
**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY MIASTA GŁOWNO
NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**



**GMINA MIASTA GŁOWNO
POWIAT ZGIERSKI
WOJEWÓDZTWO ŁÓDZKIE**

ZAMAWIAJĄCY	GMINA MIASTA GŁOWNO
WYKONAWCA	WESTMOR CONSULTING

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

Spis treści

Wykaz skrótów	4
1. Wstęp	6
2. Efekty realizacji dotychczasowego programu	8
3. Ocena stanu środowiska	9
3.1 Charakterystyka Gminy Miasta	9
3.1.1 Położenie administracyjne i geograficzne	9
3.1.2 Sytuacja społeczno-gospodarcza	12
3.1.3 Infrastruktura techniczna	19
3.2 Analiza stanu środowiska przyrodniczego Gminy Miasta	21
3.2.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza	21
3.2.2 Zagrożenia hałasem	36
3.2.3 Pola elektromagnetyczne	39
3.2.4 Gospodarowanie wodami	42
3.2.5 Gospodarka wodno-ściekowa	59
3.2.6 Zasoby geologiczne	62
3.2.7 Gleby	64
3.2.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	66
3.2.9 Zasoby przyrodnicze	71
3.2.10 Zagrożenia poważnymi awariami	82
3.3 Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii	83
3.4 Zagadnienia horyzontalne	86
3.4.1 Adaptacja do zmian klimatu	86
3.4.2 Działania edukacyjne w zakresie ochrony środowiska	88
3.4.3 Nadzwyczajne zagrożenia środowiskowe	89
3.4.4 Monitoring środowiska	90
3.5 Włączenie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych	91
4. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	96
4.1 Kierunki interwencji, cele oraz zadania wynikające z oceny stanu środowiska	96
4.2 Instrumenty realizacji programu	107
5. System realizacji programu ochrony środowiska	108
5.1 Zarządzanie ochroną środowiska na terenie Gminy Miasta Głowno	108
5.2 Monitoring programu ochrony środowiska	110
6. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi	111
7. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	128
Spis tabel, rysunków i wykresów	131

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
DN	– Średnica nominalna
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
ISOK	– Informatyczny System Osłony Kraju
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
NH₄	– Jon amonowy
Ni	– Nikiel
NO₂	– Dwutlenek azotu
NO₃	– Azotany
O₂	– Tlen
O₃	– Ozon
OZE	– Odnawialne źródła energii
P	– Fosfor
Pb	– Ołów

PEM – Pole elektromagnetyczne
PCB – Polichlorowane bifenyle
PIB - Państwowy Instytut Badawczy
PIG – Państwowy Instytut Geologiczny
PM – pył zawieszony
PMŚ – Państwowy Monitoring Środowiska
POŚ – Program Ochrony Środowiska
Ppk – punkt pomiarowo-kontrolny
PSSE – Powiatowa Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna
PSZOK – Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych
RDW – Ramowa Dyrektywa Wodna
RLM – Równoważna Liczba Mieszkańców
RPO – Regionalny Program Operacyjny
RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
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
Wwa – Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne
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 ze zm.), 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 gminy. Z realizacji programu organ wykonawczy gminy sporządza co dwa lata raport, który przedstawia najpierw radzie gminy, a następnie przekazuje do organu wykonawczego powiatu.

Należy również podkreślić, że zgodnie z art. 17 ust. 4 ww. ustawy, organ wykonawczy gminy 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. 2373 ze zm.) w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska.

Niniejszy program ochrony środowiska (dalej Program lub POŚ) został sporządzony z uwzględnieniem „Wytucznych 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 powiatu 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 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2021 poz. 2373 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2021 poz. 1098 z późn. zm.),
- 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.),

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIASTA GŁOWNO
NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

- ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadach opakowaniowych (Dz.U. z 2020 r. poz. 1114 z późn. zm.),
- 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 r. poz. 2233 z późn. zm.),
- 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 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2021 r. poz. 741 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. z 2021 r. poz. 1275 z późn. zm.),
- 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 z późn. zm.).

W trakcie prac nad Programem:

- konsultowano się z pracownikami Urzędu Miejskiego w Głownie 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 Gminy Miasta Głowno w celu zachowania spójności priorytetów oraz zapewnienia skoordynowanej realizacji działań w nich ujętych;
- określono potrzeby w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy 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 Gminy Miasta Głowno;
- opracowano harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji poszczególnych działań ekologicznych, mając na uwadze pilność zaspokojenia potrzeb w zakresie ochrony środowiska, możliwości finansowe Gminy Miasta Głowno oraz dostępne źródła finansowania;
- określono sposób wdrażania i zasady monitorowania realizacji Programu.

W niniejszym Programie Ochrony Środowiska uwzględniono następujące, zasadnicze części:

- charakterystykę Gminy Miasta Głowno, uwzględniającą dane demograficzne, gospodarcze oraz stan infrastruktury i środowiska,
- uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne realizacji Programu Ochrony Środowiska na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym oraz gminnym,
- analizę jakości środowiska na terenie Gminy Miasta Głowno 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 Głowna był Program Ochrony Środowiska dla Gminy Miasta Głowno przyjęty uchwałą nr XIX/162/04 Rady Miejskiej w Głownie z dnia 25 czerwca 2004 r. Realizacja zadań w zakresie ochrony środowiska była systematycznie prowadzona zgodnie z możliwościami finansowymi Gminy Miasta.

Poniżej przedstawiono działania zrealizowane na terenie Głowna w ostatnich latach lub będących w trakcie realizacji, które mają pozytywny wpływ na stan środowiska:

- termomodernizacja budynku Miejskiego Przedszkola nr 1 w Głownie – zadanie wieloletnie,
- termomodernizacja budynku Miejskiego Przedszkola nr 2 w Głownie – zadanie wieloletnie,
- termomodernizacja budynku Miejskiego Przedszkola nr 3 w Głownie – zadanie wieloletnie,
- modernizacja sali gimnastycznej w Szkole Podstawowej nr 1 w Głownie – w ramach którego zaplanowano m.in. wymianienie drzwi i oświetlenie na energooszczędne typu LED,
- wykonanie przyłączenia do sieci gazowej budynku Środowiskowego Domu Samopomocy w Głownie przy ul. Łowickiej 74 – zadanie wieloletnie,
- budowa kanalizacji deszczowej w Pl. Reymonta i ul. Szkolnej – zadanie zrealizowane,
- budowa ul. 11 Listopada na odcinku od ul. Rataja do ul. Żwirki w Głownie – zadanie zrealizowane,
- budowa ul. Ułańskiej w Głownie – zadanie zrealizowane,
- budowa ul. Wyszyńskiego na odcinku od ul. Popiełuszki do ul. Skokowskiego w Głownie – zadanie zrealizowane,
- budowa ul. Wyzwolenia i ul. Andersa na odcinku od ul. Wyzwolenia do ul. Sikorskiego,
- przebudowa ul. Plażowej w Głownie wraz z budową chodnika – zadanie w trakcie realizacji,

- rozbudowa oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Miasta Głowno V etap – zadanie w trakcie realizacji,
- budowa oświetlenia ul. Plażowej, terenu przy plaży oraz oświetlenia altany tanecznej,
- rozbudowa oświetlenia ul. Wigury i ul. Norblina,
- termomodernizacja budynku Urzędu Miejskiego w Głownie przy ul. Ludwika Norblina 1 – zadanie wieloletnie,
- wykonanie dokumentacji projektowej wraz z wykonaniem infrastruktury zasilania w energię ciepłą budynku Urzędu Miejskiego w Głownie przy ul. Dworskiej 4 – zadanie w trakcie realizacji,
- w 2020 r., na podstawie uchwały Nr XII/122/19 Rady Miejskiej w Głownie z dnia 26 czerwca 2019 r. w sprawie określenia zasad udzielania dotacji celowych ze środków budżetu Gminy Miasta Głowno na budowę przyłączy gazowych albo na zakup kotłów na gaz ziemny zmienionego uchwałą Nr XX/186/19 Rady Miejskiej w Głownie z dnia 30 grudnia 2019 r., po pozytywnym rozpatrzeniu wniosków, Gmina Miasta Głowno zawarła umowy o dofinansowanie z 11 osobami fizycznymi na realizację zadania polegającego na zakupie kotła zasilanego gazem ziemnym. Kwota przyznanych i wypłaconych dotacji wyniosła 1 000 zł od szt. kotła gazowego,
- usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Miasta Głowno,
- odbiór odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych i ich zagospodarowanie.

3. Ocena stanu środowiska

3.1 Charakterystyka Gminy Miasta

3.1.1 Położenie administracyjne i geograficzne

Gmina Miasta Głowno położona jest w powiecie zgierskim, w środkowej części województwa łódzkiego w odległości 30 km od Łodzi, 23 km od Łowicza i około 100 km od Warszawy.

Pod względem administracyjnym jednostka graniczy:

- od strony północnej z gminą wiejską Głowno,
- od strony południowo-zachodniej z gminą miejsko-wiejską Stryków,
- od strony południowo-wschodniej z gminą wiejską Dmosin.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIASTA GŁOWNO
NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

Rysunek 1. Położenie Gminy Miasta Głowno na tle województwa łódzkiego oraz powiatu zgierskiego



Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu gminy.pl

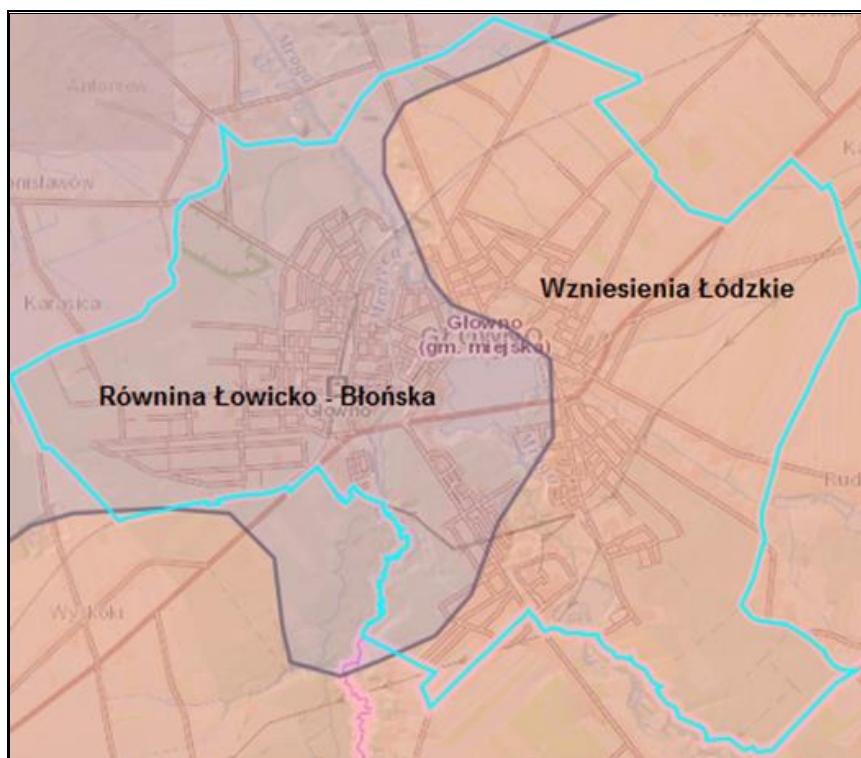
Według podziału fizycznogeograficznego Polski wg Kondrackiego Gmina Miasta Głowno położona jest na terenie dwóch mezoregionów: Wzniesienia Łódzkie (centralno-wschodni pas Gminy Miasta Głowno) oraz Równina Łowicko – Błońska (centralno – zachodni pas Gminy Miasta Głowno). Szczegóły prezentuje tabela poniżej.

Tabela 1. Położenie Gminy Miasta Głowno wg regionalizacji fizycznogeograficznej Polski

Gmina Miasta Głowno		
Megaregion	Pozaalpejska Europa Środkowa	
Prowincja	Niż Środkowoeuropejski	
Podprowincja	Niziny Środkowopolskie	
Makroregion	Wzniesienia Południowomazowieckie	Nizina Środkowomazowiecka
Mezoregion	Wzniesienia Łódzkie	Równina Łowicko - Błońska

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

Rysunek 2. Położenie fizyczno-geograficzne Gminy Miasta Głowno



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Państwowego Instytutu Geologicznego - Państwowy Instytut Badawczy, <http://geologia.pgi.gov.pl/>

Na obszarze Gminy Miasta Głowno zgodnie z danymi zaprezentowanymi w poniższej tabeli przeważają pozostałe grunty i nieużytki, które uwzględniają grunty zabudowane i zurbanizowane. Stanowią one 38,41% powierzchni obszaru. Dalej w kolejności znajdują się użytki rolne, które stanowią – 31,50% powierzchni, oraz lasy i grunty leśne stanowiące 30,09% powierzchni Gminy Miasta Głowno. Szczegóły dotyczące struktury zagospodarowania gruntów przedstawia tabela poniżej.

Tabela 2. Struktura zagospodarowania gruntów Gminy Miasta Głowno w roku 2020

Powierzchnia gruntów [ha]	2020	
	ha	%
Użytki rolne, w tym:	625,00	31,50
— grunty orne	366,00	18,45
— sady	159,00	8,01
— łąki	24,00	1,21
— pastwiska	35,00	1,76
— pozostałe	41,00	2,07
Lasy i grunty leśne	597,00	30,09
Pozostałe grunty i nieużytki	762,00	38,41
Razem	1 984,00	100,00

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Miejskiego w Głownie

3.1.2 Sytuacja społeczno-gospodarcza

DEMOGRAFIA

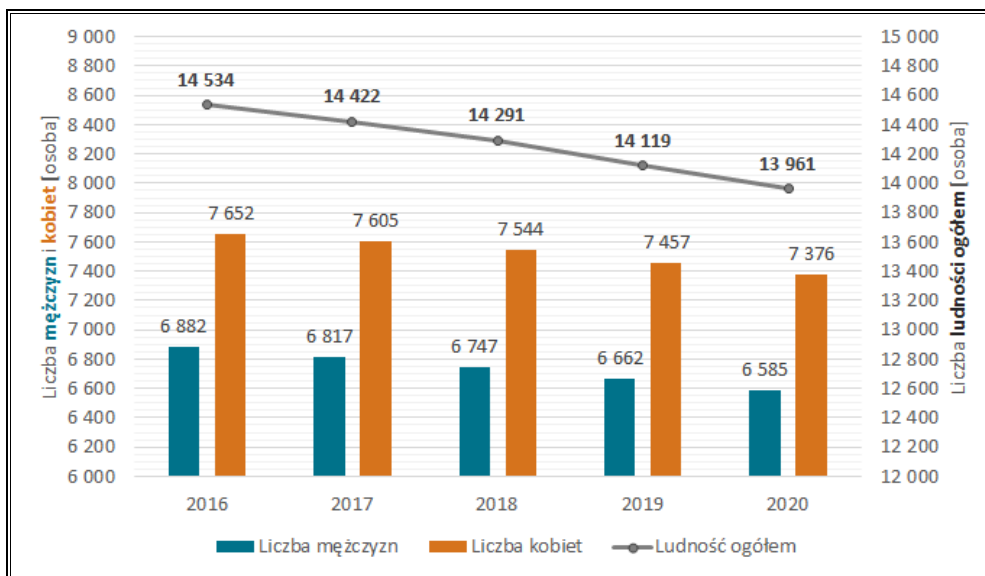
Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) w roku 2020 Gminę Miasta Głowno zamieszkiwało 13 961 osób, z czego liczba mężczyzn wynosiła 6 585 osób, tj. 47,17%, zaś liczba kobiet – 7 376 osoby, tj. 52,83%. Na przestrzeni analizowanych lat (2016-2020) liczba mieszkańców zmniejszyła się o 573 osoby, tj. 3,94%. Przez cały analizowany okres liczba kobiet przeważała nad liczbą mężczyzn. Liczba mężczyzn, w czasie analizowanych lat (2016-2020) zmalała o 4,32%, a liczba kobiet o 3,61%. Szczegóły dotyczące liczby ludności na terenie Gminy Miasta Głowno przedstawia poniższa tabela oraz wykres.

Tabela 3. Liczba ludności Gminy Miasta Głowno w latach 2016-2020

Wyszczególnienie	Jednostka	2016	2017	2018	2019	2020
Ogółem	Osoba	14 534	14 422	14 291	14 119	13 961
Mężczyźni		6 882	6 817	6 747	6 662	6 585
Kobiety		7 652	7 605	7 544	7 457	7 376

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

Wykres 1. Liczba ludności [wg płci] na terenie Gminy Miasta Głowno w latach 2016-2020



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

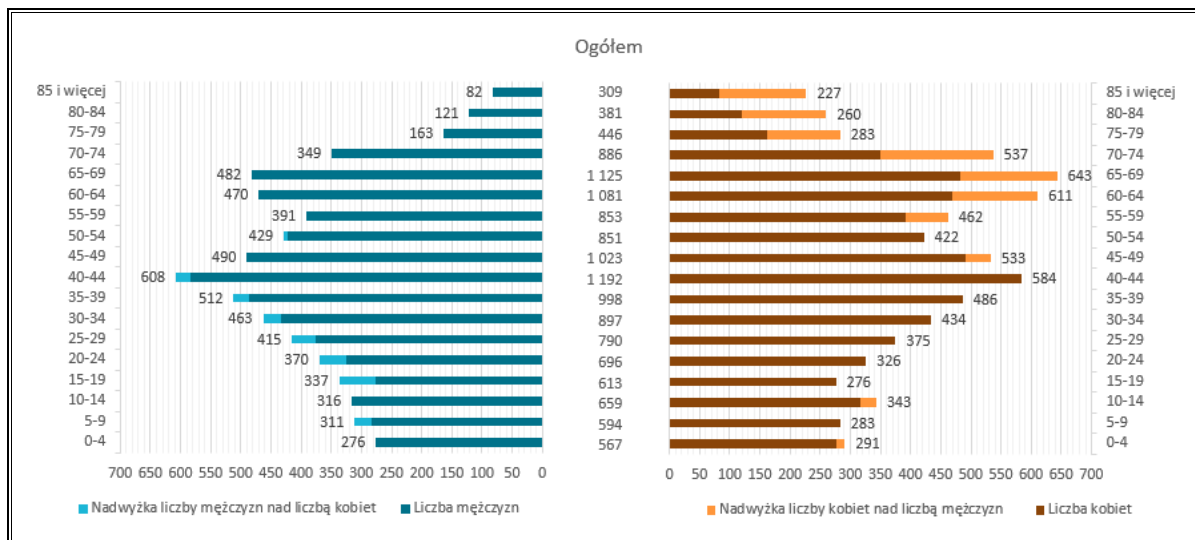
STRUKTURA WIEKU

W roku 2020 na terenie Gminy Miasta Głowno największa liczba osób znajdowała się w przedziale wiekowym 40-44 i wyniosła ona 1 192 osoby. Drugą najliczniejszą grupę stanowiły osoby w wieku 65-69 (1 125 osób). Wśród ludności w przedziałach wiekowych w wieku przedprodukcyjnym i produkcyjnym obserwuje się przewagę liczby mężczyzn nad

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIASTA GŁOWNO
NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

liczbą kobiet, natomiast w wieku poprodukcyjnym to liczba kobiet przeważa nad liczbą mężczyzn.

Wykres 2. Struktura wieku mieszkańców Gminy Miasta Głowno w roku 2020



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych, <https://bd.l.stat.gov.pl/BDL/start>
Analizując sytuację demograficzną w zakresie poszczególnych grup ekonomicznych, na przestrzeni analizowanych lat 2016-2020 odnotowywano spadek liczby ludności w wieku przedprodukcyjnym o 5,11%, spadek liczby ludności w wieku produkcyjnym o 8,34% oraz wzrost liczby ludności w wieku poprodukcyjnym o 7,86%.

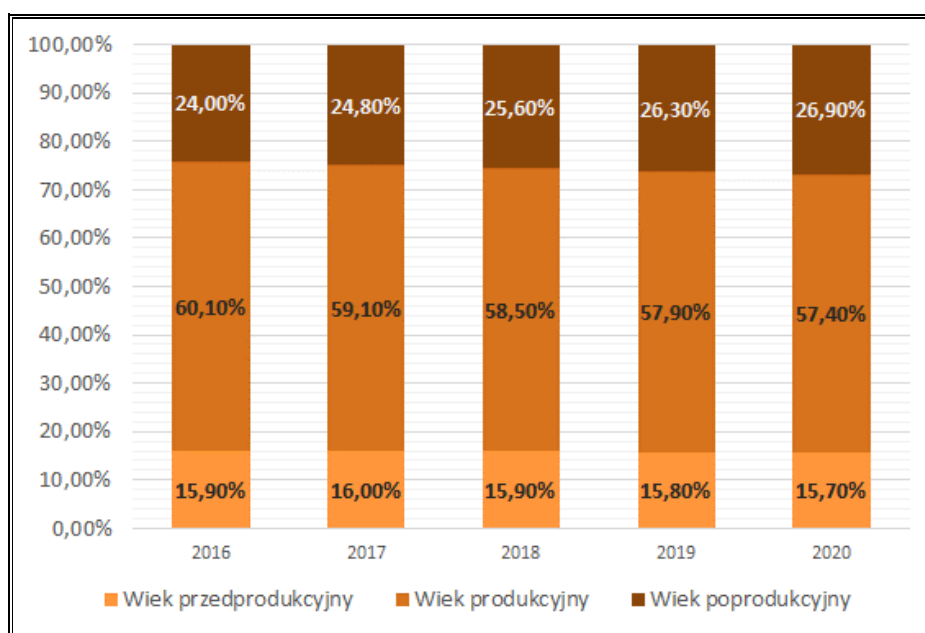
Tabela 4. Ludność Gminy Miasta Głowno w latach 2016-2020 wg grup ekonomicznych

Wyszczególnienie		Jednostka	2016	2017	2018	2019	2020
Ludność w wieku przedprodukcyjnym	Ogółem	Osoba	2 311	2 313	2 274	2 228	2 193
	Mężczyźni		1 191	1 187	1 160	1 139	1 105
	Kobiety		1 120	1 126	1 114	1 089	1 088
Ludność w wieku produkcyjnym	Ogółem	Osoba	8 739	8 530	8 358	8 177	8 010
	Mężczyźni		4 631	4 517	4 444	4 356	4 283
	Kobiety		4 108	4 013	3 914	3 821	3 727
Ludność w wieku poprodukcyjnym	Ogółem	Osoba	3 484	3 579	3 659	3 714	3 758
	Mężczyźni		1 060	1 113	1 143	1 167	1 197
	Kobiety		2 424	2 466	2 516	2 547	2 561

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych, <https://bd.l.stat.gov.pl/BDL/start>
W 2020 r. sytuacja demograficzna przedstawiała się następująco:

- udział ludności w wieku przedprodukcyjnym wynosił 15,70%,
- udział ludności w wieku produkcyjnym wynosił 57,40%,
- udział ludności w wieku poprodukcyjnym wynosił 26,90%.

Wykres 3. Udział poszczególnych grup ekonomicznych na terenie Gminy Miasta Głowno w ogólnej liczbie ludności w [%] w latach 2016-2020



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych, <https://bd.stat.gov.pl/BDL/start>
Biorąc powyższe pod uwagę, sytuacja demograficzna na terenie jednostki w większości posiada cechy wspólne z tendencją ogólnokrajową i przedstawia postępujący proces starzenia się społeczeństwa.

PRZYRÓST NATURALNY

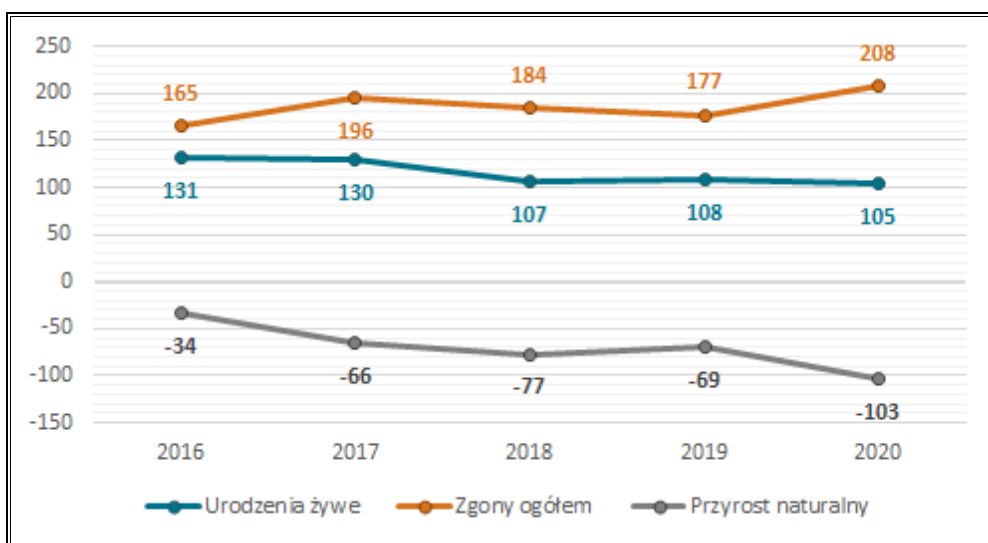
Wg danych GUS w Gminie Miasta Głowno, przez cały analizowany okres odnotowywano ujemny przyrost naturalny. Świadczy to o większej liczbie zgonów niż urodzeń żywych w danym roku na danym obszarze. Szczegółowe dane dotyczące przyrostu naturalnego na terenie Gminy Miasta Głowno zaprezentowane zostały w poniższej tabeli oraz na wykresie.

Tabela 5. Urodzenia żywe i zgony ogółem oraz przyrost naturalny na terenie Gminy Miasta Głowno w latach 2016-2020

Wyszczególnienie		Jednostka	2016	2017	2018	2019	2020
Urodzenia żywe	Ogółem	Osoba	131	130	107	108	105
	Mężczyźni		63	61	55	59	46
	Kobiety		68	69	52	49	59
Zgony ogółem	Ogółem	Osoba	165	196	184	177	208
	Mężczyźni		85	112	94	91	99
	Kobiety		80	84	90	86	109
Przyrost naturalny	Ogółem	Osoba	-34	-66	-77	-69	-103
	Mężczyźni		-22	-51	-39	-32	-53
	Kobiety		-12	-15	-38	-37	-50

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

Wykres 4. Przyrost naturalny w Gminie Miasta Głowno w latach 2016-2020



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

MIGRACJE

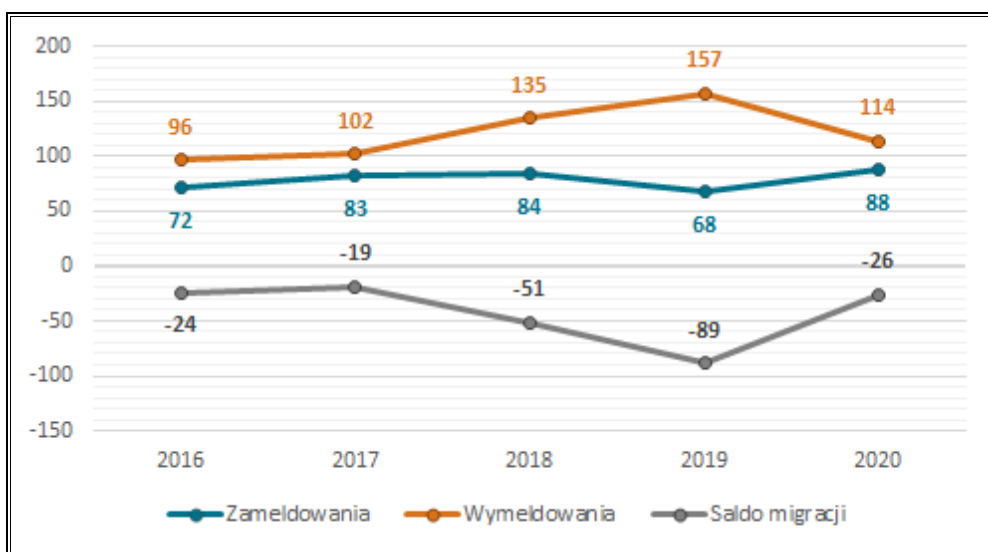
Na terenie Gminy Miasta Głowno, saldo migracji przez cały analizowany okres było ujemne. Świadczy to o przewadze liczby osób, które wymeldowały się z danego terenu nad osobami, które zameldowały się na danym obszarze. Dominująca większość osób migrowała w ruchu wewnętrznym, a ruch zagraniczny miał marginalne znaczenie. Szczegóły zostały przedstawione w poniższej tabeli oraz na wykresie.

Tabela 6. Migracja na pobyt stały w Gminie Miasta Głowno w latach 2016-2020

Wyszczególnienie		Jednostka	2016	2017	2018	2019	2020
Zameldowania	Ogółem	Osoba	72	83	84	68	88
	Mężczyźni		33	39	40	30	38
	Kobiety		39	44	44	38	50
Wymeldowania	Ogółem	Osoba	96	102	135	157	114
	Mężczyźni		46	41	70	77	56
	Kobiety		50	61	65	80	58
Saldo migracji	Ogółem	Osoba	-24	-19	-51	-89	-26
	Mężczyźni		-13	-2	-30	-47	-18
	Kobiety		-11	-17	-21	-42	-8

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

Wykres 5. Migracja na pobyt stały w Gminie Miasta Głowno 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 Gminy Miasta Głowno w roku 2020 zarejestrowanych było 1 388 podmiotów gospodarczych, z czego 1 347, tj. 97,05% funkcjonowało w sektorze prywatnym. Liczba podmiotów gospodarczych ogółem w latach 2016-2020 zwiększyła się o 20 działalności (tj. 1,46%). Strukturę działalności gospodarczej prowadzonej na terenie gminy miasta, zarówno w sektorze publicznym, jak i prywatnym prezentuje tabela poniżej.

Tabela 7. Struktura działalności według sektorów na terenie Gminy Miasta Głowno w latach 2016-2020

Wyszczególnienie	2016	2017	2018	2019	2020
Podmioty gospodarki narodowej					
Ogółem	1 368	1 381	1 384	1 383	1 388
Sektor publiczny					
Ogółem	37	37	38	34	34
Państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	29	29	30	26	26
Spółki handlowe	3	3	3	3	3
Sektor prywatny					
Ogółem	1 330	1 342	1 342	1 345	1 347
Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	1 058	1 069	1 071	1 075	1 085
Spółki handlowe	83	90	83	80	72
Spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	7	8	4	3	2
Spółdzielnie	11	11	8	8	8
Fundacje	6	7	7	7	7
Stowarzyszenia i organizacje społeczne	37	37	34	36	36

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

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIASTA GŁOWNO
NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

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 (353 podmioty) oraz sekcja C – przetwórstwo przemysłowe (221 podmiotów). Natomiast działalność gospodarcza w sektorze publicznym na terenie Gminy Miasta Głowno w 2020 r. koncentrowała się w sekcji P (edukacja) – 18 podmiotów.

Ogółem największy wzrost w latach 2016-2020 odnotowała sekcja H (transport i gospodarka magazynowa). Liczba podmiotów w tej sekcji zwiększyła się o 26 działalności tj. o 48,15%. Natomiast, największy spadek zanotowała sekcja G (handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle). Liczba podmiotów w tej sekcji zmniejszyła się o 59 działalności tj. 14,32%.

Tabela 8. Podział i liczba podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Miasta Głowno w latach 2016 - 2020

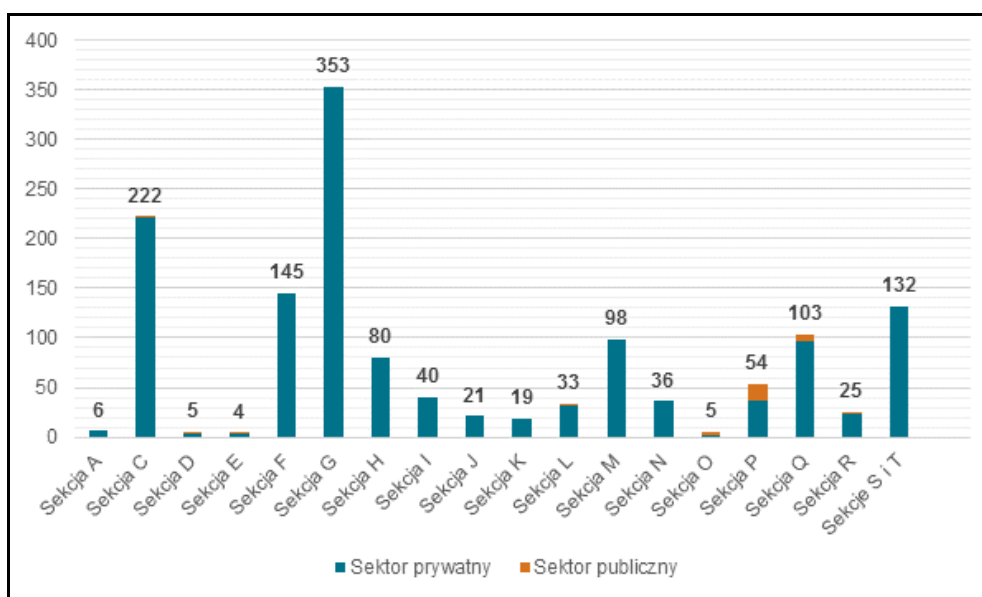
Wyszczególnienie	Jednostka	2016	2017	2018	2019	2020
Sektor publiczny						
Sekcja C	Podmiot	1	1	1	1	1
Sekcja D	Podmiot	1	1	1	1	1
Sekcja E	Podmiot	1	1	1	1	1
Sekcja L	Podmiot	1	1	1	1	1
Sekcja O	Podmiot	4	4	4	4	4
Sekcja P	Podmiot	22	22	22	18	18
Sekcja Q	Podmiot	5	5	6	6	6
Sekcja R	Podmiot	2	2	2	2	2
Sektor prywatny						
Sekcja A	Podmiot	10	10	7	4	6
Sekcja B	Podmiot	1	1	1	0	0
Sekcja C	Podmiot	246	251	243	232	221
Sekcja D	Podmiot	3	3	3	3	4
Sekcja E	Podmiot	3	3	3	3	3
Sekcja F	Podmiot	130	126	128	134	145
Sekcja G	Podmiot	412	385	376	362	353
Sekcja H	Podmiot	54	71	78	79	80
Sekcja I	Podmiot	41	35	35	40	40
Sekcja J	Podmiot	16	16	22	21	21
Sekcja K	Podmiot	20	21	19	20	19
Sekcja L	Podmiot	21	26	28	32	32
Sekcja M	Podmiot	84	87	88	94	98
Sekcja N	Podmiot	31	31	28	34	36

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIASTA GŁOWNO
NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

Wyszczególnienie	Jednostka	2016	2017	2018	2019	2020
Sekcja O	Podmiot	1	1	1	1	1
Sekcja P	Podmiot	31	36	40	37	36
Sekcja Q	Podmiot	92	95	93	93	97
Sekcja R	Podmiot	25	29	24	25	23
Sekcje S i T	Podmiot	109	115	125	131	132

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

Wykres 6. Liczba podmiotów gospodarczych [wg sekcji PKD] w roku 2020 na terenie Gminy Miasta Głowno



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

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIASTA GŁOWNO
NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

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 gminy miasta tworzą:

- droga krajowa nr 14 relacji Łowicz – Pabianice, która stanowi główny szlak komunikacyjny łączy gminę miasto m.in. autostradą A2 w Strykowie i z drogą krajową nr 92 w Łowiczu,
- drogi powiatowe: 5119 E, 5118 E, 5101 E, 5125 E, 5126 E oraz 5163 E,
- drogi gminne i wewnętrzne.

Infrastruktura drogowa w Głownie obejmowała na dzień 31 grudnia 2020 r. 71,188 km dróg, w tym:

- nawierzchni bitumicznej 30,512 km,
- nawierzchni z kostki brukowej betonowej 10,430 km,
- nawierzchni ulepszonej (beton, brukowiec, tłuczeń) 3,302 km,
- nawierzchni gruntowej 26,944 km.

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.

TRANSPORT KOLEJOWY

Przez teren jednostki przebiega linia kolejowa nr 15 Bednary – Łódź Kaliska oraz znajduje się 1 przystanek – Głowno.

ZAOPATRZENIE W CIEPŁO

Na terenie gminy miasta nie funkcjonuje centralny system ciepłowniczy i nie działają przedsiębiorstwa ciepłownicze. Potrzeby ciepłe zaspokajane są poprzez lokalne kotłownie oraz indywidualne źródła ciepła. Lokalne kotłownie administrowane są przez Spółdzielnie Mieszkaniowe oraz Miejski Zakład Komunalny. Do ogrzewania wykorzystywane są paliwa

stałe. Kotłownie i indywidualne źródła ciepła dostarczają energię ciepłą do budynków mieszkalnych, mieszkalno-usługowych, budynków użyteczności publicznej oraz budynków należących do przedsiębiorstw.

W skład gminnego zasobu mieszkaniowego wchodzi 45 budynków. 39 budynków ogrzewanych jest za pomocą indywidualnego ogrzewania z użyciem węgla i ekogroszku.

Gmina Miasta Głowno, zgodnie z *uchwałą nr LII/378/21 Rady Miejskiej w Głownie z dnia 1 grudnia 2021 r. w sprawie określenia zasad udzielania dotacji celowych ze środków budżetu Gminy Miasta Głowno na budowę przyłączy gazowych albo na zakup kotłów na gaz ziemny* dofinansowuje z budżetu wymianę indywidualnych źródeł ciepła.

ZAOPATRZENIE W GAZ ZIEMNY

Na terenie Głowna funkcjonuje sieć gazowa dająca wielu mieszkańcom, instytucjom oraz przedsiębiorcom możliwość korzystania z gazu ziemnego, z możliwością rozbudowy na kolejne ulice.

Gmina Miasta Głowno zaopatrywana jest w gaz ziemny przede wszystkim z sieci gazowej średniego ciśnienia Rawa Mazowiecka – Józefów – Łyszkowice – Głowno, będącej własnością SIME Polska oraz w gaz typu E z gazociągu średniego ciśnienia od miejscowości Bratoszewice przez Polską Spółkę Gazownictwa sp. z o.o

Na terenie Głowna sieć gazową wybudowano w 2018 roku, a pierwsi odbiorcy gazu podłączyli się do sieci w 2019 r. Długość sieci gazowej średniego ciśnienia, obsługiwanej przez SIME Polska, w 2020 r. wynosiła 13 941 m. W 2020 r. z sieci gazowej korzystało 65 odbiorców. Zużycie gazu ziemnego w 2020 r. wyniosło 249,072 tys. m³.

Obecnie infrastruktura gazowa na terenie Głowna pokrywa obecne zgłoszone zapotrzebowanie na paliwa gazowe. SIME wydaje warunki techniczne i przyłącza wszystkich klientów, znajdujących przyłączenia kolejnych odbiorców, mając na uwadze fakt, iż ok. 96% odbiorców przyłączonych do sieci to odbiory o niskiej mocy przyłączeniowej, należy stwierdzić, iż sieć ma bardzo duże rezerwy.

Gmina Miasta Głowno dofinansowuje budowę przyłączy gazowych lub zakup kotłów na gaz ziemny na mocy *uchwały nr LII/378/21 Rady Miejskiej w Głownie z dnia 1 grudnia 2021 r. w sprawie określenia zasad udzielania dotacji celowych ze środków budżetu Gminy Miasta Głowno na budowę przyłączy gazowych albo na zakup kotłów na gaz ziemny*.

ZAOPATRZENIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ

Gmina Miasta Głowno zaopatrywana jest w energię elektryczną ze stacji GPZ 110/15 kV „Głowno”, w której skład wchodzi 2 transformatory o mocy 25 MVA każdy. Długość linii elektroenergetycznych przebiegających przez teren Głowna w 2020 roku wynosiła:

- linie napowietrzne SN 15 kV – 116 836 m,
- linie kablowe SN 15 kV – 52 475 m,
- linie napowietrzne nn 0,4 kV – 331 982 m,
- linie kablowe nn 0,4 kV – 36 979 m.

Energia elektryczna w 2020 r. dostarczana była do 6 758 odbiorców indywidualnych oraz 636 odbiorców przemysłowych. Zużycie energii przez odbiorców indywidualnych w tym czasie wynosiło 17,059 GWh, a przez odbiorców przemysłowych wyniosło 30,263 GWh.

3.2 Analiza stanu środowiska przyrodniczego Gminy Miasta

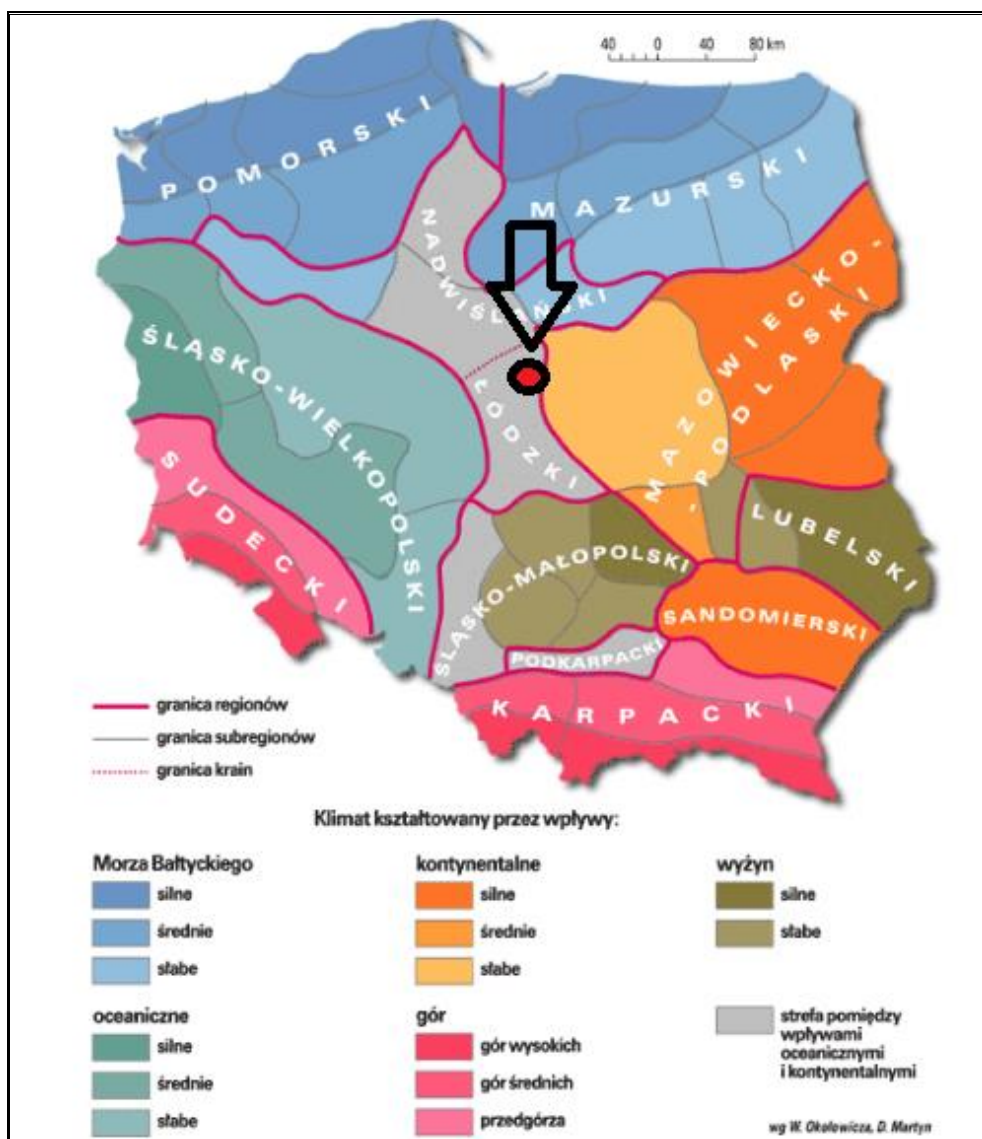
3.2.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

KLIMAT

Gmina Miasta Głowno zgodnie z regionalizacją rolniczo-klimatyczną wg W. Okołowicza i D. Martyn, znajduje się w obrębie zaliczanym do łódzkiej 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 jednostki wynosi około 550 mm. Średnia długość okresu wegetacyjnego wynosi około 220-230 dni. 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. Znaczny udział jest również wiatrów wschodnich i północnych. Średnia roczna prędkość wiatru wynosi około 3-4 m/s.¹

¹<http://www.wiking.edu.pl>

Rysunek 3. Dzielnice rolniczo-klimatyczne Polski wg W. Okołowicza i D. Martyn



Źródło: <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 z późn. zm.). 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 spaliniowej. 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 pieszzy 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 Gminy Miasta Głowno największa emisja liniowa występuje w obrębie drogi krajowej nr 14. Jest to główna przyczyna zanieczyszczenia powietrza na terenie Głowna w wyniku emisji liniowej.

Do ograniczenia emisji ze źródeł liniowych 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. Część mieszkańców ogrzewa swoje domy węglem, co przyczynia się do emisji dwutlenku siarki, tlenu azotu, pyłów, sadzy oraz tlenu 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 (CO_2), w mniejszych ilościach dwutlenek siarki (SO_2), tlenek węgla (CO), dwutlenek azotu (NO_2), para wodna (H_2O), sadza i pył.

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.

STAN POWIETRZA

Stan jakości powietrza w województwie łódzkim jest co roku oceniany na podstawie pomiarów prowadzonych na stacjach automatycznych i manualnych oraz wyników modelowania matematycznego.

Do oceny jakości powietrza na obszarze Gminy Miasta Głowno Główny Inspektorat Ochrony Środowiska – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi wykorzystuje wyniki modelowania matematycznego jakości powietrza realizowane przez Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy IOŚ-PIB w Warszawie, realizowane dla obszaru całego kraju, w tym województwa łódzkiego. Modelowanie obejmuje pył PM₁₀, pył PM_{2,5}, benzo(a)piren, ozon, SO₂ i NO₂.

Na terenie Głowna brak jest punktów pomiarowych (stacji automatycznych oraz stacji manualnych). Nie planuje się również posadowienia ww. stacji na tym terenie.

Województwo łódzkie zostało podzielone na strefy podlegające ocenie stanu powietrza. Zgodnie z przyjętym podziałem, Gmina Miasto Głowno należy do strefy łódzkiej.

Poniżej zestawiono wyniki klasyfikacji poszczególnych zanieczyszczeń w powietrzu. Dla potrzeb badań substancje 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 łódzkiej, do której należy Gmina Miasta Główno.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIASTA GŁÓWNO
NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

Tabela 9. Wynikowe klasy strefy łódzkiej dla poszczególnych zanieczyszczeń 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
		SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2,5}		Pb	C ₆ H ₆	CO	As	B(a)P	Cd	Ni	O ₃	
Strefa łódzka	PL1002	A	A	C	A	C1	A	A	A	A	C	A	A	A	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim za rok 2020

Tabela 10. Wynikowe klasy strefy łódzkiej dla poszczególnych zanieczyszczeń 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 łódzka	PL1002	A	A	A	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim za rok 2020

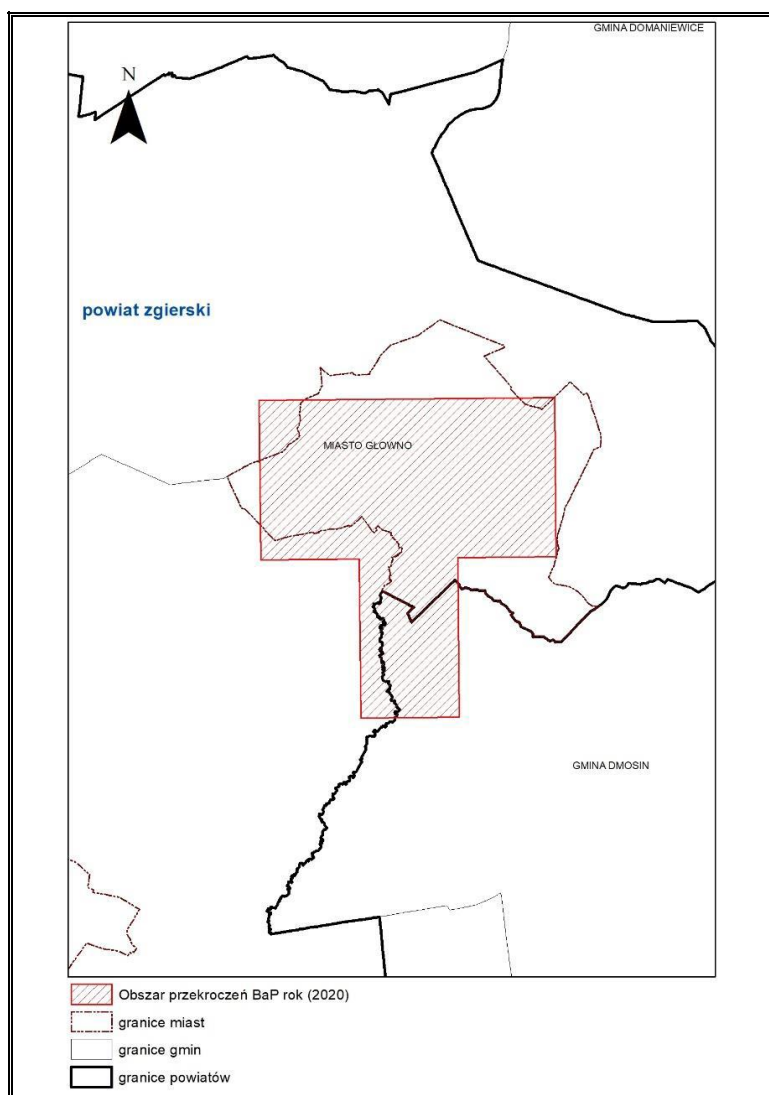
Roczna ocena jakości powietrza za 2020 r. w strefie łódzkiej wykazała przekroczenia następujących standardów imisyjnych:

- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne (kryterium ochrona zdrowia) – pył PM₁₀ (śr. 24-h);
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne (II faza), (kryterium ochrona zdrowia) – pył PM_{2,5} (śr. roczna);
- 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).

Zgodnie z wynikami modelowania matematycznego oraz metodą obiektywnego szacowania za rok 2020, ze względu na ochronę zdrowia, na obszarze Gminy Miasta Głowno stwierdzono przekroczenie średniorocznej wartości poziomu docelowego benzo(a)pirenu ($D_{dc} = 1 \text{ ng/m}^3$). Doszło również do przekroczenia poziomu celu długoterminowego ozonu (ze względu na ochronę zdrowia – obszar przekroczeń objął całe Głowno). Ze względu na ochronę roślin doszło natomiast do przekroczenia poziomu celu długoterminowego ozonu (ze względu na ochronę roślin – obszar przekroczeń objął całe Głowno).

Nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych standardów jakości powietrza dla: PM₁₀ (rok), PM₁₀ (24h), PM_{2,5} ($D_a=25 \mu\text{g/m}^3$ faza I, $D_a=20 \mu\text{g/m}^3$ faza II), SO₂ (1h, 24h), NO₂ (1h, rok), ozonu (poziom docelowy). Na obszarze Głowna nie stwierdza się również przekroczeń tlenu węgla CO (8h), benzenu (rok) i metali ciężkich (As, Cd, Ni, Pb - rok).

Rysunek 4. Obszar przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu docelowego stężenia benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀ w 2020 r.



Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Monitoring jakości powietrza

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 stężenia benzo(a)piranu odnotowywany w okresie grzewczym dodatkowo uzasadnia konieczność wdrażania 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,

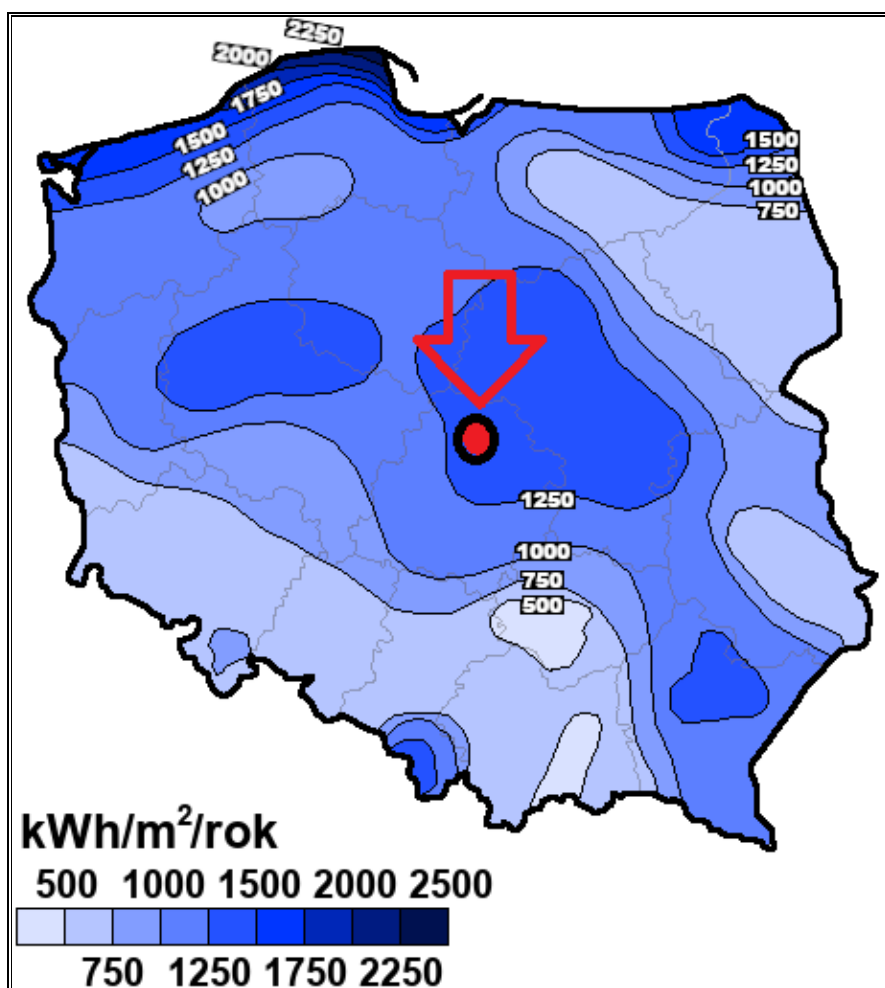
- wysoki udział indywidualnego ogrzewania na paliwa stałe w ogólnym bilansie energetycznym,
- eksploatację instalacji energetycznych o małej mocy,
- oddziaływanie emisji związanej z ruchem pojazdów na drogach,
- niski poziom życia ludności,
- niski poziom wiedzy ekologicznej,
- niedostateczny poziom wydatków budżetowych na realizację programów ochrony powietrza i ograniczenie emisji zanieczyszczeń.

ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII

Energia wiatru

Gmina Miasta Głowno znajduje się w strefie korzystnych warunków dla rozwoju energetyki wiatrowej, ponieważ na jej terenie energia wiatru 30 m nad poziomem gruntu wynosi ok. 1 250 kWh/m²/rok. Obecnie jednak na terenie Głowna nie funkcjonują farmy wiatrowe.

Rysunek 5. Energia wiatru w kWh/m² na wysokości 30 m nad poziomem gruntu

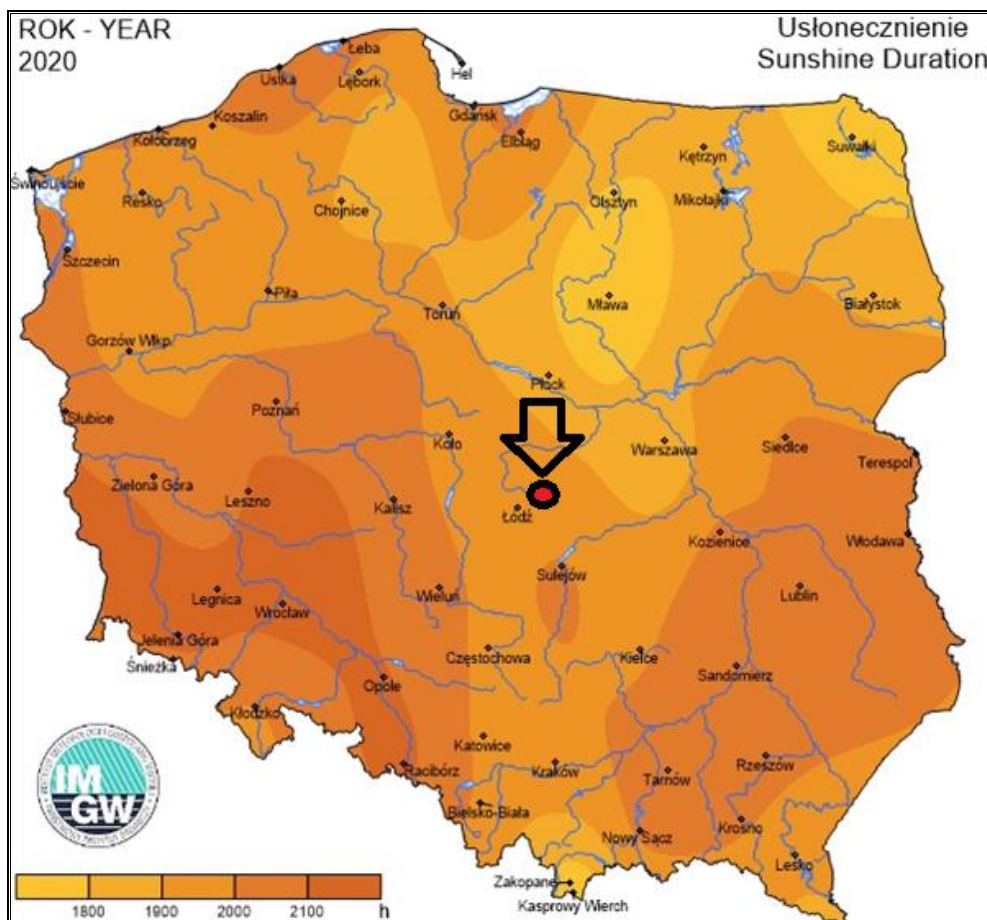


Źródło: Opracowanie własne na podstawie Halina Lorenc, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Opracowanie 2001, Warszawa

Energia słoneczna

Gmina Miasta Głowno położona jest na obszarze, gdzie roczna liczba godzin promieniowania słonecznego wynosi około 1 900 – 2 000 godzin, a średnioroczne sumy napromieniowania słonecznego całkowitego padającego na jednostkę powierzchni poziomej na obszarze Gminy Miasta Głowno wynoszą 3 800 – 3 900 MJ/m². Oznacza to, że występuje tu wysoki potencjał w zakresie wykorzystania energii słonecznej.

Rysunek 6. Położenie Gminy Miasta Głowno na mapie usłonecznienia na terenie Polski



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

Gmina Miasta Głowno nie ma obowiązku inwentaryzacji ilości instalacji fotowoltaicznych/solarnych zasilających budynki mieszkalne i gospodarcze, dlatego nie można dokładnie określić, ile budynków jest w nie wyposażonych. Występują tu korzystne warunki do instalacji urządzeń wykorzystujących energię słoneczną, a w ostatnich latach wzrosło zainteresowanie wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii oraz ich dostępność. Można zatem wnioskować, że na tym terenie wśród właścicieli prywatnych zlokalizowane są indywidualne instalacje wykorzystujące energię słoneczną.

Ponadto Gmina Miasta Głowno będzie starać się o środki zewnętrzne na realizację projektu pt. „Odnawialne Źródła Energii na terenie Gminy Miasta Głowno” w ramach ogłoszonego

konkursu dla naboru nr RPLD.04.01.02-IZ.00-10-001/21 wniosków o dofinansowanie projektów w ramach Osi Priorytetowej IV Gospodarka niskoemisyjna Działanie IV.1 Odnawialne źródła energii - Poddziałanie IV.1.2 Odnawialne źródła energii Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020.

Projektem będą objęte nieruchomości stanowiące własność lub współwłasność osób fizycznych, których części zostaną użyczone Gminie Miasta Głowno na cele realizacji ww. projektu. Planuje się zamontowanie kolektorów słonecznych do podgrzewania ciepłej wody użytkowej, mikroinstalacji fotowoltaicznych oraz kotłów na pellet. Instalacje będą eksploatowane na cele związane z funkcjonowaniem gospodarstw domowych. Projektem objęte zostaną 103 budynki mieszkalne.

Obecnie na terenie Gminy Miasta Głowno spośród budynków publicznych w panele fotowoltaiczne wyposażona jest Szkoła Podstawowa nr 2 w Głownie.²

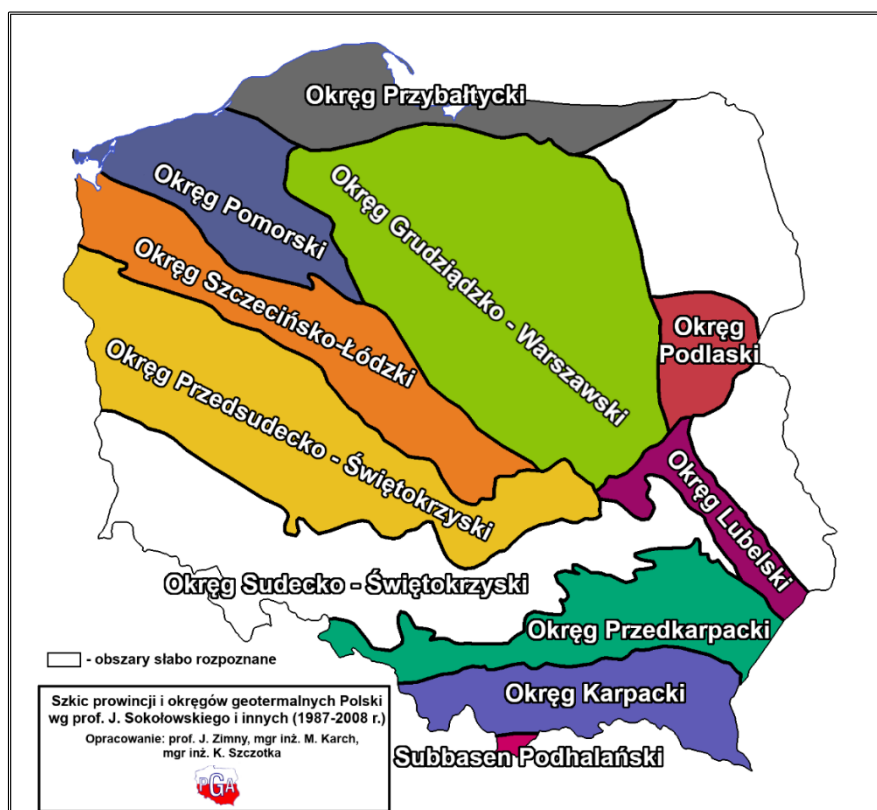
Energia geotermalna

Gmina Miasta Głowno znajduje się na terenie grudziądzko-warszawskiego okręgu geotermalnego. Temperatura wód geotermalnych na głębokości 2000 m p.p.t. wynosi tutaj około 60°C. Położenie takie stanowi korzystne źródło pozyskiwania energii geotermalnej.

Na terenie jednostki nie występują ośrodki geotermalne, czyli geotermalne zakłady ciepłownicze. Większość takich ośrodków jest skupiona głównie w rejonach niecki podhalańskiej, okręgu grudziądzko-warszawskiego oraz szczecińskiego.

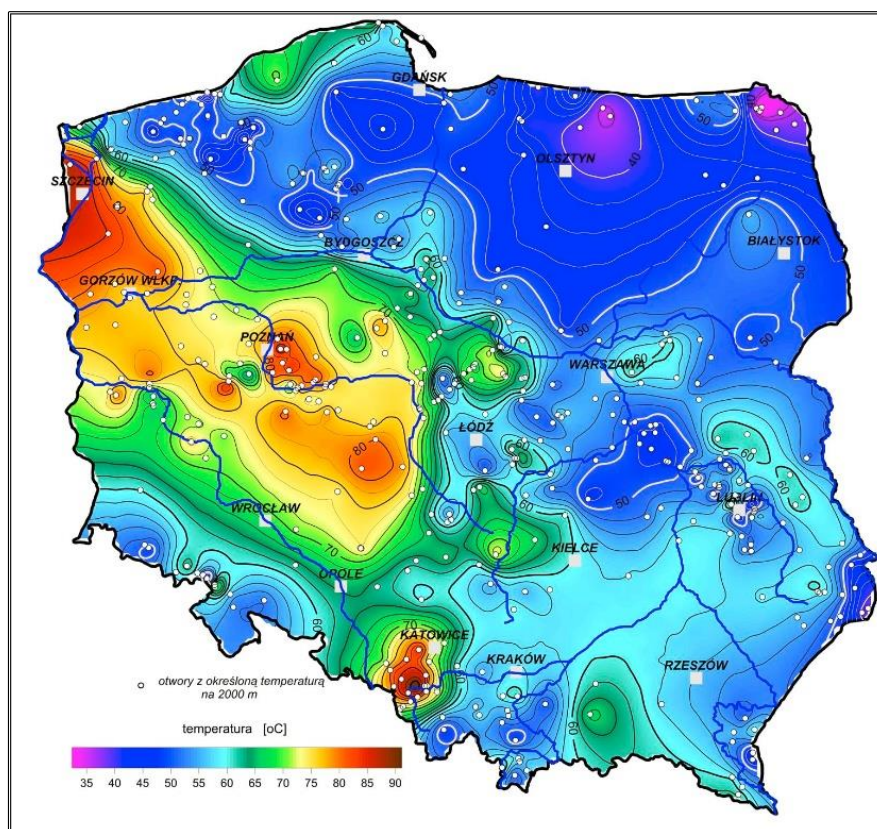
²Dane z Urzędu Miejskiego w Głownie

Rysunek 7. Położenie okręgów geotermalnych w Polsce



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://www.pga.org.pl/>

Rysunek 8. Mapa rozkładu temperatury na głębokości 2000 m p.p.t.



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

Na terenie Gminy Miasta Głowno mieszkańcy wykorzystują pompy ciepła. Jednakże, w związku z brakiem konieczności inwentaryzacji energii ze źródeł geotermalnych brak jest szczegółowych informacji na temat instalacji płytkej geotermii (mieszkańcy nie są zobowiązani do zgłaszania tego typu instalacji).

Energia wodna

Na terenie Gminy Miasta Głowno funkcjonują elektrownie wodne. MEW o mocy 34 kW zlokalizowana przy ul. Młynarskiej na rzece Mrodze oraz MEW przy ul. Norblina, która składa się z dwóch turbozespołów o mocy 33 kW każdy. Z informacji uzyskanych z Urzędu Miejskiego w Głownie wynika, iż z turbin tych pracuje tylko jedna.

Energia z biomasy

Biomasa na terenie Głowna wykorzystywana jest do wykorzystywana do produkcji energii na indywidualne potrzeby w budynkach mieszkalnych i gospodarczych.

Energia z biogazu

Na terenie Głowna nie funkcjonuje obecnie żadna biogazownia rolnicza i w najbliższym czasie nie jest planowana jej budowa.

PODSUMOWANIE: ANALIZA SWOT

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

Mocne strony	Słabe strony
— stały monitoring powietrza na terenie strefy łódzkiej, do której należy Gmina Miasto Głowno, — dobre warunki klimatyczne do montażu instalacji odnawialnych źródeł energii, — brak dużych zakładów przemysłowych i punktów emitujących znaczące ilości zanieczyszczeń na terenie gminy miasta, — rozbudowywana sieć gazowa, — wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii.	— przekroczenie poziomów pyłu zawieszonego PM10 (poziom dopuszczalny), pyłu PM2,5 (poziom dopuszczalny II faza), benzo(a)pirenu w pyłe PM10 (poziom docelowy), oraz ozonu (poziom celu długoterminowego) w strefie łódzkiej, — wysokie wykorzystanie nieekologicznych nośników ciepła (np. węgiel kamienny) przez gospodarstwa domowe powodujące niską emisję, — niedostateczne wykorzystanie możliwości w zakresie odnawialnych źródeł energii.
Szanse	Zagrożenia
— 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,	— napływ zanieczyszczeń powietrza spoza obszaru gminy (w szczególności z kierunku Łodzi), — wysoki koszt inwestycji w odnawialne źródła energii, — wysoki koszt budowy ścieżek rowerowych, obwodnic, modernizacji dróg, — wzrost natężenia ruchu na szlakach komunikacyjnych,

— edukacja ekologiczna mieszkańców.	— 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 wpływanie 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 Gminy Miasta Głowno nie znajdują się duże zakłady przemysłowe czy tereny przeznaczone na rozwój różnych form działalności przemysłowej, przez co nie stanowią one uciążliwego źródła hałasu. Niewielki hałas mogą generować liczne zakłady usługowe, które na tym terenie działają przede wszystkim w budownictwie oraz handlu hurtowym i detalicznym. Stanowią one jednak niewielkie źródło hałasu i nie są mocno uciążliwe dla mieszkańców.

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 gminy miasta Głowno jest ruch na drodze krajowej nr 14. Źródło hałasu może stanowić również linia kolejowa nr 15 Bednary – Łódź Kaliska, która przebiega przez obszar Głowna. Bardzo obciążone jest zwłaszcza centrum gminy miasta, gdzie krzyżują się drogi przelotowe i następuje wymieszanie się ruchu miejskiego z ruchem tranzytowym.

BADANIA NATĘŻENIA HAŁASU

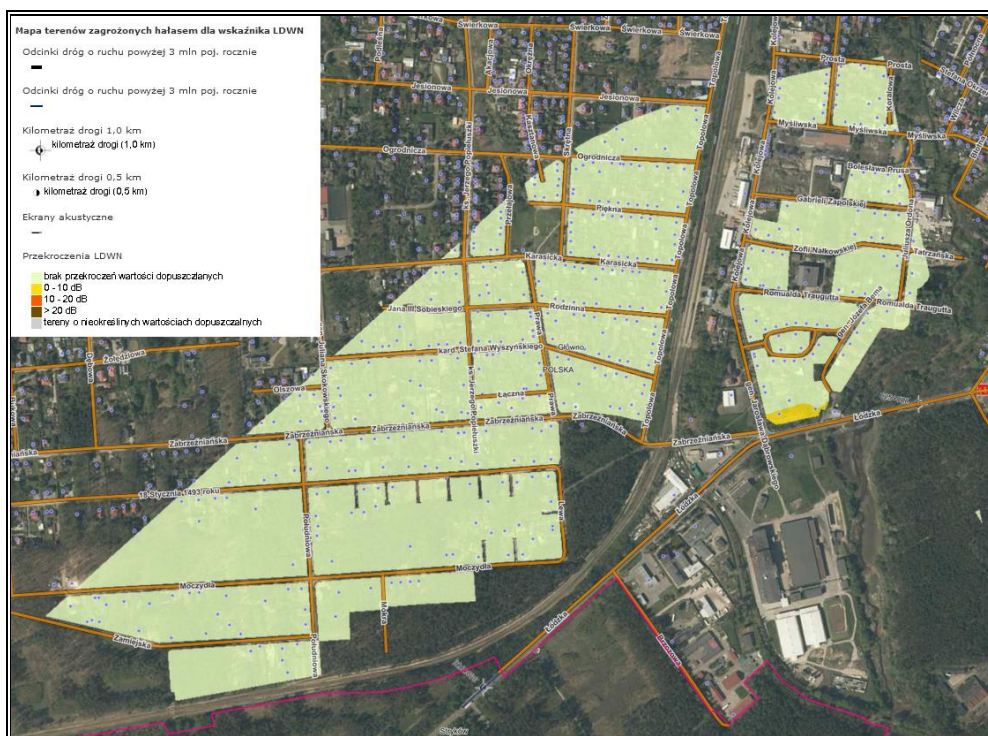
Ochroną akustyczną objęte są tylko określone rodzaje terenów, wskazane w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w *sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku*, wyróżnione ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (np. tereny zamieszkałe, rekreacyjne, szpitale).

W latach 2018-2020 na terenie Głowna nie prowadzono badań hałasu środowiskowego, przez co struktura ekspozycji na hałas na tym obszarze nie jest rozpoznana.

Jednak w związku z realizacją obowiązków nałożonych na zarządzających źródłami hałasu zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.), dla odcinka drogi krajowej nr 14 na terenie Głowna sporządzona została mapa akustyczna. Mapy terenów zagrożonych hałasem dla wskaźnika L_{DWN} i L_N prezentują poniższe rysunki. Wynika z nich, że przekroczenia rzędu 0-10 dB występują w okolicy skrzyżowania ul. Łódzkiej z ul. gen. J. Dąbrowskiego.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIASTA GŁOWNO
NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

Rysunek 9. Mapa terenów zagrożonych hałasem na obszarze Głowna dla wskaźnika L_{DWN}



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

Rysunek 10. Mapa terenów zagrożonych hałasem na obszarze Głowna dla wskaźnika L_N



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

PODSUMOWANIE: ANALIZA SWOT

Tabela 12. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia hałasem

Mocne strony	Słabe strony
— sporządzone mapy akustyczne dla odcinka drogi krajowej nr 14 na obszarze Główna, — brak dużych zakładów przemysłowych, o nadmiernej emisji hałasu, — występujące ścieżki pieszo – rowerowe.	— brak stałych pomiarów poziomu hałasu na terenie Główna, — linia kolejowa nr 15 oraz droga krajowa nr 14 przebiegające przez teren gminy miasta, — niedostateczny stan techniczny części dróg publicznych.
Szanse	Zagrożenia
— właściwe opracowywanie planów zagospodarowania przestrzennego, — modernizacja i remonty nawierzchni dróg.	— rozwój komunikacji wraz ze wzrostem liczby pojazdów i natężenia ruchu komunikacyjnego na drogach, — 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 jądrowej, 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 z późn. zm.), 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 URZĄDZENIA WYSOKIEGO, ŚREDNIEGO I NISKIEGO NAPIĘCIA

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

Linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia relacji Stryków – Łowicz przebiega przez południową oraz wschodnią część Głowna. Zasilą one stacje GPZ 110/15 kV „Głowno” znajdującą się przy ul. M. Kopernika.

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 Głowna zlokalizowanych jest siedem stacji bazowych telefonii komórkowej różnych nadawców sygnałów, typu GSM, UMTS i LTE. Są to stacje przy ulicach: Kamieńska, Wschodnia, gen. Władysława Sikorskiego, Fryderyka Chopina, gen. R. Traugutta, Brzozowa.

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).

Ostatnie pomiary natężenia pola elektromagnetycznego w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na terenie Gminy Miasta Głowno wykonywane były w 2019 roku w jednym punkcie pomiarowym przy pl. Wolności. Natężenie składowej elektrycznej wyniosło $<0,3$ V/m, czyli poniżej dolnej granicy oznaczalności stosowanej metody badawczej. Dla badanego zakresu częstotliwości pól elektromagnetycznych z zakresu 0,003 – 3 GHz, określonego w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. nr 192, poz. 1883), obowiązującym do końca 2019 r. poziom dopuszczalny pól elektromagnetycznych wynosił 7 V/m.

Od 2020 roku, dopuszczalne wartości natężeń pól elektromagnetycznych zostały przedstawione w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448). Zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem, wartość dopuszczalna dla zakresu częstotliwości objętej monitoringiem wynosi 28 V/m.

Z przekazanych raportów pomiarowych od zobowiązanych do wykonywania okresowych pomiarów operatorów instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne wynika, że w miejscach dostępnych dla ludności, znajdujących się w budynkach mieszkalnych, jak również na terenach zewnętrznych, natężenie promieniowania elektromagnetycznego emitowanego przez te instalacje kształtowało się poniżej określonej prawem wartości dopuszczalnej.

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 13. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Pola elektromagnetyczne

Mocne strony	Słabe strony
— prowadzone badania poziomu PEM na obszarze gminy miasta, — brak stwierdzonych przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, — niska koncentracja stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie gminy miasta.	— rozwój telefonii komórkowej i innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne, — linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia oraz stacja GPZ 110/15 kV zlokalizowana na terenie gminy miasta.
Szanse	Zagrożenia
— 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.	— wzrastające zapotrzebowanie społeczeństwa na media (radio, telewizję, Internet), — niska świadomość społeczna dotycząca zagrożeń płynących z pól elektromagnetycznych na życie i zdrowie człowieka.

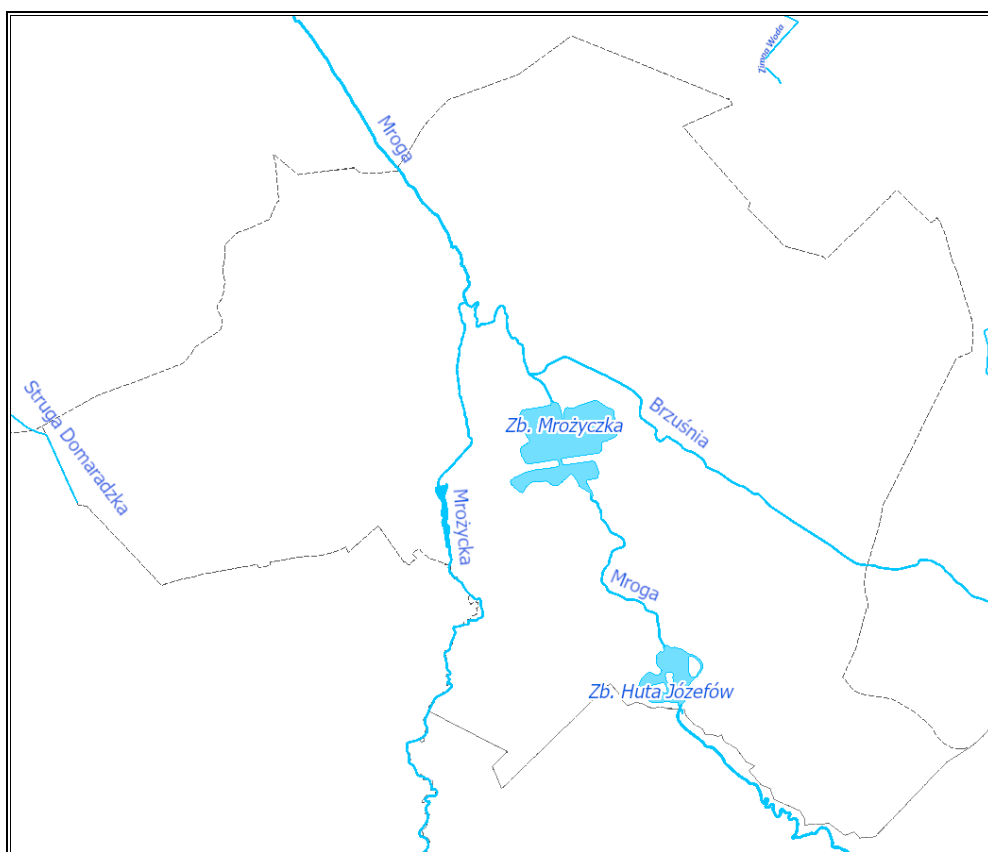
Źródło: Opracowanie własne

3.2.4 Gospodarowanie wodami

Gmina Miasta Głowno położona jest w dorzeczu Wisły, w zlewni rzeki Bzury, w widłach trzech rzek: Mrogi, Mrożycy i Brzuśni. Odwodnienie przedmiotowego obszaru odbywa się w kierunku północnym – ku pradolinie Warszawsko-Berlińskiej. Główną rzeką na terenie gminy miasta jest rzeka Mroga – prawobrzeżny dopływ Bzury.

Na terenie Głowna Mroga jest dwukrotnie spiętrzona, tworząc dwa sztuczne zbiorniki: „Mrożyczka” w centralnej części Głowna oraz „Huta Józefów” w południowej części Głowna.

Rysunek 11. Mapa hydrograficzna Gminy Miasta Głowno



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

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

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIASTA GŁÓWNO
NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

Tabela 14. Charakterystyka jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Gminy Miasta Głowno³

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Typ JCWP	Status	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cel środowiskowy	
						Stan lub potencjał	Stan chemiczny
RW200017272345	Mroga od źródeł do Mrożycy bez Mrożycy	17	NAT	zły	zagrożona	dobry stan ekologiczny	dobry
RW2000172723469	Mrożyca	17	NAT	zły	zagrożona	dobry stan ekologiczny	dobry
RW2000172723472	Domaradzka Struga	17	SZCW	zły	zagrożona	dobry potencjał ekologiczny	dobry
RW200019272349	Mroga od Mrożycy do ujścia	19	NAT	zły	zagrożona	dobry stan ekologiczny	dobry

Objaśnienie:

Typ JCWP:

- 17: Potok nizinny piaszczysty,
- 19: Rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta.

Status:

- NAT: Naturalna,
- SZCW: Silnie Zmieniona Część Wód,

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

³ Z dniem 22 grudnia 2021 roku przestało obowiązywać rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. z 2016 r., poz. 1911) oraz rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. z 2016 r., poz. 1967). W związku z brakiem obowiązujących nowych planów w chwili sporządzania niniejszego Dokumentu, tabelę opracowano w zgodności ze starym planem.

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska badania stanu zanieczyszczenia wód powierzchniowych prowadzi w punktach pomiarowo – kontrolnych (ppk) zlokalizowanych na jednolitych częściach wód powierzchniowych (jcwp), zgodnie z zapisami Programu Państwowego Monitoringu Środowiska.

Kryteria wyznaczania punktów pomiarowo – kontrolnych w jednolitych częściach wód powierzchniowych wybranych do monitorowania określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 lipca 2016 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych z dnia 19 lipca 2016 r. (Dz.U. z 2016 r. poz. 1178) oraz z dnia 9 października 2019 r. (Dz.U. z 2019 r. poz. 2147), a także wytyczne do prowadzenia monitoringu wód powierzchniowych opracowane przez GIOŚ, wg których punkt pomiarowo – kontrolny powinien znajdować się na ujściu danej jednolitej części wód powierzchniowych, co nie zawsze musi pokrywać się z granicami administracyjnymi gmin czy powiatów.

Na podstawie wyników badań uzyskanych w ppk wykonuje się klasyfikację i ocenę stanu badanych jcwp. Ocena stanu jcwp wykonywana jest w podziale hydrograficznym rzek, nie uwzględnia się przy tym podziału administracyjnego kraju. Na podstawie Mapy Podziału Hydrograficznego polski (MPHP) wyznaczane są granice jednostek podziału administracyjnego obowiązującego w polskiej gospodarce wodnej – obszarów dorzeczy, regionów wodnych i zlewni. Zlewnia danej jcwp to obszar obejmujący główną jednolitą część wód powierzchniowych wraz z jej dopływami znajdujący się na znacznie większej powierzchni niż wiodąca jcwp.

Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych województwa łódzkiego w 2019 r. obejmowała jcwp, dla których badania prowadzono w roku 2019, ale także te jcwp, dla których uwzględniono dziedziczone wyniki badań z lat ubiegłych z zachowaniem ich ograniczeń czasowych, tj. z lat 2014-2018 i wykonana została na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. z 2019 r. poz. 2149).

Zasady dotyczące klasyfikacji i oceny stanu jcwp wskaźników jakości wód za 2020 rok zostały zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. z 2021 r. poz. 1475). Działając zgodnie z zapisami ww. rozporządzenia, w roku 2021 GIOŚ wykonał jedynie klasyfikację grup wskaźników jakości wód na podstawie pomiarów i badań wykonanych w 2020 r., bez konieczności klasyfikacji

stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jcwp oraz oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Ocena stanu wód wraz z klasyfikacją elementów chemicznych wód powierzchniowych w trzech punktach pomiarowo – kontrolnych wyznaczonych poza granicami terenu Gminy Miasta Głowno, lecz znajdujących się na jednolitych częściach wód powierzchniowych płynących na obszarze Głowna obejmowały badania w latach 2014 – 2019, natomiast w tych samych punktach pomiarowych została określona klasyfikacja chemicznych wskaźników jakości jednolitych części wód powierzchniowych za rok 2020.

Mroga od Mrożycy do ujścia (PLRW200019272349) naturalna jednolita część wód powierzchniowych, typ abiotyczny jcwp 19, badania w punkcie pomiarowo – kontrolnym Mroga – Bielawy (powiat łowicki, gmina Bielawy)

Badania zostały wykonane w latach 2017 – 2019 w ramach monitoringu:

- diagnostycznego;
- operacyjnego dla wód zagrożonych niespełnieniem celów środowiskowych oraz monitoringu prowadzonego w zakresie zanieczyszczeń chemicznych przy przekroczonych stężeniach wartości dopuszczalnych;
- badawczego w celu określenia tła geochemicznego, obszarów emisji i dróg transportu zanieczyszczeń WWA w wodach powierzchniowych;
- obszarów chronionych:
 - siedlisk lub gatunków, dla których stan wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie;
 - wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych;

Ocena stanu jednolitej części wód powierzchniowych w latach 2017 – 2019:

- III klasa elementów biologicznych (realizacja badań w 2018 roku);
- >I klasa elementów hydromorfologicznych (realizacja badań w 2018 roku);
- klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1-3.5) przekracza wartości graniczne dla II klasy jakości wód powierzchniowych (realizacja badań w 2018 roku);
- II klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.6) – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (realizacja badań w 2018 roku);
- klasyfikacja stanu / potencjału ekologicznego – umiarkowany stan ekologiczny (realizacja badań w 2018 roku);
- klasyfikacja stanu chemicznego – stan chemiczny poniżej dobrego (realizacja badań w latach 2017 – 2019);
- ocena stanu jcwp – zły stan wód (realizacja badań w latach 2017 – 2019);

Badania wykonane w 2020 roku w ramach monitoringu:

- operacyjnego dla wód zagrożonych niespełnieniem celów środowiskowych oraz monitoringu prowadzonego w zakresie zanieczyszczeń chemicznych przy przekroczonych stężeniach wartości dopuszczalnych;
- obszarów chronionych:
 - siedlisk lub gatunków, dla których stan wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie;
- wśród wskaźników chemicznych w wodzie zanotowano przekroczenia wartości granicznych dla:
 - fluoranten;
 - benzo(a)piren;
 - benzo(g,h,i)perylen.

Mroga od źródeł do Mrożycy bez Mrożycy (PLRW200017272345) naturalna jednolita część wód powierzchniowych, typ abiotyczny jcwp 17, badania w punkcie pomiarowo – kontrolnym Mroga – Janów (powiat brzeziński, gmina Dmosin).

Badania zostały wykonane w 2018 roku w ramach monitoringu:

- operacyjnego dla wód zagrożonych niespełnieniem celów środowiskowych;
- badawczego w celu określenia tła geochemicznego, obszarów emisji i dróg transportu zanieczyszczeń WWA w wodach powierzchniowych;
- obszarów chronionych:
 - wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami związkami azotu ze źródeł rolniczych;
 - wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych;

Ocena stanu jednolitej części wód powierzchniowych w 2018 roku:

- III klasa elementów biologicznych;
- I klasa elementów hydromorfologicznych;
- klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1-3.5) przekracza wartości graniczne dla II klasy jakości wód powierzchniowych;
- klasyfikacja stanu / potencjału ekologicznego – umiarkowany stan ekologiczny;
- klasyfikacja stanu chemicznego – stan chemiczny poniżej dobrego;
- ocena stanu jcwp – zły stan wód;

Badania wykonane w 2020 roku w ramach monitoringu:

- operacyjnego dla wód zagrożonych niespełnieniem celów środowiskowych oraz monitoringu prowadzonego w zakresie zanieczyszczeń chemicznych przy przekroczonych stężeniach wartości dopuszczalnych;
- wśród wskaźników chemicznych w wodzie zanotowano przekroczenia wartości granicznych dla:
 - fluoranten;
 - benzo(a)piren;
 - benzo(b)piren;
 - benzo(g,h,i)perylen.

Mrożyca (PLRW2000172723469) naturalna jednolita część wód powierzchniowych, typ abiotyczny jcwp 17, badania w punkcie pomiarowo – kontrolnym Mrożyca – Szczecin (powiat brzeziński, gmina Dmosin):

Badania zostały wykonane w latach 2015 – 2018 w ramach monitoringu:

- operacyjnego dla wód zagrożonych niespełnieniem celów środowiskowych;
- badawczego w celu określenia tła geochemicznego, obszarów emisji i dróg transportu zanieczyszczeń WWA w wodach powierzchniowych;
- obszarów chronionych:
 - wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych;

Ocena stanu jednolitej części wód powierzchniowych w latach 2015 – 2018 roku:

- II klasa elementów biologicznych (realizacja badań w latach 2015 – 2018);
- >I klasa elementów hydromorfologicznych (realizacja badań w 2018 roku);
- klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1-3.5) przekracza wartości graniczne dla II klasy jakości wód powierzchniowych (realizacja badań w 2018 roku);
- klasyfikacja stanu / potencjału ekologicznego – umiarkowany stan ekologiczny (realizacja badań w latach 2015 – 2018);
- klasyfikacja stanu chemicznego – stan chemiczny poniżej dobrego (realizacja badań w 2018 roku);
- ocena stanu jcwp – zły stan wód (realizacja badań w latach 2015 – 2018 roku);

Badania wykonane w 2020 roku w ramach monitoringu:

- operacyjnego dla wód zagrożonych niespełnieniem celów środowiskowych oraz monitoringu prowadzonego w zakresie zanieczyszczeń chemicznych przy przekroczonych stężeniach wartości dopuszczalnych;

- wśród wskaźników chemicznych w wodzie zanotowano przekroczenia wartości granicznych dla:
- fluoranten;
 - benzo(a)piren;
 - benzo(b)piren;
 - benzo(g,h,i)perylen.

W roku 2020 nie została dokonana klasyfikacja i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a wyłącznie klasyfikacja wskaźników jakości wód, zgodnie z § 14 i § 15 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. z 2021 poz. 1475).

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 wykonana w oparciu o rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. *w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych* (Dz.U. z 2021 r., poz. 1475) wykazała, że JCWP w obszarze których leży Gmina Miasta Głowno, dla których określono ocenę stanu JCWP, odznaczają się złym stanem wód.

Szczegółowe wyniki oceny przedstawiono w poniższej tabeli.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIASTA GŁOWNO
NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

Tabela 15. Wyniki oceny badanych w ostatnich latach jednolitych części wód powierzchniowych, których zlewnie położone są na terenie Gminy Miasta Głowno

Nazwa ocenianej JCWP		Mroga od Mrożycy do ujścia	Mroga od źródeł do Mrożycy bez Mrożycy	Mrożycza
Kod JCWP		RW200019272349	RW200017272345	RW2000172723469
Typ monitoringu		MD/MO	MO	MO
Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód	Klasa elementów biologicznych (Rok ostatnich badań)	3 (2018)	3 (2018)	2 (2018)
	Klasa elementów hydromorfologicznych (Rok ostatnich badań)	>1 (2018)	1 (2018)	>1 (2018)
	Klasa elementów fizykochemicznych (grupy 3.1-3.5) (Rok ostatnich badań)	>2 (2018)	>2 (2018)	>2 (2018)
	Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6) (Rok ostatnich badań)	2 (2018)	—	—
STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY (Rok ostatnich badań)		3 Umiarkowany stan ekologiczny (2018)	3 Umiarkowany stan ekologiczny (2018)	3 Umiarkowany stan ekologiczny (2018)
STAN CHEMICZNY (Rok ostatnich badań)		poniżej dobrego (2019)	poniżej dobrego (2018)	poniżej dobrego (2018)
OCENA STANU JCWP (Rok ostatnich badań)		Zły stan wód (2019)	Zły stan wód (2018)	Zły stan wód (2018)

Źródło: GIOŚ, Monitoring wód powierzchniowych

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIASTA GŁÓWNO
NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

Tabela 16. Klasyfikacja wskaźników jakości jednolitych części wód powierzchniowych w roku 2020 w granicach Gminy Miasta Głowno (Antracen, Difenyletery bromowane, Fluoranten oraz Rtęć i jej związki)

Nazwa ppk	Nazwa jcwp	Antracen			Difenyletery bromowane		Fluoranten			Rtęć i jej związki	
		4.1.2.			4.1.5.		4.1.15.			4.1.21.	
		stężenie średnie [µg/l]	stężenie maksymalne [µg/l]	klasa	woda		Woda			woda	
					stężenie maksymalne [µg/l]	klasa	stężenie średnie [µg/l]	stężenie maksymalne [µg/l]	klasa	stężenie maksymalne [µg/l]	klasa
Mroga - Bielawy	Mroga od Mrożycy do ujścia	0,0046	0,0146	1	<LoQ	1	0,0124	0,0214	>1	<LoQ	1
Mroga - Janów	Mroga od źródeł do Mrożycy bez Mrożycy	0,0077	0,0349	1	—	—	0,0089	0,0288	>1	—	—
Mrożyca - Szczecin	Mrożyca	0,0092	0,0231	1	—	—	0,0226	0,0435	>1	—	—

Źródło: GIOŚ, Monitoring wód powierzchniowych

Tabela 17. Klasyfikacja wskaźników jakości jednolitych części wód powierzchniowych w roku 2020 w granicach Gminy Miasta Głowno (Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten, Benzo(k)fluoranten oraz Benzo(g,h,i)perylen).

Nazwa ppk	Nazwa jcwp	Benzo(a)piren			Benzo(b)fluoranten		Benzo(k)fluoranten		Benzo(g,h,i)perylen	
		4.1.28.a.			4.1.28.b.		4.1.28.c.		4.1.28.d.	
		woda			stężenie maksymalne [µg/l]	klasa	stężenie maksymalne [µg/l]	klasa	stężenie maksymalne [µg/l]	klasa
		stężenie średnie [µg/l]	stężenie maksymalne [µg/l]	klasa						
Mroga – Bielawy	Mroga od Mrożycy do ujścia	0,0096	0,0214	>1	0,0154	1	0,0068	1	0,0137	>1
Mroga – Janów	Mroga od źródeł do Mrożycy bez Mrożycy	0,0082	0,0322	>1	0,0414	>1	0,017	1	0,0268	>1
Mrożyca – Szczecin	Mrożyca	0,0193	0,0346	>1	0,032	>1	0,0139	1	0,0254	>1

Źródło: GIOŚ, Monitoring wód powierzchniowych

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 powodzi:⁴

- powódzie lokalne (małe) - spowodowane zazwyczaj opadami nawałnymi o dużym natężeniu, obejmujące swym zasięgiem małe zlewnie,
- powódzie regionalne (średnie) - dotyczące 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

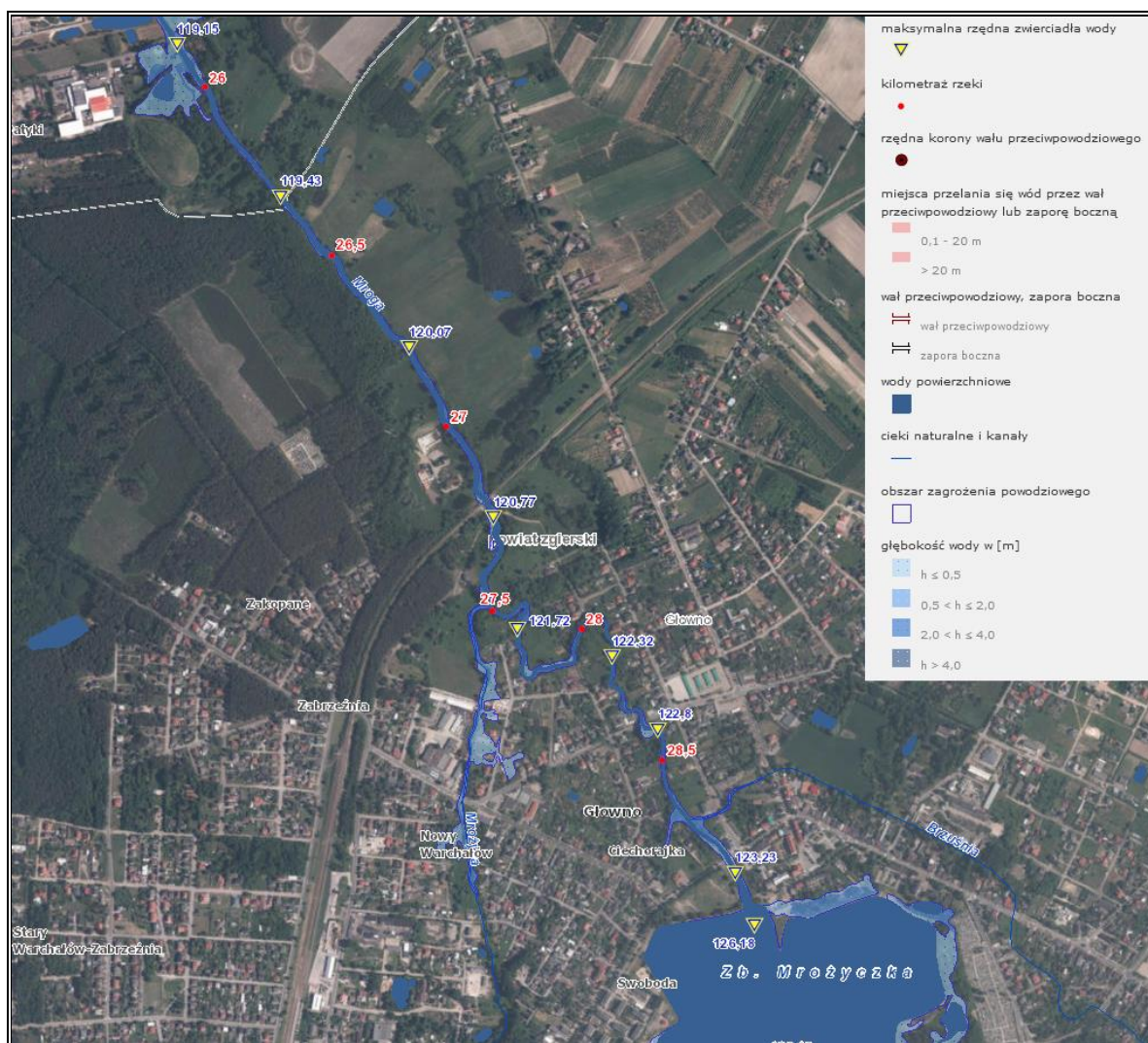
⁴ <http://powodz.gov.pl>

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 Głowna występuje obszar szczególnego zagrożenia powodzią od rzek.

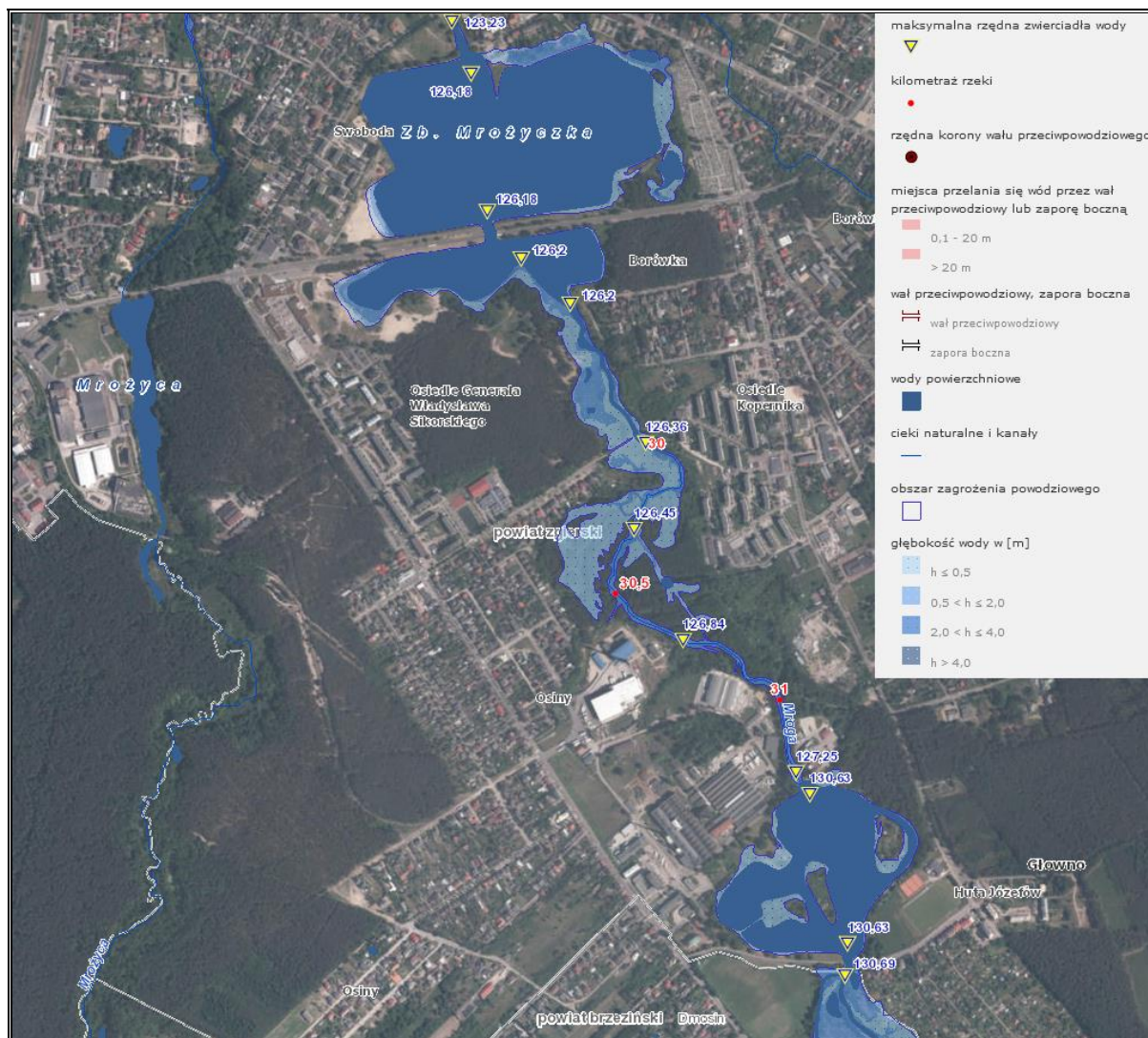
Na podstawie opracowania zagrożenia powodziowego przygotowanego dla rzeki Mrogi na terenie Głowna tereny szczególnie zagrożone powodzią występują po obu brzegach rzeki Mrogi na całym jej odcinku w granicach gminy miasta. W znacznym stopniu są to tereny zainwestowane – szczególnie w centrum. Z informacji uzyskanych od Urzędu Miejskiego w Głownie wynika, że na terenie gminy miasta w ostatnim czasie występowały lokalne podtopienia. Tereny objęte zagrożeniem powodziowym na obszarze Gminy Miasta Głowno ilustrują poniższe rysunki.

Rysunek 12. Obszary objęte zagrożeniem powodziowym na terenie Gminy Miasta Głowno (część północna)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie map ISOK, <https://wody.isok.gov.pl/>

Rysunek 13. Obszary objęte zagrożeniem powodziowym na terenie Gminy Miasta Głowno (część południowa)



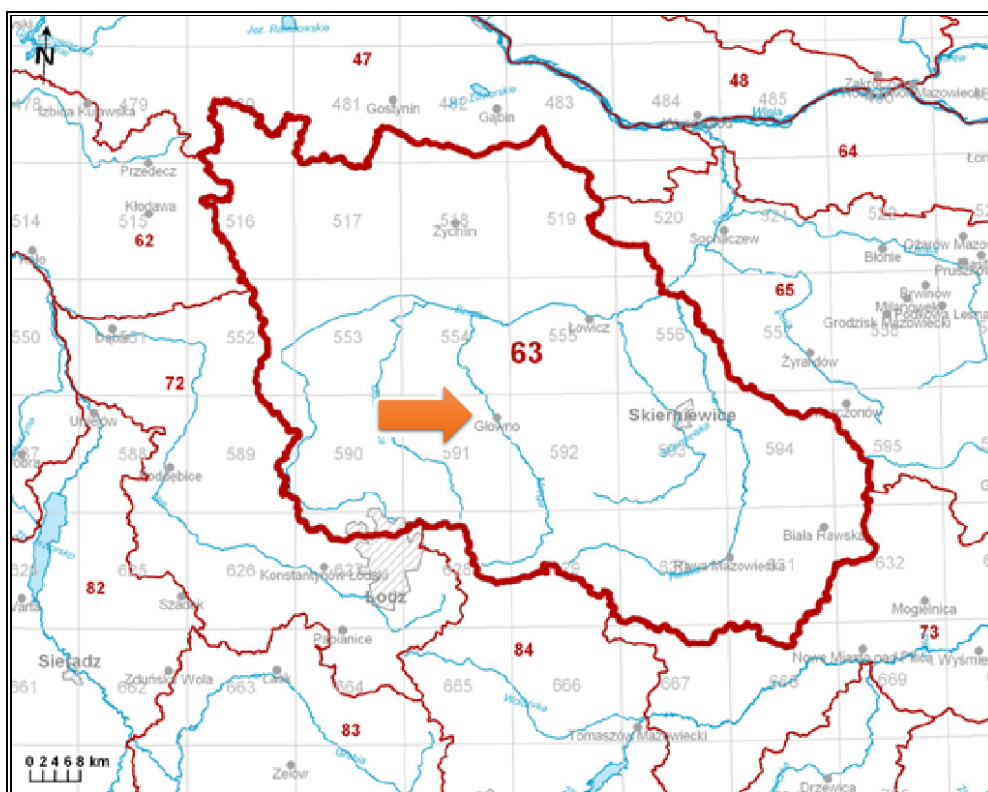
Źródło: Opracowanie własne na podstawie map ISOK, <https://wody.isok.gov.pl/>

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.

Według podziału Polski na 172 JCWPd, teren Gminy Miasta Głowno leży na obszarze jednej jednolitej części wód podziemnych. Jest to JCWPd nr 63 (PLGW200063).

Rysunek 14. Położenie Głowna na tle JCWPd nr 63



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

PLGW200063 – struktura jednostki jest złożona z siedmiu poziomów wodonośnych rozdzielonych utworami słabo przepuszczalnymi lub lokalnie pozostającymi w więzi hydraulicznej. Są to poziomy Q1 i Q2 w piętrze czwartorzędowym, poziom mioceński w piętrze paleogeńskiego-neogeńskiego, poziomy kredy dolnej i kredy górnej w piętrze kredowym oraz poziomy jury środkowej i dolnej i jury górnej w piętrze jurajskim.⁵

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 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 63.

⁵ Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy

Tabela 18. Ocena stanu JCWPd nr 63 w 2012 r., 2016 r., 2019 r.

Wynik oceny stanu w 2012 r.		Dobry
Wynik oceny stanu w 2016 r.		Dobry
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

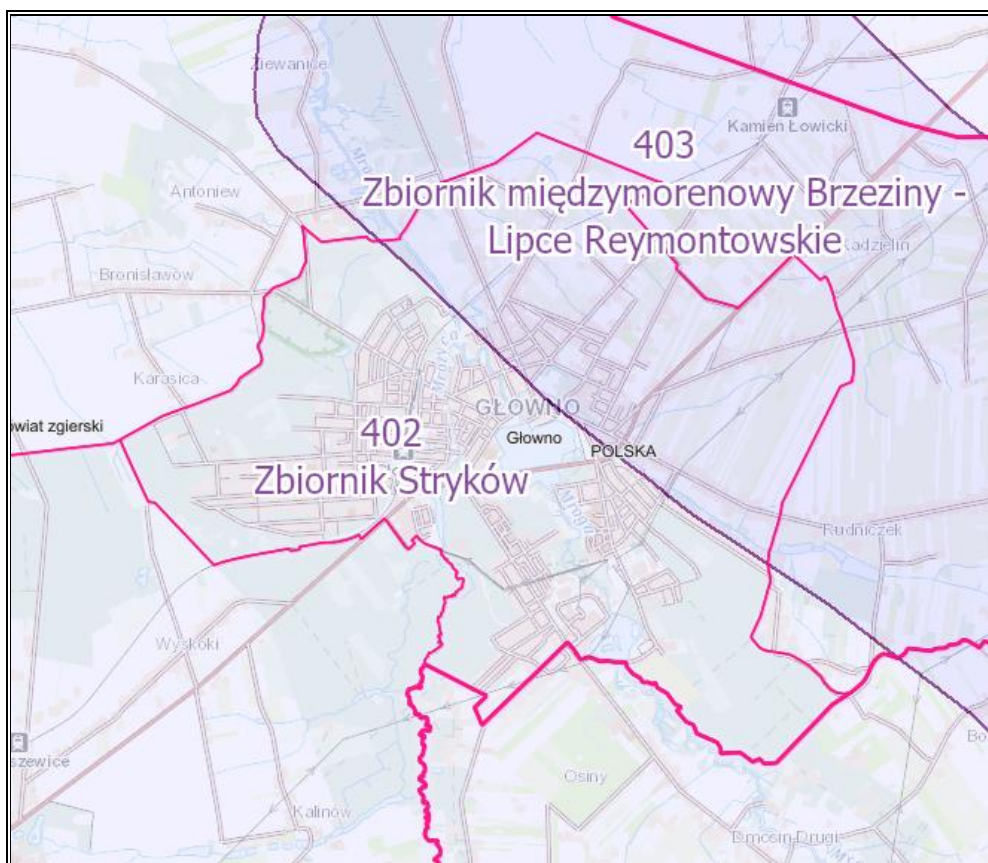
Obszar Gminy Miasta Głowno leży w obszarze dwóch Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP). Są to:⁶

- nr 402 Zbiornik Stryków - zbiornik o powierzchni 540,7 km² i szacunkowych zasobach dyspozycyjnych wynoszących 23 000 m³/d. Położony na głębokości od 30 m p.p.t. do 250 m p.p.t. Jakość wód podziemnych jest na ogół dobra (klasa II). Lokalnie stwierdzono obecność podwyższonych stężeń niektórych związków chemicznych, co wskazuje na antropogeniczny, punktowy charakter zanieczyszczenia wód podziemnych. Zasoby wodne zbiornika są naturalnie dobrze chronione, wobec czego na jego obszarze nie wyznaczono obszarów ochronnych,
- nr 403 Zbiornik międzymorenowy Brzeziny-Lipce Reymontowskie - zbiornik o powierzchni 680,75 km² i szacunkowych zasobach dyspozycyjnych wynoszących 32 100 m³/d. Położony jest on na głębokości od 5 m p.p.t. do 50 m p.p.t. Pod względem chemizmu, wody charakteryzują się dość dobrą jakością. W części zbiornika, gdzie nie ma on izolacji od powierzchni, można zaobserwować większą kwasowość wód oraz podwyższone stężenia siarczanów, chlorków i związków azotu. Stopniowe zakwaszanie wód jest wskaźnikiem postępującej antropopresji. Można przypuszczać, że zakwaszanie wód podziemnych będzie powoli postępowało zwłaszcza w rejonach zurbanizowanych i strefach zwartej zabudowy wiejskiej. Główną przyczyną zasolenia wód jest nieuregulowana lub niewłaściwie prowadzona gospodarka ściekami. Zwiększone stężenia jonów azotu świadczą o zanieczyszczeniu ściekami bytowymi bądź hodowlanymi: obecność jonów amonowych (NH₄) przy braku występowania azotynów i azotanów wskazuje na świeże zanieczyszczenie z bliskiego źródła, występowanie wszystkich form mineralnych azotu (NH₄, NO₂, NO₃) świadczy o trwałym i nadal postępującym zanieczyszczeniu, natomiast występowanie jedynie azotynów świadczy o zanieczyszczeniu odległym w czasie lub przestrzeni. Proponowane obszary ochronne (362,7 km²) zajmują ponad połowę powierzchni zbiornika. Wydzielono 2 typy obszarów

⁶ PIG-PIB, *Informator PSH – Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce*, Warszawa 2017

ochronnych: obszar A (powierzchnia 248,3 km²) obejmuje tereny bardzo podatne (czas pionowej infiltracji zanieczyszczeń z powierzchni terenu poniżej 5 lat oraz obszar B (powierzchnia 114,4 km²), który obejmuje tereny podatne (czas pionowej infiltracji zanieczyszczeń z powierzchni terenu wynosi 5–25 lat). Obszary ochronne obejmujące tereny bardzo podatne stanowią ok. 70% obszarów chronionych.

Rysunek 15. Położenie Głowna na tle GZWP nr 402 Zbiornik Stryków i 403 Zbiornik międzymorenowy Brzeziny-Lipce Reymontowskie



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

POTENCJALNE ZAGROŻENIA WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH

Jednym ze źródeł zanieczyszczenia wód powierzchniowych jest działalność antropogeniczna na terenie zlewni oraz rolnictwo. Do głównych zagrożeń zasobów i jakości wód na należy zaliczyć:

- emisję ścieków komunalnych;
- odprowadzanie ścieków nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych;
- spływ powierzchniowy biogenów z pól i niewłaściwe składowanie nawozów naturalnych.

Źródłem presji na środowisko wodne jest niedostateczna sanitacja. Mieszkańcy, którzy nie są podłączeni do kanalizacji sanitarnej, korzystają ze zbiorników bezodpływowych (szamba), opróżnianych przez wyspecjalizowane firmy. Korzystanie z nieszczelnego 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.

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.

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 są odprowadzane bezpośrednio do rowów melioracyjnych, mogą przedostawać się one do wód powierzchniowych oraz gruntowych i znacznie pogarszać ich jakość.

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 19. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarowanie wodami

Mocne strony	Słabe strony
— prowadzony monitoring wód podziemnych i powierzchniowych, — dobry stan wód podziemnych, — realizacja inwestycji w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.	— zły stan wód powierzchniowych, — występujące obszary szczególnego zagrożenia powodzią na terenie gminy miasta, — zlokalizowane JCWP na obszarze gminy miasta wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu, — obecność zbiorników bezodpływowych w niedostatecznym stanie technicznym, — niewystarczający stan infrastruktury kanalizacyjnej na terenie gminy miasta.
Szanse	Zagrożenia
— wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa, — budowa zbiorników retencyjnych, — wdrażanie dokumentów planistycznych dotyczących gospodarowania wodami, — racjonalne i oszczędne gospodarowanie wodą.	— działalność rolnicza stanowiąca ryzyko zanieczyszczeń wód, — zjawiska wynikające ze zmian klimatu (np. gwałtowne deszcze, powódzie, susze), — obniżanie się poziomu wód gruntowych, — zjawisko suszy hydrologicznej.

Źródło: Opracowanie własne

3.2.5 Gospodarka wodno-ściekowa

INFRASTRUKTURA WODOCIĄGOWA

Długość sieci wodociągowej na koniec 2020 r. wynosiła 57,0 km. Sieć wykonana jest z rur azbestowo-cementowych – 6,99%, z rur żeliwnych – 8,98%, z rur PCV – 84,03%. Zwodociągowanie ulic w stosunku do ich długości wynosi 67,25%. Na przestrzeni lat 2018-2020 długość sieci wodociągowej wzrosła o 0,3 km tj. 0,53%. W tym samym okresie wydobycie wody wzrosło o 6,36%.⁷

Zgodnie z danymi zawartymi w obszarowej ocenie jakości wody Gminy Miasto Głowno za 2020 rok sporządzonej przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Zgierzu, stwierdzono przydatność wody do spożycia przez ludzi i brak istotnych zagrożeń dla zdrowia konsumentów korzystających z wody z wodociągów zbiorowego zaopatrzenia na tym terenie.

INFRASTRUKTURA KANALIZACYJNA

Zgodnie z danymi GUS oraz Raportu o stanie Gminy Miasto Głowno w roku 2020 długość czynnej sieci kanalizacyjnej na tym terenie wyniosła 54,2 km (kanalizacja grawitacyjna i kanalizacja tłoczna z 12 przepompowniami ścieków. Na przestrzeni lat 2016-2020 wzrosła o 2,5 km tj. 4,84%. Liczba mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej w roku 2020 wyniosła 10 126 osób, co stanowiło 72,5% wszystkich mieszkańców gminy miasta. W tym samym roku liczba budynków mieszkalnych podłączonych do infrastruktury kanalizacyjnej stanowiła 31,8% wszystkich budynków mieszkalnych na tym terenie.

Sieć wykonana jest z rur kamionkowych – 24%, z rur żeliwnych i betonowych – 2,55%, z rur PCV – 73,45%. Skanalizowanie ulic w stosunku do ich długości wynosi 63,76%. Ścieki z przydomowych zbiorników bezodpływowych dowożone są do dwóch punktów zlewnych ścieków.

Szczegółowe informacje o infrastrukturze kanalizacyjnej prezentuje poniższa tabela.

Tabela 20. Infrastruktura kanalizacyjna Gminy Miasto Głowno w latach 2016-2020

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2016	2017	2018	2019	2020
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	51,7	51,9	53,8	53,8	54,2
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1 169	1 238	1 279	1 350	1 379
Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	dam ³	318,7	302,9	331,2	439,2	463,0
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej ogółem	osoba	10 246	10 270	10 237	10 214	10 126
	%	70,5	71,2	71,6	72,3	72,5

⁷ Raport o stanie Gminy Miasto Głowno w roku 2018, 2020

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIASTA GŁOWNO
NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2016	2017	2018	2019	2020
Budynki mieszkalne podłączone do infrastruktury kanalizacyjnej	%	41,2	43,6	43,6	47,2	31,8

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 gminy miasta wyniosła 9 945 osób. W tym samym roku ilość oczyszczanych ścieków łącznie z wodami infiltracyjnymi i ściekami dowożonymi w ciągu całego roku wyniosła 896 dam³.

Pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie oczyszczonych ścieków z istniejącej oczyszczalni zostało udzielone na czas oznaczony, tj. do 31 stycznia 2025 r. Osady są czasowo magazynowane na składowisku zlokalizowanym przy oczyszczalni, a następnie wykorzystywane rolniczo.⁸

Na obszarze Głowna zgodnie z uchwałą nr XXXVI/270/20 Rady Miejskiej w Głownie z dnia 8 grudnia 2020 r. wyznaczono aglomerację Miasto Głowno o RLM 13 360. Oczyszczalnią ścieków w powyższej aglomeracji jest miejska oczyszczalnia ścieków zlokalizowana w Głownie przy ul. Piaskowej o średniej dobowej przepustowości $Q_{sr}/d = 2\,000\text{ m}^3/d$ i projektowanej maksymalnej wydajności 13 334 RLM. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Mroga.

Tabela 21. Średnie roczne wartości wskaźników w ściekach dopływających i odpływających z miejskiej oczyszczalni ścieków w Głownie w roku 2020

BZT ₅ [mgO ₂ /l]	ChZT [mgO ₂ /l]	Zawiesina ogólna [mg/l]	Azot [mg/l]	Fosfor [mg/l]
Średnie roczne wartości wskaźników w ściekach dopływających do oczyszczalni ścieków				
325,3	712,0	335,0	79,0	15,6
Średnie roczne wartości wskaźników w ściekach odpływających z oczyszczalni ścieków				
6,9	40,5	5,8	11,7	0,8
Redukcja biogenów [%]				
			85,0	95,0

Źródło: Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych, *Sprawozdanie z wykonania KPOŚK za 2020 rok*
Średnie wartości poszczególnych wskaźników w ściekach odpływających z miejskiej oczyszczalni ścieków w Głownie 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.

⁸ Raport o stanie Gminy Miasta Głowno w roku 2020

Budynki, niepodłączone do sieci kanalizacyjnej, w zakresie gospodarki ściekowej wykorzystują przydomowe oczyszczalnie ścieków i zbiorniki bezodpływowe. Ich wykaz prezentuje tabela poniżej.

Tabela 22. Informacje dotyczące ilości zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Głowna w latach 2016-2020

Wyszczególnienie	2016	2017	2018	2019	2020
Ilość zbiorników bezodpływowych [szt.]	1 374	1 341	1 294	1 049	1 097
Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.]	10	10	10	11	11

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>
Analizując powyższą tabelę, obserwujemy, że w analizowanym okresie liczba zbiorników bezodpływowych zmniejszyła się o 277 szt. (20,16%), a liczba przydomowych oczyszczalni ścieków wzrosła o 1 szt. (10,00%).

Ponadto Gmina Miasta Głowno na mocy uchwały nr XXXVI/271/20 Rady Miejskiej w Głownie z dnia 8 grudnia 2020 r. w sprawie zasad udzielania dotacji celowej na dofinansowanie kosztów budowy połączeń nieruchomości do kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Miasta Głowno dofinansowuje wykonanie połączeń kanalizacyjnych.

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 23. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa

Mocne strony	Słabe strony
— brak istotnych zagrożeń dla zdrowia konsumentów korzystających z wody z wodociągów zbiorowego zaopatrzenia na terenie gminy miasta, — funkcjonowanie oczyszczalni ścieków, — prowadzenie inwentaryzacji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni, — dofinansowanie do wykonania połączeń kanalizacyjnych.	— niewystarczający stopień skanalizowania i zwodociągowania obszaru gminy miasta, — korzystanie przez mieszkańców ze zbiorników bezodpływowych, spośród których część jest w niedostatecznym stanie technicznym.
Szanse	Zagrożenia
— wyposażenie nieruchomości w przydomowe oczyszczalnie ścieków, — pozyskanie środków finansowych z funduszy krajowych lub europejskich na rozbudowanie infrastruktury wodno-ściekowej.	— niewłaściwe zagospodarowywanie nieczystości ciekłych przez właścicieli nieruchomości, — 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

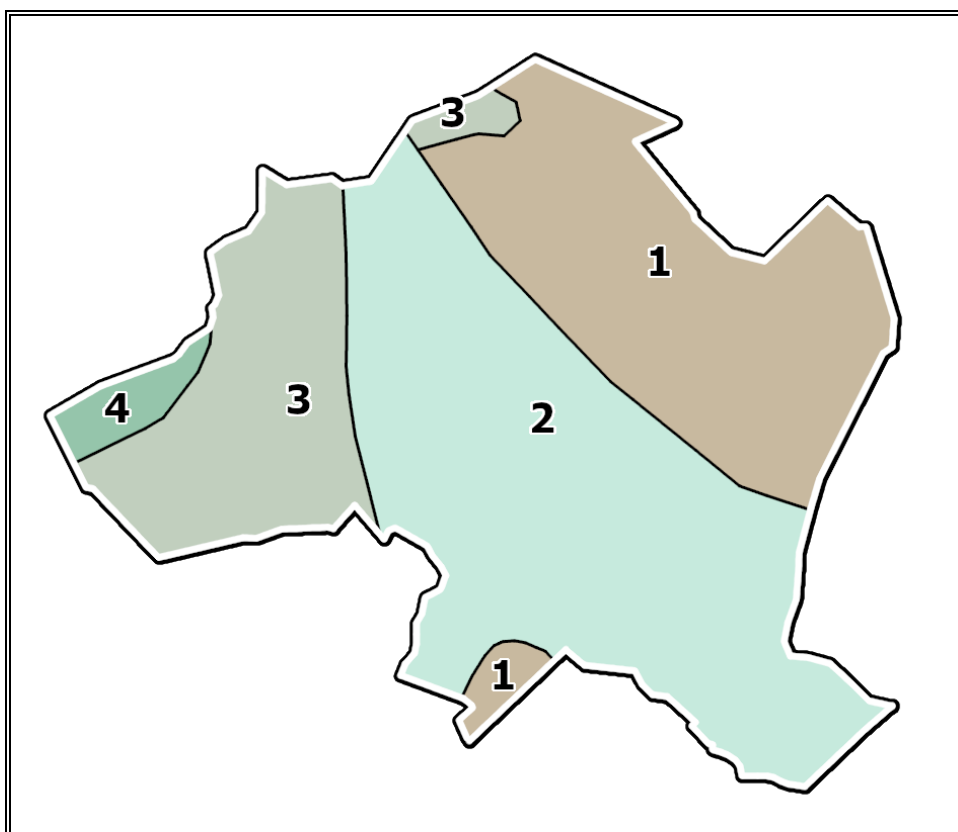
RZEŻBA TERENU I GEOLOGIA

Rzeźba terenu Gminy Miasta Głowno nie jest zróżnicowana. Nie występują tutaj większe elementy, które urozmaicają jego powierzchnie (brak jest m.in. dolin rzecznych mimo rozbudowanej sieci rzecznej na tym terenie). Spadki terenu wynoszą 0-3% i nie stwarzają zagrożeń dla gospodarki wodnej oraz nie ograniczają działalności gospodarczej i budownictwa. Do najbardziej wyróżniających form należą doliny aluwialne lub morenowe.

Podłoże na tym terenie stanowi południowe skrzydło Wału Pomorsko-Kujawskiego (zwanego także środkowopolskim) – antyklinorium kujawskie. Podłoże mezozoiczne zbudowane jest przez utwory jury górnej reprezentowane przez wapienie margliste, margle, margle mułowcowe, iły, mułowce i wapienie o miąższości około 110-120 m. Na nich zalegają osady trzeciorzędu, na które składają się przede wszystkim mioceńskie piaski drobnoziarniste (niekiedy zailone), iły i mułki z wkładkami węgla brunatnego o miąższości około 50 m oraz plioceńskie piaski i mułki o miąższości od kilku do 40 m. Stanowią one podłoże dla utworów czwartorzędowych, których miąższość waha się od 19,5 do 56,5 m.

Głównymi utworami przypowierzchniowymi występującymi na przeważającym terenie Głowna są gliny zwałowe, ich zwietrzeliny, piaski i żwiry lodowcowe oraz piaski i żwiry sandrowe wykształcone podczas zlodowacenia środkowopolskiego, oraz piaski i żwiry sandrowe uformowane podczas zlodowacenia północnopolskiego. Rozmieszczenie utworów przypowierzchniowych na obszarze Głowna przedstawia rysunek poniżej.

Rysunek 16. Mapa utworów przypowierzchniowych Gminy Miasta Głowno



Legenda:

1. Gliny zwałowe, ich zwietrzeliny oraz piaski i żwiry lodowcowe (Złodowacenia Środkowopolskie),
2. Piaski i żwiry sandrowe (Złodowacenia północnopolskie),
3. Piaski i żwiry sandrowe (Złodowacenia Środkowopolskie),
4. Piaski i żwiry stożków napływowych (Czwartorzęd).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych CBDG i PIG, <http://geologia.pgi.gov.pl>

Dodatkowo do rzeźby terenu należy zaliczyć również antropogeniczne formy ukształtowania terenu utworzone przez człowieka, do których na terenie gminy miasta zaliczyć można głównie nasypy kolejowe oraz drogowe.

ZŁOŻA, TERENY I OBSZARY GÓRNICZE

Na obszarze Gminy Miasta Głowno nie występują złoża, tereny i obszary górnicze.

OSUWISKA

Osuwisko jest przemieszczeniem się mas ziemnych, powierzchniowej zwietrzeliny 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 Oslony Przeciwośuwiskowej SOPO), na terenie Gminy Miasta Głowno, nie rozpoznano obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych, w tym zagrożeń osuwania się mas ziemnych/skalnych.

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 24. 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 gminy miasta.	— brak występowania złóż kopalin o 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

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).

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 kopalin 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.

Na obszarze tym występują następujące typy i podtypy gleb:

- gleby bielcowe i pseudobielcowe,
- gleby brunatne właściwe,
- czarne ziemie zdegradowane i gleby szare,
- mady,
- gleby torfowo – mułowe,
- gleby murszowo – mineralne i murszowate.

Pod względem przydatności rolniczej, gleby o najwyższych klasach bonitacyjnych (klasy II, III, IIIa, IIIb, IV, IVa i IVb) występują w północno-wschodniej i wschodniej części gminy miasta. Pod względem powierzchni największy udział mają gleby klasy bonitacyjnej III, IIIa i IIIb, następnie gleby klasy IV, IVa, IVb, V i II, natomiast gleby klasy VI występują jedynie w postaci kilku płątów. Na terenie gminy miasta nie stwierdzono występowania gleb I klasy bonitacyjnej.

BADANIA MONITORINGOWE GLEB

Na terenie Gminy Miasta Głowno nie występują historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi.

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 z późn. zm.).

Na terenie Głowna nie jest zlokalizowany żaden 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 25. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gleby

Mocne strony	Słabe strony
— występowanie żyznych, dobrych jakościowo gleb na terenie gminy miasta.	— brak punktu monitoringu chemizmu gleb ornych na obszarze gminy miasta, — zanieczyszczenia gleb spowodowane korzystaniem ze zbiorników bezodpływowych.
Szanse	Zagrożenia
— wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa, — stopniowa likwidacja szamb.	— 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.

Zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, Gmina Miasta Głowno została zobowiązana m.in. do objęcia wszystkich właścicieli nieruchomości systemem

gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym do odbioru odpadów komunalnych oraz ich zagospodarowania w zamian za uiszczoną opłatę na rzecz gminy, organizowania przetargów na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy lub nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne oraz do stworzenia punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych w sposób zapewniający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców. W związku z tym Gmina Miasta Głowno zorganizowała odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy.

W dniu 1.12.2021 r. została przyjęta przez Radę Miejską w Głownie uchwała nr LII/376/21 w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Miasta Głowno. Zgodnie z przyjętym regulaminem, systemem gospodarowania odpadami komunalnymi nie objęto nieruchomości niezamieszkałych. Właściciele nieruchomości niezamieszkałych (firmy, lokale handlowe i gastronomiczne, hotele, ogródki działkowe, targowiska i biura, kwatery pracownicze itp.) są zobowiązani podpisać umowę z wybraną firmą posiadającą uprawnienia do odbioru odpadów komunalnych, tj. wpis do rejestru działalności regulowanej prowadzonego przez Burmistrza Głowna.

Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Miasta Głowno określa szczegółowe zasady w zakresie utrzymania czystości i porządku, 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 i drogach publicznych oraz warunki rozmieszczenia tych pojemników,
- 3) częstotliwości i sposobu pozbywania się odpadów komunalnych i nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości oraz terenów przeznaczonych do użytku publicznego,
- 4) innych wymagań wynikających z wojewódzkiego planu gospodarowania odpadami.
- 5) obowiązków osób utrzymujących zwierzęta domowe, mających na celu ochronę przed zagrożeniem lub uciążliwością dla ludzi, oraz przed zanieczyszczeniem terenów przeznaczonych do wspólnego użytku,
- 6) wymagań utrzymania zwierząt gospodarskich na terenach wyłączonych z produkcji rolnej, w tym także zakazu ich utrzymania na określonych obszarach lub w poszczególnych nieruchomościach,
- 7) obszarów podlegających obowiązkowej deratyzacji i terminów jej przeprowadzania.

Poniższe tabele przedstawiają roczne ilości odebranych i zebranych odpadów komunalnych z terenu Gminy Miasta Głowno w 2020 roku, na podstawie sprawozdań złożonych przez

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIASTA GŁÓWNO
NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

podmioty odbierające odpady komunalne. Łączna ilość odebranych odpadów komunalnych wyniosła 6 409,458 Mg, z czego 4 574,15 Mg stanowiły odpady zebrane od mieszkańców, a 1 835,308 Mg odpady zebrane w PSZOK.

Tabela 26. Ilości odebranych i zebranych odpadów komunalnych z terenu Gminy Miasta Głowno w 2020 roku

Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Masa zebranych odpadów w Mg
Od mieszkańców		
niesegregowane odpady komunalne ogółem	20 03 01	3 180,280
opakowania z papieru i tektury	15 01 01	131,960
opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	101,120
zmieszane odpady opakowaniowe	15 01 06	88,880
opakowania ze szkła	15 01 07	249,110
odpady ulegające biodegradacji	20 02 01	673,520
odpady wielkogabarytowe	20 03 07	65,220
zużyte opony	16 01 03	8,240
urządzenia zawierające freon	20 01 23*	0,770
zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	20 01 35*	0,670
odpady kuchenne ulegające biodegradacji	20 01 08	74,380
Razem		4 574,150
Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych		
opakowania ze szkła	15 01 07	4,000
odpady ulegające biodegradacji	20 02 01	502,360
zmieszane odpady opakowaniowe	15 01 06	15,760
materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	17 06 04	15,810
odpady wielkogabarytowe	20 03 07	296,840
zużyte opony	16 01 03	25,210
gruz ceglany	17 01 02	17,300
odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17 01 01	30,200
zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	20 01 36	7,319
urządzenia zawierające freon	20 01 23*	8,835
zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	20 01 35*	6,279
materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	17 06 04	3,180
odpady z przetworzonych włókien tekstylnych	04 02 22	6,120

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIASTA GŁÓWNO
NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Masa zebranych odpadów w Mg
lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	20 01 21*	0,493
leki inne niż wymienione w 20 01 31	20 01 32	0,282
zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	17 01 07	876,810
baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	20 01 34	0,070
Tekstylia	20 01 11	18,440
Razem		1 835,308
Ogólnie		
Suma ogólna		6 409,458

Źródło: Raport o stanie Gminy Miasta Głowno za 2020 r.

Na terenie Głowna 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 przy Miejskim Zakładzie Komunalnym w Głownie przy ul. Dworskiej 3.

Na terenie Gminy Miasta Głowno nie ma składowisk odpadów.

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 Miasta Głowno wykonała obowiązek w zakresie osiągnięcia poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych.

Tabela 27. Poziomy recyklingu i ograniczania masy odpadów komunalnych osiągnięte w gospodarce odpadami przez Gminę Miasto Głowno w roku 2020

Poziom wymagany	Poziom osiągnięty
Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania	
≤ 35,00%	25,83%
Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	
≥ 50,00%	66,39%
Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIASTA GŁOWNO
NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

Poziom wymagany	Poziom osiągnięty
≥ 70,00%	100,00%

Źródło: Analiza stanu gospodarowania odpadami komunalnymi za rok 2020

Do gospodarki odpadami zaliczyć należy również kwestie utylizacji azbestu i wyrobów zawierających azbest. Na terenie Głowna obowiązuje *Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Miasta Głowno*. Głównymi założeniami dokumentu jest aktywizacja działań związanych z oczyszczeniem terenu z azbestu, tj. wyrobów budowlanych zawierających azbest, jak również pozostałych wyrobów zawierających azbest i odpadów azbestowych. Masę zinwentaryzowanych i unieszkodliwionych wyrobów zawierających azbest prezentuje poniższa tabela.

Tabela 28. Masa wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Miasta Głowno w [kg] – dane z bazy azbestowej luty 2022 r.

Zinwentaryzowane		
Razem	971 527	100,00%
Osoby fizyczne	958 610	100,00%
Osoby prawne	12 917	100,00%
Unieszkodliwione		
Razem	167 774	17,27%
Osoby fizyczne	158 997	16,59%
Osoby prawne	8 777	67,95%
Pozostałe do unieszkodliwienia		
Razem	803 753	82,73%
Osoby fizyczne	799 613	83,41%
Osoby prawne	4 140	32,05%

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

W ramach umowy z WFOŚiGW w Łodzi o dofinansowanie w formie dotacji zadania pn. „Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Miasta Głowno w 2020 r.” unieszkodliwiono łącznie 26,115 Mg płyt azbestowo-cementowych z terenu 16 posesji położonych w Głownie. Kwota przyznanej dotacji wyniosła 9 383,00 zł.

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 29. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Mocne strony	Słabe strony
— uporządkowany system gospodarki odpadami, — objęcie zorganizowanym zbieraniem odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców gminy miasta, — brak czynnych składowisk odpadów komunalnych na obszarze gminy miasta, — funkcjonujący punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK) na terenie gminy miasta, — osiągnięcie przez gminę wymaganych poziomów recyklingu i ograniczania masy odpadów komunalnych, — realizacja Programu usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie gminy miasta.	— niewystarczający stopień usuniętych wyrobów azbestowych występujących na terenie gminy miasta, — wysokie i rosnące koszty systemu gospodarowania odpadami.
Szanse	Zagrożenia
— 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.	— 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

Powierzchnia lasów i gruntów leśnych wg danych GUS na koniec 2020 r. na terenie Główna wynosiła 661,98 ha. Lesistość (wskaźnik pokrycia lasem określonej powierzchni) obszaru wyniosła 32,4%, co jest wartością wyższą od średniej wartości dla województwa łódzkiego (21,4%) i kraju (29,60%). Obszar Gminy Miasta Główna należy do Nadleśnictwa Grotniki podlegającego pod Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Łodzi.

Tabela 30. Lasy i grunty leśne na terenie Gmina Miasta Głowno

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2020
Powierzchnia gruntów leśnych		
Ogółem	ha	661,98
Lesistość w %	%	32,4
Grunty leśne publiczne ogółem	ha	591,76
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	ha	586,44
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	503,25
Grunty leśne prywatne	ha	70,22
Powierzchnia lasów		
Lasy ogółem	ha	643,76
Lasy publiczne ogółem	ha	573,54
Lasy publiczne Skarbu Państwa	ha	568,22
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	485,03
Lasy publiczne gminne	ha	5,32
Lasy prywatne ogółem	ha	70,22

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

Główne kompleksy leśne na terenie Głowna położone są w części zachodniej i południowej gminy miasta. Są to lasy sosnowe oraz sosnowo-dębowe z domieszką jodły na lewym brzegu Mrogi i Mrożycy, lasy sosnowe w widłach Mrogi i Mrożycy oraz las sosnowy z domieszką brzozy w dzielnicy Huta Józefów (kompleksy: Nowe Zakopane, Zabrzeżnia, Bykowiec, Chojak, Huta Józefów). W dolinach rzek rosną natomiast olsy, pełniące funkcje ochronne ogólnego przeznaczenia.

Znaczna, głównie centralna część Głowna jest silnie zurbanizowana, w którą wkomponowane są płaty zieleni niskiej (łąki i pastwiska) i wysokiej (parki, zieleńce). Część północno-wschodnia i wschodnia użytkowana jest natomiast rolniczo (grunty orne, sady).

W dolinach rzek (szczególnie wzdłuż południowego odcinka Brzuśni i Mrożycy) występują stanowiące pozostałość dawnych łęgów i olsów zadrzewienia nadwodne, zadrzewienia olchowe i olchowo-wierzbowe. Na dnie dolin w niekoszonych miejscach rosną natomiast naturalne ziołorośla, a na terenach podmokłych, okresowo zalewanych lub zalanych przez cały rok występuje dodatkowo roślinność bagienna i torfiasta.



Na terenie Główna spotkamy zwierzęta charakterystyczne dla fauny leśnej, wodnej, nawodnej oraz terenów miejskich i rolniczych. Z uwagi na duże przekształcenia w obrębie środowiska przyrodniczego gminy miasta, jego fauna skupia się głównie w rejonie dolin rzek, zbiorników wodnych, terenów podmokłych oraz lasów.

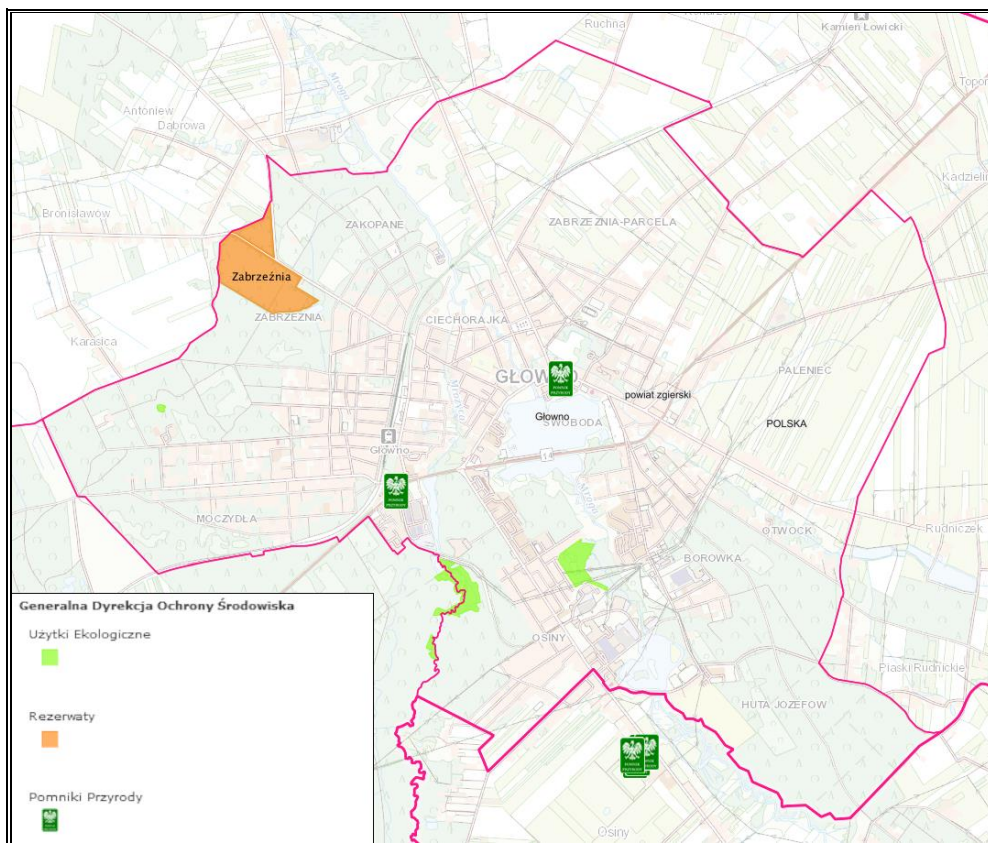
FORMY OCHRONY PRZYRODY

73

Na terenie Gminy Miasta Głowno znajdują się:

- rezerwat przyrody Zabrzeźnia,
- 2 pomniki przyrody,
- 3 użytki ekologiczne.

Rysunek 18. Położenie form ochrony przyrody na terenie Gminy Miasta Głowno



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

REZERWAT PRZYRODY

Na terenie Rezerwatów przyrody obowiązują przepisy z art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2021 r. poz. 1098 z późn. zm.), zgodnie z którymi na terenie rezerwatu zabrania się:

- budowy lub przebudowy obiektów budowlanych i urządzeń technicznych, z wyjątkiem obiektów i urządzeń służących celom rezerwatu przyrody,
- chwytania lub zabijania dziko występujących zwierząt, zbierania lub niszczenia jaj, postaci młodziących i form rozwojowych zwierząt, umyślnego płoszenia zwierząt kręgowych, zbierania poroży, niszczenia nor, gniazd, legowisk i innych schronień zwierząt oraz ich miejsc rozrodu,
- polowania, z wyjątkiem obszarów wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych ustanowionych dla rezerwatu przyrody,

- pozyskiwania, niszczenia lub umyślnego uszkodzania roślin oraz grzybów,
- użytkowania, niszczenia, umyślnego uszkodzania, zanieczyszczania i dokonywania zmian obiektów przyrodniczych, obszarów oraz zasobów, tworów i składników przyrody,
- zmiany stosunków wodnych, regulacji rzek i potoków, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody,
- pozyskiwania skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, minerałów i bursztynu,
- niszczenia gleby lub zmiany przeznaczenia i użytkowania gruntów,
- palenia ognisk i wyrobów tytoniowych oraz używania źródeł światła o otwartym płomieniu, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska,
- prowadzenia działalności wytwórczej, handlowej i rolniczej, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony,
- stosowania chemicznych i biologicznych środków ochrony roślin i nawozów,
- zbioru dziko występujących roślin i grzybów oraz ich części, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska,
- połowu ryb i innych organizmów wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych,
- ruchu pieszego, rowerowego, narciarskiego i jazdy konnej wierzchem, z wyjątkiem szlaków i tras narciarskich wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska,
- wprowadzania psów na obszary objęte ochroną ścisłą i czynną, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony, psów pasterskich wprowadzanych na obszary objęte ochroną czynną, na których plan ochrony albo zadania ochronne dopuszczają wypas oraz psów asystujących w rozumieniu art. 2 pkt 11 ustawy z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1172, 1495, 1696 i 1818),
- wspinaczki, eksploracji jaskiń lub zbiorników wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w rezerwacie przyrody przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska,
- ruchu pojazdów poza drogami publicznymi oraz poza drogami położonymi na nieruchomościach stanowiących własność rezerwatu lub będących w użytkowaniu wieczystym rezerwatów, wskazanymi przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska,
- umieszczania tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych znaków niezwiązanych z ochroną przyrody, udostępnianiem parku albo rezerwatu przyrody, edukacją

- ekologiczną, z wyjątkiem znaków drogowych i innych znaków związanych z ochroną bezpieczeństwa i porządku powszechnego,
- zakłócania ciszy,
 - używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego, uprawiania sportów wodnych i motorowych, pływania i żeglowania, z wyjątkiem akwenów lub szlaków wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska,
 - wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu,
 - biwakowania, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska,
 - prowadzenia badań naukowych bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska,
 - wprowadzania gatunków roślin, zwierząt lub grzybów, bez zgody ministra właściwego do spraw środowiska,
 - wprowadzania organizmów genetycznie zmodyfikowanych,
 - organizacji imprez rekreacyjno-sportowych – w parku narodowym bez zgody dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

Realizacja założeń *POŚ dla Gminy Miasta Głowno* odbywać się będzie zgodnie z ww. przepisami. Przestrzegane będą obowiązujące na tym obszarze zakazy oraz uwzględniane istniejące oraz potencjalne zagrożenia.

Rezerwat przyrody Zabrzeźnia - obszar o powierzchni 27,62 ha, znajdujący się w powiecie zgierskim, w województwie łódzkim. Został uznany za rezerwat zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 4 lipca 1984 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych grądu z udziałem jodły pospolitej przy północnej granicy jej zasięgu.

Ponadto dla rezerwatu „Zabrzeźnia” ustanowiony został plan ochrony - rozporządzenie nr 49/2001 Wojewody Łódzkiego z dnia 8 sierpnia 2001 r. w sprawie ustanowienia planów ochrony dla rezerwatów przyrody.

Tabela 31. Charakterystyka rezerwatu przyrody Zabrzeźnia

Rodzaj rezerwatu	Leśny
Typ rezerwatu	Fitocenotyczny
Podtyp rezerwatu	Zbiorowisk leśnych
Typ ekosystemu	Leśny i borowy
Podtyp ekosystemu	Lasów wyżynnych

Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody crfop.gdos.gov.pl/

UŻYTKI EKOLOGICZNE I POMNIKI PRZYRODY

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

- 1) niszczenia, uszkodzania 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) uszkodzania i zanieczyszczania 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, uszkodzania 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 Głowno* odbywać się będzie zgodnie z ww. przepisami. Przestrzegane będą obowiązujące na tym obszarze zakazy oraz uwzględniane istniejące i potencjalne zagrożenia.

Wg ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2021 r. poz. 1098 z późn. zm.) **„Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt, i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania”.**

Na terenie Gminy Miasta Głowno występują 3 użytki ekologiczne. Ich wykaz prezentuje tabela poniżej.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIASTA GŁOWNO
NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

Tabela 32. Charakterystyka użytków ekologicznych zlokalizowanych na terenie Gminy Miasta Głowno

Lp.	Rodzaj	Wartość przyrodnicza	Powierzchnia [ha]	Cel ochrony	Lokalizacja	Akt prawny o utworzeniu
1.	Naturalny zbiornik wodny	zbiornik wodny z rozpoczętą naturalną sukcesją wtórną	0,24	ochrona i zachowanie swoistych zespołów przyrodniczych, charakterystycznych dla terenów podmokłych i okresowo zalewanych	Głowno, powiat zgierski, województwo łódzkie	Rozporządzenie nr 50/2001 Wojewody Łódzkiego z 08.08.2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne
2.	Bagno	teren położony przy rzece Morga, podmokły, okresowo zalewany porośnięty roślinnością bagienną	5,53	ochrona i zachowanie swoistych zespołów przyrodniczych, charakterystycznych dla terenów podmokłych i okresowo zalewanych	Głowno, powiat zgierski, województwo łódzkie	Rozporządzenie nr 50/2001 Wojewody Łódzkiego z 08.08.2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne
3.	Bagno	teren obejmujący dolinę rzeki Mrożyca, w części zalany przez cały rok, pozostała część podmokła, porośnięta roślinnością bagienną i torfiastą	6,71	ochrona miejsc bytowania ptactwa wodnego i błotnego. ochrona i zachowanie swoistych zespołów przyrodniczych, charakterystycznych dla terenów podmokłych i okresowo zalewanych	Głowno, Stryków powiat zgierski, województwo łódzkie	Rozporządzenie Nr 50/2001 Wojewody Łódzkiego z 08.08.2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne

Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2021 r. poz. 1098 z późn. zm.) **pomnikami przyrody** są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie.

Zgodnie z danymi w rejestrze pomników przyrody w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody na terenie Gminy Miasta Głowno znajdują się 2 pomniki przyrody. Ich wykaz prezentuje tabela poniżej.

Tabela 33. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Miasta Głowno

Typ tworu	Rodzaj tworu	Gatunek drzewa	Położenie	Akt prawny o utworzeniu
Jednoobiekto- wy	Drzewo	Dąb szypułkowy - Quercus robur	Miasto Głowno rynek, ul. Plac Wolności	Zarządzenie nr 8/90 Prezydenta Miasta Łodzi z dnia 10 stycznia 1990 r. w sprawie uznania tworów przyrody na terenie województwa łódzkiego za pomniki przyrody i ochrony tych pomników
Jednoobiekto- wy		Dąb szypułkowy - Quercus robur	ul. Łódzka 2	Rozporządzenie nr 10/93 Wojewody Łódzkiego z dnia 12 listopada 1993 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody na terenie województwa łódzkiego za pomniki przyrody i ochrony tych pomników

Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody

ZIELEŃ URZĄDZONA

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.

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 34. Tereny zielone na obszarze Gminy Miasta Głowno

Wyszczególnienie	Powierzchnia [ha]
Parki spacerowo - wypoczynkowe	30,00
Zieleńce	1,90
Zieleń uliczna	0,20
Tereny zieleni osiedlowej	11,12
Cmentarze	2,80
Lasy gminne	5,32
Razem	51,34

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

Do ważniejszej zieleni urządzonej na terenie gminy miasta zaliczyć można przede wszystkim parki spacerowo-wypoczynkowe o powierzchni 30,00 ha.

Ponadto znajdują się tu także zieleńce o łącznej powierzchni 1,90 ha. Są to obiekty niewielkich rozmiarów i pełnią głównie funkcję dekoracyjną, ale ze względu na ich lokalizację stanowią cenne uzupełnienie systemu zieleni miejskiej.

Zieleń osiedlowa zajmuje około 11,12 ha, a zieleń uliczna tworząca pasy zieleni wzdłuż dróg, ulic i ciągów komunikacyjnych obejmuje około 0,20 ha powierzchni.

Na obszarze gminy miasta znajdują się również zieleń cmentarna o łącznej powierzchni 2,80 ha oraz 5,32 ha lasów gminnych.

REALIZACJA INWESTYCJI I ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Zarówno na etapie realizacji, jak i eksploatacji inwestycji na terenie gminy 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.

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 tym obszarze, 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 gminy 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 terenie Rezerwatu Przyrody:

Analiza wstępna nie wykazała zachwiania stanu ekosystemów na tym terenie, wobec powyższego inwestycje nie będą miały negatywnego wpływu na Rezerwat Przyrody.

— Oddziaływania planowanych inwestycji na terenie użytku ekologicznego:

Zgodnie z przeprowadzoną analizą, nie wykazała ona negatywnych oddziaływań na obszary użytku ekologicznego.

— Oddziaływania planowanych inwestycji na pomniki przyrody:

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

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 35. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Zasoby przyrodnicze

Mocne strony	Słabe strony
— istniejące walory naturalne i krajobrazowe oraz baza turystyczna dająca warunki do rozwoju funkcji turystyczno – wypoczynkowej, — utworzony rezerwat przyrody na terenie gminy miasta, — wysoka lesistość, — duża ilość terenów zielonych wykorzystywanych do celów rekreacyjnych.	— brak korytarzy ekologicznych należących do sieci ECONET Polska przebiegających przez teren gminy miasta, — podatność zasobów przyrody na zanieczyszczenia środowiska, — presja urbanizacyjna i turystyczna na obszary chronione, — niepełna inwentaryzacja i waloryzacja stanu przyrody.
Szanse	Zagrożenia
— dostępność zewnętrznych źródeł finansowania, w tym m.in. nowa perspektywa finansowa Unii Europejskiej, — programy i akcje edukacyjno - informacyjne w szkołach i wśród mieszkańców o potrzebie ochrony przyrody, — nowoczesne sposoby wykrywania klusowników i szkód w ekosystemie (drony, systemy termowizyjne), — promocja walorów przyrodniczych.	— utrata siedlisk w wyniku zmian hydrologicznych, — postępująca urbanizacja, — zmiany klimatyczne, — niska świadomość ekologiczna mieszkańców, — niewystarczające środki finansowe na aktywną ochronę przyrody, — klusownictwo 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 JĄDROWYCH, 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 Gminy Miasta Głowno zlokalizowany jest zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZZR). Jest to Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe TAMIR Mirosława Jasińska, Bogusław Młotkowski Sp. j. z/s w Brzezinach – Rozlewnia Gazu w Głownie, 95-015 Głowno, ul. Kopernika 41b.

Ponadto na terenie powiatu zgierski, w którego skład wchodzi Głowno, znajdują się:

- zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZZR):
 - Brenntag Polska Sp. z o. o. Magazyn Specjalistyczny w Zgierzu, 95-100 Zgierz, ul. Kwasowa 5,
 - BSG Sp. z o. o., 95-100 Zgierz, ul. Andrzeja Struga 20,
- zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZDR):
 - Eurofoam Polska Sp. z o. o. w Zgierzu, 95-100 Zgierz, ul. Szczawińska 42.

TRANSPORT SUBSTANCJI NIEBEZPIECZNYCH

Poważne zagrożenie stanowić może transport substancji niebezpiecznych w ruchu drogowym. Obecność na terenie gminy miasta 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 Gminy Miasta Głowno skupiony jest na drodze krajowej nr 14. Zagrożenie może stanowić również przewóz substancji niebezpiecznych linią kolejową nr 15.

INNE ZAGROŻENIA

Wśród innych zagrożeń, które mogą wystąpić, 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).

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 36. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami

Mocne strony	Słabe strony
— regulacje prawne – wymagania dla zakładów i ich kontrola.	— zlokalizowany zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZZR) na obszarze gminy miasta, — transport drogowy i kolejowy ładunków niebezpiecznych.
Szanse	Zagrożenia
— 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 doposażenie służb odpowiadających za kontrolę zakładów mogących spowodować poważne awarie.	— 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 Miasta Głowno 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 (lata 2016-2020), uległo zwiększeniu. 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. 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 uszczeltek,
- 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. Zmniejszenie zużycia energii jest jedynym sposobem ograniczenia wydatków związanych z pozyskaniem energii elektrycznej, jak i cieplnej. 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 gminy miasta. 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. Polska leży w strefie klimatu przejściowego umiarkowanego, ale pomimo to na jej obszarze występują

susze o ujemnych skutkach, stanowiące poważny problem ekonomiczny, społeczny i środowiskowy.

Istnieje konieczność redukcji emisji gazów cieplarnianych, poprzez dążenie m.in. do ograniczenia energochłonności produkcji oraz zwiększanie efektywności energetycznej budynków poprzez ich termomodernizację. 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.

Występujące zmiany klimatu wpływają na możliwość wzrostu częstotliwości i intensywności powodzi i susz, co powoduje duże szkody i ograniczenia w środowisku. Istotne jest prowadzenie właściwej gospodarki przestrzennej, w szczególności na terenach zagrożonych powodzią i strefach zalewowych, a także zwracanie uwagi na pojemność retencyjną naturalnych i sztucznych zbiorników, w tym również retencja korytowa, leśna i gruntowa. Jednocześnie zjawiska ekstremalne będą wymuszały zmiany w zarządzaniu i gospodarowaniu zasobami wodnymi.

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 zwiększać pojemność retencyjną zlewni, w tym m.in. poprzez budowanie zbiorników retencyjnych. Oprócz budowy zbiorników istotne jest w celu przeciwdziałania wytępienia 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, 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.

Zjawisko suszy powoduje przesuszenie gleby, obniżenie poziomu wód oraz zmniejszenie przepływu wody w rzekach i rowach melioracyjnych. Realizując postanowienia ustawy Prawo wodne, tworzone są specjalne plany przeciwdziałania skutkom suszy. Plany zawierają przede wszystkim analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych, propozycje budowy, rozbudowy lub przebudowy urządzeń wodnych, propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji oraz katalog działań służących ograniczeniu skutków suszy.

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 infrastruktury na zmiany klimatu. Zaplanowane w Programie Ochrony Środowiska zadania mają na celu mitygację, adaptację do zmian klimatu oraz ograniczenie jego skutków.

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 z późn. zm.), 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

⁹ <http://www.malaretencja.pl>

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 Gminy Miasta Głowno 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.

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, niebędącym klęską żywiołową, które może wywołać znaczne zniszczenie środowiska lub pogorszenie jego stanu, stwarzające powszechne niebezpieczeństwo dla ludzi i środowiska.

Obecnie 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 z późn. zm.). 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 z późn. zm.) 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 Gminy Miasta Głowno zlokalizowany jest zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZZR). Dodatkowo zlokalizowane są również 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, niewłaściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi, magazynowania substancji niebezpiecznych oraz zagrożenia pożarowego. W związku z powyższym, na terenie gminy miasta 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 z późn. zm.) 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 dla Gminy Miasta Głowno wykorzystuje i będzie wykorzystywał informacje wytworzone w ramach PMŚ w celu monitorowania skuteczności działań i strategicznego planowania w zakresie ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. Gmina Miasta Głowno 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 Łodzi. Przekazywane dane i przeprowadzone na terenie gminy miasta badania, ich analiza, wyniki ocen, prognoza są dostępne na stronach internetowych WIOŚ w Łodzi i siedzibie Inspektoratu.

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

3.5 Włączenie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych

ROLNICTWO

Do pożądaných, planowanych do osiągnięcia cech zrównoważenia 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.

Na terenie Gminy Miasta Głowno znajdują się jednolite części wód powierzchniowych, które zostały wskazane w Rozporządzeniu Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 29 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 granicach regionów wodnych: Środkowej Wisły, Łyny i Węgorapy, Niemna, Świeżej oraz Jarft.* Są to:

- RW200017272345 – Mroga od źródeł do Mrożycy bez Mrożycy,
- RW2000172723469 – Mrożyca,
- RW2000172723472 – Domaradzka Struga,
- RW200019272349 – Mroga od Mrożycy do ujścia.

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 emisję 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 Miejskiego w Głownie, na terenie gminy miasta nie występują przedsiębiorstwa, których działalność jest szczególnie uciążliwa dla mieszkańców.

Według danych GUS w 2020 r., na tym obszarze w sektorze prywatnym i publicznym funkcjonowały 222 podmioty należące do Sekcji C – przetwórstwo przemysłowe.

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

- zasada zapobiegania powstawaniu zanieczyszczeń,
- zasada utrzymania i ochrony istniejących zasobów środowiska przyrodniczego,
- zasada racjonalnego zagospodarowania powierzchni ziemi przy zachowaniu wysokiego udziału terenów zielonych,
- zasada stosowania najlepszej dostępnej techniki (BAT), w tym technologii energooszczędnych z maksymalnym wykorzystaniem energii odpadowej oraz energii odnawialnej,
- 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 gminy miasta. 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 zmierzali 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 Głowna 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 Gminy Miasta Głowno skupiony jest na drodze krajowej nr 14.

Transport jest źródłem 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.

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 krajowym, obszar gminy miasta narażony jest na wzmożony hałas komunikacyjny oraz zanieczyszczenia komunikacyjne, a także ewentualne wypadki drogowe. Są to zjawiska 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.

GOSPODARKA KOMUNALNA I 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.

Gospodarka komunalna wywiera ogromny wpływ na stan środowiska przyrodniczego, bezpośrednio wpływając na jego wszystkie elementy (m.in. powietrze atmosferyczne, wody, powierzchnię ziemi, faunę i florę).

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:

- Spełnienia wszystkich wymagań wynikających z przepisów prawa krajowego i regulacji Unii Europejskiej, a także określonych regułami racjonalności i dobrej praktyki gospodarowania, dotyczących stanu infrastruktury technicznej gospodarki komunalnej

- w zakresie: uzdatniania wody do picia, oczyszczania i odprowadzania ścieków, zagospodarowania odpadów, ograniczania emisji ze spalania w lokalnych kotłowniach, opomiarowania zużycia wody i ciepła oraz zmniejszenia strat przesyłowych wody i ciepła;
- Tworzenia bądź utrzymania ładu przestrzennego w mieście, 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;
 - Całkowitego wyeliminowanie samowoli budowlanej.
 - 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 szlaki oraz miejsca, które są eksploatowane przez osoby lubiące aktywnie spędzić czas i wypocząć obcując z naturą. Na terenie Gminy Miasta Głowno znajduje się rezerwat przyrody i użytki ekologiczne.

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 gminy 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 Głowna. Ich realizacja nie wpłynie negatywnie na obszary chronione w tym najbliższej usytuowane Obszary Natura 2000 (na terenie Gminy Miasta Głowno 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 DLA GMINY MIASTA GŁOWNO
NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

Tabela 37. Cele i kierunki interwencji oraz zadania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Miasta Głowno na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	Liczba ztermomodernizowanych obiektów [szt.] Źródło: Urząd Miejski w Głownie	0	1	Ograniczenie emisji powierzchniowej zanieczyszczeń	Eko-Remiza - Termomodernizacja budynku Ochotniczej Straży Pożarnej w Głownie - Termomodernizacja budynku OSP w Głownie	Gmina Miasta Głowno	Wydłużenie inwestycji w czasie, brak środków finansowych;
		Liczba zamontowanych instalacji fotowoltaicznych [szt.]	0	97	Wzrost wykorzystania OZE	Odnawialne Źródła Energii na terenie Gminy Miasta Głowno	Gmina Miasta Głowno	Wydłużenie inwestycji w czasie, brak środków finansowych;
		Liczba zamontowanych kotłów na pellet [szt.]	0	15				
		Liczba zamontowanych zestawów kolektorów słonecznych na CWU [zestaw] Źródło: Urząd Miejski w Głownie	0	13				
ZAGROŻENIA HAŁASEM	POPRAWA KLIMATU AKUSTYCZNEGO	Długość rozbudowanej infrastruktury drogowej wraz z odwodnieniem w ulicach: Zakopiańskiej, Rataja (od ul. Spółdzielczej do ul. 11 Listopada), Polnej (od ul. Mickiewicza do ul. Ułańskiej), Hubala i M. Skłodowskiej-Curie [m] Źródło: Urząd Miejski w Głownie	0,0	804,3	Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych	Rozbudowa infrastruktury drogowej w wraz z odwodnieniem na terenie miasta Głowna	Gmina Miasta Głowno	Wydłużenie inwestycji w czasie, brak środków finansowych;
		Długość rozbudowanej infrastruktury drogowej wraz z odwodnieniem w ulicach: Sportowej, Spornej, Rataja (od ul. Złotej do ul. Bielawskiej), Orzeszkowej, Plac Reymonta, 11 Listopada (od Żwirki do ul. Dworskiej), Olszowej i Skokowskiego [m] Źródło: Urząd Miejski w Głownie	0,0	1 676,8	Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych	Rozbudowa infrastruktury drogowej wraz z odwodnieniem w sąsiedztwie placówek oświatowych na terenie miasta Głowna	Gmina Miasta Głowno	Wydłużenie inwestycji w czasie, brak środków finansowych;
		Długość wybudowanej ul. Wyspiańskiego [m] Źródło: Urząd Miejski w Głownie	0,0	100,0	Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych	Kontynuacja budowy ul. Wyspiańskiego	Gmina Miasta Głowno	Wydłużenie inwestycji w czasie, brak środków finansowych;
GOSPODAROWANIE WODAMI	DOBRY STAN WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH	Liczba oczyszczonych zbiorników [szt.] Źródło: Urząd Miejski w Głownie	0	>1	Poprawa stanu wód	Oczyszczenie zbiorników Huta Józefów i Zalew Mrożyczka	Miejski Zakład Komunalny w Głownie, Gmina Miasta Głowno	Wydłużenie inwestycji w czasie, brak środków finansowych;

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIASTA GŁÓWNO
NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
		Długość wzmocnionych i zregenerowanych wałów przeciwpowodziowych [km] Źródło: Urząd Miejski w Głownie	b.d.	Wartość wzrastająca	Przeciwdziałanie podtopieniom i powodziom	Wzmocnienie i regeneracja wałów przeciwpowodziowych na Zalewie Mroźyczka	Miejski Zakład Komunalny w Głownie, Gmina Miasta Głowno	Wydłużenie inwestycji w czasie, brak środków finansowych;
GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA	PROWADZENIE RACJONALNEJ GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ	Długość wybudowanej sieci kanalizacji deszczowej [m] Źródło: Urząd Miejski w Głownie	0,0	50,0	Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej	Budowa kanalizacji deszczowej w ul. Ordo na odcinku od ul. Nałkowskiej do ul. Zapolskiej	Gmina Miasta Głowno	Wydłużenie inwestycji w czasie, brak środków finansowych;
		Długość wybudowanej sieci kanalizacji deszczowej [m] Źródło: Urząd Miejski w Głownie	0,0	100,0	Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej	Budowa kanalizacji deszczowej w ul. Prusa	Gmina Miasta Głowno	Wydłużenie inwestycji w czasie, brak środków finansowych;
		Długość wybudowanej sieci kanalizacji deszczowej [m] Źródło: Urząd Miejski w Głownie	0,0	300,0	Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej	Budowa kanalizacji deszczowej w ul. Zapolskiej	Gmina Miasta Głowno	Wydłużenie inwestycji w czasie, brak środków finansowych;
		Długość wybudowanej sieci kanalizacji deszczowej [m] Źródło: Urząd Miejski w Głownie	0,0	340,0	Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej	Budowa kanalizacji deszczowej w ul. Traugutta	Gmina Miasta Głowno	Wydłużenie inwestycji w czasie, brak środków finansowych;
		Długość wybudowanej sieci kanalizacji deszczowej [m] Źródło: Urząd Miejski w Głownie	0,0	700,0	Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej	Budowa kanalizacji deszczowej w ulicach Dolnej i Prostej.	Gmina Miasta Głowno	Wydłużenie inwestycji w czasie, brak środków finansowych;
		Długość wybudowanej sieci kanalizacji deszczowej [m] Źródło: Urząd Miejski w Głownie	0,0	1 050,0	Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej	Budowa kanalizacji deszczowej w ul. 18 Stycznia	Gmina Miasta Głowno	Wydłużenie inwestycji w czasie, brak środków finansowych;
		Długość wybudowanej sieci kanalizacji deszczowej [m] Źródło: Urząd Miejski w Głownie	0,0	350,0	Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej	Budowa kanalizacji deszczowej w ul. Słowackiego na odcinku od ul. Kopernika do rzeki Mrogi (wraz z separatorem)	Gmina Miasta Głowno	Wydłużenie inwestycji w czasie, brak środków finansowych;

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIASTA GŁOWNO
NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
		Długość wymienionych rurociągów azbestowych [m] Źródło: Urząd Miejski w Głownie	0,0	b.d.	Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej	Wymiana azbestowego rurociągu od studni Nr 1	Miejski Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Głownie	Wydłużenie inwestycji w czasie, brak środków finansowych;
		Długość wybudowanej sieci kanalizacji sanitarnej [m] Liczba wybudowanych odcinków bocznych [szt.] Źródło: Urząd Miejski w Głownie	0,0 0	243,0 13	Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Żołędziowej	Miejski Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Głownie	Wydłużenie inwestycji w czasie, brak środków finansowych;
		Długość wybudowanej sieci kanalizacji sanitarnej [m] Liczba wybudowanych odcinków bocznych [szt.] Źródło: Urząd Miejski w Głownie	0,0 0	961,0 38	Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej	Wykonanie projektu oraz budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Moczydła	Miejski Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Głownie	Wydłużenie inwestycji w czasie, brak środków finansowych;
		Długość wybudowanej sieci kanalizacji sanitarnej [m] Liczba wybudowanych odcinków bocznych [szt.] Źródło: Urząd Miejski w Głownie	0,0 0	330,0 14	Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej	Wykonanie projektu oraz budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Zabrzeżniańskiej i projektowanego przedłużenia ul. Żołędziowej	Miejski Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Głownie	Wydłużenie inwestycji w czasie, brak środków finansowych;
		Długość wybudowanej sieci kanalizacji sanitarnej [m] Liczba wybudowanych odcinków bocznych [szt.] Źródło: Urząd Miejski w Głownie	0,0 0	140,0 7	Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej	Wykonanie projektu oraz budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Hr. Komorowskiej	Miejski Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Głownie	Wydłużenie inwestycji w czasie, brak środków finansowych;
		Długość wybudowanej sieci kanalizacji sanitarnej [m] Liczba wybudowanych odcinków bocznych [szt.] Źródło: Urząd Miejski w Głownie	0,0 0	100,0 4	Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej	Wykonanie projektu oraz budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Jabłońskiego	Miejski Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Głownie	Wydłużenie inwestycji w czasie, brak środków finansowych;
		Liczba zmodernizowanych przepompowni ścieków [szt.] Źródło: Urząd Miejski w Głownie	0	1	Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej	Prace modernizacyjne przepompowni ścieków w ul. Solskiego i ul. Spacerowej	Miejski Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Głownie	Wydłużenie inwestycji w czasie, brak środków finansowych;

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIASTA GŁOWNO
NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
		Długość wybudowanej sieci kanalizacji sanitarnej [m] Liczba wybudowanych odejść bocznych [szt.] Źródło: Urząd Miejski w Głownie	0,0 0	260,0 15	Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej	Wykonanie projektu oraz budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Cebertowicza	Miejski Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Głownie	Wydłużenie inwestycji w czasie, brak środków finansowych;
		Liczba zregenerowanych studni ujęciowych [szt.] Źródło: Urząd Miejski w Głownie	0	1	Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej	Regeneracja studni ujęciowej nr 1	Miejski Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Głownie	Wydłużenie inwestycji w czasie, brak środków finansowych;
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	BUDOWA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI ZGODNEGO Z WYMAGANIAMI KPGO	Liczba przebudowanych PSZOK w Głownie [szt.] Źródło: Urząd Miejski w Głownie	0	1	Racjonalna gospodarka odpadami	Przebudowa punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych w Głownie	Miejski Zakład Komunalny w Głownie, Gmina Miasta Głowno	Wydłużenie inwestycji w czasie, brak środków finansowych;
		Ilość odebranych opadów komunalnych [Mg] Źródło: Urząd Miejski w Głownie	4574,15	<4574,15	Racjonalna gospodarka odpadami	Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych na 2022 rok - odbiór i zagospodarowanie odpadów	Miejski Zakład Komunalny w Głownie, Gmina Miasta Głowno	Wydłużenie inwestycji w czasie, brak środków finansowych;
ZASOBY PRZYRODNICZE	ZACHOWANIE WALORÓW I ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH	Liczba zrealizowanych inwestycji w zakresie zielono-niebieskiej infrastruktury [szt.] Źródło: Urząd Miejski w Głownie	0	>1	Ochrona i poprawa stanu zasobów przyrodniczych	Realizacja inwestycji w zakresie zielono-niebieskiej infrastruktury w miastach	Miejski Zakład Komunalny w Głownie, Gmina Miasta Głowno	Wydłużenie inwestycji w czasie, brak środków finansowych;
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	OCHRONA PRZED POWAŻNYMI AWARIAMI I ZAGROŻENIAMI NATURALNYMI	Liczba zdarzeń mogących powodować poważną awarię [szt.] Źródło: WIOŚ w Łodzi	0	0	Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	Dofinansowanie jednostek ratowniczych w zakresie zakupu sprzętu i materiałów do prowadzenia akcji ratowniczych	Gmina Miasta Głowno	Wydłużenie inwestycji w czasie, brak środków finansowych;

Źródło: Opracowanie własne

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIASTA GŁÓWNO
NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

Tabela 38. 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
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Razem	
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Eko-Remiza - Termomodernizacja budynku Ochotniczej Straży Pożarnej w Głownie - Termomodernizacja budynku OSP w Głownie	Gmina Miasta Głowno	58 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58 000,00	Środki własne Gminy Miasta Głowno oraz środki zewnętrzne
	Odnawialne Źródła Energii na terenie Gminy Miasta Głowno	Gmina Miasta Głowno	626 587,50	2 517 366,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 143 953,50	Środki odbiorców końcowych, środki unijne RPO WŁ
ZAGROŻENIA HAŁASEM	Rozbudowa infrastruktury drogowej w wraz z odwodnieniem na terenie miasta Głowna ¹⁰	Gmina Miasta Głowno	1 500 000,00	1 500 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 000 000,00	Środki własne Gminy Miasta Głowno oraz środki budżetu państwa z programu Polski Ład
	Rozbudowa infrastruktury drogowej wraz z odwodnieniem w sąsiedztwie placówek oświatowych na terenie miasta Głowna ¹¹	Gmina Miasta Głowno	2 400 000,00	2 400 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4 800 000,00	Środki własne Gminy Miasta Głowno oraz środki budżetu państwa z programu Polski Ład
	Kontynuacja budowy ul. Wyspiańskiego	Gmina Miasta Głowno	200 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	200 000,00	Środki własne Gminy Miasta Głowno

¹⁰ Zadanie obejmuje również rozbudowę sieci kanalizacji sanitarnej oraz deszczowej, jednakże zostało ujęte w ramach obszaru zagrożenia hałasem ze względu na główny zakres dotyczący rozbudowy i przebudowy infrastruktury drogowej.

¹¹ jw.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIASTA GŁÓWNO
NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację wraz z jednostkami włączonymi w realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]									Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Razem	
GOSPODAROWANIE WODAMI	Oczyszczenie zbiorników Huta Józefów i Zalew Mrożyczka	Miejski Zakład Komunalny w Głownie, Gmina Miasta Głowno	0,00	0,00	50 000 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50 000 000,00	Środki własne Gminy Miasta Głowno, WFOŚiGW w Łodzi, NFOŚiGW
	Wzmocnienie i regeneracja wałów przeciwpowodziowych na Zalewie Mrożyczka	Miejski Zakład Komunalny w Głownie, Gmina Miasta Głowno	0,00	0,00	10 000 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10 000 000,00	Środki własne Gminy Miasta Głowno, WFOŚiGW w Łodzi, NFOŚiGW
GOSPODARKA WODNO- ŚCIEKOWA	Budowa kanalizacji deszczowej w ul. Ordona na odcinku od ul. Nałkowskiej do ul. Zapolskiej	Gmina Miasta Głowno	50 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50 000,00	Środki własne Gminy Miasta Głowno
	Budowa kanalizacji deszczowej w ul. Prusa	Gmina Miasta Głowno	0,00	0,00	0,00	0,00	100 000,00	0,00	0,00	0,00	100 000,00	Środki własne Gminy Miasta Głowno
	Budowa kanalizacji deszczowej w ul. Zapolskiej	Gmina Miasta Głowno	0,00	200 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	200 000,00	Środki własne Gminy Miasta Głowno
	Budowa kanalizacji deszczowej w ul. Traugutta	Gmina Miasta Głowno	0,00	0,00	0,00	200 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	200 000,00	Środki własne Gminy Miasta Głowno

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIASTA GŁOWNO
NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację wraz z jednostkami włączonymi w realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]									Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Razem	
	Budowa kanalizacji deszczowej w ulicach Dolnej i Prostej.	Gmina Miasta Głowno	0,00	250 000,00	250 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	500 000,00	Środki własne Gminy Miasta Głowno
	Budowa kanalizacji deszczowej w ul. 18 Stycznia	Gmina Miasta Głowno	0,00	500 000,00	500 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 000 000,00	Środki własne Gminy Miasta Głowno
	Budowa kanalizacji deszczowej w ul. Słowackiego na odcinku od ul. Kopernika do rzeki Mrogi (wraz z separatorem)	Gmina Miasta Głowno	0,00	350 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	350 000,00	Środki własne Gminy Miasta Głowno
	Wymiana azbestowego rurociągu od studni Nr 1	Miejski Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Głownie	0,00	60 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60 000,00	Środki własne MZWiK Sp. z o.o.
	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Żołędziowej	Miejski Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Głownie	0,00	240 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	240 000,00	Środki własne MZWiK Sp. z o.o.
	Wykonanie projektu oraz budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Moczydła	Miejski Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Głownie	360 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	360 000,00	Środki własne MZWiK Sp. z o.o.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIASTA GŁOWNO
NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację wraz z jednostkami włączonymi w realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]									Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Razem	
	Wykonanie projektu oraz budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Zabrzeżniańskiej i projektowanego przedłużenia ul. Żołędziowej	Miejski Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Głownie	280 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	280 000,00	Środki własne MZWik Sp. z o.o.
	Wykonanie projektu oraz budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Hr. Komorowskiej	Miejski Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Głownie	0,00	130 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	130 000,00	Środki własne MZWik Sp. z o.o.
	Wykonanie projektu oraz budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Jabłońskiego	Miejski Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Głownie	0,00	90 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90 000,00	Środki własne MZWik Sp. z o.o.
	Prace modernizacyjne przepompowni ścieków w ul. Solskiego i ul. Spacerowej	Miejski Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Głownie	0,00	60 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60 000,00	Środki własne MZWik Sp. z o.o.
	Wykonanie projektu oraz budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Cebertowicza	Miejski Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Głownie	0,00	0,00	190 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	190 000,00	Środki własne MZWik Sp. z o.o.
	Regeneracja studni ujęciowej nr 1	Miejski Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Głownie	0,00	0,00	50 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50 000,00	Środki własne MZWik Sp. z o.o.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIASTA GŁÓWNO
NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację wraz z jednostkami włączonymi w realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]									Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Razem	
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	Przebudowa punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych w Głownie	Miejski Zakład Komunalny w Głownie, Gmina Miasta Głowno	972 630,00	1 446 549,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 419 179,00	Środki własne Gminy Miasta Głowno, Dotacja ze środków unijnych RPO WŁ
	Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych na 2022 rok - odbiór i zagospodarowanie odpadów	Miejski Zakład Komunalny w Głownie, Gmina Miasta Głowno	6 417 576,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6 417 576,00	Środki własne Gminy Miasta Głowno
ZASOBY PRZYRODNICZE	Realizacja inwestycji w zakresie zielono-niebieskiej infrastruktury w miastach	Miejski Zakład Komunalny w Głownie, Gmina Miasta Głowno	0,00	2 000 000,00	2 000 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4 000 000,00	Środki własne Gminy Miasta Głowno, środki WFOŚiGW w Łodzi, NFOŚiGW
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	Dofinansowanie jednostek ratowniczych w zakresie zakupu sprzętu i materiałów do prowadzenia akcji ratowniczych	Gmina Miasta Głowno	Koszty bieżące									Środki własne Gminy Miasta Głowno

Źródło: Opracowanie własne

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIASTA GŁOWNO
NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

Tabela 39. 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 monitoring 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 kopalin	Okręgowy Urząd Górniczy (OUG)	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, Środki własne OUG	-
7.	GLEBY	Zapobieganie zanieczyszczeniom 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 łódzkiego na lata 2021-2024 oraz Strategia rozwoju województwa łódzkiego 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 gminy 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 na terenie Gminy Miasta Głowno

Sprawną i skuteczną realizacją planowanych zadań w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy miasta umożliwi osiągnięcie założonych celów, określonych w ramach kilku istotnych obszarów interwencji. W związku z tym, Gmina Miasta Głowno 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 gminy 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 gminy miasta. Cele zawarte w tych dokumentach są sukcesywnie realizowane przez pracowników Urzędu Miejskiego

w Głownie oraz przez przedsiębiorców i inne jednostki, w szczególności w zakresie edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży oraz rozbudowy i modernizacji infrastruktury technicznej. 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 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 Głowno, 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 analizowana jednostka samorządu terytorialnego posiada niezbędne zasoby, sprawną i skuteczną realizację planowanych zadań mogą uniemożliwić następujące czynniki:

- zmiana uwarunkowań prawnych, mających wpływ na zmianę zakresu obowiązków dla władz Gminy Miasta Głowno 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 gminy 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 gminy miasta. 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 gminy miasta, a w szczególności do:

- Urzędu Miejskiego w Głownie,
- Starostwa Powiatowego w Zgierzu,
- Wojewody Łódzkiego,
- Sejmiku Województwa Łódzkiego,
- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi,
- Głównego Inspektora Ochrony Środowiska,
- Nadleśnictwa Grotniki,
- 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 Głowna,
- Rada Miejska w Głownie.

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 gminy 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 gminy miasta, 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 dla Gminy Miasta Głowno na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029 spójne z celami, kierunkami działań czy działaniami w dokumentach strategicznych i programach na poziomie krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIASTA GŁÓWNO
NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

Tabela 40. 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 dla Gminy Miasta Głowno na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029 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.	Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska: — Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne, — Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych, — Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska, Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych: — Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich.	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń. Cel: Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych: — Kierunek interwencji: Ochrona i poprawa stanu zasobów przyrodniczych.
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 Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)	Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony: — Kierunek interwencji – Rozwój obszarów wiejskich, Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Energia: — Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju, — Kierunek interwencji – Poprawa efektywności energetycznej, Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko: — Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód, — 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,	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń. Cel: Poprawa klimatu akustycznego: — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego. Cel: Dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych: — Kierunek interwencji: Poprawa stanu wód, — Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie podtopieniom i powodziom. Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej: — Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej. Cel: Budowa systemu gospodarki odpadami zgodnego z wymaganiami KPGO: — Kierunek interwencji: Racjonalna gospodarka odpadami, Cel: Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych: — Kierunek interwencji: Ochrona i poprawa stanu zasobów przyrodniczych.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIASTA GŁOWNO
NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

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 dla Gminy Miasta Głowno na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		— Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych.	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 2020 z perspektywą do roku 2030 (spa 2020)	W dniu 29.10.2013 r. Rada Ministrów przyjęła Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, tzw. SPA2020.	Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska: — 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.	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń. 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.	Cel: Ograniczenie o co najmniej 40% emisji gazów cieplarnianych względem roku 1990 Cel: Zapewnienie co najmniej 32% udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii Cel: Poprawa efektywności energetycznej o co najmniej 32,5%.	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: — 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 środowiska i gospodarki wodnej” (M.P. z 2019 r. poz. 794)	Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego — Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód — Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania — Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń. Cel: Dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych: — Kierunek interwencji: Poprawa stanu wód, — Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie podtopieniom i powodziom. Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIASTA GŁOWNO
NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

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 dla Gminy Miasta Głowno na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		— Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska — 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 Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych — Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu — Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa — Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska — Kierunek interwencji: Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.	— Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej. Cel: Budowa systemu gospodarki odpadami zgodnego z wymaganiami KPGO: — Kierunek interwencji: Racjonalna gospodarka odpadami, 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.
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)	Kierunek – poprawa efektywności energetycznej — 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, Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii — Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła — Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIASTA GŁÓWNO
NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

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 dla Gminy Miasta Głowno na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii, Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw — 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, Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko — Cel główny – ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego, — 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)	Cel szczegółowy: Optymalne wykorzystanie własnych surowców energetycznych; Cel szczegółowy: Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej; Cel szczegółowy: Rozwój odnawialnych źródeł energii; Cel szczegółowy: Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji; Cel szczegółowy: Poprawa efektywności energetycznej.	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: — 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)	Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń. Cel: Poprawa klimatu akustycznego: — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIASTA GŁOWNO
NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

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 dla Gminy Miasta Głowno na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
Strategia rozwoju kapitału ludzkiego 2030	Uchwała Rady Ministrów nr 184/2020 z dnia 14 grudnia 2020 r. (M.P. 2020 poz. 1060)	Cel szczegółowy: Poprawa zdrowia obywateli oraz systemu opieki zdrowotnej,	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: — 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)	Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska — Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska, — Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń. Cel: Poprawa klimatu akustycznego: — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego. Cel: Dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych: — Kierunek interwencji: Poprawa stanu wód, — Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie podtopieniom i powodziom. Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej: — Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej. Cel: Budowa systemu gospodarki odpadami zgodnego z wymaganiami KPGO: — Kierunek interwencji: Racjonalna gospodarka odpadami, 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.
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.	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń. Cel: Budowa systemu gospodarki odpadami zgodnego z wymaganiami KPGO: — Kierunek interwencji: Racjonalna gospodarka odpadami.
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.	Cel: Poprawa klimatu akustycznego: — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIASTA GŁÓWNO
NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

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 dla Gminy Miasta Głowno na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
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 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. — 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.	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń.
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)	Cel 4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa Kierunek interwencji 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.	Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi: — Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.
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)	Cele wskazanymi w dokumencie są między innymi: — ZPO (zapobieganie powstawaniu odpadów), — 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., — Dążenie do zmniejszania ilości składowanych odpadów, — Osiągnięcie wymaganego poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych, — Zapewnienie osiągnięcia odpowiedniego poziomu zbierania zużytego sprzętu oraz zużytych baterii i akumulatorów, — Osiągnięcie odpowiedniego poziomu odzysku i recyklingu odpadów powstających z produktów, między innymi odpadów opakowaniowych, zużytych opon, olejów odpadowych, — Zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku.	Cel: Budowa systemu gospodarki odpadami zgodnego z wymaganiami KPGO: — Kierunek interwencji: Racjonalna gospodarka odpadami.
Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032	Uchwała nr 39/2010 Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r.	Cele główne: — usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;	Cel: Budowa systemu gospodarki odpadami zgodnego z wymaganiami KPGO:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIASTA GŁOWNO
NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

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 dla Gminy Miasta Głowno na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		— minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju; — likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.	— Kierunek interwencji: Racjonalna gospodarka odpadami. 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.
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	Cele: — 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.	Cel: Budowa systemu gospodarki odpadami zgodnego z wymaganiami KPGO: — Kierunek interwencji: Racjonalna gospodarka odpadami.
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 stanu 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	Cel: Dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych: — Kierunek interwencji: Poprawa stanu wód, — Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie podtopieniom i powodziom. Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej: — Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIASTA GŁOWNO
NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

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 dla Gminy Miasta Głowno na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		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.	
Strategia rozwoju województwa łódzkiego 2030	uchwała nr XXXI/414/21 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 6 maja 2021 r	Cel strategiczny 3. Atrakcyjna i dostępna przestrzeń. — Cel adaptacyjny 3.1. Adaptacja do zmian klimatu i poprawa jakości zasobów środowiska, — Cel adaptacyjny 3.3. Zwiększenie dostępności transportowej, — Cel adaptacyjny 3.4. Nowoczesna energetyka w województwie, — Cel adaptacyjny 3.5. Racjonalizacja gospodarki odpadami.	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń. Cel: Poprawa klimatu akustycznego: — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego. Cel: Dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych: — Kierunek interwencji: Poprawa stanu wód, — Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie podtopieniom i powodziom. Cel: Budowa systemu gospodarki odpadami zgodnego z wymaganiami KPGO: — Kierunek interwencji: Racjonalna gospodarka odpadami, 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.
Plan zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego oraz Plan zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Łodzi	uchwała nr LV/679/18 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 28 sierpnia 2018 r.	Cele szczegółowe: 2. Region o wysokiej jakości i dostępności infrastruktury transportowej, 3. Region o wysokiej jakości i dostępności infrastruktury technicznej, 4. Region o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego.	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń. Cel: Poprawa klimatu akustycznego: — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego. Cel: Dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIASTA GŁOWNO
NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

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 dla Gminy Miasta Głowno na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			— Kierunek interwencji: Poprawa stanu wód, — Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie podtopieniom i powodziom. 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 dla województwa łódzkiego na lata 2021-2024	uchwała nr XXXIV/445/21 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 27 sierpnia 2021 r.	W dokumencie wyznaczono następujące cele, w ramach 10 obszarów interwencji: — Ochrona klimatu i jakości powietrza: – Cel P.I. Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu; — Zagrożenia hałasem: – Cel ZH.I. Poprawa klimatu akustycznego w województwie łódzkim; — Gospodarowanie wodami: – Cel GW I. Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) – rzecznych i jednolitych części wód podziemnych (JCWPd); – Cel GW.II. Ochrona przed niedoborami wody i powodzią; — Gospodarka wodno-ściekowa: – Cel: GWS.I. Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej; — Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów: – Cel: GO.I. Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa łódzkiego; — Zasoby przyrodnicze (ZP): – Cel: ZP.I. Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej;	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń. Cel: Poprawa klimatu akustycznego: — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego. Cel: Dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych: — Kierunek interwencji: Poprawa stanu wód, — Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie podtopieniom i powodziom. Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej: — Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej. Cel: Budowa systemu gospodarki odpadami zgodnego z wymaganiami KPGO: — Kierunek interwencji: Racjonalna gospodarka odpadami, 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.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIASTA GŁOWNO
NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

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 dla Gminy Miasta Głowno na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		– Cel ZP.II. Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej; – Cel ZP.III. Zwiększanie lesistości; — Zagrożenie poważnymi awariami (PAP): – Cel: PAP I. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków.	
Program ochrony powietrza dla strefy łódzkiej	uchwała nr XX/303/20 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 15 września 2020 r.	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 przekroczenie poziomów dopuszczalnych różnych substancji w województwie.	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń.
Plan gospodarki odpadami województwa na lata 2019-2025 z uwzględnieniem lat 2026-2031	uchwały nr XXXVI/466/21 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 28 września 2021 r.	Cele w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji: — zmniejszenie ilości powstających odpadów, — zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, — doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, — zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie), — zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 r. więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r., — zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych, — zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia, — zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych, — utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi, — monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych	Cel: Budowa systemu gospodarki odpadami zgodnego z wymaganiami KPGO: — Kierunek interwencji: Racjonalna gospodarka odpadami.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIASTA GŁÓWNO
NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

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 dla Gminy Miasta Głowno na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12), — 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% suchej masy i o cieple spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy, od 1 stycznia 2016 r., — kontynuacja prowadzenia przez gminy gospodarki odpadami w oparciu o instalacje komunalne, — doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, — do 2030 r. recyklingowi powinno być poddawane 65% odpadów komunalnych, — redukcja składowania odpadów komunalnych do maksymalnie 10% do 2035 r. Cele w zakresie gospodarki zużytymi bateriami i akumulatorami: — wzrost świadomości społeczeństwa oraz przedsiębiorców na temat prawidłowego sposobu postępowania ze zużytymi bateriami i zużytymi akumulatorami, — osiągnięcie poziomu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych, w wysokości co najmniej 45% masy wprowadzonych baterii i akumulatorów przenośnych, — osiągnięcie i utrzymanie poziomu wydajności recyklingu, — rozwój systemu zbierania, przetwarzania, recyklingu i unieszkodliwiania zużytych baterii i zużytych akumulatorów oraz właściwego gospodarowania zużytymi bateriami i zużytymi akumulatorami. Cele w zakresie gospodarki użytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym: — zwiększenie świadomości społeczeństwa i przedsiębiorców na temat prawidłowego sposobu postępowania z ZSEE, — ograniczenie powstawania odpadów w postaci ZSEE, — zapewnienie osiągnięcia odpowiedniego poziomu zbierania ZSEiE od dnia 1 stycznia 2021 r. nie mniej niż 65% średniorocznej masy sprzętu wprowadzonego do obrotu, albo 85% masy zużytego sprzętu wytworzonego na terytorium województwa, — osiągnięcie następujących poziomów odzysku oraz przygotowania do ponownego użycia i recyklingu.	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIASTA GŁÓWNO
NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

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 dla Gminy Miasta Głowno na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		Cele w zakresie gospodarki odpadami zawierającymi azbest: — osiągnięcie celów określonych w przyjętym w dniu 15 marca 2010 r. przez Radę Ministrów Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009–2032, — kontynuacja inwentaryzacji rodzaju, ilości oraz miejsc występowania wyrobów zawierających azbest oraz jej coroczna aktualizacja zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, — prowadzenie działań edukacyjnych społeczeństwa na temat szkodliwości azbestu i konieczności jego eliminowania ze środowiska. Cele w zakresie gospodarki zużytymi oponami: — utrzymanie dotychczasowego poziomu odzysku w wysokości co najmniej 75%, a recyklingu w wysokości co najmniej 15%, — zwiększenie świadomości społeczeństwa, w tym przedsiębiorców na temat właściwego, to jest zrównoważonego, użytkowania pojazdów, w szczególności opon oraz dozwolonych przepisami prawa sposobów postępowania ze zużytymi oponami. Cele w zakresie gospodarki odpadami z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej: — zwiększenie świadomości wśród inwestorów oraz podmiotów wytwarzających odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej na temat należytego postępowania ze strumieniem wyżej wskazanych odpadów, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania oraz recyklingu, — utrzymanie poziomu przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz innych form odzysku materiałów budowlanych i rozbiórkowych na poziomie minimum 70% wagowo. Cele w zakresie gospodarki komunalnymi osadami ściekowymi: — całkowite zaniechanie składowania komunalnych osadów ściekowych, — zwiększenie ilości osadów ściekowych przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska oraz ilości osadów poddanych termicznemu przekształcaniu, — dążenie do maksymalizacji stopnia wykorzystania substancji biogennych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego, chemicznego oraz środowiskowego.	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIASTA GŁÓWNO
NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

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 dla Gminy Miasta Głowno na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		Cele w zakresie gospodarki odpadami ulegającymi biodegradacji innymi niż komunalne: — w okresie do 2022 r. i w latach następnych utrzymanie masy składowanych odpadów na poziomie nie większym niż 40% masy wytworzonych odpadów. Cele w zakresie gospodarki opakowaniami i odpadami opakowaniowymi: — zapewnienie odpowiedniej jakości odpadów opakowaniowych zbieranych selektywnie w gospodarstwach domowych, — utrzymanie poziomów odzysku i recyklingu co najmniej na poziomie określonym w załączniku nr 1 do ustawy z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1114), — osiągnięcie i utrzymanie co najmniej poziomów odzysku i recyklingu w poszczególnych latach dla opakowań wielomateriałowych, — osiągnięcie i utrzymanie co najmniej poziomów odzysku i recyklingu w poszczególnych latach dla opakowań po środkach niebezpiecznych, — wyeliminowanie stosowania nieuczciwych praktyk w zakresie wystawiania dokumentów potwierdzających przetworzenie odpadów opakowaniowych, — zwiększenie świadomości użytkowników i sprzedawców środków zawierających substancje niebezpieczne, w tym ŚOR, odnośnie do prawidłowego postępowania z opakowaniami po tych produktach, — osiągnięcie i utrzymanie co najmniej poziomów odzysku i recyklingu w poszczególnych latach dla opakowań wielomateriałowych, — osiągnięcie i utrzymanie co najmniej poziomów odzysku i recyklingu w poszczególnych latach dla opakowań po środkach niebezpiecznych. Cele w zakresie gospodarki odpadami z wybranych gałęzi gospodarki: — zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku, — ograniczenie masy wytworzonych odpadów w stosunku do wielkości produkcji, — zwiększenie stopnia zagospodarowania odpadów w podziemnych wyrobiskach kopalni, w tym przez odzysk.	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIASTA GŁOWNO
NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

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 dla Gminy Miasta Głowno na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa łódzkiego	załącznik nr 2 do Planu Gospodarki Odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023-2028 przyjętego uchwałą nr XXXVI/466/21 Sejmiku Województwa łódzkiego z dnia 28 września 2021 r.	Głównym celem Programu jest doprowadzenie do bezpiecznego dla zdrowia mieszkańców i środowiska naturalnego całkowitego usunięcia wyrobów zawierających azbest z terenu województwa łódzkiego do końca 2032 roku, poprzez stopniową eliminację tych wyrobów oraz ich unieszkodliwienie. Do pozostałych celów i zadań, niezbędnych do realizacji powyższego celu głównego oraz zminimalizowania zagrożeń dla zdrowia, wynikających z obecności azbestu w różnorodnych materiałach i wyrobach wykorzystywanych na terenie województwa zaliczamy: - ocenę obowiązującego Programu realizowanego na terenie województwa, - likwidację szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko, - korzyści społeczne, ekonomiczne i ekologiczne, polegające na zmniejszeniu oddziaływania azbestu, ochronie zdrowia mieszkańców, poprawie estetyki budynków i ich stanu technicznego.	Cel: Budowa systemu gospodarki odpadami zgodnego z wymaganiami KPGO: — Kierunek interwencji: Racjonalna gospodarka odpadami.
Strategia Rozwoju Powiatu Zgierskiego 2030	Uchwała nr XXXIII/313/21 Rady Powiatu Zgierskiego z dnia 28 maja 2021 r.	Cel główny: Powiat Zgierski miejscem życia zintegrowanych społeczności lokalnych z nowoczesną infrastrukturą przyjazną środowisku i rozwijającą się gospodarką; Cel szczegółowy 2. Rozwój nowoczesnej infrastruktury powiatu zgierskiego: — Priorytet rozwoju 2.1. Rozwój powiatowego systemu transportowego, — Priorytet rozwoju 2.2. Poprawa stanu środowiska.	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń. Cel: Poprawa klimatu akustycznego: — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego. Cel: Dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych: — Kierunek interwencji: Poprawa stanu wód, — Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie podtopieniom i powodziom. 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.
Powiatowy Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Zgierskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2023	Uchwała nr XXVIII/409/17 Rady Powiatu Zgierskiego z dnia 27 października 2017 r.	I. Ochrona klimatu i jakości powietrza: — Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł punktowych, liniowych i powierzchniowych, — Prowadzenie działań energooszczędnych w mieszkalnictwie i budownictwie, — Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń. Cel: Poprawa klimatu akustycznego:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIASTA GŁOWNO
NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

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 dla Gminy Miasta Głowno na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		— Zwiększenie wykorzystania gazu ziemnego w przemyśle i gospodarce komunalnej. II. Zagrożenie hałasem: — Ochrona przed hałasem komunikacyjnym, — Ochrona przed hałasem przemysłowym. IV. Ochronę zasobów wód podziemnych i powierzchniowych wraz z poprawą ich jakości oraz ochroną przed powodzią i suszą: — Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi i zapewnienie dobrej jakości wód podziemnych i powierzchniowych, — Ochrona wód przed zanieczyszczeniami ze źródeł punktowych i obszarowych, — Rozwój małej retencji, — Modernizacja systemów melioracji podstawowych i szczegółowych w celu przeciwdziałania skutkom powodzi, suszy i podstopień. VI. Racjonalna gospodarka odpadami: — Ograniczanie ilości wytwarzanych odpadów, — Eliminowanie uciążliwości związanych z niewłaściwym postępowaniem z odpadami, — Objęcie selektywną zbiórką mieszkańców powiatu. VII. Ograniczeniem możliwości wystąpienia poważnych awarii: — Ograniczenie skutków awarii przemysłowych i chemicznych, — Zapobieganie i ograniczanie skutków awarii związanych z przewozem materiałów niebezpiecznych. VIII. Kształtowanie postaw ekologicznych: — Edukacja ekologiczna, — Upowszechnianie informacji o środowisku.	— Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego. - Cel: Dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych: — Kierunek interwencji: Poprawa stanu wód, — Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie podtopieniom i powodziom. - Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej: — Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej. - Cel: Budowa systemu gospodarki odpadami zgodnego z wymaganiami KPGO: — Kierunek interwencji: Racjonalna gospodarka odpadami, - 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.
Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Miasta Głowno na lata 2021-2036	Uchwała nr L/354/21 Rady Miejskiej w Głownie z dnia 27 października 2021 r.	Dokument analizuje aktualne potrzeby energetyczne, wymienia sposoby ich zaspokajania oraz wskazuje na potencjalne źródła pokrycia zapotrzebowania energii do 2036 roku na terenie miasta, jednocześnie uwzględniając jej planowany rozwój. Ukazane są w nim również możliwości wykorzystania istniejących nadwyżek i lokalnych zasobów paliw i energii oraz możliwość stosowania środków poprawy efektywności energetycznej.	- Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń.
Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Miasta Głowno	Uchwała nr LVIII/422/14 Rady Miejskiej w Głownie z dnia 29 stycznia 2014 r.	Powyższy dokument szczegółowo definiuje problem azbestu na terenie miasta, przybliża jego zagrożenia oraz podaje propozycje jego rozwiązania. Nadzędnym celem jest usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu miasta Głowno.	- Cel: Budowa systemu gospodarki odpadami zgodnego z wymaganiami KPGO: — Kierunek interwencji: Racjonalna gospodarka odpadami.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIASTA GŁÓWNO
NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

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 dla Gminy Miasta Głowno na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Głowna	Uchwała nr XXIII/161/12 Rady Miejskiej w Głownie z dnia 25 stycznia 2012 r.	Kierunki dotyczące rozwoju i zagospodarowania przestrzennego miasta, w szczególności z zakresu ochrony środowiska przyrodniczego.	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń. Cel: Poprawa klimatu akustycznego: — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego. Cel: Dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych: — Kierunek interwencji: Poprawa stanu wód, — Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie podtopieniom i powodziom. Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej: — Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej. Cel: Budowa systemu gospodarki odpadami zgodnego z wymaganiami KPGO: — Kierunek interwencji: Racjonalna gospodarka odpadami, 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.

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 z późn. zm.). 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 gminy miasta oraz przyczynia się do zapewniania jej zrównoważonego rozwoju.

Gmina Miasta Głowno położona jest w powiecie zgierskim, w śródowej części województwa łódzkiego w odległości 30 km od Łodzi, 23 km od Łowicza i około 100 km od Warszawy.

Do sieci kanalizacyjnej podłączonych jest około 72,5% mieszkańców Głowna. Pozostali korzystają z przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych. Natomiast od sieci wodociągowej podłączonych jest około 88,0% mieszkańców. Sieć dróg jest dobrze rozwinięta, dzięki czemu mieszkańcy, jak i turyści mogą korzystać z dogodnych połączeń komunikacyjnych. Podstawę sieci komunikacyjnej stanowi droga krajowa nr 14. Ponadto Głowno zlokalizowane jest w niedużej odległości od węzła Stryków i Łódź Północ, które zapewniają połączenia z Autostradą A1 i A2. Głowno, z racji swojego położenia posiada duży potencjał turystyczny. Na terenie Gminy Miasta Głowno funkcjonuje sieć gazownicza. Pozostałe budynki nie podłączone do powyższej sieci ogrzewane są z indywidualnych kotłowni zasilanych głównie paliwami stałymi. Cały obszar jest zelektryfikowany.

Funkcjonuje tu uporządkowany system gospodarki odpadami. W ramach regulaminu, właściciele nieruchomości są zobowiązani do utrzymania czystości oraz porządku na terenach swoich posesji.

Z form ochrony przyrody na obszarze Gminy Miasta Głowno znajdują się:

- rezerwat przyrody Zabrzeźnia,
- 2 pomniki przyrody,
- 3 użytki ekologiczne.

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

Na obszarze Gminy Miasta Głowno stwierdzono przekroczenie średniorocznej wartości poziomu docelowego benzo(a)pirenu, ozonu

W latach 2018-2020 na terenie gminy miasta nie prowadzono badań hałasu środowiskowego, przez co struktura ekspozycji na hałas na tym obszarze nie jest rozpoznana. Jednak dla odcinka drogi krajowej nr 14 na terenie Główna sporządzona została mapa akustyczna. Wynika z niej że przekroczenia rzędu 0-10 dB występują w okolicy skrzyżowania ul. Łódzkiej z ul. gen. J. Dąbrowskiego.

Ostatnie pomiary natężenia pola elektromagnetycznego w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na terenie Główna wykonywane były w 2019 roku w jednym punkcie pomiarowym przy pl. Wolności. Natężenie składowej elektrycznej wyniosło mniej niż 0,3 V/m czyli poniżej dolnej granicy oznaczalności stosowanej metody badawczej. Dla badanego zakresu częstotliwości pól elektromagnetycznych, poziom dopuszczalny pól elektromagnetycznych wynosi 28 V/m.

Ocena stanu wód wykonana w oparciu o rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w *sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych* (Dz.U. z 2021 r., poz. 1475) wykazała, że JCWP w obszarze których leży gmina 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 Główna występuje obszar szczególnego zagrożenia powodzią od rzek. Na podstawie opracowania zagrożenia powodziowego przygotowanego dla rzeki Mrogi na terenie Główna tereny szczególnie zagrożone powodzią występują po obu brzegach rzeki Mrogi na całym jej odcinku w granicach gminy miasta. W znacznym stopniu są to tereny zainwestowane – szczególnie w centrum.

Kompleksowa ocena stanu (chemicznego i ilościowego) JCWPd badanych wykazała stan ogólny dobry JCWPd nr 63.

Na terenie Gminy Miasta Główno nie jest zlokalizowany żaden 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 10 obszarów interwencji, do których należą: ochrona klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowania wodami, gospodarka wodno – ściekowa, zasoby geologiczne, gleby, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, zasoby przyrodnicze oraz zagrożenia poważnymi 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 gminy miasta.

Wdrażanie Programu odbywać się będzie przez stałe monitorowanie uzyskiwanych efektów z realizacji planowanych działań. Organ wykonawczy Gminy Miasta Głowno odpowiedzialny będzie za sporządzenie i przedstawienie Radzie Miejskiej w Głownie raportu z wykonania Programu, co 2 lata. Monitoring będzie obejmował także bieżące kontrolowanie postępu w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w przedmiotowym Programie.

Spis tabel, rysunków i wykresów

Tabela 1. Położenie Gminy Miasta Głowno wg regionalizacji fizycznogeograficznej Polski	10
Tabela 2. Struktura zagospodarowania gruntów Gminy Miasta Głowno w roku 2020.....	11
Tabela 3. Liczba ludności Gminy Miasta Głowno w latach 2016-2020	12
Tabela 4. Ludność Gminy Miasta Głowno w latach 2016-2020 wg grup ekonomicznych	13
Tabela 5. Urodzenia żywe i zgony ogółem oraz przyrost naturalny na terenie Gminy Miasta Głowno w latach 2016-2020	14
Tabela 6. Migracja na pobyt stały w Gminie Miasta Głowno w latach 2016-2020	15
Tabela 7. Struktura działalności według sektorów na terenie Gminy Miasta Głowno w latach 2016-2020	16
Tabela 8. Podział i liczba podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Miasta Głowno w latach 2016 - 2020.....	17
Tabela 9. Wynikowe klasy strefy łódzkiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za rok 2020 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi	28
Tabela 10. Wynikowe klasy strefy łódzkiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za rok 2020 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin	28
Tabela 11. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza	35
Tabela 12. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia hałasem	39
Tabela 13. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Pola elektromagnetyczne	42
Tabela 14. Charakterystyka jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Gminy Miasta Głowno	44
Tabela 15. Wyniki oceny badanych w ostatnich latach jednolitych części wód powierzchniowych, których zlewnie położone są na terenie Gminy Miasta Głowno	50
Tabela 16. Klasyfikacja wskaźników jakości jednolitych części wód powierzchniowych w roku 2020 w granicach Gminy Miasta Głowno (Antracen, Difenyletery bromowane, Fluoranten oraz Rtęć i jej związki	51
Tabela 17. Klasyfikacja wskaźników jakości jednolitych części wód powierzchniowych w roku 2020 w granicach Gminy Miasta Głowno (Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten, Benzo(k)fluoranten oraz Benzo(g,h,i)perylen).	51
Tabela 18. Ocena stanu JCWPd nr 63 w 2012 r., 2016 r., 2019 r.	56
Tabela 19. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarowanie wodami.....	58
Tabela 20. Infrastruktura kanalizacyjna Gminy Miasta Głowno w latach 2016-2020.....	59
Tabela 21. Średnie roczne wartości wskaźników w ściekach dopływających i odpływających z miejskiej oczyszczalni ścieków w Głownie w roku 2020	60
Tabela 22. Informacje dotyczące ilości zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Głowna w latach 2016-2020	61
Tabela 23. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa	61
Tabela 24. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby geologiczne	64
Tabela 25. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gleby.....	66
Tabela 26. Ilości odebranych i zebranych odpadów komunalnych z terenu Gminy Miasta Głowno w 2020 roku	68
Tabela 27. Poziomy recyklingu i ograniczania masy odpadów komunalnych osiągnięte w gospodarce odpadami przez Gminę Miasto Głowno w roku 2020.....	69
Tabela 28. Masa wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Miasta Głowno w [kg] – dane z bazy azbestowej luty 2022 r.	70
Tabela 29. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	71
Tabela 30. Lasy i grunty leśne na terenie Gmina Miasta Głowno	72
Tabela 31. Charakterystyka rezerwatu przyrody Zabrzeźnia	76
Tabela 32. Charakterystyka użytków ekologicznych zlokalizowanych na terenie Gminy Miasta Głowno	78
Tabela 33. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Miasta Głowno	79
Tabela 34. Tereny zielone na obszarze Gminy Miasta Głowno	79
Tabela 35. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Zasoby przyrodnicze	81
Tabela 36. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami	83
Tabela 37. Cele i kierunki interwencji oraz zadania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Miasta Głowno na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029	97
Tabela 38. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem	101

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIASTA GŁOWNO
NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2029**

Tabela 39. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem	106
Tabela 40. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi.....	112
Rysunek 1. Położenie Gminy Miasta Głowno na tle województwa łódzkiego oraz powiatu zgierskiego	10
Rysunek 2. Położenie fizyczno-geograficzne Gminy Miasta Głowno	11
Rysunek 3. Dzielnice rolniczo-klimatyczne Polski wg W. Okołowicza i D. Martyn.....	22
Rysunek 4. Obszar przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu docelowego stężenia benzo(a)pirenu w pyłe PM ₁₀ w 2020 r.	30
Rysunek 5. Energia wiatru w kWh/m ² na wysokości 30 m nad poziomem gruntu.....	31
Rysunek 6. Położenie Gminy Miasta Głowno na mapie usłonecznienia na terenie Polski.....	32
Rysunek 7. Położenie okręgów geotermalnych w Polsce	34
Rysunek 8. Mapa rozkładu temperatury na głębokości 2000 m p.p.t.	34
Rysunek 9. Mapa terenów zagrożonych hałasem na obszarze Głowna dla wskaźnika L _{DWN}	38
Rysunek 10. Mapa terenów zagrożonych hałasem na obszarze Głowna dla wskaźnika L _N	38
Rysunek 11. Mapa hydrograficzna Gminy Miasta Głowno	43
Rysunek 12. Obszary objęte zagrożeniem powodziowym na terenie Gminy Miasta Głowno (część północna).....	53
Rysunek 13. Obszary objęte zagrożeniem powodziowym na terenie Gminy Miasta Głowno (część południowa)	54
Rysunek 14. Położenie Głowna na tle JCWPd nr 63	55
Rysunek 15. Położenie Głowna na tle GZWP nr 402 Zbiornik Stryków i 403 Zbiornik międzymorenowy Brzeziny-Lipce Reymontowskie.....	57
Rysunek 16. Mapa utworów przypowierzchniowych Gminy Miasta Głowno	63
Rysunek 17. Mapa obszarów leśnych na terenie Gminy Miasta Głowno	73
Rysunek 18. Położenie form ochrony przyrody na terenie Gminy Miasta Głowno	74
Wykres 1. Liczba ludności [wg pći] na terenie Gminy Miasta Głowno w latach 2016-2020.....	12
Wykres 2. Struktura wieku mieszkańców Gminy Miasta Głowno w roku 2020	13
Wykres 3. Udział poszczególnych grup ekonomicznych na terenie Gminy Miasta Głowno w ogólnej liczbie ludności w [%] w latach 2016-2020	14
Wykres 4. Przyrost naturalny w Gminie Miasta Głowno w latach 2016-2020.....	15
Wykres 5. Migracja na pobyt stały w Gminie Miasta Głowno w latach 2016-2020	16
Wykres 6. Liczba podmiotów gospodarczych [wg sekcji PKD] w roku 2020 na terenie Gminy Miasta Głowno.....	18