukrownia Nordzucker Polska

S.A., zakład produkcyjny w Chełmży, odprowadza ścieki przemysłowe (średnio 5 700 m³/d). Ścieki komunalne są tłoczone do oczyszczalni komunalnej w Toruniu. Fryba jest również odbiornikiem ścieków komunalnych z Kijewa Królewskiego, z Papowa Biskupiego i z Unisławia poprzez Kanał Starogrodzki. Niekorzystne warunki gospodarki wodno-ściekowej Fryby pogłębia wybitnie rolniczy charakter zagospodarowania zlewni oraz brak obszarów leśnych. Obserwacje Fryby w środkowym odcinku wykazały minimalne przepływy przez większą część roku, a w pobliżu strefy krawędziowej pradoliny Wisły, w okolicy miejscowości Zakrzewo całkowity zanik. Według obserwacji okolicznych mieszkańców taki stan utrzymuje się od roku 2013. Przyczyną tego może być susza hydrologiczna utrzymująca się od kilku lat oraz zwiększone zapotrzebowanie na nawadnianie upraw roślin, powodujące zmniejszenie przepływu również w ciekach zasilających. Zatem należy zwrócić uwagę, że wody monitorowane na zamknięciu jednolitej części wód, czyli na ujściu Fryby do Wisły, to przede wszystkim wody Kanału Starogrodzkiego.

Monitoring wód Fryby prowadzony w roku 2020 w zakresie monitoringu operacyjnego wykazał słaby potencjał ekologiczny (IV klasa), o czym decydowała wartość wskaźnika makrobentosowego. W zakresie fizykochemicznym szereg wskaźników przekraczało wartości norm środowiskowych określonych dla stanu dobrego (II klasa). Uwagę zwraca również przekroczenie norm środowiskowych wskaźnika benzo-a-pirenu.

Wcześniejsze badania prowadzone w roku 2017 w szerokim zakresie monitoringu diagnostycznego wykazały również słaby potencjał ekologiczny z uwagi na wartość wskaźnika makrofitowego. W zakresie fizykochemicznym również notowano przekroczenie stanu dobrego. Monitoring substancji priorytetowych wykazał ponadnormatywne stężenie wskaźnika benzo-a-pirenu. Monitoring bioty wykazał przekroczenie norm dla wskaźników bromowanych difenyloeterów i heptachloru.

ZAGROŻENIE POWODZIOWE

Zgodnie z definicją z Ustawy z dnia 20 lipca 2017 roku Prawo Wodne przez pojęcie powódź rozumie się *„czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych”*.

Występowanie zagrożenia powodziowego na danym terenie oznacza duże prawdopodobieństwo wystąpienia tam zjawiska powodzi.

Ryzyko powodziowe natomiast zgodnie z Art 2 Dyrektywy 2007/60/WE w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim, oznacza kombinację prawdopodobieństwa wystąpienia powodzi i prawdopodobieństwa wystąpienia związanych z powodzią

potencjalnych negatywnych konsekwencji dla życia i zdrowia ludzkiego, środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej.

Stopień ryzyka powodziowego warunkuje m.in. gęstość zaludnienia, sposób użytkowania dolin rzecznych i terenów zalewowych, infrastruktura techniczna, komunikacyjna.

Ze względu na obszar dotknięty żywiołem rozróżniamy trzy rodzaje powodzi⁵:

- powódzie lokalne (małe) - spowodowane zazwyczaj opadami nawałnymi o dużym natężeniu, obejmujące swym zasięgiem małe zlewnie,
- powódzie regionalne (średnie) - dotykające region wodny,
- powódzie krajowe (duże) - obejmujące obszar dorzecza, których główną przyczyną są długotrwałe deszcze na dużych obszarach.

Ze względu na proces powstawania i wezbrania powódzie w Polsce możemy podzielić na następujące rodzaje:

- opadowe – przyczyną są opady ulewne lub nawałne (o dużym natężeniu) oraz rozlewne (długotrwałe na dużym obszarze zlewni),
- roztopowe – przyczyną jest gwałtowne topnienie śniegu,
- zimowe – przyczyną jest nasilenie niektórych zjawisk lodowych,
- sztormowe - przyczyną są silne wiatry i sztormy występujące na zalewach i wybrzeżach.

Podtopienia i powódzie bardzo często powodują katastrofalne skutki, szczególnie odczuwalne przez środowisko i mieszkańców. Zmusza to lokalne władze do działań mających na celu zapobieganiu wezbrań rzecznych na terenach zamieszkałych w przyszłości. Do najważniejszych należy rozbudowa i modernizacja infrastruktury przeciwpowodziowej oraz sporządzanie ocen zagrożenia powodziowego.

Według Map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego, dostępnych na stronie internetowej Informatycznego Systemu Osłony Kraju, na terenie miasta nie występuje obszar szczególnego zagrożenia powodzią od rzek.

WODY PODZIEMNE

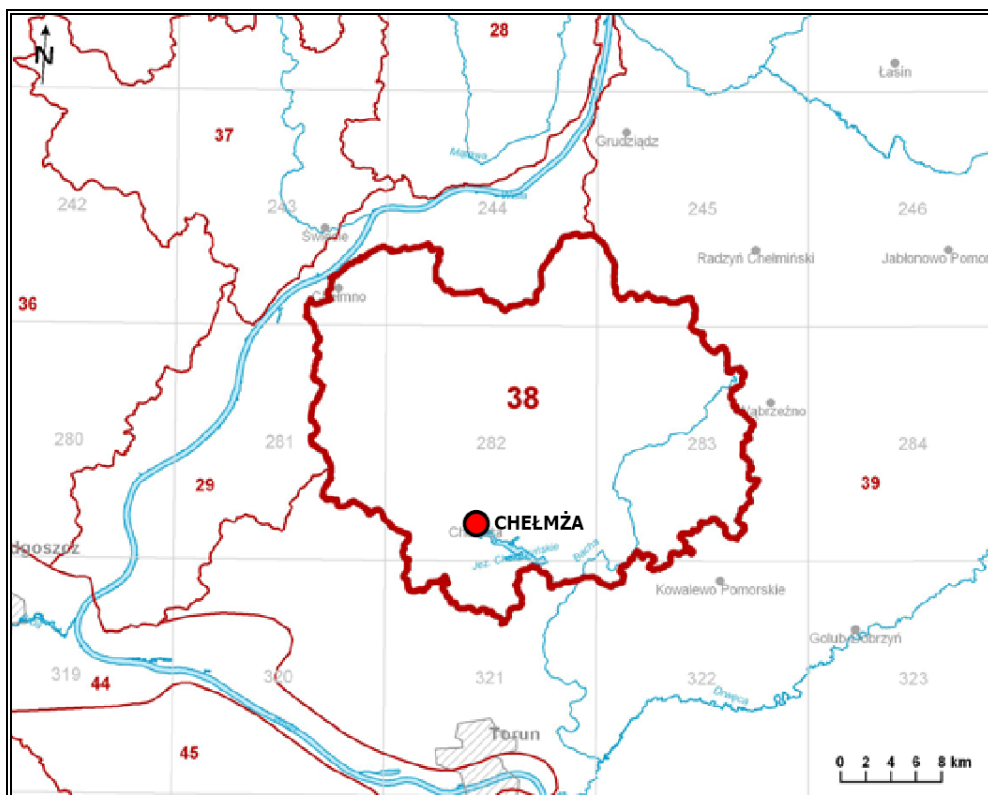
Zgodnie z definicją zawartą w Ramowej Dyrektywie Wodnej (2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r., jednolite części wód podziemnych (dalej JCWPd) obejmują wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiających pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

⁵ <http://powodz.gov.pl>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

Według podziału Polski na 172 JCWPd, teren miasta leży na obszarze jednej jednolitej części wód podziemnych. Jest to JCWPd nr 38 (PLGW200038).

Rysunek 9. Położenie miasta na tle JCWPd nr 38



Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/>

PLGW200038 – Jednostka składająca się z dwóch pięter wodonośnych: czwartorzędowego (poziom gruntowy i międzymorenowy) oraz występującego wyspowo piętra neogeńskiego. Z tego powodu na obszarze jednostki wyodrębnić można jeden spójny system krążenia wód podziemnych. Płytkie wody gruntowe (dolinne i sandrowe) zasilane są przez infiltrację bezpośrednią. Bazą drenaży tych wód jest system hydrograficzny (dopływy Wisły i jeziora). Natomiast wody poziomu międzymorenowego zasilane są pośrednio poprzez utwory słaboprzepuszczalne pokrywające wysoczyznę morenową. Część wód przesącza się dodatkowo do poziomu mioceńskiego (piętro neogeńskie).⁶

Na podstawie danych Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, badania i ocena stanu chemicznego wód podziemnych, wykonywane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, prowadzone są w jednolitych częściach wód podziemnych (JCWPd). Badania wykonywane są na poziomie krajowym w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego. Wykonawcą badań oraz

⁶ Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

oceny stanu wód w zakresie elementów fizykochemicznych oraz ilościowych jest Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB).

Kompleksowa ocena stanu (chemicznego i ilościowego) JCWPd badanych w ramach monitoringu diagnostycznego w roku 2019, wykonana przez PIG-PIB, wykazała stan ogólny dobry JCWPd nr 38.

Tabela 17. Ocena stanu JCWPd nr 38 w 2019 r.

Wynik oceny stanu w 2012 r.		Dobry
Wynik oceny stanu w 2016 r.		Dobry
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych		Niezagrożona
Wynik oceny stanu w 2019 r.	Chemiczny	Dobry
	Ilościowy	Dobry
	Ogólny	Dobry

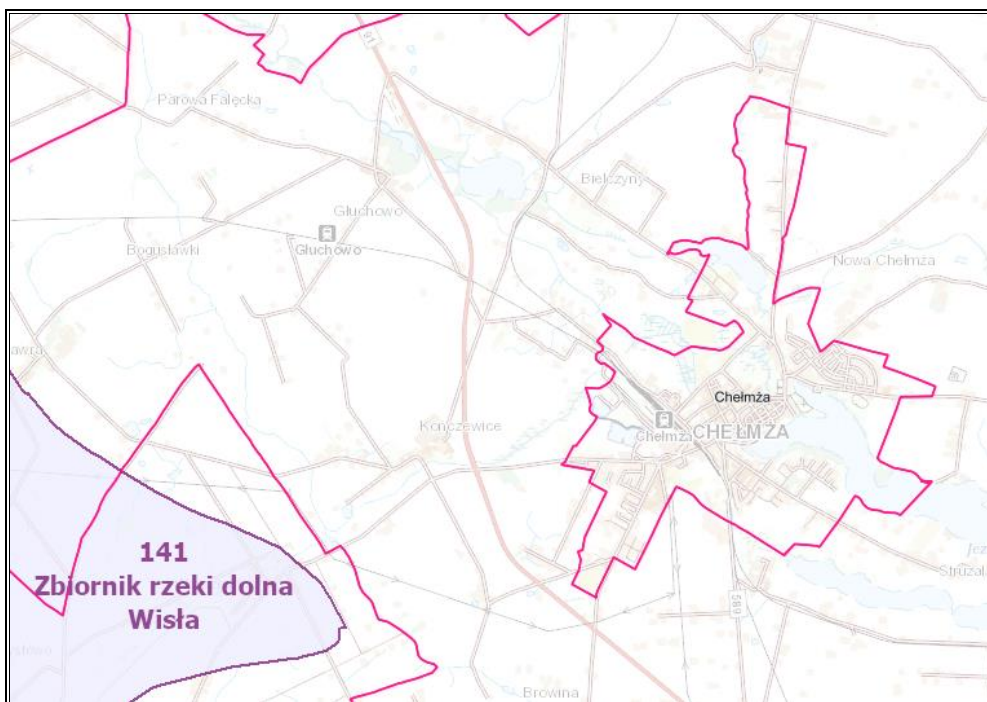
Źródło: PIG – PIB, Raport z oceny stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach – stan na rok 2019

GŁÓWNY ZBIORNIK WÓD PODZIEMNYCH

Najbliższy udokumentowany Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP) znajduje się w odległości ok. 5 km na zachód od granic miasta. Jest to Zbiornik rzeki dolna Wisła (nr 141) o powierzchni 724,00 km² i szacunkowych zasobach dyspozycyjnych wynoszących 74 783,83 m³/d. Położony jest on na głębokości od 2 m p.p.t. do 100 m p.p.t. Na przeważającym obszarze GZWP nr 141 stwierdzono II klasę jakości wody. Wody poziomu zbiornikowego cechują się dobrym stanem chemicznym (klasa II). Z uwagi na podwyższone stężenie żelaza i manganu wymagają uzdatniania do celów pitnych (klasa IIb wg MhP). Występują też wody klasy I (bardzo dobrej jakości) na ujęciach „Czerniewice” i „Mała Nieszawka”. Lokalnie występują wody klasy III.⁷

⁷ PIG-PIB, *Informator PSH – Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce*, Warszawa 2017

Rysunek 10. Położenie miasta na tle GZWP Zbiornik rzeki dolna Wisła



Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

POTENCJALNE ZAGROŻENIA WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH

Zanieczyszczenia wód powierzchniowych powodowane są głównie przez działalność antropogeniczną na terenie zlewni, głównie rolnictwo. Do głównych zagrożeń zasobów i jakości wód na terenie miasta należy zaliczyć:

- emisję ścieków komunalnych;
- odprowadzanie ścieków nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych.

Istotnym źródłem presji na środowisko wodne jest niedostateczna sanitacja obszarów rolnych w mieście. Rozproszenie zabudowy mieszkaniowej na obszarze miejscowości, zwłaszcza w częściach znacznie oddalonych od centrum, sprawia, że budowa kanalizacji sanitarnej jest często ekonomicznie nieuzasadniona. W takiej sytuacji, mieszkańcy obszarów nieskanalizowanych korzystają ze zbiorników bezodpływowych (szamba), opróżnianych przez wyspecjalizowane firmy. Korzystanie z nieuszczelnionego szamba grozi skażeniem bakteriologicznym gleby oraz wody wokół posesji, a zanieczyszczenia chemiczne są wchłaniane przez rośliny, w tym warzywa i zboża. Szkodliwe związki chemiczne rozprzestrzeniają się także na większe odległości, skażając wody podziemne.

Ponadto zagrożeniem może być również eksploatacja przydomowych oczyszczalni ścieków, z których niedostatecznie oczyszczone ścieki bytowe mogą bez kontroli być wprowadzane do gruntu, zanieczyszczając wody podziemne. Przydomowe oczyszczalnie oraz zbiorniki bezodpływowe znajdują się na obszarach, na których, na ogół nie funkcjonuje kanalizacja

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

sanitarna. Są to obszary rozproszone, gdzie podłączenie budynków do kanalizacji jest obecnie ekonomicznie nieuzasadnione, ze względu na wysokie koszty.

Kolejnym zagrożeniem czystości wód są spływy powierzchniowe zanieczyszczeń, obciążone głównie związkami biogennymi (azotem i fosforem) pochodzenia rolniczego. Zjawisko to jest potęgowane przez niewłaściwe przechowywanie i stosowanie nawozów mineralnych i organicznych, nadmierne stosowanie chemicznych środków ochrony roślin oraz niewłaściwe wykonywanie zabiegów agrotechnicznych.

W przypadku nadmiernego, długotrwałego spływu składników biogennych do wód, dochodzi do ich przeżyźnienia. Proces ten, zwany eutrofizacją prowadzi do szeregu konsekwencji tj. zakwity (gwałtowny rozwój makrofitów i toksycznego fitoplanktonu – glony, sinice), zakwaszenie wód, pogłębienie strefy beztlenowej, spadek przezroczystości wody, wymieranie ichtiofauny, znaczne pogorszenie walorów użytkowych, przyrodniczych i rekreacyjnych wód. W efekcie, zbiornik wodny ulega postępującej degradacji, która może doprowadzić do jego całkowitego zaniku na skutek zarastania. Eutrofizacja stanowi obecnie ogromne zagrożenie dla wszystkich wód powierzchniowych na terenie Polski ze względu na nadużywanie nawozów i środków ochrony roślin, które dostają się do wód na skutek spływu powierzchniowego.

Na czystość wód powierzchniowych wpływa również sposób użytkowania melioracji wodnych. Celem melioracji jest regulacja stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby, ułatwienia jej uprawy oraz ochrona użytków rolnych przed powodzią. W sytuacji, kiedy surowe ścieki (bytowe, komunalne, przemysłowe) są odprowadzane bezpośrednio do rowów melioracyjnych, mogą przedostawać się one do wód powierzchniowych oraz gruntowych i znacznie pogarszać ich jakość.

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 18. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarowanie wodami

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none">— prowadzony monitoring wód podziemnych i powierzchniowych,— dobry stan wód podziemnych,— brak obszarów szczególnego zagrożenia powodzią na terenie miasta,— realizacja inwestycji w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.	<ul style="list-style-type: none">— zły stan wód powierzchniowych,— zlokalizowane JCWP na obszarze miasta wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu,— obecność zbiorników bezodpływowych w niedostatecznym stanie technicznym,— niewystarczający stan infrastruktury kanalizacyjnej na terenie miasta.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none">— wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa,— budowa zbiorników retencyjnych,	<ul style="list-style-type: none">— działalność rolnicza stanowiąca ryzyko zanieczyszczeń wód,— zjawiska wynikające ze zmian klimatu (np. gwałtowne deszcze, powódzie, susze),

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

— wdrażanie dokumentów planistycznych dotyczących gospodarowania wodami,	— obniżanie się poziomu wód gruntowych,
— racjonalne i oszczędne gospodarowanie wodą.	— zjawisko suszy hydrologicznej.

Źródło: Opracowanie własne

3.2.5 Gospodarka wodno-ściekowa

Obecność sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie jednostki samorządu terytorialnego istotnie podnosi jakość życia mieszkańców poprzez zapewnienie ciągłości dostaw wody spełniającej wszelkie normy sanitarne oraz odbioru i oczyszczania ścieków. Wyposażenie obszaru w podstawową infrastrukturę techniczną zwiększa również atrakcyjność osiedleńczą dla potencjalnych mieszkańców oraz inwestorów.

INFRASTRUKTURA WODOCIĄGOWA

Zgodnie z danymi GUS, na terenie Chełmży w roku 2020 długość sieci wodociągowej wynosiła 41,6 km i na przestrzeni analizowanych lat (2016-2020) jej długość wzrosła o 5,2 km (14,29%). Liczba osób korzystających z sieci wodociągowej w roku 2020 wyniosła 13 835 osób, co stanowiło 96,3% wszystkich mieszkańców. Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca w tym samym roku wyniosło 27,2 m³ i zwiększyło się na przestrzeni ostatnich 5 lat o 6,25%.

Tabela 19. Infrastruktura wodociągowa miasta Chełmży w latach 2016-2020

Wyszczególnienie	J.m.	2016	2017	2018	2019	2020
Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	36,4	36,6	41,3	41,5	41,6
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1 077	1 093	1 095	1 095	1 123
Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	378,6	382,5	394,3	381,0	391,8
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej ogółem	osoba	14 208	14 096	13 988	13 908	13 835
	%	96,2	96,3	96,3	96,3	96,3
Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m ³	25,6	26,0	27,0	26,3	27,2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>

Zgodnie z danymi Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Toruńskiego na lata 2021-2025, na obszarze miasta Chełmży zlokalizowane są następujące ujęcia wody:

- ul. Bydgoska 4 (pobór wód),
- ul. 3-go Maja 12a (zakład Wodociągów i Kanalizacji w Chełmży – ujęcie wody),
- ul. Bydgoska 4 (Bioetanol AEG Sp. z o.o. – ujęcie wody, studnia nr 3a).

Zgodnie z danymi zawartymi w ocenie jakości wody do spożycia przez ludzi z wodociągu Chełmża w 2020 r. sporządzonej przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

w Toruniu, stwierdzono przydatność wody do spożycia przez ludzi i brak istotnych zagrożeń dla zdrowia konsumentów korzystających z wody z wodociągów zbiorowego zaopatrzenia na terenie miasta.

INFRASTRUKTURA KANALIZACYJNA

Zgodnie z danymi GUS w roku 2020 długość czynnej sieci kanalizacyjnej na terenie miasta wyniosła 35,5 km i na przestrzeni lat 2016-2020 nie uległa zmianie. Liczba mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej w roku 2020 wyniosła 12 447 osób, co stanowiło 86,7% wszystkich mieszkańców. W tym samym roku liczba budynków mieszkalnych podłączonych do infrastruktury kanalizacyjnej stanowiła 81,3% wszystkich budynków mieszkalnych na terenie Chełmży. Szczegółowe informacje o infrastrukturze kanalizacyjnej prezentuje poniższa tabela.

Tabela 20. Infrastruktura kanalizacyjna miasta Chełmży w latach 2016-2020

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2016	2017	2018	2019	2020
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	989	991	992	992	992
Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	dam ³	361,7	349,9	371,5	385,8	408,6
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej ogółem	osoba	12 795	12 691	12 594	12 522	12 447
	%	86,6	86,7	86,7	86,7	86,7
Budynki mieszkalne podłączone do infrastruktury kanalizacyjnej	%	81,6	81,3	81,3	81,3	81,3

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>

Liczba ludności korzystająca z oczyszczalni ścieków zgodnie z danymi GUS w roku 2020 na terenie miasta wyniosła 13 260 osób. W tym samym roku ilość oczyszczanych ścieków łącznie w ciągu całego roku wyniosła 451 dam³.

Obszar miasta zgodnie z uchwałą nr 497/20 Rady Miasta Torunia z dnia 22 października 2020 r. zmienionej przez uchwałą nr 542/20 Rady Miasta Torunia z dnia 17 grudnia 2020 r. wyznaczono aglomerację Toruń o RLM 273 122 z Centralną Oczyszczalnią Ścieków zlokalizowaną na terenie miasta Torunia przy ulicy Szosa Bydgoska nr 49, o średniej dobowej przepustowości $Q_{sr}/d = 60\ 000\ m^3/d$ i projektowanej maksymalnej wydajności 447 000 RLM. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest Wisła. Obszar aglomeracji obejmuje: części miasta Torunia, części miasta Chełmży oraz częściowo wsie: Przysiek, Stary Toruń, Rozgarty, Czarne Błoto, Górsk z terenu gminy Zławieś Wielka, Grzywna, Kończewice, Pluskowęsy, Nowa Chełmża, Browina i Głuchowo z terenu gminy Chełmża.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHELMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

Tabela 21. Średnie roczne wartości wskaźników w ściekach dopływających i odpływających z Centralnej Oczyszczalni Ścieków w Toruniu przy ulicy Szosa Bydgoska nr 49 w roku 2019

BZT₅ [mgO₂/l]	ChZT [mgO₂/l]	Zawiesina ogólna [mg/l]	Azot [mg/l]	Fosfor [mg/l]
Średnie roczne wartości wskaźników w ściekach dopływających do oczyszczalni ścieków				
535,0	1165,0	680,0	100,0	19,0
Średnie roczne wartości wskaźników w ściekach odpływających z oczyszczalni ścieków				
4,0	43,0	8,0	9,0	1,0

Źródło: Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych, *Sprawozdanie z wykonania KPOŚK za 2019 rok*

Średnie wartości poszczególnych wskaźników w ściekach odpływających z Centralnej Oczyszczalni Ścieków w Toruniu przy ulicy Szosa Bydgoska nr 49 spełniają wymagania rozporządzenia w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

W pozostałej części miasta, niepodłączonej do sieci kanalizacyjnej, podstawową infrastrukturą techniczną w zakresie gospodarki ściekowej stanowią przydomowe oczyszczalnie ścieków i zbiorniki bezodpływowe. W roku 2020 na terenie miejscowości znajdowało się 31 przydomowych oczyszczalni ścieków oraz 158 zbiorników bezodpływowych.

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 22. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> — rozbudowana sieć wodociągowa zaopatrująca niemal wszystkich mieszkańców miasta w wodę, — brak istotnych zagrożeń dla zdrowia konsumentów korzystających z wody z wodociągów zbiorowego zaopatrzenia na terenie miasta, — wyznaczona na terenie miejscowości aglomeracja Toruń, — prowadzenie inwentaryzacji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni. 	<ul style="list-style-type: none"> — niewystarczający stopień skanalizowania obszaru miasta, — korzystanie przez mieszkańców ze zbiorników bezodpływowych, spośród których część jest w niedostatecznym stanie technicznym.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> — wyposażenie nieruchomości w przydomowe oczyszczalnie ścieków, — pozyskanie środków finansowych z funduszy krajowych lub europejskich na 	<ul style="list-style-type: none"> — niewłaściwe zagospodarowywanie nieczystości ciekłych przez właścicieli nieruchomości,

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

rozbudowanie infrastruktury wodno-ściekowej.	— niewystarczająca wiedza mieszkańców na temat nielegalnego zrzutu ścieków oraz nielegalne zrzuty ścieków do wód powierzchniowych, — ciągły wzrost i rozwój turystyki.
--	---

Źródło: Opracowanie własne

3.2.6 Zasoby geologiczne

RZEŻBA TERENU I GEOLOGIA

Rzeźba terenu miasta ukształtowana została w okresie ostatniego zlodowacenia skandynawskiego oraz w okresach późniejszych m.in. w holocenie. Obszar miasta położony jest głównie na falistej wysoczyźnie morenowej o wysokościach względnych 2-5 m i nachyleniach dochodzących do około 5°, poprzecinanej rynnami subglacjalnymi. Dodatkowo do rzeźby terenu należy zaliczyć również antropogeniczne formy ukształtowania terenu utworzone przez człowieka, do których na terenie miasta zaliczyć można głównie nasypy kolejowe i drogowe oraz kanały prowadzące strumienie.

Najgłębsze otwory wiertnicze na terenie Chełmży sięgają stropu kredy. Na nich zalegają osady trzeciorzędowe wykształcone w postaci serii mioceńskiej i plioceńskiej. Seria mioceńska reprezentowana jest przez osady mułkowo-piaszczyste, mułki ilaste, piaski pylaste, a niekiedy ility i w górnej części podkłady węgla brunatnego, natomiast na serię plioceńską składają się ility pstry oraz mułki z licznymi przewarstwieniami piaszczystymi. Na nich zalegają utwory czwartorzędowe.

Jedynymi utworami przypowierzchniowymi występującymi na terenie Chełmży są gliny zwałowe, ich zwietrzliny oraz piaski i żwiry lodowcowe wykształcone podczas zlodowacenia północnopolskiego.

ZŁOŻA, TERENY I OBSZARY GÓRNICZE

Na obszarze miasta nie występują złoża, tereny i obszary górnicze.

OSUWISKA

Osuwisko jest przemieszczeniem się mas ziemnych, powierzchniowej zwietrzliny i mas skalnych podłoża spowodowanym siłami przyrody lub działalnością człowieka. Ruchy masowe ziemi stanowią w niektórych przypadkach zagrożenie dla obiektów budowlanych posadowionych na uruchomionej powierzchni oraz zagrożenie dla życia i zdrowia.

Zgodnie z mapą dostępną na stronie Państwowego Instytutu Geologicznego (System Ostry Przeciwsuwiskowej SOPO), na terenie Chełmży, nie rozpoznano obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych, w tym zagrożeń osuwania się mas ziemnych/skalnych.

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 23. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby geologiczne

Mocne strony	Słabe strony
— brak obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych, w tym zagrożeń osuwania się mas ziemnych/skalnych na terenie miasta.	— brak występowania złóż kopalin o dużym potencjale gospodarczym.
Szanse	Zagrożenia
— rozwój nowych technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych, — ochrona kopalin w planach zagospodarowania przestrzennego, — nacisk na rekultywację terenów po zakończonych eksploatacjach kopalin.	— presja ze strony działających podmiotów gospodarczych zajmujących się eksploatacją złóż kopalin, — niewystarczające środki finansowe na inwestycję z zakresu ochrony powierzchni ziemi, — możliwość nielegalnego wydobycia.

Źródło: Opracowanie własne

3.2.7 Gleby

Jakość gleb w istotny sposób wpływa na potencjał jednostek samorządu terytorialnego. Gleby dobrej jakości oznaczają nie tylko zdrowe i wysokie plony, ale także warunkują prawidłowy rozwój człowieka, gdyż wraz z pożywieniem roślinnym i zwierzęcym dostarczają odpowiedniej ilości wysokokalorycznych składników odżywczych, witamin, substancji mineralnych, niezbędnych do budowy i właściwego funkcjonowania organizmu. Razem z pożywieniem człowiek pobiera składniki korzystne, jak i niekorzystne dla swego rozwoju. Jakość gleb ma wpływ na rozmieszczenie upraw rolniczych, ale zależy ona również od odpowiedniej wilgotności, nawożenia mineralno-organicznego, warunków termicznych oraz opadów atmosferycznych.

Na stan gleb wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego:

- Intensywne rolnictwo – stosowanie wysoko wydajnych maszyn, technik uprawy i hodowli, nadmierne wykorzystywanie nawozów mineralnych i środków ochrony roślin, co może prowadzić do degradacji chemicznej gleb (przeciążenie nadmierną ilością substancji chemicznych, w tym metalami ciężkimi, co prowadzi do zakwaszenia, zasolenia, alkalizacji, zmian jakościowych i ilościowych w próchnicy) oraz degradacji fizycznej gleb (utrata określonej masy gleby, zmiany struktury gleby, nadmierne zagęszczenie i niekorzystne zmiany stosunków wodnych, erozja spowodowana niewłaściwym użytkowaniem gruntów);
- Działalność zakładów produkcyjno-usługowych – przyczyniająca się głównie do degradacji chemicznej gleb, na skutek emisji szkodliwych substancji do atmosfery, odprowadzania ścieków;

— Komunikacja i transport samochodowy – przyczyniający się do zanieczyszczenia gleb położonych w bezpośrednim sąsiedztwie intensywnie użytkowanych szlaków komunikacyjnych – droga krajowa i wojewódzka (degradacja chemiczna).

Ponadto negatywny wpływ na jakość gleb wywierają: składowanie odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych, wypalanie traw, palenie odpadów na powierzchni ziemi, odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do środowiska, nieszczelne szamba.

Nasilające się stałe wpływy różnorodnych form działalności rolniczej, usługowej i urbanizacyjnej przyczyniają się do znacznych zmian w naturalnych warunkach glebowych. Zmiany te przejawiają się w postaci szeregu form degradacji pokrywy glebowej i prowadzą do wytworzenia gleb o zmienionym profilu i właściwościach fizykochemicznych. Procesy degradacji gleb związane są przede wszystkim z:

- rejonami intensywnej produkcji rolnej i hodowlanej,
- intensywnej melioracji gleb,
- rejonami budowy nowych osiedli mieszkaniowych,
- trasami komunikacyjnymi,
- terenami eksploatacji kopalni lub wyrobisk poeksploatacyjnych.

Przekształcenia mechaniczne gleb powodowane są przez zabudowę terenu, utwardzanie i ubicie podłoża, zdjęcie pokrywy glebowej lub jej wymieszanie z elementami obcymi (np. gruzem budowlanym) oraz w wyniku formowania wykopów i wyrównań. Ważnym czynnikiem jest emisja zanieczyszczeń powietrza i opad zanieczyszczeń oraz procesy chemicznej degradacji gleb przez niewłaściwie prowadzoną gospodarkę ściekową i odpadową.

Jednym z głównych problemów związanym z uprawą gleb jest ich zakwaszenie. Skutkiem zakwaszenia jest m.in. zmniejszenie się żyzności i jakości gleby. Przyczyny zakwaszenia możemy podzielić na dwie grupy: naturalne oraz antropogeniczne, przy czym należy zwrócić uwagę, że kwasowość najczęściej powodowana jest przez te pierwsze. Do naturalnych, wynikających z procesów przyrodniczych zalicza się erupcje wulkaniczne i ekshalacje, pożary lasów, procesy utleniania, humifikacja (powstawanie próchnicy w glebach) oraz inne naturalne czynniki glebowo-klimatyczne. Natomiast przyczynami antropogenicznymi są te wywołane przez człowieka. Do najważniejszych należą wszelkiego rodzaju zanieczyszczenia powietrza, intensywny chów zwierząt użytkowych czy stosowanie fizjologicznie kwaśnych nawozów mineralnych.

Obszar Chełmży w większości pokrywają gleby brunatne wylugowane, które występują w jej części południowo-zachodniej i północnej oraz zlokalizowane w części południowo-wschodniej gleby bielcowe. Dodatkowo wśród gleb brunatnych występują płaty czarnych

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

ziem, a w obniżeniach terenu i obszarach podmokłych – gleby torfowo-mułowe, wykorzystywane jako użytki zielone.

BADANIA MONITORINGOWE GLEB

Monitoring chemizmu gleb gruntów ornych Polski w ramach PMS prowadzi Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach – PIB, na zlecenie GIOŚ. Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Obowiązek prowadzenia badań wynika z zapisów krajowych aktów prawnych m.in. ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2021 r. poz. 1973).

Na terenie miasta nie jest zlokalizowany stały punkt pomiarowo-kontrolny, w związku z czym jednostka nie jest objęta monitoringiem chemizmu gleb ornych realizowanych w ramach obowiązującego Państwowego Monitoringu Środowiska.

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 24. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gleby

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none">— występowanie średnich jakościowo gleb,— brak prowadzenia działalności szczególnie uciążliwej na środowisko na terenie miasta.	<ul style="list-style-type: none">— brak punktu monitoringu chemizmu gleb ornych na obszarze miasta,— zanieczyszczenia gleb spowodowane korzystaniem ze zbiorników bezodpływowych.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none">— wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa,— popularyzacja rolnictwa ekologicznego,— stopniowa likwidacja szamb.	<ul style="list-style-type: none">— postępująca urbanizacja i fragmentacja terenu,— erozja wodna i wietrzna.

Źródło: Opracowanie własne

3.2.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Gospodarka odpadami jest jednym z ważniejszych zagadnień ochrony środowiska. Niewłaściwe postępowanie z odpadami wywiera negatywny wpływ na otaczającą przyrodę, zdrowie ludzi oraz warunki bytowe. Z tego powodu istotne jest prowadzenie racjonalnej gospodarki oraz minimalizacja ilości powstających odpadów.

Na terenie województwa kujawsko-pomorskiego obowiązuje przyjęty przez Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego „Plan Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028”.

Na obszarze miasta obowiązuje *Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy miasta Chełmży* (uchwała nr X/91/19 Rady Miejskiej Chełmży z dnia 5 grudnia 2019 r. w sprawie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy miasta

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

Chełmży zmienione przez uchwałę nr XV/132/20 Rady Miejskiej Chełmży z dnia 6 maja 2020 r.). Określa on szczegółowe zasady w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie miasta, głównie poprzez ustalenie m.in.:

- 1) wymagań w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie nieruchomości,
- 2) rodzaju i minimalnej pojemności pojemników lub worków przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych na terenie nieruchomości oraz na drogach publicznych oraz warunki rozmieszczania tych pojemników i ich utrzymania w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym,
- 3) inne wymagania wynikające z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami,
- 4) częstotliwości i sposobu pozbywania się odpadów komunalnych i nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości oraz z terenów przeznaczonych do użytku publicznego,
- 5) osób i podmiotów uprawnionych do przekazywania odpadów komunalnych do punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych
- 6) obowiązków osób utrzymujących zwierzęta domowe, mających na celu ochronę przed zagrożeniem lub uciążliwością dla ludzi oraz przed zanieczyszczeniem terenów przeznaczonych do wspólnego użytku,
- 7) zasad utrzymywania zwierząt gospodarskich na terenach wyłączonych z produkcji rolniczej,
- 8) obszarów i terminów przeprowadzenia deratyzacji.

Ilość odebranych odpadów komunalnych z terenu miasta w roku 2020 wyniosła 2 993,939 Mg odpadów zabranych selektywnie oraz 2 419,950 Mg odpadów zebranych w sposób zmieszany. Szczegóły dotyczące odpadów zebranych selektywnie zostały przedstawione w tabeli poniżej.

Tabela 25. Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie miasta w roku 2020

Kod odpadu	Nazwa odpadu	Masa odpadu [Mg]
Odpady komunalne zebrane selektywnie		
10 01 01	Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)	0,000
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	270,200
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	331,240
15 01 07	Opakowania ze szkła	323,420
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	1,540
16 01 03	Zużyte opony	5,100
16 02 16	Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	0,000
17 04 02	Aluminium	0,000

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

Kod odpadu	Nazwa odpadu	Masa odpadu [Mg]
17 04 05	Żelazo i stal	0,694
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	383,120
20 01 11	Tekstylia	7,320
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,055
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	7,615
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,090
20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	0,000
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	6,010
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	7,915
20 01 39	Tworzywa sztuczne	0,000
ex 20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny - popioły	361,660
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	1 203,740
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	84,140
20 01 33*	Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 01, 16 06 02 lub 16 06 03 oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie	0,080
RAZEM		2 993,939
Odpady komunalne zebrane w sposób zmieszany (niesegregowane)		
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	2 419,950
19 12 12	Inne odpady, w tym zmieszane substancje i przedmioty z mechanicznej obróbki odpadów	0,000
RAZEM		2 419,950

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta Chełmży za 2020 rok
Na terenie Chełmży znajduje się Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych, gdzie prowadzona jest, selektywna zbiórka odpadów komunalnych (powstałych na nieruchomościach zamieszkałych) dostarczanych przez właścicieli nieruchomości ich własnym transportem. Zlokalizowany jest on na terenie Zakładu Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Chełmży.

Analizując osiągnięte poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia niektórych frakcji odpadów komunalnych, ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych Gmina Miasto Chełmży wykonała obowiązek w zakresie osiągnięcia

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych.

Tabela 26. Poziomy recyklingu i ograniczania masy odpadów komunalnych osiągnięte w gospodarce odpadami przez miasto w roku 2020

Poziom wymagany	Poziom osiągnięty
Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania	
≤ 35,00%	0,00%
Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	
≥ 50,00%	47,10%
Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	
≥ 70,00%	74,22%

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta Chełmży za 2020 rok
Do gospodarki odpadami zaliczyć należy również kwestie utylizacji azbestu i wyrobów zawierających azbest. Na terenie miasta obowiązuje *Program oczyszczania miasta Chełmży z azbestu*. Głównymi założeniami dokumentu jest aktywizacja działań związanych z oczyszczeniem terenu miasta z azbestu, tj. wyrobów budowlanych zawierających azbest, jak również pozostałych wyrobów zawierających azbest i odpadów azbestowych. Masa zinwentaryzowanych i unieszkodliwionych wyrobów zawierających azbest na terenie miejscowości prezentuje poniższa tabela.

Tabela 27. Masa wyrobów zawierających azbest na terenie miasta Chełmży w [kg] – dane z bazy azbestowej wg stanu na grudzień 2021 r.

Zinwentaryzowane		
Razem	878 283	100,00%
Osoby fizyczne	180 313	100,00%
Osoby prawne	697 970	100,00%
Unieszkodliwione		
Razem	112 362	12,79%
Osoby fizyczne	62 222	34,51%
Osoby prawne	50 140	7,18%
Pozostałe do unieszkodliwienia		
Razem	765 921	87,21%
Osoby fizyczne	118 091	65,49%
Osoby prawne	647 830	92,82%

Źródło: Baza Azbestowa, <https://bazaazbestowa.gov.pl>

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 28. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> — uporządkowany system gospodarki odpadami, — objęcie zorganizowanym zbieraniem odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców miasta, — brak czynnych składowisk odpadów komunalnych, — funkcjonujący punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK), — osiągnięcie przez miasto wymaganych poziomów recyklingu i ograniczania masy odpadów komunalnych, — realizacja Programu usuwania wyrobów zawierających azbest. 	<ul style="list-style-type: none"> — niewystarczający stopień usuniętych wyrobów azbestowych występujących, — wysokie i rosnące koszty systemu gospodarowania odpadami.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> — ciągła edukacja i podnoszenie świadomości ekologicznej, — pozyskanie środków finansowych z funduszy krajowych lub europejskich na rozbudowanie infrastruktury gospodarki odpadami, — powstawanie nowoczesnych instalacji do przetwarzania odpadów, — wprowadzenie na terenie kraju nowych założeń i wytycznych dotyczących gospodarowania odpadami komunalnymi. 	<ul style="list-style-type: none"> — niewłaściwe postępowanie z odpadami przez część właścicieli nieruchomości, — niedostateczny poziom świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie gospodarowania odpadami, — powstawanie „dzikich” wysypisk, — rosnąca ilość odpadów.

Źródło: Opracowanie własne

3.2.9 Zasoby przyrodnicze

FLORA I FAUNA

Główną szatę roślinną na terenie miasta stanowi zieleń urządzonej oraz pasy roślinności przybrzeżnych występujące się przy jeziorach oraz rzekach.

Tereny zieleni urządzonej definiuje się jako tereny wraz z infrastrukturą techniczną i budynkami funkcjonalnie z nimi związanymi, pokryte roślinnością, pełniące funkcje publiczne, a w szczególności parki, zieleńce, promenady, bulwary, ogrody botaniczne, zoologiczne, jordanowskie i zabytkowe, cmentarze, zieleń towarzysząca drogom na terenie zabudowy, placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom, składowiskom, lotniskom, dworcom kolejowym oraz obiektom przemysłowym.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

Obszary zielone modyfikują lokalne warunki klimatyczne, ale także oczyszczają atmosferę z zanieczyszczeń stałych i gazowych, regulują stosunek CO₂ i O₂ w atmosferze, wytłumiają hałas oraz stanowią miejsce wypoczynku i rekreacji. Rola terenów zielonych wiąże się również ze zwiększaniem różnorodności biologicznej oraz wpływem na walory estetyczne krajobrazu. Ogólne zestawienie powierzchni prezentuje poniższa tabela.

Tabela 29. Tereny zielone na obszarze miasta

Wyszczególnienie	Powierzchnia [ha]
Parki spacerowo - wypoczynkowe	9,10
Zieleńce	2,70
Zieleń uliczna	1,10
Tereny zieleni osiedlowej	7,16
Cmentarze	9,20
Razem	29,26

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych,
<https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>

Do ważniejszej zieleni urządzonej na terenie miasta zaliczyć można przede wszystkim parki spacerowo-wypoczynkowe o powierzchni 9,10 ha. Ponadto na tutejszym terenie znajduje się także 6 zieleńców o łącznej powierzchni około 2,70 ha. Są to obiekty niewielkich rozmiarów i pełnią głównie funkcję dekoracyjną, ale ze względu na ich lokalizację stanowią cenne uzupełnienie systemu zieleni gminnej. Zieleń osiedlowa zajmuje około 7,16 ha, a zieleń uliczna tworząca pasy zieleni wzdłuż dróg, ulic i ciągów komunikacyjnych obejmuje około 1,10 ha powierzchni. Na obszarze miejscowości występuje również zieleń cmentarna o powierzchni 9,20 ha.

Do głównych gatunków przyjeziornych i rzecznych występujących na terenie miasta należy m.in. turzyca brzegowa, sitowie jeziorne, trzcina pospolita i pałka wodna, natomiast do roślinności podwodnej: wywłócznik kłosowy, ramienice i rogatek.

Na obszarze miasta, w związku z dużą urbanizacją i niewielką liczbą terenów zielonych, występuje uboga fauna. Do głównych gatunków bytujących w miejscowości należą m.in. owady, drobne ssaki (przeważnie gryzonie) oraz ptaki. Obszarem o najcenniejszych walorach faunistycznych jest przede wszystkim J. Chełmżyńskie, gdzie bytują takie gatunki jak m.in. łyśka, perkoz dwuczuby, krzyżówka czy łabędź niemy.

FORMY OCHRONY PRZYRODY

Formami ochrony przyrody w Polsce, w myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody są: 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.

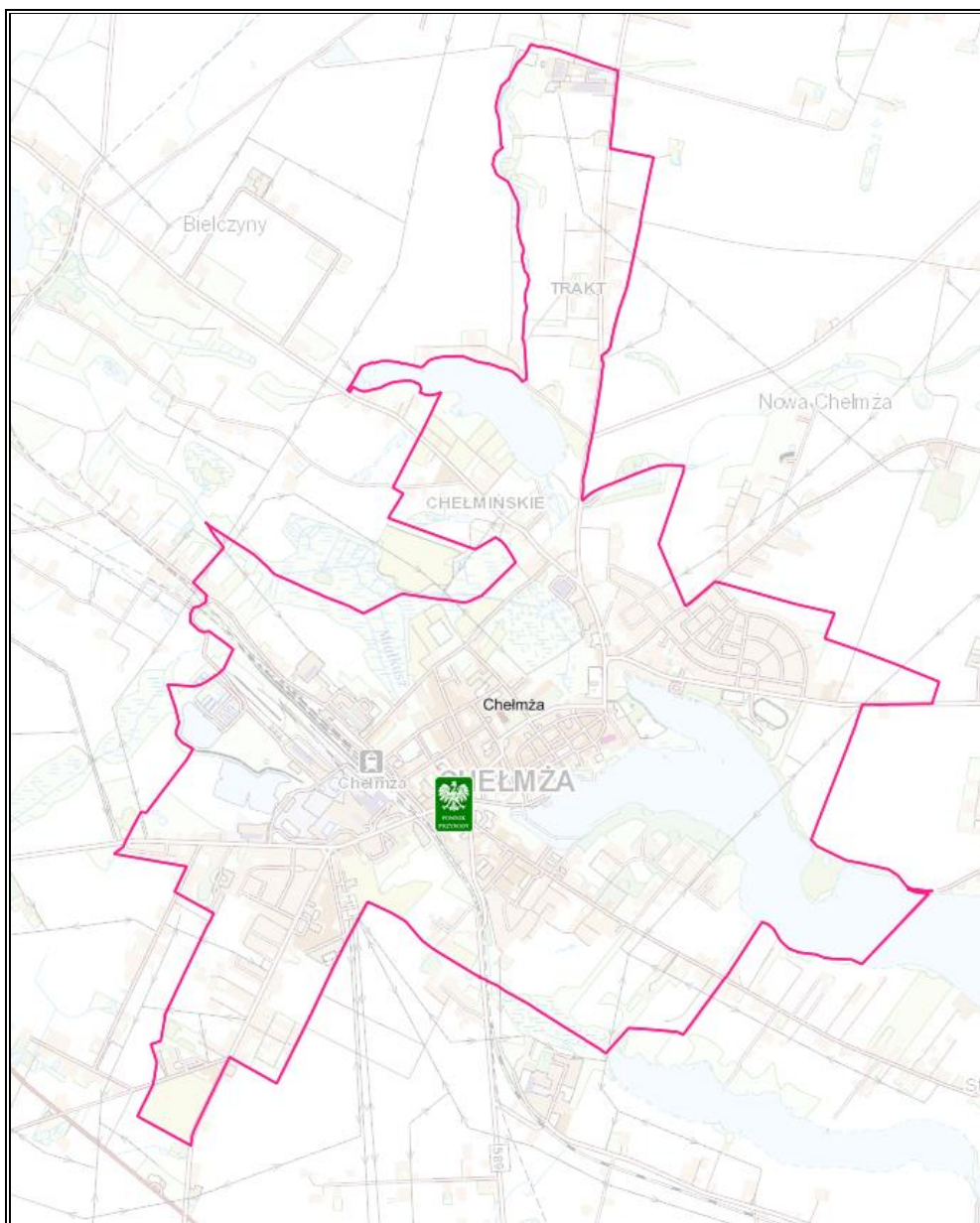
Zgodnie z danymi w rejestrze pomników przyrody w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody na terenie miasta znajduje się 1 pomnik przyrody. Jest to drzewo – Dąb szypułkowy (*Quercus robur*), zlokalizowany przy ul. Dąbrowskiego 1. Ustanowiony został zarządzeniem nr 35/79 Wojewody Toruńskiego z dnia 19 grudnia 1979 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Rady Narodowej w Toruniu z 15.03.1980 r., nr 1 poz. 6).

W stosunku do pomników przyrody obowiązują przepisy z art. 45 ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. z 2021 r. poz. 1098), które zakazują:

- 1) niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru;
- 2) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- 3) uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby;
- 4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- 5) likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodnoblotnych;
- 6) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
- 7) zmiany sposobu użytkowania ziemi;
- 8) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 9) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 10) zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;
- 11) umieszczania tablic reklamowych.

Realizacja założeń POŚ dla Gminy Miasta Chełmży odbywać się będzie zgodnie z ww. przepisami. Przestrzegane będą obowiązujące na tym obszarze zakazy.

Rysunek 11. Położenie pomnika przyrody na terenie miasta Chełmży



Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Geoportal, <http://mapy.geoportal.gov.pl/>

REALIZACJA INWESTYCJI I ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Zarówno na etapie realizacji, jak i eksploatacji inwestycji na terenie miasta nie będą podejmowane działania, których skutkiem byłoby naruszenie katalogu czynności zabronionych w odniesieniu do poszczególnych form ochrony przyrody, występujących na tym obszarze. Zadania nie wpłyną w sposób znaczący na populację siedlisk i gatunków. Uciążliwości mogą wystąpić jedynie na etapie realizacji zadań, jednakże podczas ich trwania zostaną zapewnione odpowiednie działania ochronne, a prowadzone prace będą zgodne z przepisami dotyczącymi ochrony przyrody. Realizacja *Programu Ochrony Środowiska* nie wpłynie negatywnie na realizację celów ochrony obszarów chronionych. Przedsięwzięcia prowadzone będą na terenach głównie zurbanizowanych.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

W przypadku zaistnienia takiej konieczności, podjęte zostaną działania mające na celu kompensację powstałych szkód poprzez podejmowanie równoważących je działań, prowadzące do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia oraz do zachowania walorów krajobrazowych (np. sadzenie drzew, objęcie opieką stanowisk zagrożonych gatunków roślin i zwierząt, budowa schronień dla ptaków). W przypadku planowania inwestycji na obszarze miasta, gdzie znajdują się obszary chronione uwzględnione zostało ewentualne ryzyko ich oddziaływania. Jednakże ich realizacja poprzedzona będzie uzyskaniem stosownych pozwoleń i decyzji środowiskowych, co ma na celu zminimalizowanie wystąpienia negatywnych skutków.

Wobec powyższego nie stwierdza się wystąpienia podczas realizacji zadań istotnych problemów oddziałujących na występujące na tym terenie formy ochrony przyrody. W efekcie zapisy Programu zapewniają ochronę tutejszym siedliskom i gatunkom flory i fauny, pozwalają na ich zachowanie, a nawet wzbogacenie, tym samym przyczyniając się do spełniania założeń wyznaczonych w odpowiednich aktach dla obszarów cennych przyrodniczo, stanowiąc ochronę zagrożonych wyginięciem gatunków.

Wszystkie zaproponowane do realizacji zadania z założenia mają na celu poprawę stanu środowiska na terenie miasta oraz zachowanie i wzbogacenie walorów obszarów chronionych. W związku z tym, realizacja *Programu* nie będzie prowadzić do pogorszenia elementów środowiska oraz wpływać negatywnie na obszary wyznaczone w ustawie o ochronie przyrody.

— Oddziaływania planowanych inwestycji na pomniki przyrody:

Negatywne oddziaływanie na pomniki przyrody nie powinno wystąpić w wyniku realizacji zaplanowanych inwestycji.

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 30. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Zasoby przyrodnicze

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none">— istniejące walory naturalne i krajobrazowe oraz baza turystyczna dająca warunki do rozwoju funkcji turystyczno – wypoczynkowej,— duży udział zieleni urządzonej,— występowanie pomnika przyrody.	<ul style="list-style-type: none">— brak powierzchniowych form ochrony przyrody,— brak korytarzy ekologicznych należących do sieci ECONET Polska przebiegających przez teren miasta,— podatność zasobów przyrody na zanieczyszczenia środowiska,— presja urbanizacyjna i turystyczna na obszary chronione,— brak obszarów leśnych,— niepełna inwentaryzacja i waloryzacja stanu przyrody.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHELMŹY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> — dostępność zewnętrznych źródeł finansowania, w tym m.in. nowa perspektywa finansowa Unii Europejskiej, — programy i akcje edukacyjno - informacyjne w szkołach i wśród mieszkańców miasta o potrzebie ochrony przyrody, — nowoczesne sposoby wykrywania kłusowników i szkód w ekosystemie (drony, systemy termowizyjne), — promocja walorów przyrodniczych miasta. 	<ul style="list-style-type: none"> — utrata siedlisk w wyniku zmian hydrologicznych, — postępująca urbanizacja, — zmiany klimatyczne, — niska świadomość ekologiczna mieszkańców, — niewystarczające środki finansowe na aktywną ochronę przyrody, — kłusownictwo i łowiectwo, — ekspansja gatunków obcych.

Źródło: Opracowanie własne

3.2.10 Zagrożenia poważnymi awariami

Zagadnienia związane z poważnymi awariami zostały uregulowane przede wszystkim w Ustawie Prawo ochrony środowiska (tytuł IV „Poważne awarie”). Definicja ustawowa określa poważną awarię jako „zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałą w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych sytuacji, prowadząca do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem” (art. 3, ust. 23). Definicja ta jest zbieżna z Dyrektywą Seveso II (96/82/WE) oraz Konwencją z 1992 r. w sprawie transgranicznych skutków awarii przemysłowych.

AWARIE ELEKTROWNI JADROWYCH, GWAŁTOWNE POŻARY OBIEKTÓW PRZEMYSŁOWYCH, ATAKI TERRORYSTYCZNE

Zakładem stwarzającym zagrożenie awarią przemysłową jest każdy zakład, na którego terenie znajdują się substancje niebezpieczne, mogące spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi lub środowiska. Ze względu na rodzaj i ilość substancji niebezpiecznych zakłady dzielimy, zgodnie z art. 248, ust. 1 u.p.o.ś., na:

- zakłady o zwiększonym ryzyku;
- zakłady o dużym ryzyku.

Na terenie miasta działalność gospodarcza związana jest głównie z sektorem budowlanym i handlowym i na jej terenie nie funkcjonują większe zakłady przemysłowe, które stanowiłyby zagrożenie wystąpienia poważnej awarii w rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.

Natomiast na terenie powiatu toruńskiego, w którego skład wchodzi miasto, zlokalizowany jest jeden zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR). Jest to PERN S. A. Baza Paliw nr 11 przy ul. Łukasiewicza 1 w Zamku Bierzgłowskim.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

TRANSPORT SUBSTANCJI NIEBEZPIECZNYCH

Poważne zagrożenie dla miasta stanowić może transport substancji niebezpiecznych w ruchu drogowym. Obecność na jej terenie ważnych szlaków komunikacyjnych stanowi nie tylko potencjał rozwojowy jednostki samorządowej, ale także zwiększa możliwość wystąpienia zagrożeń związanych z transportem substancji niebezpiecznych. Główny ruch samochodowy na terenie miejscowości skupiony jest na drogach wojewódzkich. Zagrożenie może stanowić również przewóz substancji niebezpiecznych liniami kolejowymi nr 207 i 209.

INNE ZAGROŻENIA

Wśród innych zagrożeń, które mogą wystąpić na terenie miasta, można wyróżnić: zagrożenia radiacyjne (skażenia promieniotwórcze), chemiczne (zagrożenie toksycznymi środkami przemysłowymi i innymi substancjami chemicznymi), biologiczne: epidemie, epizootie (plagi zwierzęce), epifitozy (choroby populacji roślinnej), awarie urządzeń infrastruktury technicznej (gazowe, energetyczne, wodociągowe), terrorystyczne (z wykorzystaniem broni, bomb, materiałów wybuchowych, środków chemicznych oraz biologicznych). Z informacji uzyskanych od Urzędu Miasta Chełmży wynika, że na terenie miejscowości w ostatnim czasie nie wystąpiły zdarzenia o znamionach poważnej awarii.

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 31. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none">— Brak zakładów ZDR i ZZR na terenie miasta;— Regulacje prawne – wymagania dla zakładów i ich kontrola.	<ul style="list-style-type: none">— Transport drogowy i kolejowy ładunków niebezpiecznych.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none">— Edukacja społeczeństwa na temat postępowania podczas wystąpienia poważnej awarii;— Postęp technologiczny;— Opracowywanie przez prowadzących zakłady przemysłowe planów operacyjno-ratowniczych oraz zewnętrznych planów operacyjno-ratowniczych przez Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej;— Możliwość pozyskania środków finansowych na wyposażenie służb odpowiadających za kontrolę zakładów mogących spowodować poważne awarie.	<ul style="list-style-type: none">— Zdarzenia losowe w zakładach pracy;— Zbyt mała świadomość pracowników zakładów o potencjalnych skutkach wystąpienia awarii i potrzebie zapobiegania jej wystąpieniu;— Małe prawdopodobieństwo przewidzenia możliwości poważnej awarii;— Awarie podczas transportu substancji niebezpiecznych;— Nasilające się ekstremalne zjawiska pogodowe (zmiany klimatyczne).

Źródło: Opracowanie własne

3.3 Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii

RACJONALIZACJA UŻYTKOWANIA WODY DO CELÓW PRODUKCYJNYCH I KONSUMPCYJNYCH

Osiągnięcie założonego celu, będzie możliwe w przypadku podjęcia działań przez Gminę Miejską Chełmży oraz podmioty gospodarcze funkcjonujące na jej terenie, zużywające na cele produkcyjne znaczne zasoby wody, a także przez podmioty, gospodarujące infrastrukturą techniczną. Zgodnie z danymi GUS, zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej w badanym okresie, mimo wahań, utrzymywało się na względnie stałym poziomie. Ograniczenie zużycia wody będzie wymagało wzrostu świadomości mieszkańców, co do konieczności racjonalnego gospodarowania wodą i przyjęcie przez nich odpowiednich nawyków w korzystaniu z tego zasobu. W celu dalszego zmniejszenia wodochłonności w strefie gospodarki, zakłady korzystające ze środowiska – pobierające wodę, surowce i energię powinny stosować najlepsze dostępne techniki (BAT). Istotne jest wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego w zakładach (normy ISO 14000), wprowadzanie zasad Czystej Produkcji oraz przystępowanie do programów sektorowych z dziedziny ochrony środowiska.

Oszczędne gospodarowanie wodą ma istotne znaczenie dla środowiska naturalnego, a skala oszczędności zależy w głównej mierze od świadomości ekologicznej i determinacji mieszkańców miasta. Proekologiczne rozwiązania powinny być także stosowane w budynkach użyteczności publicznej usytuowanych na terenie jednostki. Dotychczasowe doświadczenia (zebrane przez Witolda M. Lewandowskiego w opracowaniu pt. „Proekologiczne odnawialne źródła energii”), wskazują że „najważniejsze oszczędności wody uzyskuje się dzięki:

- zainstalowaniu indywidualnych liczników wody w gospodarstwach domowych,
- zastąpieniu tradycyjnych spłuczek o dużej pojemności rozwiązaniami o innej konstrukcji, umożliwiającymi 2-3 krotne zmniejszenie zużycia wody,
- zastąpieniu zaworów dławicowych zaworami np. kulowymi, które mają mniejsze opory przepływu i nie wymagają wymiany uszczelek,
- stosowaniu w bateriach umywalkowych, prysznicowych i kuchennych mieszaczy, które napowietrzają wodę, zwiększają jej efektywną objętość i tym samym zmniejszają jej pobór,
- zastąpieniu wanien kabinami prysznicowymi, w których pobór wody jest 3-4 razy mniejszy,
- zmianie systemu mycia w umywalkach i zlewozmywakach – nie pod bieżącą wodą,
- instalowaniu pralek i zmywarek o małym poborze wody”.

ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE ENERGII

Do realizacji założonego celu, ze względu na wzrastające ceny energii, będą dążyć zarówno przedsiębiorcy, jak i władze oraz mieszkańcy miasta. Zmniejszenie zużycia energii jest jedynym sposobem ograniczenia wydatków związanych z pozyskaniem energii elektrycznej, jak i ciepłej. Jednym z warunków rozwoju współczesnego świata jest dążenie do zmniejszenia zużycia energii w różnych procesach. Dotyczy to także procesów, które służą do utrzymania komfortu klimatycznego i komfortu użytkowania w budynkach: ogrzewania, wentylacji, klimatyzacji, podgrzewania wody wodociągowej.

Niżej wymienione fakty, mówiące, że:

- zasoby paliw są ograniczone,
- dostępność do paliw jest coraz trudniejsza,
- ceny paliw będą miały tendencję wzrostową,
- należy ograniczać zanieczyszczenie środowiska produktami procesów spalania,

świadczą o znacznej roli działań zmierzających do oszczędzania energii i jej efektywnego wykorzystania.

Ochrona środowiska poprzez zmniejszenie zużycia energii nie musi wcale odbywać się kosztem obniżenia poziomu życia ani wiązać się z pogorszeniem warunków pracy, rezygnacją z ogrzewania mieszkań, oświetlania ich i korzystania z coraz nowocześniejszych urządzeń gospodarstwa domowego oraz zaprzestaniem korzystania ze środków transportu. Energię można zaoszczędzić następującymi metodami:

- modyfikując istniejące systemy energetyczne zarówno w samym procesie jej wytwarzania, jak i transportu,
- wprowadzając nowe energooszczędne technologie w przemyśle, budownictwie, rolnictwie i gospodarstwach domowych,
- promując oszczędzanie energii za pomocą akcji propagandowych oraz wprowadzaniem zachęcających do oszczędzania bodźców ekonomicznych.

Działania mające na celu racjonalizację zużycia energii będą w głównej mierze prowadzone przez podmioty gospodarcze, m.in. poprzez stosowanie energooszczędnych technologii produkcji, władze samorządowe pragnące minimalizować rachunki związane z dostawami paliw i energii elektrycznej na potrzeby infrastruktury publicznej. Zadaniem władz samorządowych będzie ponadto organizacja działań edukacyjnych i informacyjnych z zakresu upowszechniania metod racjonalizacji zużycia energii. Zrównoważone wykorzystanie energii dotyczy nie tylko przemysłu, energetyki i budownictwa, ponieważ także indywidualne gospodarstwa domowe mają ogromne możliwości ochrony środowiska poprzez energooszczędne budownictwo oraz energooszczędne systemy ogrzewania.

ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE MATERIAŁÓW

Priorytetowym celem w zakresie zrównoważonego wykorzystania zasobów jest „zredukowanie negatywnego oddziaływania na środowisko spowodowanego wykorzystywaniem zasobów w sytuacji wzrostu gospodarczego - koncepcja zwana rozdzieleniem (decoupling). W praktyce oznacza to zredukowanie oddziaływania na środowisko będącego skutkiem wykorzystywania zasobów, przy jednoczesnej poprawie ogólnej wydajności zasobów w obszarze gospodarki”. Realizacja założonego celu jest uwarunkowana podjęciem proekologicznych działań przez zakłady produkcyjne funkcjonujące na terenie Chełmży. Motywację do podjęcia działań w tym zakresie stanowią coraz wyższe koszty zakupu materiałów oraz utylizacji odpadów poprodukcyjnych, w związku z czym działania ograniczające materiałochłonność oraz odpadowość produkcji przełożą się na konkretne oszczędności przedsiębiorstw. Zadaniem władz samorządowych oraz organów publicznych będzie natomiast informowanie, wspieranie i monitorowanie działań podejmowanych przez zakłady produkcyjne w zakresie ograniczania materiałochłonności i odpadowości produkcji oraz kontrola zgodności tych działań z obowiązującymi przepisami prawa.

3.4 Zagadnienia horyzontalne

Zgodnie z wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, w ramach każdego obszaru interwencji należy uwzględnić zagadnienia horyzontalne: adaptację do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring środowiska.

3.4.1 Adaptacja do zmian klimatu

Występujące w ostatnich kilku dekadach skutki zmieniającego się klimatu, zwłaszcza wzrostu temperatury, częstotliwości i nasilania zjawisk ekstremalnych, systematycznie się pogłębiają. Stanowią tym samym zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. Konieczne jest zatem, podjęcie działań na rzecz dostosowania się (adaptacji) do prognozowanych skutków zmian klimatu, które powinny być realizowane jednocześnie z działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych (mitygacja).

Dokument pn. „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA2020) stanowi odpowiedź na walkę ze zmianami klimatu, a jego głównym celem jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu. Ponadto uruchomiona została strona internetowa klimada.mos.gov.pl, na której znajdują się informacje dotyczące zmian klimatu oraz adaptacji do nich.

Według SPA2020, do najważniejszych negatywnych skutków zmian klimatu w skali regionalnej zaliczyć należy niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych, zwiększenie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof (silne wiatry, incydentalne trąby powietrzne, wyładowania atmosferyczne, ulewne deszcze, wzrost okresów upalnych).

W związku z postępującymi zmianami klimatu nie można wykluczyć pojawienia się w przyszłości niekorzystnych jej skutków w postaci: wichur, ulewnych deszczy, mrozów, susz itp. Obszary zurbanizowane ze względu na zagęszczenie zabudowy zagrożone są ponadto powstawaniem tzw. wyspy ciepła, która jest efektem nadmiernej emisji energii z różnych źródeł. Dodatkowo wzmacnia ją wzrastająca temperatura, co sprzyja stagnacji powietrza nad obszarami zabudowanymi i wzrostowi koncentracji zanieczyszczeń powietrza. Również obszary wiejskie, na których brak centralnych systemów ciepłowniczych, gdzie dominuje ogrzewanie indywidualne z kotłowni przydomowych, powinny podejmować działania zmierzające do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, zwłaszcza poprzez rozwijanie odnawialnych źródeł energii oraz właściwe planowanie przestrzenne. Ponadto poważnym zagrożeniem jest susza.

Wobec powyższego istnieje konieczność redukcji emisji gazów cieplarnianych, poprzez dążenie m.in. do ograniczenia energochłonności produkcji oraz zwiększanie efektywności energetycznej budynków. Istotny jest również aspekt rozwoju odnawialnych źródeł energii. Wytwarzanie energii z OZE cechuje się także niewielką lub zerową emisją zanieczyszczeń, co zapewnia pozytywne efekty ekologiczne.

W związku z powyższym rekomenduje się następujące kierunki działań adaptacyjnych:⁸

- zabezpieczenie w wodę dobrej jakości mniejszych rzek w czasie dłuższych okresów susz i niedoborów wody poprzez przygotowanie odpowiednich działań,
- zwiększenie intensywności działań w kształtowaniu sieci osadniczej i eksponowaniu roli głównym miast w województwie, uwzględniając przy tym zwiększenie obszarów zieleni i wodnych w ich planach rozwoju oraz rozwój infrastruktury technicznej i poprawę jakości powietrza.

Zbyt niska pojemność retencyjna naturalna oraz sztucznych zbiorników wpływa na brak ich skuteczności oraz ogranicza ich funkcjonowanie w sytuacjach nadmiaru lub deficytu wód powierzchniowych. Na takich obszarach istnieje zwiększone prawdopodobieństwo występowania podtopień i powodzi błyskawicznych wywołanych silnymi opadami, zalewających obszary. Wobec tego, w celu adaptacji do zmian klimatu i ograniczenia negatywnych skutków związanych z wystąpieniem ulewnych deszczy, czy roztopów po dużych opadach śniegu, a także dla zabezpieczenia przeciwpowodziowego należy

⁸ <http://klimada.mos.gov.pl/>

zwiększać pojemność retencyjną zlewni, w tym m.in. poprzez budowanie zbiorników retencyjnych. Ponadto oprócz budowy zbiorników istotne jest w celu przeciwdziałania wytopienia lokalnych podtopień zwiększenie ilości wody przetrzymywanej w korytach cieków i rowach melioracyjnych. Systematyczna konserwacja, modernizacja oraz budowa nowych urządzeń, a następnie ich właściwa eksploatacja ma wpływ na ograniczenie ich wystąpienia. W związku z tym, istotny jest rozwój infrastruktury wodno – melioracyjnej na obszarze miasta, który wpłynie na łagodzenie zagrożeń naturalnych.

Jednym z istotnych aspektów jest lokalne zachowanie istniejących, zwłaszcza niewielkich obszarów wodno-błotnych lub ich odtworzenie poprzez działania małej retencji. Polega ona na gromadzeniu wody w niewielkich zbiornikach poprzez zatrzymywanie lub spowalnianie spływu wód, przy jednoczesnym zachowaniu i wspieraniu rozwoju krajobrazu naturalnego. Działania te mają na celu likwidację przyczyn i skutków pogorszenia naturalnych stosunków wodnych poprzez spowalnianie odpływu wody, minimalizację skutków suszy oraz przeciwdziałanie powodzi. Ponadto mała retencja wpływa na odtworzenie lub zachowanie istniejących obszarów wodno-błotnych m.in. poprzez wspieranie pro-środowiskowych metod retencjonowania wody tj. zachowanie naturalnych „zbiorników retencyjnych”, renaturyzacja siedlisk podmokłych, czy integracja działań różnych podmiotów pozwalająca na uzyskanie efektu ekologicznego.⁹

Do rozwiązań w zakresie adaptacji do zmian klimatu należy również kształtowanie odpowiedniej struktury użytkowania terenu. Ważne jest podejmowanie prac dotyczących renaturyzacji koryt cieków, zmierzających do przywrócenia ich naturalnych charakterystyk, (również poprzez roboty hydrotechniczne i prace utrzymaniowe), ograniczenie nadmiernego zagrożenia erozją, poprzez m.in. wsiewki poplonowe, międzyplony ścierniskowe, czy zwiększanie powierzchni zalesionych, wprowadzanie zadrzewień, w tym na terenach zniszczonych, niewykorzystanych rolniczo, czy gruntach rolnych o niskiej przydatności dla rolnictwa i podatnych na degradację.

Zwiększenie możliwości zapobiegania ewentualnym zagrożeniom i reagowania na nie jest możliwe dzięki działalności straży pożarnej oraz odpowiedniego jej wyposażenia, umożliwiającego skuteczne prowadzenie akcji ratowniczych.

Gwałtowne i negatywne zjawiska wynikające ze zmian klimatu występują coraz częściej, dlatego coraz bardziej istotne jest przygotowanie miasta i jego infrastruktury na zmiany klimatu. Zaplanowane w Programie Ochrony Środowiska zadania mają na celu mitygację, adaptację do zmian klimatu oraz ograniczenie jego skutków.

⁹ <http://www.malaretencja.pl>

3.4.2 Działania edukacyjne w zakresie ochrony środowiska

Zgodnie z przepisem art. 77 z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2021 r. poz. 1973), problematykę ochrony środowiska uwzględnia się w podstawach programowych kształcenia ogólnego dla wszystkich typów szkół. Obowiązkiem tym ustawodawca objął również organizatorów kursów prowadzących do uzyskania kwalifikacji zawodowych i środki masowego przekazu, które są obowiązane kształtować pozytywny stosunek społeczeństwa do ochrony środowiska oraz popularyzować zasady tej ochrony w publikacjach i audycjach. Konstytucyjnych podstaw dla realizacji edukacji ekologicznej należy upatrywać w zasadzie zrównoważonego rozwoju (art. 5 Konstytucji Rzeczypospolitej Polski z dnia 2 kwietnia 1997 r., Dz.U. z 1997 r. nr 78 poz. 483) oraz w generalnym obowiązku każdego obywatela do dbałości o stan środowiska oraz odpowiedzialności za spowodowane przez siebie jego pogorszenie określonym w art. 86 Konstytucji RP.

Obecnie edukacja ekologiczna na terenie miasta prowadzona jest przede wszystkim w formalnym systemie kształcenia. W szkołach przeprowadzane są m.in.: konkursy ekologiczne, pogadanki dot. ochrony środowiska, pogadanki dot. zbiórki i utylizacji odpadów czy zajęcia plenerowe. Ponadto dodatkowo zamieszczane są informacje na stronach internetowych w celu podnoszenia świadomości ekologicznej mieszkańców.

Proponowane zadania w zakresie edukacji ekologicznej to:

- edukacja lokalnej społeczności z zakresu efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii,
- prowadzenie kampanii informacyjno - promocyjnej w zakresie gospodarki niskoemisyjnej oraz wymagań dotyczących charakterystyki energetycznej budynków,
- promowanie atrakcyjności transportu publicznego, pieszego i rowerowego,
- promowanie ochrony środowiska przyrodniczego na terenie miasta,
- działania zmierzające do różnicowania rolnictwa w kierunku rolnictwa ekologicznego,
- edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i negatywnych skutków promieniowania elektromagnetycznego,
- edukacja mieszkańców w zakresie racjonalnego korzystania z zasobów wodnych,
- prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych w zakresie właściwego postępowania z odpadami oraz ograniczenia ich powstawania,
- edukacja mieszkańców w zakresie właściwego zachowania się w sytuacji wystąpienia nadzwyczajnego zagrożenia.

Działania edukacyjne powinny być realizowane na terenie miasta zarówno dla mieszkańców, jak i podmiotów gospodarczych. Zwiększanie świadomości w zakresie wpływu prowadzonych działań na środowisko, zmian klimatu i sposobów minimalizowania skutków tych zmian, a także metod zapobiegania niekorzystnym zmianom klimatu są

niezwykle ważne i prowadzą do poprawy stanu środowiska, adaptacji do zmian klimatu i łagodzenia jego skutków.

3.4.3 Nadzwyczajne zagrożenia środowiskowe

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska są pojęciem, które zdefiniowane zostało w art. 104 ust. 2 w byłej ustawie z dnia 31 stycznia 1980 r. o ochronie i kształtowaniu środowiska jako zagrożenie spowodowane gwałtownym zdarzeniem, nie będącym klęską żywiołową, które może wywołać znaczne zniszczenie środowiska lub pogorszenie jego stanu, stwarzające powszechne niebezpieczeństwo dla ludzi i środowiska.

W chwili obecnej pojęcie to nie jest definiowane, chociaż powszechnie w środowisku twierdzi się, że zastąpiło je pojęcie poważnej awarii, zdefiniowane w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021 r. poz. 1973). Wobec powyższego, rozumiane jest jako zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia, zdrowia ludzi lub środowiska, a także powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Jako nadzwyczajne zagrożenie dla środowiska, a także poważną awarię należy traktować zdarzenia, takie jak: pęknięcie i rozszczelnienie instalacji rurociągów transportowych, wybuch, awarię zbiornika, katastrofę autocysterny lub cysterny kolejowej przewożącej substancję niebezpieczną, awarię obiektów hydrotechnicznych, itp.

Kolejnym aktem prawnym definiującym pojęcie nadzwyczajnych zagrożeń jest ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. z 2021 r. poz. 869) i jest definiowane jako inne niż pożar i klęska żywiołowa zdarzenie wynikające z rozwoju cywilizacyjnego i naturalnych praw przyrody stanowiące zagrożenie dla życia, zdrowia, mienia lub środowiska, któremu zapobieżenie lub którego usunięcie skutków nie wymaga zastosowania nadzwyczajnych środków. W świetle tej ustawy ochrona przeciwpożarowa polega m.in. na realizacji przedsięwzięć mających na celu ochronę życia, zdrowia, mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem. Zdarzeniem miejscowym nazywane są skażenia obszaru substancjami radioaktywnymi, skażenia niebezpiecznymi substancjami chemicznymi, skażenia chemiczne i biologiczne w wyniku katastrof obiektów hydrotechnicznych.

Na terenie miasta brak jest zakładów przemysłowych zaliczanych do kategorii obiektów o zwiększonym lub dużym ryzyku poważnej awarii przemysłowej, jednak zlokalizowane są małe i średnie zakłady, które mogą stanowić ryzyko awarii. Należy też zaznaczyć, że ewentualne poważne zdarzenia mogą również mieć miejsce podczas transportu drogowego i kolejowego substancji niebezpiecznych przez teren miejscowości,

niewłaściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi, magazynowania substancji niebezpiecznych oraz zagrożenia pożarowego. W związku z powyższym, na terenie Chełmży zagrożenie dotyczy zanieczyszczenia powietrza, gruntu oraz wody, co może stanowić poważne zagrożenia dla środowiska i życia ludzi.

W związku z tym, konieczne jest podejmowanie działań m.in. z zakresu rozwoju systemów ostrzegania mieszkańców, konserwacji urządzeń infrastruktury energetycznej, przeciwdziałania skutkom suszy modernizacji i budowy infrastruktury uwzględniającej dynamiczne zmiany pogodowe.

3.4.4 Monitoring środowiska

Państwowy monitoring środowiska został powołany ustawą z dnia 10 lipca 1991 roku o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2021 r. poz. 1070) w celu zapewnienia wiarygodnych informacji o stanie środowiska. Stanowi on system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz zbierania, analizowania, udostępniania wyników badań i oceny elementów środowiska. Jego celem jest systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o:

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

Zakres zadań państwowego monitoringu środowiska jest określany w wieloletnich strategicznych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzanych przez Ministra Klimatu oraz w wykonawczych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Obecnie obowiązujący Strategiczny Program PMŚ na lata 2020-2025 powstał na podstawie art. 4a ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 10 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska i obejmuje zadania wynikające z odrębnych ustaw, zobowiązań międzynarodowych oraz innych potrzeb wynikających ze strategii rozwoju oraz innych programów i dokumentów programowych.

Program Ochrony Środowiska gminy miasta Chełmży wykorzystuje i będzie wykorzystywał informacje wytworzone w ramach PMŚ w celu monitorowania skuteczności działań i strategicznego planowania w zakresie ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. Miasto współpracuje z Inspekcją Ochrony Środowiska dotyczącą lokalnych miejsc występowania zanieczyszczeń wód czy gruntu. Przekazywane wyniki przeprowadzanych badań, ich analiza, wyniki ocen są dostępne na stronie internetowej WIOŚ w Bydgoszczy. Przekazywane dane i przeprowadzone na terenie miasta badania, ich analiza, wyniki ocen,

prognoza są dostępne na stronach internetowych WIOŚ w Bydgoszczy i siedzibie Inspektoratu.

Wyniki monitoringu publikowane są w wydawanych, co roku raportach o stanie środowiska w województwie kujawsko-pomorskim oraz w rocznych ocenach jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim.

3.5 Włączenie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych

ROLNICTWO

Do pożądaných, planowanych do osiągnięcia cech zrównowazenia sektora rolnictwa należą:

- optymalne wykorzystanie potencjału biologicznego gleb, poprzez dostosowanie rodzaju produkcji do jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej, zalesienie nieprzydatnych dla rolnictwa oraz zminimalizowanie powierzchni gruntów rolnych przekazywanych na inne cele, zwłaszcza gruntów wysokich klas bonitacyjnych,
- podniesienie dochodowości gospodarstw rolnych dzięki poprawie jakości produkcji rolniczej,
- powszechne wdrożenie dobrych praktyk rolniczych, zwłaszcza w zakresie stosowania nawozów mineralnych i chemicznych środków ochrony roślin, nawożenia i gospodarowania obornikiem i gnojowicą, regulacji stosunków wodnych, mechanizacji prac polowych,
- wprowadzenie na szeroką skalę rolnictwa ekologicznego i rozwój agroturystyki,
- rozwój infrastruktury technicznej na obszarach wiejskich w szczególności infrastruktury związanej z ochroną środowiska.

Jeśli działalność rolnicza nie jest prowadzona z uwzględnieniem odpowiednich zasad środowiskowych może mieć negatywny wpływ na środowisko. Głównie dotyczy to emisji zanieczyszczeń do wód oraz gleb. Na terenie Chełmży znajdują się jednolite części wód powierzchniowych, które zostały wskazane w Rozporządzeniu Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku z dnia 01 marca 2017 r. w *sprawie określenia wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć w regionie wodnym Dolnej Wisły*. Są to:

- LW20451 – Chełmżyńskie,
- RW20001729389 – Fryba.

Dnia 15 lutego 2020 r., według Rozporządzenia Rady Ministrów z 12 lutego 2020 r. w życie wszedł „Program działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” (Dz.U. z 2020 r., poz. 243). Dokument ten ma na celu doprowadzenie do ograniczenia rolniczego wykorzystania nawozów i określa m.in. sposoby i warunki rolniczego wykorzystania

nawozów azotowych na glebach zamarzniętych, zalanych wodą, nasyconych wodą lub przykrytych śniegiem, w pobliżu wód powierzchniowych, na terenach o dużym nachyleniu, a także na glebach zamarzniętych, zalanych wodą lub przykrytych śniegiem, zasady planowania prawidłowego nawożenia azotem oraz terminy, w których dozwolone jest rolnicze wykorzystanie nawozów. Ponadto wskazuje warunki przechowywania nawozów naturalnych i postępowanie z ociekami. Celem jest ograniczenie rolniczego wykorzystywania nawozów. Zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami będzie miało pozytywny wpływ na całe środowisko przyrodnicze.

PRZEMYSŁ

Przemysł jest sektorem odpowiedzialnym w głównej mierze za degradację środowiska. Wraz z rozwojem działalności gospodarczej człowieka, ośrodków przemysłowych, do otoczenia zaczęto odprowadzać coraz więcej szkodliwych substancji. W największym stopniu środowisko zanieczyszczają emisje i odpady przemysłowe pochodzące z fabryk i elektrowni. Najczęściej obserwuje się pogorszenie stanu powietrza atmosferycznego, wód powierzchniowych, powierzchni ziemi (gleby) i krajobrazu. Dodatkowo emitowany jest hałas oraz istnieje ryzyko wystąpienia poważnych awarii.

Według danych Urzędu Miasta Chełmży, na terenie miejscowości przedsiębiorstwem, które stwarza potencjalne wysokie zagrożenie dla środowiska naturalnego jest firma Bioetanol AEG Sp. z o.o., z siedzibą przy ul. Bydgoskiej 4, 87-140 Chełmża, która w okresie letnim jest emitorem okresowego nieprzyjemnego zapachu.

Ponadto według danych GUS w 2020 r., na obszarze Chełmży w sektorze prywatnym funkcjonowało 100 podmiotów należących do Sekcji C – przetwórstwo przemysłowe.

Na terenach przewidzianych do zagospodarowania w ramach produkcji przemysłowej, usług i handlu proponuje się wprowadzenie następujących zasad zrównoważonego rozwoju:

1. zasada zapobiegania powstawaniu zanieczyszczeń,
2. zasada utrzymania i ochrony istniejących zasobów środowiska przyrodniczego,
3. zasada racjonalnego zagospodarowania powierzchni ziemi przy zachowaniu wysokiego udziału terenów zielonych,
4. zasada stosowania najlepszej dostępnej techniki (BAT), w tym technologii energooszczędnych z maksymalnym wykorzystaniem energii odpadowej oraz energii odnawialnej,
5. zasada ograniczania ryzyka wystąpienia poważnej awarii oraz jej skutków dla ludzi i środowiska.

Prowadzona działalność przemysłowa stanowi potencjalne zagrożenie dla środowiska. W tym przypadku jak i w przypadku działalności rolniczej, konieczne jest dążenie do

wdrożenia zrównoważonych i prośrodowiskowych modeli produkcji, zasad planowania przestrzennego oraz obowiązujących przepisów prawa. Będzie miało to wpływ na zapobieganie i minimalizację ewentualnych negatywnych oddziaływań produkcji. Zgodnie z zasadą „zanieczyszczający płaci” zakłady powinny ponosić odpowiedzialność za prowadzone działania, które mogłyby pogorszyć i wpłynąć negatywnie na stan środowiska na terenie miejscowości. Istotne jest, aby sprawcy zanieczyszczeń i przekształceń nie ograniczali się jedynie do naprawy zaistniałych szkód i spełniania wymogów określonych w pozwoleniach na korzystanie ze środowiska, ale zmięrzali do zapobiegania i minimalizacji negatywnych oddziaływań.

TRANSPORT

Rozwój transportu w ostatnich dekadach jest istotnym czynnikiem rozwoju gospodarczego, ale jednocześnie stanowi również źródło uciążliwości i problemów, które są szczególnie istotne w skali lokalnej.

Transport na terenie miasta przyczynia się do emisji pyłów do powietrza atmosferycznego. Zanieczyszczenie ze źródeł transportowych składa się głównie z emisji gazów z systemów wydechowych samochodów i pociągów. Na jakość powietrza istotny wpływ ma stan techniczny pojazdów, który nie zawsze jest zgodny z obowiązującymi normami, przez co emitowane są niebezpieczne dla ludzi i środowiska zanieczyszczenia. Obecnie ruch samochodowy na terenie miejscowości skupiony jest na drogach wojewódzkich nr 551 i 589.

Transport jest źródłem zbyt wielu zagrożeń, stanowi źródło hałasu, zanieczyszczeń atmosferycznych i wypadków komunikacyjnych. Jednocześnie trudno wyobrazić sobie rzeczywistość bez możliwości swobodnego poruszania się, przemieszczania ludzi i przepływu towarów. Negatywny wpływ na stan środowiska ze względu na emisję hałasu, związany jest często z niewystarczającym stanem technicznym dróg. Stanowi również uciążliwość podczas odpoczynku, pracy i snu.

Kolejnym negatywnym aspektem rozwoju transportu jest jego szkodliwy wpływ na zwierzęta poprzez bezpośrednie oddziaływania zanieczyszczeń powietrza na ich organizmy, jak również pośrednio wskutek spożywania zanieczyszczonych roślin. Wśród innych aspektów należy tu wymienić wspomniany powyżej hałas komunikacyjny, możliwość przecinania szlaków migracyjnych i fragmentacji siedlisk, jak również wypadki komunikacyjne z udziałem zwierząt.

Stąd w wyniku niezadowalającego stanu dróg oraz występowania dróg o znaczeniu wojewódzkim, obszar miasta narażony jest na wzmożony hałas komunikacyjny oraz zanieczyszczenia komunikacyjne, a także ewentualne wypadki drogowe. Są to zjawiska

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHELMŹY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

mające negatywne oddziaływania na stan środowiska na tym obszarze, stąd niezbędne jest podejmowanie działań minimalizujących ich występowanie.

Z uwagi na zwiększający się ruch pojazdów proponuje się następujące cele dla zrównoważenia sektora transportu:

- Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez:
 - uzyskanie przez wszystkie eksploatowane środki transportu parametrów w zakresie walorów użytkowych oraz w zakresie oddziaływania na środowisko, jakie będą w tym czasie obowiązywały w Unii Europejskiej,
 - doprowadzenie ogólnej przepustowości szlaków i węzłów infrastruktury transportowej, a także jej rozmieszczenia przestrzennego, do stanu w pełni odpowiadającego rzeczywistym potrzebom przewozowym, eliminującego zarówno „zatory” transportowe, jak i zbyt mały stopień wykorzystania stworzonego potencjału oraz ewentualne, związane z takim zjawiskiem straty,
 - poprawę stanu istniejących dróg i ulic (w zależności od konieczności - poprzez ich przebudowę, utwardzenie, modernizację, poszerzenie),
- Usprawnienie i wzmocnienie połączeń komunikacyjnych,
- Rozwój komunikacji zbiorowej oraz poprawa warunków podróżowania.

BUDOWNICTWO

Budownictwo jest ważną gałęzią gospodarki tworzącą wiele miejsc pracy i mającą potencjał rozwoju całego kraju, jednocześnie jest źródłem wielu zanieczyszczeń i zagrożeń. Zrównoważone podejście umożliwia zachowanie wzrostu wartości budownictwa w ogólnym rachunku gospodarczym z zachowaniem równowagi ekologicznej.

Ponadto w wyniku realizacji prac budowlanych mogą mieć miejsce krótkotrwałe, tymczasowe i niegroźne negatywne oddziaływania głównie w zakresie emisji hałasów i pyłów. Prowadzone prace w zakresie budownictwa prowadzone są zawsze zgodnie z przepisami i normami w tym zakresie. W przypadku przystąpienia do prac w zakresie planowania i tworzenia dokumentacji dla inwestycji na obszarach chronionych wykonywana jest inwentaryzacja przyrodnicza oraz ocena możliwości wystąpienia zagrożonych gatunków chronionych, w tym ich korytarzy migracji lub cennych siedlisk oraz analiza rozwiązań alternatywnych tj. np. zmiany lokalizacji. Obiekty budowlane stanowią potencjalne siedliska gatunków chronionych, w szczególności ptaków i nietoperzy. W celu uniknięcia nieumyślnego niszczenia siedlisk gatunków należy przed przystąpieniem do prac w obrębie budynków dokonać ich obserwacji pod kątem występowania gatunków chronionych.

Zrównoważone działania w zakresie gospodarki komunalnej i budownictwa dotyczą:

1. Tworzenia bądź utrzymania ładu przestrzennego w gminie, obejmującego zachowanie właściwych relacji pomiędzy terenami zabudowanymi i terenami otwartymi; zaplanowany, zharmonizowany z krajobrazem kształt architektoniczno-urbanistyczny pojedynczych budynków i ich zespołów, dbałość o czystość i porządek;
2. Całkowitego wyeliminowanie samowoli budowlanej.
3. Szerokiego wdrażania tzw. dobrych praktyk w zakresie realizacji prac budowlanych (organizacja zaplecza i placu budowy, stosowane technologie, jakość, a zwłaszcza uciążliwość dla środowiska, maszyn i urządzeń oraz środków transportu, porządkowanie i rekultywacja zajętego terenu po zakończeniu inwestycji, itp., skuteczne wspierane nadzorem inwestorskim i administracyjnym w pełni wykorzystującym zalecenia zawarte w wykonanych ocenach oddziaływania projektowanych inwestycji na środowisko.

TURYSTYKA I REKREACJA

Korzystanie z zasobów i walorów przyrodniczych w zakresie turystyki i rekreacji odbywa się na terenach już zurbanizowanych. Wyznaczone w tym celu zostały odpowiednie miejsca, które są eksploatowane przez osoby lubiące aktywnie spędzić czas i wypocząć obcując z naturą.

Sektor turystyczno-rekreacyjny stanowi doskonały przykład dostosowania polityki zrównoważonego rozwoju w rozumieniu Unii Europejskiej oraz pozwala na zaspokojenie potrzeb obecnego, jak i przyszłych pokoleń z zachowaniem wartości kulturowych, obiektów i przyrody. Zrównoważony rozwój sektora rekreacji i turystyki obejmuje:

- optymalne wykorzystanie walorów przyrodniczych do celów rekreacji i turystyki,
- rozwój infrastruktury turystycznej i rekreacyjnej,
- wspieranie organizacji zajmujących się turystyką, rekreacją i sportem,
- wspieranie tworzenia szlaków pieszych, konnych i rowerowych,
- kontynuację i wdrażanie programów wspierających rozwój rekreacji i sportu mieszkańców oraz organizację turniejów i zawodów sportowych,
- rozszerzanie edukacji ekologicznej,
- ochrona dziedzictwa kulturowo-historycznego (program ochrony zabytków).

4. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

4.1 Kierunki interwencji, cele oraz zadania wynikające z oceny stanu środowiska

Na podstawie diagnozy stanu istniejącego oraz zagrożeń środowiska przyrodniczego miasta, zachowując spójność z dokumentami strategicznymi i planistycznymi na szczeblu krajowym, wojewódzkim oraz powiatowym, dla każdego z obszarów interwencji określono kierunki interwencji oraz wyznaczono cele i zadania do realizacji.

W ramach poszczególnych obszarów interwencji wyznaczono cele operacyjne i działania ekologiczne, które zostały zaprezentowane w formie tabelarycznej. Harmonogram rzeczowo – finansowy, zaplanowanych w przedmiotowym dokumencie zadań został przedstawiony, zgodnie z *Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* (MŚ, Warszawa, 2 września 2015 r.).

Zaplanowane zadania mają na celu poprawę jakości środowiska na terenie miejscowości. Ich realizacja nie wpłynie negatywnie na obszary chronione w tym najbliższej usytuowane Obszary Natura 2000 (na terenie miasta brak jest takich obszarów). Zarówno na etapie realizacji, jak i eksploatacji powstałej infrastruktury nie będą podejmowane działania, których skutkiem byłoby naruszenie katalogu czynności zabronionych w odniesieniu do poszczególnych form ochrony przyrody, występujących na tym obszarze. Zadania nie wpłyną w sposób znaczący na populację siedlisk i gatunków chronionych. Realizacja *Programu Ochrony Środowiska* nie wpłynie negatywnie na realizację celów ochrony obszarów chronionych. Przedsięwzięcia prowadzone będą na terenach głównie zurbanizowanych. Spodziewane są jedynie krótkoterminowe oddziaływania lub uciążliwości związane z prowadzonymi robotami budowlanymi, które ustaną po ich zakończeniu.

Należy zaznaczyć, że podmioty realizujące poszczególne działania powinni każdorazowo rozpatrywać kwestie ich wpływu na środowisko na kolejnych etapach procesu planistycznego i inwestycyjnego, po doprecyzowaniu lokalizacji, rodzaju i zakresu danego przedsięwzięcia, wpisującego się w założenia niniejszego dokumentu.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

Tabela 32. Cele i kierunki interwencji oraz zadania Programu Ochrony Środowiska gminy miasta Chełmży

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa ¹⁰	Wartość docelowa				
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	Liczba wybudowanych jednostek wytwarzania energii elektrycznej [szt.] Źródło: Urząd Miasta Chełmży	0	83	Wzrost wykorzystania OZE	Montaż paneli fotowoltaicznych	Gmina Miasta Chełmży	Brak środków finansowych, wydłużenie inwestycji w czasie
		Liczba zmodernizowanych punktów świetlnych [szt.] Źródło: Urząd Miasta Chełmży	0	49	Poprawa efektywności energetycznej	Modernizacja oświetlenia drogowego w ulicach	Gmina Miasta Chełmży	Brak środków finansowych, wydłużenie inwestycji w czasie
		Długość wybudowanych dróg gminnych [km] Źródło: Urząd Miasta Chełmży	0,00	1,53	Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń	Budowa dróg gminnych w ulicach Groszkowskiego, Kowalskiego, Tretkowskiego, Wryczy, Szydlika i Piastowskiej	Gmina Miasta Chełmży	Brak środków finansowych, wydłużenie inwestycji w czasie
		Długość wybudowanych dróg gminnych [km] Źródło: Urząd Miasta Chełmży	0,00	2,00	Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń	Budowa dróg w ul. Słonecznej, Turystycznej, Letniskowej, Spacerowej, Wczasowej, Widokowej, Pensjonatowej, Rekreacyjnej i Wypoczynkowej	Gmina Miasta Chełmży	Brak środków finansowych, wydłużenie inwestycji w czasie
		Długość wybudowanych dróg gminnych [km] Źródło: Urząd Miasta Chełmży	0,00	1,92	Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń	Budowa i przebudowa dróg w ul. Górnej, Depczyńskiego, Szczepańskiego, Dorawy, Władysławskiego i Malewskiego w Chełmży	Gmina Miasta Chełmży	Brak środków finansowych, wydłużenie inwestycji w czasie

¹⁰ Wskaźniki dotyczą wzrostu w odniesieniu do zaplanowanego do realizacji zadania, dlatego wartość bazowa wynosi 0

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa ¹⁰	Wartość docelowa				
ZAGROŻENIA HAŁASEM	POPRAWA KLIMATU AKUSTYCZNEGO	Długość zmodernizowanych dróg gminnych [km] Źródło: Urząd Miasta Chełmży	0,000	1,214	Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego	Przebudowa ulicy Polnej od ul. Chełmińskie Przedmieście do ul. Dworcowej	Gmina Miasta Chełmży	Brak środków finansowych, wydłużenie inwestycji w czasie
		Długość zmodernizowanych dróg gminnych [km] Źródło: Urząd Miasta Chełmży	0,00	0,68	Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego	Modernizacja ul. Strzeleckiej od Szewskiej do Sikorskiego, ul. Kopernika od Sądowej do ul. Strzeleckiej, ul. Szewskiej od ul. Bł. Juty do ul. Chełmińskiej oraz ul. Lipowej	Gmina Miasta Chełmży	Brak środków finansowych, wydłużenie inwestycji w czasie
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	ZACHOWANIE POZIOMÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH PONIŻEJ DOPUSZCZALNYCH NORM	Liczba osób narażonych na ponadnormatywne promieniowanie elektromagnetyczne [os.] Źródło: GIOŚ	0	0	Ograniczenie szkodliwego oddziaływania pól elektromagnetycznych	Uwzględnianie zagrożenia promieniowania elektromagnetycznego w planach zagospodarowania przestrzennego	Gmina Miasta Chełmży	Zmiana uwarunkowań prawnych
GOSPODAROWANIE WODAMI	DOBRY STAN WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH	Długość zmodernizowanych rowów melioracyjnych [km] Źródło: Urząd Miasta Chełmży	0,00	0,43	Zrównoważone gospodarowanie wodami	Remont rowu melioracyjnego w pełnym zakresie od ul. Polnej do rowu A (długość ok. 430 mb)	Gmina Miasta Chełmży	Brak środków finansowych, wydłużenie inwestycji w czasie
GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA	PROWADZENIE RACJONALNEJ GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ	Długość zmodernizowanej sieci wodociągowej [mb] Źródło: Urząd Miasta Chełmży	0,0	218,5	Poprawa infrastruktury wodno - ściekowej	Modernizacja sieci wodociągowej w ul. Gen. J. Hallera od ul. A. Mickiewicza do ul. Ks .P. Skargi	Gmina Miasta Chełmży	Brak środków finansowych, wydłużenie inwestycji w czasie
		Długość zmodernizowanej i wybudowanej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej [mb] Źródło: Urząd Miasta Chełmży	0,0	1 620,0	Poprawa infrastruktury wodno - ściekowej	Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i wodociągowej na terenie miasta Chełmży - ulice Mickiewicza, Bł. Juty, Hallera, Chełmińska	Gmina Miasta Chełmży	Brak środków finansowych, wydłużenie inwestycji w czasie

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa ¹⁰	Wartość docelowa				
GLEBY	OCHRONA PRZED DEGRADACJĄ GLEB	Liczba przeprowadzonych działań edukacyjnych [szt.] Źródło: Urząd Miasta Chełmży	0	>1	Poprawa świadomości ekologicznej w zakresie rolnictwa ekologicznego i integrowanego	Promocja rolnictwa ekologicznego i integrowanego	Gmina Miasta Chełmży	Niewystarczający zasięg
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	BUDOWA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI ZGODNEGO Z WYMAGANIAMi KRAJOWYMI	Ilość zebranych rocznie odpadów komunalnych [Mg] Źródło: Urząd Miasta Chełmży	0,0	5 500	Racjonalna gospodarka odpadami	Gospodarka odpadami komunalnymi	Gmina Miasta Chełmży	Brak środków finansowych, wydłużenie inwestycji w czasie
		Ilość usuniętych rocznie odpadów zawierających azbest [Mg] Źródło: Urząd Miasta Chełmży	0,0	2,5	Realizacja programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Gmina Miasta Chełmży	Zmiana uwarunkowań prawnych
		Ilość usuniętych corocznie odpadów z dzikich wysypisk śmieci [Mg] Źródło: Urząd Miasta Chełmży	0,0	7,0	Racjonalna gospodarka odpadami	Likwidacja dzikich wysypisk śmieci	Gmina Miasta Chełmży	Brak środków finansowych, wydłużenie inwestycji w czasie
ZASOBY PRZYRODNICZE	ZACHOWANIE WALORÓW I ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH	Ilość corocznie wysadzonych drzew i krzewów [szt.] Źródło: Urząd Miasta Chełmży	0	2 060	Ochrona i poprawa stanu zasobów przyrodniczych	Wykonanie nasadzeń drzew i krzewów	Gmina Miasta Chełmży	Brak środków finansowych, wydłużenie inwestycji w czasie
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	OCHRONA PRZED POWAŻNYMI AWARIAMI I ZAGROŻENIAMI NATURALNYMI	Liczba zdarzeń mogących powodować poważną awarię [szt.] Źródło: WIOŚ w Bydgoszczy	0	0	Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	Poprawa technicznego wyposażenia służb WIOŚ, PSP, OSP, Policja (np. zakup samochodów, sprzętu przeciwpożarowego, sprzętu monitorującego)	Gmina Miasta Chełmży	Brak środków finansowych, wydłużenie inwestycji w czasie

Źródło: Opracowanie własne

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

Tabela 33. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację wraz z jednostkami włączonymi w realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]									Źródła finansowania
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Razem	
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Montaż paneli fotowoltaicznych	Gmina Miasta Chełmży	66 900,00	1 276 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 342 900,00	Regionalny Program Operacyjny Województwa Kuj.- Pom.; Środki prywatne;
	Modernizacja oświetlenia drogowego w ulicach	Gmina Miasta Chełmży	0,00	270 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	270 000,00	Regionalny Program Operacyjny Województwa Kuj.- Pom.; Budżet własny Miasta;
	Budowa dróg gminnych w ulicach Groszkowskiego, Kowalskiego, Tretkowskiego, Wryczy, Szydzika i Piastowskiej	Gmina Miasta Chełmży	0,00	4 020 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4 020 000,00	Rządowy program inicjatyw lokalnych; Budżet własny Miasta;
	Budowa dróg w ul. Słonecznej, Turystycznej, Letniskowej, Spacerowej, Wczasowej, Widokowej, Pensjonatowej, Rekreacyjnej i Wypoczynkowej	Gmina Miasta Chełmży	0,00	0,00	12 000 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12 000 000,00	Program inwestycji strategicznych; Budżet własny Miasta;
	Budowa i przebudowa dróg w ul. Górnej, Depczyńskiego, Szczepańskiego, Dorawy, Władysławskiego i Malewskiego w Chełmży	Gmina Miasta Chełmży	0,00	0,00	9 500 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9 500 000,00	Program inwestycji strategicznych; Budżet własny Miasta;

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację wraz z jednostkami włączonymi w realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]									Źródła finansowania	
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Razem		
ZAGROŻENIA HAŁASEM	Przebudowa ulicy Polnej od ul. Chełmińskie Przedmieście do ul. Dworcowej	Gmina Miasta Chełmży	1 436 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 436 000,00	Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg
	Modernizacja ul. Strzeleckiej od Szewskiej do Sikorskiego, ul. Kopernika od Sądowej do ul. Strzeleckiej, ul. Szewskiej od ul. Bł. Juty do ul. Chełmińskiej oraz ul. Lipowej	Gmina Miasta Chełmży	505 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	505 000,00	Budżet własny Miasta;
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	Uwzględnianie zagrożenia promieniowania elektromagnetycznego w planach zagospodarowania przestrzennego	Gmina Miasta Chełmży	Koszty administracyjne									Budżet własny Miasta;	
GOSPODAROWANIE WODAMI	Remont rowu melioracyjnego w pełnym zakresie od ul. Polnej do rowu A (długość ok. 430 mb)	Gmina Miasta Chełmży	0,00	0,00	0,00	150 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	150 000,00	Budżet własny Miasta;
GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA	Modernizacja sieci wodociągowej w ul. Gen. J. Hallera od ul. A. Mickiewicza do ul. Ks .P. Skargi	Gmina Miasta Chełmży	0,00	161 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	161 000,00	Budżet własny Miasta;
	Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i wodociągowej na terenie miasta Chełmży - ulice Mickiewicza, Bł. Juty, Hallera, Chełmińska	Gmina Miasta Chełmży	0,00	0,00	4 500 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4 500 000,00	Program inwestycji strategicznych; Budżet własny Miasta;

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację wraz z jednostkami włączonymi w realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]									Źródła finansowania
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Razem	
GLEBY	Promocja rolnictwa ekologicznego i integrowanego	Gmina Miasta Chełmży	Koszty bieżące									Budżet własny Miasta;
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	Gospodarka odpadami komunalnymi	Gmina Miasta Chełmży	3 000 000,00	3 600 000,00	3 600 000,00	3 800 000,00	4 000 000,00	4 200 000,00	4 400 000,00	4 600 000,00	31 200 000,00	Budżet własny Miasta;
	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Gmina Miasta Chełmży	0,00	1 780,00	5 750,00	3 500,00	3 500,00	3 500,00	3 500,00	3 500,00	25 030,00	WFOŚiGW;
	Likwidacja dzikich wysypisk śmieci	Gmina Miasta Chełmży	25 000,00	20 000,00	20 000,00	20 000,00	20 000,00	20 000,00	20 000,00	20 000,00	165 000,00	Budżet własny Miasta;
ZASOBY PRZYRODNICZE	Wykonanie nasadzeń drzew i krzewów	Gmina Miasta Chełmży	15 400,00	15 900,00	24 000,00	25 000,00	26 000,00	30 000,00	31 000,00	32 000,00	199 300,00	Budżet własny Miasta;
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	Poprawa technicznego wyposażenia służb WIOŚ, PSP, OSP, Policja (np. zakup samochodów, sprzętu przeciwpożarowego, sprzętu monitorującego)	Gmina Miasta Chełmży	Koszty bieżące									Budżet własny Miasta;

Źródło: Opracowanie własne

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

Tabela 34. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację wraz z jednostkami włączonymi w realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
1.	OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Prowadzenie systemu monitoringu powietrza oraz kontrola dotrzymania standardów emisyjnych	GIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, GIOŚ	-
2.	ZAGROŻENIA HAŁASEM	Prowadzenie monitoringu poziomu hałasu w środowisku	GIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, GIOŚ	-
3.	POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	Prowadzenie monitoringu natężenia pól elektromagnetycznych	GIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, GIOŚ	-
4.	GOSPODAROWANIE WODAMI	Prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych	GIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, GIOŚ	-
5.	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	Kontrola pozwoleń wodno-prawnych	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Środki własne jednostek realizujących	-
6.	ZASOBY GEOLOGICZNE	Kontrola i ograniczenie nielegalnej eksploatacji kopalni	Okręgowy Urząd Górniczy (OUG)	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, Środki własne OUG	-
7.	GLEBY	Zapobieganie zanieczyszczeniu gleb, zwłaszcza środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi	Urząd Marszałkowski, Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza, Właściciele gospodarstw rolnych	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Środki własne jednostek realizujących	-
8.	GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	Prowadzenie i monitorowanie bazy danych azbestu i PCB	Urząd Marszałkowski	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, fundusze zewnętrzne	-
9.	ZASOBY PRZYRODNICZE	Monitorowanie i kontrolowanie podmiotów korzystających ze środowiska	GIOŚ, RDOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, GIOŚ	-
10.	ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	Prowadzenie kontroli na terenach zakładów przemysłowych	GIOŚ, Powiatowa Państwowa Straż Pożarna	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, GIOŚ	-

Źródło: Opracowanie własne

4.2 Instrumenty realizacji programu

Ochrona środowiska przyrodniczego realizowana jest na mocy wielu ustaw, wśród których najważniejsze to Prawo ochrony środowiska, Prawo wodne, ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym, ustawa o ochronie przyrody, ustawa o odpadach, Prawo geologiczne i górnicze, Prawo budowlane. Instrumenty realizacji Programu Ochrony Środowiska wynikające z zapisów ustawowych można podzielić na: prawne, finansowe, społeczne, polityczne i strukturalne.

INSTRUMENTY POLITYCZNE

Do najważniejszych instrumentów politycznych należy: Polityka energetyczna Polski do 2030 roku, Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej, Program Ochrony Środowiska dla Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024 oraz Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do 2030 roku – Strategia Przyspieszenia 2030+.

INSTRUMENTY PRAWNE

Wśród instrumentów prawnych wyróżnić można:

- pozwolenie wodnoprawne,
- decyzję o emisji do powietrza,
- decyzję dotyczącą hałasu,
- decyzję o wykonaniu oceny oddziaływania na środowisko,
- decyzję dotyczącą gospodarowania odpadami.

INSTRUMENTY FINANSOWE

Do instrumentów finansowych należy m. in.: opłata za gospodarcze korzystanie ze środowiska, administracyjna kara pieniężna. Źródłami pozyskiwania środków na finansowanie zadań związanych z ochroną środowiska są także:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- emisja obligacji komunalnych,
- budżet Miasta,
- budżet powiatu,
- kredyty bankowe,
- fundusze unijne (strukturalne, programy pomocowo-operacyjne, pozostałe instrumenty finansowe unijne wspomagające ochronę środowiska np. Fundusz LIFE+).

INSTRUMENTY SPOŁECZNE

Można je podzielić na dwie zasadnicze grupy:

- wewnętrzne, czyli dotyczące działań samorządów i realizowane poprzez działania edukacyjne,
- zewnętrzne – polegające na budowaniu komunikacji społecznej (konsultacje, debaty publiczne, kampanie edukacyjne).

INSTRUMENTY STRUKTURALNE

Są to przede wszystkim strategie i programy wdrożeniowe oraz systemy zarządzania środowiskowego.

5. System realizacji programu ochrony środowiska

5.1 Zarządzanie ochroną środowiska w gminie

Sprawna i skuteczna realizacja planowanych zadań w zakresie ochrony środowiska na terenie miasta umożliwi osiągnięcie założonych celów, określonych w ramach kilku istotnych obszarów interwencji. W związku z tym, Chełmża musi jednocześnie dysponować zasobami finansowymi, organizacyjnymi oraz infrastrukturalnymi.

ZASOBY FINANSOWE

Realizacja zadań Programu Ochrony Środowiska wymaga zabezpieczenia i uzyskania środków budżetowych, jak i pozabudżetowych. Wdrażanie Programu powinno być możliwe między innymi dzięki stworzeniu sprawnego systemu finansowania ochrony środowiska, w którym podstawowymi źródłami finansowania są fundusze ekologiczne, programy pomocowe, środki własne inwestorów oraz budżet Miasta.

Realizacja inwestycji w zakresie ochrony środowiska może być wspierana za pomocą funduszy zewnętrznych pozyskiwanych w formie dotacji bezzwrotnej lub preferencyjnej pożyczki. Źródłem finansowania inwestycji z zakresu infrastruktury przyczyniającej się do ochrony środowiska, mogą być fundusze Unii Europejskiej, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Bank Ochrony Środowiska S.A. oraz Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych.

ZASOBY ORGANIZACYJNE

Realizacja planowanych inwestycji, oprócz zabezpieczenia odpowiedniego finansowania, wymaga również właściwej organizacji wewnętrznej. Ponadto problem ochrony środowiska na analizowanym obszarze odgrywa kluczową rolę na etapie opracowywania dokumentów planistycznych. Cele i zadania w zakresie szeroko pojętej ochrony środowiska zostały ujęte w opracowanych planach i strategiach, obowiązujących na terenie miasta. Cele zawarte w tych dokumentach są sukcesywnie realizowane przez pracowników Urzędu Miasta Chełmży oraz przez przedsiębiorców i inne jednostki, w szczególności w zakresie edukacji

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

ekologicznej dzieci i młodzieży oraz rozbudowy i modernizacji infrastruktury technicznej miejscowości. Jednostka samorządu terytorialnego dysponuje odpowiednio przygotowanym zasobem organizacyjnym, umożliwiającym skuteczną i sprawną realizację zaplanowanych zadań.

ZASOBY INFRASTRUKTURALNE

Zadania planowane do realizacji w ramach poszczególnych priorytetów i celów, zostały określone z uwzględnieniem obecnych zasobów infrastrukturalnych miasta oraz realnych możliwości ich potencjalnej rozbudowy. W związku z tym można przyjąć, że z punktu widzenia zasobów infrastrukturalnych, realizacja planowanych zadań jest możliwa.

Analizując możliwość zastosowania przedstawionych rozwiązań na podstawie uwarunkowań dotyczących istniejącej infrastruktury, organizacji i zarządzania ochroną środowiska oraz sytuacji finansowej Gminy Miasta Chełmży, stwierdzono, że wszystkie zaproponowane przedsięwzięcia są możliwe do zrealizowania uwzględniając następujące warunki:

- etapowość wdrażania przewidzianych do realizacji zadań,
- powołanie zespołu konsultacyjnego, którego zadaniem byłby nadzór w zakresie wdrażania, realizacji oraz monitoringu funkcjonowania programu,
- pozyskanie dodatkowych środków finansowych na realizację przewidzianych w programie zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych.

Pomimo że Chełmża posiada niezbędne zasoby, sprawną i skuteczną realizację planowanych zadań mogą uniemożliwić następujące czynniki:

- zmiana uwarunkowań prawnych, mających wpływ na zmianę zakresu obowiązków dla władz Chełmży oraz mających wpływ na jego sytuację finansową,
- niewłaściwe zarządzanie wdrażaniem Programu, monitorowanie efektów, brak korekt i uprzedzania ewentualnych zagrożeń,
- brak koordynacji pomiędzy gminami, a także brak współpracy ponadregionalnej w zakresie niektórych działań,
- wystąpienie nagłych, nieprzewidzianych awarii lub klęsk, które spowodują konieczność innego rozdysponowania środków finansowych.

PODMIOTY DO KTÓRYCH SĄ KIEROWANE OBOWIĄZKI ZAWARTE W PROGRAMIE

Określone w Programie Ochrony Środowiska cele i wytyczone działania w zakresie ochrony środowiska na terenie miasta wymagają wskazania podmiotów, do których adresowane są obowiązki wynikające z realizacji tych celów i działań. Są to grupy podmiotów, których zadaniem jest:

- organizacja i zarządzanie Programem,

- realizacja celów i zadań określonych w Programie,
- nadzór i monitoring realizacji Programu.

Ponadto, określono również obowiązki dla podmiotów korzystających ze środowiska w celu ograniczenia ich negatywnego oddziaływania na poszczególne elementy środowiska. Bardzo istotną rolę w realizacji Programu odgrywają mieszkańcy miejscowości. W związku z tym, również do tej grupy społeczeństwa kierowane są zadania.

Realizacja zadań i celów określonych w Programie kierowana jest także do administracji samorządowej i rządowej, jednostek pozarządowych i przedsiębiorstw produkcyjnych i usługowych, prowadzących działalność na terenie miasta, a w szczególności do:

- Urzędu Miasta Chełmży,
- Starostwa Powiatowego w Toruniu,
- Wojewody Kujawsko-Pomorskiego,
- Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego,
- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy,
- Głównego Inspektora Ochrony Środowiska,
- Właścicieli lasów prywatnych,
- PGW Wody Polskie,
- przedsiębiorstw komunalnych,
- przedsiębiorstw budowlanych,
- przedsiębiorstw energetycznych,
- przedsiębiorstw transportowych.

5.2 Monitoring programu ochrony środowiska

Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska powinno odbywać się w strukturze zadaniowo-instrumentalnej, obejmując wszystkie jednostki organizacyjne świadomie uczestniczące w jego realizacji.

Do podmiotów uczestniczących w organizacji i zarządzaniu Programem Ochrony Środowiska należą:

- Burmistrz Miasta Chełmży,
- Rada Miejska Chełmży.

Do grupy podmiotów monitorujących przebieg realizacji i efekty Programu należą:

- GIOŚ, PSSE, IMGW, PGW Wody Polskie,
- RDOŚ, Wojewódzki Konserwator Przyrody,
- Podmioty gospodarcze (w określonym zakresie),
- Jednostki naukowo-badawcze (na zlecenia w określonym zakresie),
- Podmioty finansujące realizację zadań.

Do grupy podmiotów kształtujących społeczne wsparcie Programu Ochrony Środowiska należą:

- lokalne media,
- szkoły (system edukacji ekologicznej),
- organizacje pozarządowe prowadzące działalność na obszarze miasta.

Do grupy podmiotów bezpośrednio realizujących Program Ochrony Środowiska należą:

- podmioty gospodarcze realizujące zadania własne,
- samorząd gminny realizujący zadania publiczne w zakresie ochrony środowiska na swoim terenie.

Odbiorcą Programu Ochrony Środowiska jest społeczeństwo Chełmży, które dokonuje jego oceny: akceptacji lub krytyki zaplanowanych działań oraz uczestniczy w negocjacjach rozwiązujących konflikty na tle lokalizacji inwestycji lub przeznaczenia określonych terenów.

6. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

W poniższej tabeli przedstawiono cele środowiskowe, kierunki działań i działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska gminy miasta Chełmży spójne z celami, kierunkami działań czy działaniami w dokumentach strategicznych i programach na poziomie krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

Tabela 35. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska gminy miasta Chełmży spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności	Uchwała nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r.	<p>Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne, — Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych, — Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska, <p>Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich. 	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE, — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń. <p>Cel: Ochrona przed degradacją gleb:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Poprawa świadomości ekologicznej w zakresie rolnictwa ekologicznego i integrowanego.
Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)	Uchwała nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. (M.P. z 2017 r. poz. 260) w sprawie przyjęcia <i>Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)</i>	<p>Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji – Rozwój obszarów wiejskich <p>Obszar wpływający na osiągnięcie celów <i>Strategii – Energia</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju — Kierunek interwencji – Poprawa efektywności energetycznej <p>Obszar wpływający na osiągnięcie celów <i>Strategii – Środowisko</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód 	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE, — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń. <p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego. <p>Cel: Zachowanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych norm:</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska gminy miasta Chełmży spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		<ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji – Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania — Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego — Kierunek interwencji – Ochrona gleb przed degradacją — Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi — Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami — Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych. 	<ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie szkodliwego oddziaływania pól elektromagnetycznych. Cel: Dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych: — Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami. Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej: — Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej. Cel: Ochrona przed degradacją gleb: — Kierunek interwencji: Poprawa świadomości ekologicznej w zakresie rolnictwa ekologicznego i integrowanego. Cel: Budowa systemu gospodarki odpadami zgodnego z wymaganiami KPGO 2022: — Kierunek interwencji: Racjonalna gospodarka odpadami, — Kierunek interwencji: Realizacja programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest. Cel: Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych: — Kierunek interwencji: Ochrona i poprawa stanu zasobów przyrodniczych. Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi: — Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.
Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku	W dniu 29.10.2013 r. Rada Ministrów przyjęła Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów	Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE,

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska gminy miasta Chełmży spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
2020 z perspektywą do roku 2030 (spa 2020)	wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, tzw.SPA2020.	<ul style="list-style-type: none"> — Kierunek działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu: Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich — Kierunek działań 2.2 – organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu; — Kierunek działań 4.1 – monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie) Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu — Kierunek działań 6.1 – zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu 	<ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń. Cel: Ochrona przed degradacją gleb: — Kierunek interwencji: Poprawa świadomości ekologicznej w zakresie rolnictwa ekologicznego i integrowanego. Cel: Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych: — Kierunek interwencji: Ochrona i poprawa stanu zasobów przyrodniczych. Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi: — Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.
Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030	Konkluzje Rady Europejskiej z dn. 23-24 października 2014 r.	<p>Cel: Ograniczenie o co najmniej 40% emisji gazów cieplarnianych względem roku 1990</p> <p>Cel: Zapewnienie co najmniej 32% udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii</p> <p>Cel; Poprawa efektywności energetycznej o co najmniej 32,5%.</p>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE, — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń.
Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej	Uchwała nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. w sprawie przyjęcia „Polityki ekologicznej państwa 2030 - strategii rozwoju w obszarze	<p>Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód 	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE, — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej,

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska gminy miasta Chełmży spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
	<p>środowiska i gospodarki wodnej" (M.P. z 2019 r. poz. 794)</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania — Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb — Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej <p>Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu — Kierunek interwencji: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym <p>Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu — Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych <p>Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji <p>Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania. 	<ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń. <p>Cel: Dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami. <p>Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej. <p>Cel: Ochrona przed degradacją gleb:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Poprawa świadomości ekologicznej w zakresie rolnictwa ekologicznego i integrowanego. <p>Cel: Budowa systemu gospodarki odpadami zgodnego z wymaganiami KPGO 2022:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Racjonalna gospodarka odpadami, — Kierunek interwencji: Realizacja programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest. <p>Cel: Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ochrona i poprawa stanu zasobów przyrodniczych. <p>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska gminy miasta Chełmży spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
Polityka energetyczna Polski do 2030 roku	Uchwała nr 202/2009 (Obwieszczenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2009 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2030 r.; M.P. z 2010 r. nr 2 poz. 11)	<p>Kierunek – poprawa efektywności energetycznej</p> <ul style="list-style-type: none"> — Cel główny – dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną, — Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15, <p>Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii</p> <ul style="list-style-type: none"> — Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, <p>Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła</p> <ul style="list-style-type: none"> — Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii, <p>Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw</p> <ul style="list-style-type: none"> — 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, — Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach, <p>Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko</p> <ul style="list-style-type: none"> — Cel główny – ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego, 	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE, — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska gminy miasta Chełmży spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		<ul style="list-style-type: none"> — 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, — Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych, — Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszerze wykorzystanie ich w gospodarce, — Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych. 	
Polityka energetyczna Polski do 2040 roku	Uchwała nr 22/2021 (Obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 2 marca 2021 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2040 r. M.P. z 2021 r. poz. 264)	<p>Cel szczegółowy: Optymalne wykorzystanie własnych surowców energetycznych;</p> <p>Cel szczegółowy: Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej;</p> <p>Cel szczegółowy: Rozwój odnawialnych źródeł energii;</p> <p>Cel szczegółowy: Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji;</p> <p>Cel szczegółowy: Poprawa efektywności energetycznej.</p>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE, — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń.
Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2030	Uchwała Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 roku (M.P. 2019 poz. 1060)	<p>Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym</p> <p>Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów</p>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE, — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń. <p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego.
Strategia rozwoju kapitału ludzkiego 2030	Uchwała Rady Ministrów nr 184/2020 z dnia 14 grudnia 2020 r. (M.P. 2020 poz. 1060)	<p>Cel szczegółowy: Poprawa zdrowia obywateli oraz systemu opieki zdrowotnej,</p>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE,

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska gminy miasta Chełmży spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			<ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń.
Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2030	Uchwała nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r. (M.P. z 2019 r. poz. 1150)	<p>Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska, — Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom 	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE, — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń. <p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego. <p>Cel: Zachowanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych norm:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie szkodliwego oddziaływania pól elektromagnetycznych. <p>Cel: Dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami. <p>Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej. <p>Cel: Ochrona przed degradacją gleb:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Poprawa świadomości ekologicznej w zakresie rolnictwa ekologicznego i integrowanego. <p>Cel: Budowa systemu gospodarki odpadami zgodnego z wymaganiami KPGO 2022:</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska gminy miasta Chełmży spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			<ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Racjonalna gospodarka odpadami, — Kierunek interwencji: Realizacja programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest. <p>Cel: Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ochrona i poprawa stanu zasobów przyrodniczych. <p>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.
Strategia Rozwoju Kapitału społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030	Uchwała nr 155 Rady Ministrów z dnia 27 października 2020 r. (M.P. z 2020 r. poz. 1060)	Cel szczegółowy 1. Zwiększenie zaangażowania obywateli w życie publiczne 1.2. Rozwój i wzmocnienie zorganizowanych form aktywności obywatelskiej.	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE, — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń. <p>Cel: Budowa systemu gospodarki odpadami zgodnego z wymaganiami KPGO 2022:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Racjonalna gospodarka odpadami, — Kierunek interwencji: Realizacja programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest.
Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku	Uchwała nr 105 z dnia 24 września 2019 r. (M.P. z 2019 r. poz. 1054)	Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.	<p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego.
Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030)	(KPOP, 2015) (M.P. z 2015 r. poz. 905)	Cele szczegółowe: — Osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska gminy miasta Chełmży spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		<p>substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu PM_{2,5} także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia.</p> <p>— Osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.</p>	<p>— Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE,</p> <p>— Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej,</p> <p>— Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń.</p>
Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022	Uchwała nr 67 Rady Ministrów z dnia 9 kwietnia 2013 r. (M.P. z 2013 r. poz. 377)	<p>Cel 4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa</p> <p>Kierunek interwencji 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.</p>	<p>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi:</p> <p>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.</p>
Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022	Uchwała nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie <i>Krajowego planu gospodarki odpadami 2022</i> (M.P. z 2016 r. poz. 784 oraz M.P. 2021 poz. 509)	<p>Cele wskazanymi w dokumencie są między innymi:</p> <p>— ZPO (zapobieganie powstawaniu odpadów),</p> <p>— Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby w 2020 r. nie było składowanych więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,</p> <p>— Dążenie do zmniejszania ilości składowanych odpadów,</p> <p>— Osiągnięcie wymaganego poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych,</p> <p>— Zapewnienie osiągnięcia odpowiedniego poziomu zbierania zużytego sprzętu oraz zużytych baterii i akumulatorów,</p> <p>— Osiągnięcie odpowiedniego poziomu odzysku i recyklingu odpadów powstających z produktów,</p>	<p>Cel: Budowa systemu gospodarki odpadami zgodnego z wymaganiami KPGO 2022:</p> <p>— Kierunek interwencji: Racjonalna gospodarka odpadami,</p> <p>— Kierunek interwencji: Realizacja programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest.</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska gminy miasta Chełmży spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		<p>między innymi odpadów opakowaniowych, zużytych opon, olejów odpadowych,</p> <ul style="list-style-type: none"> — Zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku. 	
Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032	Uchwała nr 39/2010 Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r.	<p>Cele główne:</p> <ul style="list-style-type: none"> — usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest; — minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju; — likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko. 	<p>Cel: Budowa systemu gospodarki odpadami zgodnego z wymaganiami KPGO 2022:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Racjonalna gospodarka odpadami, — Kierunek interwencji: Realizacja programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest.
Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylającą niektóre dyrektywy	<p>Cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Rozwój zrównoważonej gospodarki opartej na efektywniejszym wykorzystaniu zasobów, poszanowaniu środowiska i osiągnięciu wyższej konkurencyjności, dzięki wykorzystaniu technologii o niższym zapotrzebowaniu na surowce i energię oraz <i>umożliwiającej wykorzystanie surowców wtórnych i odnawialnych źródeł energii</i>, — Budowa świadomego i odpowiedzialnego społeczeństwa na rzecz zrównoważonego rozwoju poprzez edukację ekologiczną opartą na propagowaniu działań o charakterze niematerialnym np. propagowanie inwestycji w rozwój kompetencji, naukę, rozpowszechnianie kultury, turystyki zamiast dóbr materialnych, ograniczenia zbędnej konsumpcji, uczenia podejmowania świadomych wyborów i wsparciu dobrych praktyk oraz inicjatyw społecznych, — Zmniejszenie ilości zbieranych zmieszanych odpadów komunalnych. 	<p>Cel: Budowa systemu gospodarki odpadami zgodnego z wymaganiami KPGO 2022:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Racjonalna gospodarka odpadami, — Kierunek interwencji: Realizacja programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska gminy miasta Chełmży spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
Aktualizacja „Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych”	Rada Ministrów przyjęła piątą aktualizację KPOŚK 31 lipca 2017 r.	Celem Programu, przez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami.	Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej: — Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej.
Program wodno-środowiskowy kraju	Artykuł 4 Dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. (RDW)	Cele Programu: — niepogarszanie stanu części wód, — osiągnięcie dobrego stan wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych, — spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, przeznaczonych do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym, do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie), — zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.	Cel: Dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych: — Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami. Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej: — Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej.
Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły	Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2016 poz. 1911).	— zapobieganie dopływowi lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych, — zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód powierzchniowych, — zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych	Cel: Dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych: — Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami. Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska gminy miasta Chełmży spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		<ul style="list-style-type: none"> — wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka. 	<ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej.
Plany zarządzania ryzykiem powodziowym	Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie przyjęcia planów zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru Wisły (Dz.U. 2016 r. poz. 1841) Ustawa z dnia 18 lipca	<p>Cel główny: zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Cel szczegółowy: utrzymanie oraz zwiększenie istniejącej zdolności retencyjnej zlewni w regionie wodnym, — Cel szczegółowy: wyeliminowanie lub unikanie wzrostu zagospodarowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią, — Cel szczegółowy: określenie warunków możliwego zagospodarowania obszarów chronionych obwałowaniami, — Cel szczegółowy: unikanie wzrostu oraz określenie warunków zagospodarowania na obszarach o niskim (Q0,2%) prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi; <p>Cel główny: obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Cel szczegółowy: ograniczenie istniejącego zagrożenia powodziowego, — Cel szczegółowy: ograniczenie istniejącego zagospodarowania, — Cel szczegółowy: ograniczenie wrażliwości obiektów i społeczności na zagrożenie powodziowe; <p>Cel główny: poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Cel szczegółowy: doskonalenie prognozowania i ostrzegania o zagrożeniach meteorologicznych i hydrologicznych, 	<p>Cel: Dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami. <p>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska gminy miasta Chełmży spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		<ul style="list-style-type: none"> — Cel szczegółowy: doskonalenie skuteczności reagowania ludzi, firm i instytucji publicznych na powódź, — Cel szczegółowy: doskonalenie skuteczności odbudowy i powrotu do stanu sprzed powodzi, — Cel szczegółowy: wdrożenie i doskonalenie skuteczności analiz popowodziowych, — Cel szczegółowy: budowa instrumentów prawnych i finansowych zniechęcających lub skłaniających do określonych zachowań zwiększających bezpieczeństwo powodziowe, <p>Cel szczegółowy: budowa programów edukacyjnych poprawiających świadomość i wiedzę na temat źródeł zagrożenia i ryzyka powodziowego.</p>	
Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do 2030 roku – Strategia Przyspieszenia 2030+	Uchwała nr XXVIII/399/20 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 21 grudnia 2020 r.	<p>Obszar Przestrzeń: Cel główny: 4. Dostępna przestrzeń i czyste środowisko:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Cel operacyjny: Środowisko przyrodnicze; — Cel operacyjny: Infrastruktura transportu; — Cel operacyjny: Infrastruktura techniczna; — Cel operacyjny: Czysta energia i bezpieczeństwo energetyczne. 	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE, — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń. <p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego. <p>Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej. <p>Cel: Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ochrona i poprawa stanu zasobów przyrodniczych.
Plan Zagospodarowania Przestrzennego dla	Uchwała nr XI/135/03 Sejmiku Województwa	Cel główny: zbudowanie struktur funkcjonalno-przestrzennych wzmacniających pozycję regionu oraz	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska gminy miasta Chełmży spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
Województwa Kujawsko-Pomorskiego	Kujawsko-Pomorskiego z dnia 26 czerwca 2003 r.	zapewniających wysoką jakość warunków życia jego mieszkańcom. Cele szczegółowe: — Właściwie ukształtowane systemy transportowe i infrastrukturalne; — Chronione zasoby i wysoka jakość środowiska.	— Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE, — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń. Cel: Poprawa klimatu akustycznego: — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego. Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej: — Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej. Cel: Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych: Kierunek interwencji: Ochrona i poprawa stanu zasobów przyrodniczych.
Program ochrony środowiska województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024	Uchwała nr XXXVI/611/17 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 25 września 2017 r.	Obszar interwencji: OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA; Obszar interwencji: ZAGROŻENIE HAŁASEM; Obszar interwencji: POLA ELEKTROMAGNETYCZNE; Obszar interwencji: GOSPODAROWANIE WODAMI; Obszar interwencji: GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA; Obszar interwencji: ZASOBY GEOLOGICZNE; Obszar interwencji: GLEBY; Obszar interwencji: GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW; Obszar interwencji: ZASOBY PRZYRODNICZE; Obszar interwencji: ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI; Obszar interwencji: EDUKACJA; Obszar interwencji: MONITORING ŚRODOWISKA.	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE, — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń. Cel: Poprawa klimatu akustycznego: — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego. Cel: Zachowanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych norm: — Kierunek interwencji: Ograniczenie szkodliwego oddziaływania pól elektromagnetycznych.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska gminy miasta Chełmży spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			<p>Cel: Dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami. <p>Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej. <p>Cel: Ochrona przed degradacją gleb:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Poprawa świadomości ekologicznej w zakresie rolnictwa ekologicznego i integrowanego. <p>Cel: Budowa systemu gospodarki odpadami zgodnego z wymaganiami KPGO 2022:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Racjonalna gospodarka odpadami, — Kierunek interwencji: Realizacja programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest. <p>Cel: Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ochrona i poprawa stanu zasobów przyrodniczych. <p>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.
Programy ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej	Uchwała nr XXIII/340/20 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 22 czerwca 2020 r. w sprawie określenia programu ochrony powietrza w zakresie pyłu	Głównym celem sporządzania i wdrażania Programów Ochrony Powietrza jest przywrócenie naruszonych standardów jakości powietrza, a przez to poprawa warunków życia mieszkańców, podwyższenie standardów cywilizacyjnych oraz lepsza jakość życia w strefie. Programy Ochrony Powietrza wpływają na poprawę jakości powietrza i zwracają uwagę na	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE, — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej,

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska gminy miasta Chełmży spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
	<p>zawieszono PM10 oraz benzo(a)pirenu dla strefy kujawsko-pomorskiej;</p> <p>Uchwała nr XXXVII/622/17 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 23 października 2017 r. w sprawie określenia programu ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej ze względu na przekroczenie poziomu docelowego i dopuszczalnego dla pyłu zawieszono PM2,5;</p> <p>Uchwała nr XIX/349/16 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 25 kwietnia 2016 r. w sprawie określenia programu ochrony powietrza dla 4 stref województwa kujawsko-pomorskiego ze względu na przekroczenia wartości docelowych benzo(a)pirenu.</p>	<p>przekroczenie poziomów dopuszczalnych różnych substancji w województwie. Dokumenty te wyznaczają zadania dla gmin, które uwzględniano także w założeniach realizacji <i>Programu Ochrony Środowiska gminy miasta Chełmży</i>.</p>	<p>— Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń.</p>
<p>Plan gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028</p>	<p>Uchwała nr XXXII/545/17 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 29 maja 2017 r.</p>	<p>Główne cele, wynikające z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji: <ul style="list-style-type: none"> – Osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych w wysokości minimum 50% ich masy do 2020 r., – Poddanie recyklingowi co najmniej 60% odpadów komunalnych do 2025 r., 	<p>Cel: Budowa systemu gospodarki odpadami zgodnego z wymaganiami KPGO 2022:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Racjonalna gospodarka odpadami, — Kierunek interwencji: Realizacja programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska gminy miasta Chełmży spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		<ul style="list-style-type: none"> - Poddanie recyklingowi co najmniej 65% odpadów komunalnych do 2030 r., - Redukcja składowania odpadów komunalnych do maksymalnie 10% do 2030 r., - Propagowanie działań zmierzających do zmniejszenia ilości powstających odpadów, w szczególności poprzez zapobieganie powstawaniu odpadów, w tym ograniczenie marnotrawienia żywności - działanie ciągłe, - Zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, - Utrzymanie tendencji ograniczenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, tak by w roku 2020 r. nie składować więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r., - Rozszerzenie selektywnej zbiórki odpadów, we wszystkich nieruchomościach (zamieszkałych i niezamieszkałych), ze szczególnym uwzględnieniem selektywnej zbiórki odpadów surowcowych - działanie ciągłe, - Wprowadzenie, do końca 2021 r., we wszystkich gminach w systemów selektywnego odbierania odpadów zielonych i bioodpadów u źródła, - Rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych, wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych - działanie ciągłe, - Ujednolicenie systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych, co najmniej w obrębie Regionów gospodarki odpadami komunalnymi - do końca 2020 r., 	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska gminy miasta Chełmży spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		<ul style="list-style-type: none"> - Dokończenie działań w zakresie zamykania i rekultywacji lokalnych składowisk odpadów do końca 2022 r., - Budowa, rozbudowa, modernizacja i doposażenie gminnych punktów selektywnego zbierania odpadów do końca 2022 r., - Wspieranie działań w zakresie tworzenia punktów napraw i ponownego użycia - działanie ciągłe, - Wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia do końca 2022 r., - Tworzenie i prowadzenie przez gminy wspólnych systemowych i kompleksowych rozwiązań w gospodarce odpadami komunalnymi, pozwalających na osiąganie wymaganych prawem poziomów odzysku i recyklingu: papieru, szkła, tworzyw sztucznych i metali oraz redukcji składowania odpadów ulegających biodegradacji, - Zmniejszenie liczby miejsc porzucania odpadów komunalnych, - Wdrażanie nowoczesnych technologii przetwarzania odpadów w szczególności metod odzysku i recyklingu odpadów surowcowych i odpadów ulegających biodegradacji zebranych selektywnie, - Zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m. i o cieple spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy, od 1 stycznia 2016 r. <p>— Odpady powstające z produktów (poużytkowe):</p>	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska gminy miasta Chełmży spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		<ul style="list-style-type: none"> - Zapobieganie powstawaniu odpadów, - Zwiększenie odzysku, w tym ponownego użycia odpadów przemysłowych w procesach produkcyjnych, - Unieszkodliwianie odpadów zgodnie z przepisami prawa, - Ograniczanie ilości odpadów deponowanych na składowiskach, - Wdrożenie systemów pełnej i wiarygodnej ewidencji odpadów i metod ich zagospodarowania, - Modernizacja składowisk eksploatowanych i rekultywacja terenów zdegradowanych. <p>— Odpady niebezpieczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zapobieganie powstawaniu odpadów niebezpiecznych, - Rozwój i organizacja nowych systemów zbierania odpadów niebezpiecznych, - Sukcesywne zwiększanie ilości odpadów poddanych procesom odzysku, - Minimalizacja ilości wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych procesowi unieszkodliwiania poprzez składowanie 	
Program Rozwoju Powiatu Toruńskiego na lata 2021-2030	Uchwała nr XXV/149/2021 Rady Powiatu Toruńskiego z 29 kwietnia 2021 roku	<p>Cel główny: Zrównoważony rozwój powiatu toruńskiego do 2030 r.</p> <p>Cel strategiczny:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Rozbudowa i poprawa standardu infrastruktury transportowej, drogowej na terenie powiatu toruńskiego do 2030 roku. 	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE, — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń. <p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska gminy miasta Chełmży spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
<p>Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Toruńskiego na lata 2021-2025</p>	<p>Uchwała nr XXXI/186/2021 Rady Powiatu Toruńskiego z 4 listopada 2021 roku</p>	<p>Obszar interwencji: OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA, Obszar interwencji: ZAGROŻENIE HAŁASEM, Obszar interwencji: POLA ELEKTROMAGNETYCZNE, Obszar interwencji: GOSPODAROWANIE WODAMI, Obszar interwencji: GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA, Obszar interwencji: ZASOBY GEOLOGICZNE, Obszar interwencji: GLEBY, Obszar interwencji: GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW, Obszar interwencji: ZASOBY PRZYRODNICZE, Obszar interwencji: ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI.</p>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE, — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń. Cel: Poprawa klimatu akustycznego: — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego. Cel: Zachowanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych norm: — Kierunek interwencji: Ograniczenie szkodliwego oddziaływania pól elektromagnetycznych. Cel: Dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych: — Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami. Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej: — Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej. Cel: Ochrona przed degradacją gleb: — Kierunek interwencji: Poprawa świadomości ekologicznej w zakresie rolnictwa ekologicznego i integrowanego. Cel: Budowa systemu gospodarki odpadami zgodnego z wymaganiami KPGO 2022: — Kierunek interwencji: Racjonalna gospodarka odpadami,</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska gminy miasta Chełmży spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			<ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Realizacja programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest. <p>Cel: Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ochrona i poprawa stanu zasobów przyrodniczych. <p>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.
Strategia Rozwoju Miasta Chełmży na lata 2016-2022	Uchwała nr XII/91/16 Rady Miejskiej Chełmży z dnia 25 lutego 2016 r.	<p>Cel szczegółowy 1. Infrastruktura, Przestrzeń i Środowisko:</p> <ul style="list-style-type: none"> — 1.1. Modernizacja i rozbudowa infrastruktury społecznej oraz technicznej, — 1.2. Promowanie efektywności energetycznej i ochrona środowiska naturalnego, — 1.3. Zrównoważone gospodarowanie przestrzenią miejską. 	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE, — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń. <p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego. <p>Cel: Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ochrona i poprawa stanu zasobów przyrodniczych.
Gminny Program Rewitalizacji Gminy Miasta Chełmży na lata 2016-2023	Uchwała nr XXXV/257/18 Rady Miejskiej Chełmży z dnia 2 sierpnia 2018 r.	<p>CEL 1. Zwiększenie poziomu aktywności i integracji mieszkańców:</p> <p>Kierunek działań 1.3. Poprawa infrastruktury lokalnej służącej aktywności i integracji.</p>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE, — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska gminy miasta Chełmży spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Chełmża na lata 2021-2030	Uchwała nr XXXV/235/21 Rady Miejskiej Chełmży z dnia 25 listopada 2021 r.	<p>Cel strategiczny 1. Zmniejszenie zużycie energii finalnej,</p> <p>Cel strategiczny 2. Zwiększenie udziału energii odnawialnej,</p> <p>Cel strategiczny 3. Zmniejszenie emisji CO2 z obszarów objętych planem,</p> <p>Cel strategiczny 4. Zmniejszenie emisji B(a)P z obszarów objętych planem.</p>	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE, — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń.
Program oczyszczania Miasta Chełmży z azbestu	Uchwała nr VI/49/19 Rady Miejskiej Chełmży z dnia 25 kwietnia 2019 r.	<p>Cel 1. Realizacja zadań legislacyjnych,</p> <p>Cel 2. Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych,</p> <p>Cel 3. Prowadzenie działań w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest,</p> <p>Cel 4. Monitoring realizacji „Programu oczyszczania miasta Chełmży z azbestu”,</p> <p>Cel 5. Działania w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia.</p>	<p>Cel: Budowa systemu gospodarki odpadami zgodnego z wymaganiami KPGO 2022:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Racjonalna gospodarka odpadami, — Kierunek interwencji: Realizacja programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest.
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego m. Chełmża	Uchwała nr XXV/205/2000 Rady Miejskiej Chełmży z dnia 30 listopada 2000 r.	Kierunki dotyczące rozwoju i zagospodarowania przestrzennego miasta, w szczególności z zakresu ochrony środowiska przyrodniczego.	<p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania OZE, — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń. <p>Cel: Poprawa klimatu akustycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego. <p>Cel: Zachowanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych norm:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie szkodliwego oddziaływania pól elektromagnetycznych.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska gminy miasta Chełmży spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			<p>Cel: Dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami. <p>Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej. <p>Cel: Ochrona przed degradacją gleb:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Poprawa świadomości ekologicznej w zakresie rolnictwa ekologicznego i integrowanego. <p>Cel: Budowa systemu gospodarki odpadami zgodnego z wymaganiami KPGO 2022:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Racjonalna gospodarka odpadami, — Kierunek interwencji: Realizacja programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest. <p>Cel: Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ochrona i poprawa stanu zasobów przyrodniczych. <p>Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.

Źródło: Opracowanie własne

7. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Opracowanie gminnego Programu ochrony środowiska wynika z ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. z 2021 r. poz. 1973). Niniejszy Program zgodny jest z powyższą ustawą oraz innymi dokumentami na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym, w których poruszana jest szeroko rozumiana problematyka ochrony środowiska.

Program Ochrony Środowiska jest dokumentem strategicznym, odnoszącym się do aspektów środowiskowych. Dokument ten określa i systematyzuje działania środowiskowe, niezbędne do poprawy jakości życia i stanu środowiska na terenie miasta oraz przyczynia się do zapewniania jej zrównoważonego rozwoju.

Gmina Miasta Chełmży jest gminą miejską położoną w centralnej części województwa kujawsko-pomorskiego, w powiecie toruńskim, w odległości około 16 km na północ od Torunia.

Stan zaopatrzenia miasta w infrastrukturę kanalizacyjną jest niewystarczający. Do sieci kanalizacyjnej podłączonych jest około 87% mieszkańców. Pozostali korzystają z przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych. Stan wyposażenie Chełmży w sieć wodociągową jest natomiast wysoki. Sieć dróg jest dobrze rozwinięta, dzięki czemu mieszkańcy, jak i turyści mogą korzystać z dogodnych połączeń komunikacyjnych. Podstawę sieci komunikacyjnej stanowią drogi wojewódzkie nr 551 i 589. Ponadto przez miasto przebiegają również linie kolejowe nr 207 i 209. Chełmża, z racji swojego położenia posiada duży potencjał turystyczny. Na terenie miejscowości funkcjonuje sieć gazownicza. Pozostałe budynki, które nie są podłączone do powyższej sieci ogrzewane są z indywidualnych kotłowni zasilanych głównie paliwami stałymi i olejem opałowym. Cały obszar miejscowości jest zelektryfikowany.

Na obszarze Chełmży istnieje uporządkowany system gospodarki odpadami. W ramach regulaminu, właściciele nieruchomości są zobowiązani do utrzymania czystości oraz porządku na terenach swoich posesji.

Zgodnie z danymi w rejestrze pomników przyrody w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody na terenie miasta znajduje się 1 pomnik przyrody. Jest to drzewo – Dąb szypułkowy (*Quercus robur*), zlokalizowany przy ul. Dąbrowskiego 1.

Stan powietrza atmosferycznego, stan wód powierzchniowych i podziemnych oraz poziom PEM, poddawane są regularnym badaniom.

Roczna ocena jakości powietrza za 2020 r. w strefie kujawsko-pomorskiej wykazała przekroczenia następujących standardów imisyjnych:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne (kryterium ochrona zdrowia) – pył PM10 (śr. 24-h);
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy docelowe (kryterium ochrona zdrowia) – benzo(a)piren B(a)P (śr. roczna);
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy celu długoterminowego (kryterium ochrona zdrowia) – ozon O₃ (max 8-h); (kryterium ochrona roślin) - ozon O₃ (AOT40).

Dla pozostałych zanieczyszczeń standardy imisyjne na terenie strefy kujawsko-pomorskiej były dotrzymane. Teren miasta Chełmży znalazł się w obszarze przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu i poziomu celu długoterminowego ozonu.

Zgodnie z danymi zawartymi w Programie Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2016-2020 na terenie miasta w podanych latach nie wyznaczono punktów pomiaru hałasu, przez co struktura ekspozycji na hałas na obszarze miejscowości nie jest rozpoznana.

Według danych Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, badania monitoringowe promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy miasto Chełmża realizowane były w 2018 roku. Pomiary wykonane na stanowisku przy ul. A. Mickiewicza 14 w Chełmży, w rejonie miejsc dostępnych dla ludności wskazują, że rejestrowane natężenia pól elektromagnetycznych nie przekraczają dopuszczalnych norm. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r. poz. 2448), poziom dopuszczalny dla częstotliwości objętych monitoringiem (tj. co najmniej 3 MHz – 3 GHz) wynoszą od 28 V/m do 61 V/m.

Ocena stanu wód wykazała, że JCWP w obszarze których leży miasto, dla których określono ocenę stanu JCWP, odznaczają się złym stanem wód.

Według Map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego, dostępnych na stronie internetowej Informatycznego Systemu Osłony Kraju, na terenie miasta nie występuje obszar szczególnego zagrożenia powodzią od rzek.

Kompleksowa ocena stanu (chemicznego i ilościowego) JCWPd badanych w ramach monitoringu diagnostycznego w roku 2019, wykonana przez PIG-PIB, wykazała stan ogólny dobry JCWPd nr 38.

Na terenie miasta nie jest zlokalizowany stały punkt pomiarowo-kontrolny, w związku z czym jednostka nie jest objęta monitoringiem chemizmu gleb ornych realizowanych w ramach obowiązującego Państwowego Monitoringu Środowiska.

W Programie przeanalizowano 9 obszarów interwencji, do których należą: ochrona klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowania

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

wodami, gospodarka wodno – ściekowa, gleby, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, zasoby przyrodnicze oraz zagrożenia poważanymi awariami.

Następnie w ramach poszczególnych obszarów interwencji wyznaczono kierunki interwencji i zadania, które zostały zaprezentowane w formie tabelarycznej. Harmonogram planowanych działań obejmuje głównie zadania własne samorządu, ale także jednostek organizacyjnych i podmiotów działających na terenie miasta.

Wdrażanie Programu odbywać się będzie przez stałe monitorowanie uzyskiwanych efektów z realizacji planowanych działań. Monitoring będzie obejmował także bieżące kontrolowanie postępu w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w przedmiotowym Programie.

Spis tabel, rysunków i wykresów

Tabela 1. Położenie miasta Chełmży wg regionalizacji fizycznogeograficznej Polski.....	11
Tabela 2. Liczba ludności w mieście Chełmży w latach 2016-2020	11
Tabela 3. Ludność miasta Chełmży w latach 2016-2020 wg grup ekonomicznych.....	13
Tabela 4. Urodzenia żywe i zgony ogółem oraz przyrost naturalny w mieście Chełmży w latach 2016-2020	14
Tabela 5. Migracja na pobyt stały w mieście Chełmży w latach 2016-2020.....	15
Tabela 6. Struktura działalności gospodarczej według sektorów na terenie miasta Chełmży w latach 2016-2020.....	17
Tabela 7. Podział i liczba podmiotów gospodarczych w miasta Chełmży w latach 2016-2020	18
Tabela 8. Infrastruktura gazowa na terenie miasta Chełmży w latach 2016-2020	22
Tabela 9. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń dla strefy kujawsko-pomorskiej, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2020 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi	30
Tabela 10. Wynikowe klasy strefy kujawsko-pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla każdej strefy, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2020 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin	30
Tabela 11. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza ..	39
Tabela 12. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia hałasem	41
Tabela 13. Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych w Chełmży w 2018 r.	44
Tabela 14. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Pola elektromagnetyczne	44
Tabela 15. Charakterystyka jednolitych części wód powierzchniowych na terenie miasta Chełmży	46
Tabela 16. Wyniki oceny badanych w ostatnich latach jednolitych części wód powierzchniowych, których zlewnie położone są na terenie miasta Chełmży	47
Tabela 17. Ocena stanu JCWPd nr 38 w 2019 r.....	51
Tabela 18. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarowanie wodami	53
Tabela 19. Infrastruktura wodociągowa miasta Chełmży w latach 2016-2020.....	54
Tabela 20. Infrastruktura kanalizacyjna miasta Chełmży w latach 2016-2020	55
Tabela 21. Średnie roczne wartości wskaźników w ściekach dopływających i odpływających z Centralnej Oczyszczalni Ścieków w Toruniu przy ulicy Szosa Bydgoska nr 49 w roku 2019	56
Tabela 22. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa	56
Tabela 23. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby geologiczne.....	58
Tabela 24. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gleby	60
Tabela 25. Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie miasta w roku 2020 ..	61
Tabela 26. Poziomy recyklingu i ograniczania masy odpadów komunalnych osiągnięte w gospodarce odpadami przez miasto w roku 2020.....	63
Tabela 27. Masa wyrobów zawierających azbest na terenie miasta Chełmży w [kg] – dane z bazy azbestowej wg stanu na grudzień 2021 r.	63
Tabela 28. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	64
Tabela 29. Tereny zielone na obszarze miasta	65
Tabela 30. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Zasoby przyrodnicze	68
Tabela 31. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami	70
Tabela 32. Cele i kierunki interwencji oraz zadania Programu Ochrony Środowiska gminy miasta Chełmży.....	85
Tabela 33. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem	88
Tabela 34. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem...	91
Tabela 35. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi	97
Rysunek 1. Położenie miasta Chełmży na tle województwa kujawsko-pomorskiego i powiatu toruńskiego	10
Rysunek 2. Sieć dróg na terenie miasta Chełmży	20

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY MIASTA CHEŁMŻY
NA LATA 2020-2023 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2024-2027**

Rysunek 3. Położenie miasta Chełmży na tle dzielnic rolniczo-klimatycznych Polski wg W. Okołowicza i D. Martyn.....	23
Rysunek 4. Położenie miasta Chełmży na mapie energii wiatru w kWh/m ² na wysokości 30 m nad poziomem gruntu	33
Rysunek 5. Położenie miasta Chełmży na tle okręgów geotermalnych Polski.....	36
Rysunek 6. Położenie miasta Chełmży na mapie temperatury na głębokości 2000 m p.p.t.	37
Rysunek 7. Położenie miasta Chełmży na mapie usłonecznienia na terenie Polski.....	38
Rysunek 8. Mapa hydrograficzna miasta Chełmży	46
Rysunek 9. Położenie miasta na tle JCWPd nr 38	50
Rysunek 10. Położenie miasta na tle GZWP Zbiornik rzeki dolna Wisła.....	52
Rysunek 11. Położenie pomnika przyrody na terenie miasta Chełmży	67
Wykres 1. Liczba ludności (wg płci) miasta Chełmży w latach 2016-2020	12
Wykres 2. Struktura wieku mieszkańców miasta Chełmży w roku 2020	12
Wykres 3. Udział poszczególnych grup ekonomicznych miasta Chełmży w ogólnej liczbie ludności w [%] w latach 2016-2020.....	14
Wykres 4. Przyrost naturalny w mieście Chełmży w latach 2016-2020.....	15
Wykres 5. Migracja na pobyt stały w mieście Chełmży w latach 2016-2020.....	16
Wykres 6. Liczba podmiotów gospodarczych (wg sekcji PKD) w roku 2020 w mieście Chełmży	19