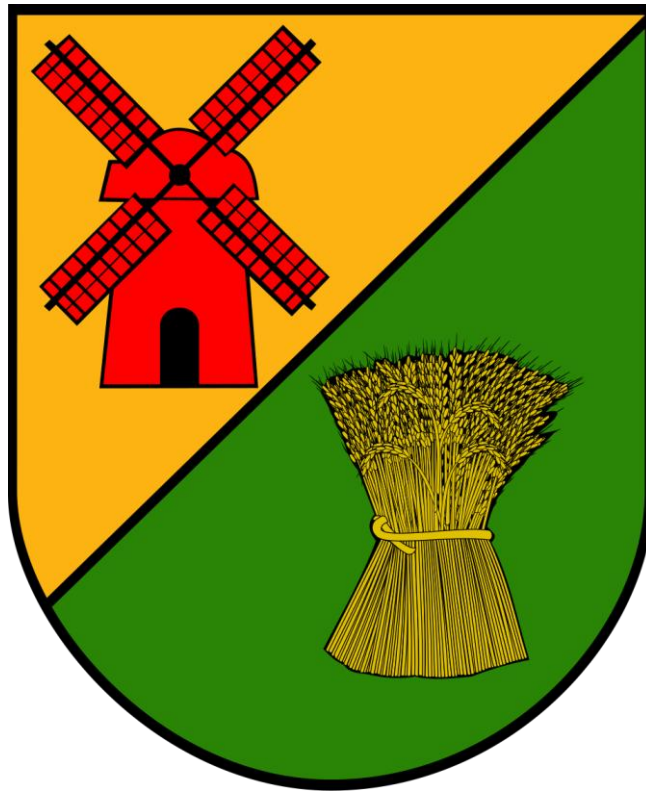


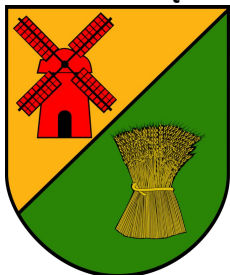


Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Lichnowy za lata 2022-2023

Lichnowy, 2026 rok

Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Lichnowy za lata 2022-2023

ZAMAWIAJĄCY:



Gmina Lichnowy
ul. Tczewska 6
82-224 Lichnowy

WYKONAWCA:



TERRA PROJEKT Danuta Mazurczak, Joanna Witkowska s.c.
ul. Zamkowa 4a/1, 62-070 Dąbrówka
tel. +48 692 290 324, +48 883 855 117
biuro@terraprojekt.pl, www.terraprojekt.pl

SPIS TREŚCI:

1. PODSTAWA PRAWNA I CEL OPRACOWANIA.....	5
2. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE	5
3. METODYKA SPORZĄDZANIA RAPORTU	5
4. CELE OKREŚLONE W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LICHNOWY	6
5. KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA OBSZARU GMINY.....	7
6. MONITORING STANU ŚRODOWISKA NA TERENIE GMINY LICHNOWY W 2022 I 2023 ROKU.....	7
6.1. JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	7
6.2. HAŁAS KOMUNIKACYJNY.....	9
6.3. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE.....	9
6.4. WODY POWIERZCHNIOWE	9
6.5. WODY PODZIEMNE.....	10
6.6. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	11
6.7. ZASOBY GEOLOGICZNE	13
6.8. POWIERZCHNIA ZIEMI.....	13
6.9. GOSPODARKA ODPADAMI KOMUNALNYMI.....	14
6.10. ZASOBY PRZYRODNICZE	16
6.11. ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI	16
7. RAPORT Z WYKONANYCH DZIAŁAŃ W LATACH 2022-2023.....	17
8. PONIESIONE KOSZTY NA REALIZACJĘ DZIAŁAŃ W LATACH 2022-2023.....	37
9. WSAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LICHNOWY	38
10. PODSUMOWANIE	44

SPIS TABEL:

Tabela 1 Liczba mieszkańców w gminie Lichnowy w latach 2020-2023	7
Tabela 2 Klasyfikacja strefy pomorskiej w latach 2021, 2022 i 2023 dla poszczególnych zanieczyszczeń - kryterium ochrona zdrowia ludzi	7
Tabela 3 Klasyfikacja strefy pomorskiej w latach 2021, 2022 i 2023 dla poszczególnych zanieczyszczeń - kryterium ochrony roślin	8
Tabela 4 Wyniki pomiaru pól elektromagnetycznych na terenie gminy Lichnowy	9
Tabela 5 Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych badanych w latach 2022-2023.....	10
Tabela 6 Monitoring wód podziemnych w 2022	10
Tabela 7 Wyniki monitoringu ilościowego wód podziemnych	11
Tabela 8 Sieć wodociągowa w latach 2022-2023	12
Tabela 9 Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w latach 2022-2023.....	12
Tabela 10 Sieć kanalizacyjna w latach 2022-2023	13
Tabela 11 Odczyn i potrzeby wapnowania gleb na terenie powiatu na podstawie wykonanych badań w latach 2022 i 2023	13
Tabela 12 Zasobność gleb w makroelementy na terenie gminy Lichnowy na podstawie wykonanych badań w latach 2022 i 2023.....	14
Tabela 13 Masa odpadów komunalnych zebranych w 2022 i 2023 roku	14
Tabela 14 Obowiązkowe poziomy recyklingu, ograniczania masy i składowania odpadów komunalnych	15
Tabela 15 Masa wyrobów azbestowych pozostała do unieszkodliwienia na terenie gminy Lichnowy ..	15
Tabela 16 Ilość usuniętych wyrobów azbestowych z terenu Gminy Lichnowy w latach 2022-2023	16
Tabela 17 Zestawienie powierzchni lasów w 2023 roku	16
Tabela 18 Miejsce zagrożenia w podziale na wielkość zagrożenia w latach 2022-2023 na terenie gminy Lichnowy	16
Tabela 19 Liczba miejscowych zagrożeń w podziale na rodzaj miejscowego zagrożenia w latach 2022-2023 na terenie gminy Lichnowy.....	17

Tabela 20 Raport z wykonanych zadań własnych zaplanowanych na lata 2022-2023	18
Tabela 21 Raport z wykonanych zadań monitorowanych zaplanowanych na lata 2022-2023.....	28
Tabela 22 Podsumowanie poniesionych kosztów na realizację działań w latach 2022-2023	38
Tabela 23 Wskaźniki monitorowania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Lichnowy na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029	39

1. PODSTAWA PRAWNA I CEL OPRACOWANIA

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. 2025 poz. 647 ze zm.) w art. 17 ust. 1 nakłada na organ wykonawczy gminy obowiązek opracowania programu ochrony środowiska. Następnym tego działania jest sporządzenie raportu w wykonaniu programu ochrony środowiska co dwa lata. Zgodnie z art. 18 ust. 2 i 3 ww. ustawy raport przedstawia się Radzie Gminy, a następnie przekazywany jest przez organ wykonawczy gminy do organu wykonawczego powiatu.

„Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Lichnowy za lata 2022-2023”, zwany dalej Raportem, dotyczy przyjętego uchwałą nr XL/314/2022 Rady Gminy Lichnowy z dnia 25 października 2022 roku w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Lichnowy na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029”. Treść Programu dostępna jest na stronie internetowej <https://bip.lichnowy.pl/?bip=1&cid=74>.

Niniejszy Raport jest podsumowaniem dwóch lat realizacji Programu ochrony środowiska i dotyczy okresu od stycznia 2022 roku do końca grudnia 2023 roku. Raport ma charakter informacyjny i podsumowujący w zakresie przedsięwzięć przewidzianych do realizacji przez Gminę Lichnowy oraz inne jednostki organizacyjne, wykonujące na terenie gminy zadania związane z szeroko rozumianą ochroną środowiska, w tym ochroną powietrza, ochroną przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym, gospodarką wodno-ściekową i ochroną wód, ochroną powierzchni ziemi i gospodarką odpadami, ochroną przyrody oraz edukacją ekologiczną, zgodnie z kompetencjami określonymi w różnych aktach prawnych. Informacje zawarte w Raporcie odnoszą się do przyjętych w Programie celów i kierunków interwencji (Program – tabela 30) oraz zaplanowanych harmonogramów działań (tabela nr 31 i 32) przewidzianych do realizacji w latach 2022-2025.

2. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

Do opracowania „Raportu z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Lichnowy za lata 2022-2023” wykorzystano dane i informacje zawarte w:

- Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Lichnowy na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026 -2029,
- informacje pozyskane z:
 - Urzędu Gminy Lichnowy,
 - Starostwa Powiatowego w Malborku,
 - Nadleśnictwa Elbląg,
 - Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie – RZGW w Gdańsku,
 - Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Gdańsku (WIOŚ),
 - Centralnego Wodociągu Żuławskiego sp. z o.o. w Nowym Dworze Gdańskim,
 - Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego,
 - Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Gdańsku,
 - Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Malborku,
- informacje statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego,
- raporty o stanie środowiska wykonane przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska - Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Gdańsku,
- opracowania własne.

3. METODYKA SPORZĄDZANIA RAPORTU

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. 2025 poz. 647 ze zm.) nie precyzuje formy ani zakresu Raportu. W celu przejrzystego przedstawienia Raportu, opracowano go w formie tabel, w których wypisano z „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Lichnowy na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029” wszystkie zaplanowane na okres sprawozdawczy (tj. na lata 2022-2023) działania lub inwestycje. Następnie określono, czy zadanie zostało zrealizowane oraz w jakim zakresie. Przy każdym zadaniu określono jednostkę, która je wykonała, termin realizacji oraz tam, gdzie było to możliwe określono poniesione koszty i źródło finansowania. Dodatkowo opisano stan środowiska naturalnego na terenie gminy Lichnowy, na podstawie prowadzonego monitoringu przez Inspekcję Ochrony Środowiska.

4. CELE OKREŚLONE W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LICHNOWY

W „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Lichnowy na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029” wyodrębniono dla każdego obszaru interwencji cele i kierunki interwencji, które zostały wyznaczone w ścisłej korelacji z zadaniami w programie ochrony środowiska na szczeblu wyższym oraz uwzględniają cele zawarte w innych strategiach, programach i dokumentach programowych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Poniżej przedstawiono cele wyznaczone dla poszczególnych obszarów interwencji:

Obszar interwencji - Ochrona klimatu i jakości powietrza

Cel: poprawa jakości powietrza atmosferycznego

Kierunek interwencji:

- podjęcie działań służących zmniejszeniu emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego

Obszar interwencji - Zagrożenia hałasem

Cel: ochrona przed hałasem

Kierunek interwencji:

- rozwój transportu zrównoważonego, uwzględniającego ochronę przed hałasem

Obszar interwencji - Pola elektromagnetyczne

Cel: ochrona przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych

Kierunek interwencji:

- właściwe planowanie przestrzenne w zakresie PEM uwzględniające wyniki pomiarów narażenia na PEM

Obszar interwencji - Gospodarowanie wodami

Cel: ochrona zasobów wodnych

Kierunek interwencji:

- kształtowanie gospodarki wodami i ochrona wód

Obszar interwencji - Gospodarka wodno-ściekowa

Cel: uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej

Kierunek interwencji:

- podejmowanie działań w zakresie modernizacji i rozwoju sieci wodno – ściekowej oraz działań administracyjnych w tym zakresie.

Obszar interwencji – Zasoby geologiczne

Cel: Ochrona zasobów geologicznych

Kierunek interwencji:

- działania naprawcze
- odpowiednie gospodarowanie zasobami geologicznymi

Obszar interwencji – Gleby

Cel: ochrona gleb

Kierunek interwencji:

- odpowiednie gospodarowanie glebami.

Obszar interwencji – Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Cel: rozwój systemu gospodarki odpadami

Kierunki interwencji:

- zapewnienie właściwej obsługi właścicieli nieruchomości w zakresie odbioru odpadów
- edukacja ekologiczna

Obszar interwencji – Zasoby przyrodnicze

Cel: ochrona zasobów przyrodniczych

Kierunek interwencji:

- odpowiednie gospodarowanie zasobami przyrodniczymi

Obszar interwencji – Zagrożenia poważnymi awariami

Cel: ochrona przez następstwami nadzwyczajnych sytuacji kryzysowych

Kierunki interwencji:

- podejmowanie działań zmierzających do minimalizacji zagrożeń
- zapobieganie poważnym zagrożeniom oraz ograniczenie ich skutków w przypadku wystąpienia

5. KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA OBSZARU GMINY

Gmina Lichnowy położona jest w województwie pomorskim, w powiecie malborskim. Powierzchnia Gminy Lichnowy wynosi 8 891 ha. Na koniec 2023 r. liczba mieszkańców gminy wynosiła 4 393 osoby. Zauważalny jest spadek liczby mieszkańców w stosunku do roku bazowego 2020 o 1,8%.

Tabela 1 Liczba mieszkańców w gminie Lichnowy w latach 2020-2023

Jednostka administracyjna	Liczba ludności w latach			
	2020	2021	2022	2023
Gmina Lichnowy	4 474	4 437	4 427	4 393

Źródło: Raport o stanie Gminy Lichnowy za 2022 i 2023 r.

W odniesieniu do użytkowania gruntów, dominują grunty rolne, których udział w ogólnej powierzchni stanowi 91,8 %, z czego grunty orne stanowią 80,9%. Tereny zabudowane i zurbanizowane zajmują prawie 4,2 % ogólnej powierzchni. Około 0,9 % zajmują grunty leśne.

6. MONITORING STANU ŚRODOWISKA NA TERENIE GMINY LICHNOWY W 2022 I 2023 ROKU

W latach 2022-2023 prowadzony był monitoring stanu środowiska w gminie Lichnowy. Badania były realizowane przez władze lokalne oraz organy państwowe w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ). Poniżej opisano uzyskane wyniki.

6.1. Jakość powietrza atmosferycznego

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska wykonuje roczną ocenę jakości powietrza. Oceny jakości powietrza wykonywane są w odniesieniu do obszaru strefy. W województwie pomorskim wydzielono 2 strefy. Gmina Lichnowy znajduje się w strefie pomorskiej (PL2202). W 2022 roku do oceny jakości powietrza przyjęto wyniki z 16 stacji pomiarowych zlokalizowanych w gminach: Gdańsk, Gdynia, Sopot, Chojnice, Kościerzyna, Kwidzyn, Lębork, Łeba, Nowa Karczma, Malbork, Słupsk i Wejherowo. Natomiast w 2023 roku przyjęto wyniki z 14 stacji monitoringu jakości powietrza zlokalizowanych w następujących gminach: Gdańsk, Gdynia, Sopot, Kościerzyna, Kwidzyn, Lębork, Łeba, Nowa Karczma, Malbork, Słupsk, Ustka i Wejherowo.

W latach 2021–2023 strefa pomorska utrzymała stabilną, dobrą jakość powietrza (klasa A) dla większości zanieczyszczeń, w tym tlenków siarki, azotu oraz pyłu PM10. Głównym problemem pozostaje benzo(a)piren, który konsekwentnie klasyfikuje strefę w klasie C, mimo znacznej poprawy w zakresie pyłu PM2,5 (Faza II), który w 2023 r. osiągnął klasę A.

W przypadku ozonu strefa uzyskała klasę A – wg poziomu docelowego, co oznacza brak przekroczeń dopuszczalnych norm prawnych w danym roku. Strefa spełnia unijne i krajowe kryteria dotyczące dopuszczalnej liczby dni z przekroczeniami stężeń ozonu. Jednak według poziomu celu długoterminowego strefa uzyskała klasę D2, która oznacza przekroczenie normy. Klasa D2 wskazuje, że stężenia ozonu w strefie pomorskiej są zbyt wysokie, aby osiągnąć cel długoterminowy (czyli poziom idealny, bezpieczny dla zdrowia w perspektywie wieloletniej).

Tabela 2 Klasyfikacja strefy pomorskiej w latach 2021, 2022 i 2023 dla poszczególnych zanieczyszczeń - kryterium ochrona zdrowia ludzi

Rodzaj zanieczyszczenia	Wynik klasyfikacji strefy pomorskiej (PL2202)		
	2021 rok (rok bazowy)	2022 rok	2023 rok
Dwutlenek siarki	A	A	A

Rodzaj zanieczyszczenia	Wynik klasyfikacji strefy pomorskiej (PL2202)		
	2021 rok (rok bazowy)	2022 rok	2023 rok
Dwutlenek azotu	A	A	A
Tlenek węgla	A	A	A
Benzen	A	A	A
Ozon	A – wg poziomu docelowego	A – wg poziomu docelowego	A – wg poziomu docelowego
	D2 – wg poziomu celu długoterminowego	D2 – wg poziomu celu długoterminowego	D2 – wg poziomu celu długoterminowego
Pył zawieszony PM10	A	A	A
Pył zawieszony PM2,5	A – faza I	A – faza I	A – faza I
	C1 – faza II	A1 – faza II	A – faza II
Ołów w pyłe PM10	A	A	A
Arsen w pyłe PM10	A	A	A
Kadm w pyłe PM10	A	A	A
Nikiel w pyłe PM10	A	A	A
Benzo(a)piren w pyłe PM10	C	C	C

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim – raport wojewódzki za rok 2021, 2022 i 2023 – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Gdańsku.

W 2022 i 2023 roku dokonano również oceny jakości powietrza z uwzględnieniem kryteriów przyjętych ze względu na ochronę roślin. Ocena pod kątem ochrony roślin prowadzona jest wyłącznie dla strefy pomorskiej. Jako metodę uzupełniającą na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza w województwie, wykorzystano metodę obiektywnego szacowania w oparciu o wyniki modelowania matematycznego.

Rezultatem końcowym oceny strefy pomorskiej pod kątem ochrony roślin, podobnie jak pod kątem ochrony zdrowia, jest określenie klas wynikowych dla poszczególnych zanieczyszczeń w danej strefie. W efekcie oceny przeprowadzonej dla 2022 i 2023 roku w zakresie dwutlenku siarki, tlenków azotu i ozonu (poziom docelowy) strefę pomorską zaliczono do klasy A. W klasyfikacji dodatkowej w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego dla ozonu strefie przypisano klasę D2. Natomiast w porównaniu do roku bazowego (tj. 2021 roku) jakość powietrza pod kątem ochrony roślin w strefie pomorskiej pozostaje bez zmian.

Tabela 3 Klasyfikacja strefy pomorskiej w latach 2021, 2022 i 2023 dla poszczególnych zanieczyszczeń - kryterium ochrony roślin

Rodzaj zanieczyszczenia	Wynik klasyfikacji strefy pomorskiej		
	2021 rok (rok bazowy)	2022 rok	2023 rok
Dwutlenek siarki	A	A	A
Tlenek azotu	A	A	A
Ozon (poziom docelowy)	A	A	A
Ozon (poziom celu długoterminowego)	D2	D2	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim – raport wojewódzki za rok 2021, 2022 i 2023 – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Gdańsku.

Dodatkowo przeprowadzono analizę lokalizacji obszarów na terenie strefy pomorskiej, na której występowały przekroczenia poziomu docelowego oraz celów długoterminowych dla substancji w powietrzu. Analiza została wykonana na podstawie matematycznego modelowania transportu i przemian substancji w powietrzu oraz metody obiektywnego szacowania opartej o wyniki matematycznego modelowania. Na tej podstawie wyznaczono, że gmina Lichnowy zarówno w 2022 jak i 2023 roku znajdowała się w obszarze przekroczeń dla poziomu celu długoterminowego dla ozonu (cel ochrony – ochrona zdrowia, ochrona roślin).

6.2. Hałas komunikacyjny

Gmina Lichnowy położona jest poza systemem głównych dróg. W latach 2022-2023 Główny Inspektorat Ochrony Środowiska nie wykonał pomiarów hałasu na terenie gminy Lichnowy.

6.3. Pola elektromagnetyczne

Monitoring pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzony jest przez Inspekcję Ochrony Środowiska w ramach programu Państwowego Monitoringu Środowiska w sposób ujednolicony dla całego kraju od 2008 roku. Od 2021 roku monitoring prowadzony jest zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r., gdzie zmianie uległa dotychczasowa sieć pomiarowa i metodyka prowadzenia pomiarów. Zakres prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku obejmuje pomiary natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego, w przedziale częstotliwości co najmniej od 80 MHz do 40 GHz. Obowiązujące poziomy dopuszczalne natężenia PEM wynoszą dla badanych częstotliwości 28 - 61 V/m. Punkty pomiarowe, w których wykonuje się okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, wyznacza się dla każdego województwa w ramach państwowego monitoringu środowiska dla stałej sieci monitoringu oraz dla monitoringu badawczego.

Ostatnie pomiary natężenia pól elektromagnetycznych na terenie gminy Lichnowy wykonane zostały w ramach monitoringu badawczego w 2022 r. Wyniki znajdują się w poniższej tabeli.

Tabela 4 Wyniki pomiaru pól elektromagnetycznych na terenie gminy Lichnowy

Lokalizacja punktu pomiarowego	Rok badań	Natężenie PEM [V/m]	Wartość maksymalna (Emax) [V/m]
Lichnowy, Szymankowo, ul. Bohaterów Września 1939 r.	2022	0,84	1,13

Źródło: GIOŚ 2022

Uzyskane wyniki wskazują na brak przekroczeń poziomów dopuszczalnych w środowisku na obszarze gminy.

6.4. Wody powierzchniowe

Monitoring wód powierzchniowych jako element gospodarowania wodami dostarcza zarządzającemu wodami danych o jakości wód, w określonym zakresie i odpowiednim czasie umożliwiającym wykorzystanie ich w kolejnych pracach planistycznych, sporządzanych na potrzeby planowania w gospodarowaniu wodami. Uzyskanie spójnego i kompletnego obrazu stanu lub potencjału ekologicznego, stanu chemicznego oraz stanu wód w badanych jednolitych częściach wód powierzchniowych (JCWP) jest wypełnieniem obowiązków zapisanych w Ramowej Dyrektywie Wodnej. Monitoringiem wód powierzchniowych zajmuje się Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

Stan jednolitej części wód ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Jednolita część wód może być oceniona jako będąca w „dobrym stanie”, jeśli jednocześnie jej stan/potencjał ekologiczny jest sklasyfikowany przynajmniej jako dobry, a stan chemiczny sklasyfikowany jest jako „dobry”. W pozostałych przypadkach, tj., gdy stan chemiczny jest sklasyfikowany jako „poniżej dobrego” lub stan/potencjał ekologiczny sklasyfikowany jako „umiarkowany”, „słaby”, bądź „zły”, jednolitą część wód ocenia się jako będącą w złym stanie.

Rzeki

Na terenie gminy Lichnowy, zgodnie z nowym wykazem jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) obowiązującym w latach 2022-2027, znajdują się 2 zlewnie JCWP rzecznych:

- RW20001229991 Wisła od Wdy do Przekopu Wisły
- RW20001651479 Szkarpa.

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych wykonywany jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Obowiązek wynika z art. 155a ust. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (t. j. Dz. U. z 2025 r., poz. 960 ze zm.) przy czym zgodnie z ust. 3 tego artykułu

badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów fizykochemicznych, chemicznych i biologicznych należą do kompetencji właściwego organu inspektora ochrony środowiska.

Klasyfikacja wskaźników jakości wód wykonywana jest na podstawie 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. 2021, poz. 1475). Zgodnie z zapisami rozporządzenia, na podstawie badań wykonanych w roku 2022 i 2023, w JCWP wykonana zostanie klasyfikacja elementów biologicznych, hydromorfologicznych, fizykochemicznych i chemicznych. Wykonanie klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego oraz oceny stanu JCWP, następuje nie rzadziej niż co 3 lata. W związku z tym wykonanie klasyfikacji i oceny stanu JCWP objętych monitoringiem w latach 2022–2024 nastąpi w roku 2025.

Zgodnie z obowiązującym podziałem jednolitych części wód, w 2022 r. przeprowadzono badania jednym, a w 2023 r. w dwóch jednolitych częściach wód powierzchniowych (JCWP) na terenie gminy Lichnowy. Punkty kontrolne zlokalizowane były na ciekach w gminach sąsiednich. Wyniki przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 5 Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych badanych w latach 2022-2023

Kod i nazwa ocenianej JCWP	Punkt kontrolny	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizyko-chem. (grupa 3.1-3.5)	Kl. Elementów fiz-chem. Specyficzne zanieczysz. Syntetyczne 3.6
2022				
PLRW20001229991 Wisła od Wdy do Przekopu Wisły	Wisła – Kiezmark (powiat gdański)	4	2	1
2023				
PLRW20001651479 Szarpawa	Szarpawa – Osłonka (powiat nowodworski)	4	>2	1
PLRW20001229991 Wisła od Wdy do Przekopu Wisły	Wisła – Kiezmark (powiat gdański)	4	2	1

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych za lata 2022-2023, GIOŚ

Analiza danych GIOŚ z lat 2022-2023 wskazuje na słaby stan biologiczny (klasa 4) Wisły i Szarpawy w rejonie gminy Lichnowy, co oznacza niespełnienie wymogów dobrego stanu ekologicznego. Podczas gdy zanieczyszczenia syntetyczne pozostają na bardzo niskim poziomie (klasa 1), parametry fizykochemiczne są zadowalające w Wiśle (klasa 2), lecz przekraczają normy w Szarpawie (>2). Wyniki te wskazują na znaczącą presję na ekosystemy wodne regionu.

6.5. Wody podziemne

Obszar gminy Lichnowy położony jest w zasięgu Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd) o numerach 15, 16 i 29.

Ostatnie badania jakości wód podziemnych na terenie gminy Lichnowy przeprowadzone zostały w 2022 r. w dwóch punktach w m. Lisewo Malborskie i Szymankowo w zasięgu JCWPd nr 16. W wyniku kontroli w obu punktach stwierdzono wody klasy IV (niezadowalającej jakości). Wyniki końcowe przedstawia poniższa tabela.

Tabela 6 Monitoring wód podziemnych w 2022

Miejscowość	JCWPd	Stratygrafia	Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m]	Wynik końcowy w 2022 r.
Lisewo Malborskie	16	Q	14,00	IV

Szymankowo	16	Q	6,00	IV
------------	----	---	------	----

Q – czwartorzęd

Źródło: Monitoring jakości wód podziemnych w 2022 r. GIOŚ

Oprócz stanu jakościowego wód podziemnych w określonych punktach badawczych prowadzony jest monitoring stanu ilościowego wód podziemnych. Na terenie gminy Lichnowy do tego celu wyznaczony został punkt kontrolny w m. Szymankowo. Wyniki pomiarów ilości wód podziemnych w badanym punkcie znajdują się w poniższej tabeli.

Tabela 7 Wyniki monitoringu ilościowego wód podziemnych

Identyfikator/wskaźnik	Szymankowo	
	2022	2023
Identyfikator MWP	4827	
nr punktu monitoringu badawczego	II/708/1	
Nr JCWPd	16	
Głębokość otworu [m]	20,00	
Głębokość stropu poziomu wodonośnego [m]	6,00	
Głębokość spągu poziomu wodonośnego [m]	>20,00	
Głębokość zwierciadła ustalonego [m]	1,90	
Minimalne stany wód NGR [m]	2,30	2,39
Średnie stany wód SGR [m]	2,05	2,01
Stany maksymalne wód WGR [m]	1,69	158
WGW(1991–2015)	0,98	0,98
SGW(1991–2015)	2,12	2,12
NGW(1991–2015)	2,87	2,87
ZSG(2022,2021) (2023,2022)	0,01	-0,04
Strefa stanów w 2022/2023 r. w stosunku do wielolecia 1991–2020	średnich	średnich

NGR [m] – najwyższa (liczbowo) w roku wartość głębokości położenia zwierciadła wody podziemnej;
 SGR [m] – średnia w roku wartość głębokości położenia zwierciadła wody podziemnej, obliczona jako suma wszystkich pomiarów głębokości położenia zwierciadła w roku podzielona przez liczbę pomiarów;
 WGR [m] – najniższa (liczbowo) w roku wartość głębokości położenia zwierciadła wody podziemnej;
 WGW(1991–2020) [m] – najniższa(liczbowo) wartość głębokości położenia zwierciadła wody podziemnej, wybrana ze wszystkich najniższych rocznych głębokości WGR w wieloleciu 1991–2020;
 SGW(1991–2020) – średni stan (zwierciadła) wody podziemnej dla okresu wielolecia; średnia w wieloleciu wartość głębokości położenia zwierciadła wody podziemnej [m];
 NGW(1991–2020) – minimalny stan (zwierciadła) wody podziemnej dla okresu wielolecia; najwyższa (liczbowo) wartość głębokości położenia zwierciadła wody podziemnej [m];
 ZSG(2022, 2021) (2023, 2022) – zmiana wartości średniej rocznej stanu (zwierciadła) wody podziemnej względem średniej rocznej z roku poprzedniego.

Źródło: Rocznik hydrogeologiczny Państwowej Służby Hydrogeologicznej, Rok hydrologiczny 2022, 2023

Analiza danych dla punktu Szymankowo wskazuje na stabilną sytuację hydrologiczną w latach 2022–2023, z poziomem wód podziemnych w średniej strefie stanów w porównaniu do wielolecia 1991–2020. Średnie roczne zwierciadło wody stabilizowało się na głębokości ok. 2 metrów, wykazując lekkie wahania sezonowe i brak zagrożenia suszą hydrogeologiczną.

6.6. Gospodarka wodno-ściekowa

Infrastruktura wodociągowa

W latach 2022-2023 długość sieci wodociągowej w gminie wynosiła **58,68 km**. W analizowanym okresie odnotowano niewielkie spadki dla przyłączy domowych - spadek o 6 szt. (z 1346 do 1340 sztuk) oraz dla liczby korzystających z wodociągów: spadek o 8 osób (z 4216 do 4208 osób). Może to wynikać z procesów demograficznych (np. ujemny przyrost naturalny, migracje) lub fizycznego łączenia działek bądź wyburzeń starych budynków mieszkalnych.

Wskaźnik odsetka ludności korzystającej z instalacji utrzymał się na identycznym, bardzo wysokim poziomie 99% w obu latach. Oznacza to, że Gmina osiągnęła stan pełnego nasycenia infrastrukturą wodną.

Tabela 8 Sieć wodociągowa w latach 2022-2023

Jednostka administracyjna	Długość sieci wodociągowej [km]		Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]		Ludność korzystająca z sieci [os.]		Korzystający z instalacji w ogółu ludności [%]	
	*2022 rok	*2023 rok	2022 rok	2023 rok	2022 rok	2023 rok	*2022 rok	*2023 rok
Gmina Lichnowy	58,68	58,68	1 346	1 340	4 216	4 208	99	99

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS, *dane z Raportu o stanie Gminy Lichnowy za 2022 i 2023 r.

W roku bazowym (tj. 2020 rok) długość sieci wodociągowej wynosiła 58,5 km (wg Raportu o stanie Gminy Lichnowy za 2020 r.), liczba przyłączy do budynków wynosiła 1 320 sztuk. Z sieci wodociągowej korzystało 4 252 osoby. Gmina była zwodociągowana w 99%. Porównując rok bazowy z rokiem kontrolnym 2023 nastąpił wzrost długości sieci wodociągowej i przyłączy wodociągowych. Spadła z kolei liczba ludności korzystająca z sieci wodociągowej.

Zużycie wody z wodociągów w gospodarstwach domowych na terenie gminy, w przeliczeniu na jednego mieszkańca, wynosiło w 2023 roku 25,1 m³. Ogólne zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w 2023 roku wynosiło 121,6 dam³, jest to o 8,4 dam³ mniej niż w 2022 roku. Całość zużycia wody wynikała z eksploatacji sieci wodociągowej. Szczegóły zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 9 Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w latach 2022-2023

Jednostka administracyjna	Zużycie wody [dam ³]					
	Ogółem		Eksploatacja sieci wodociągowej		Gospodarstwa domowe	
	2022 rok	2023 rok	2022 rok	2023 rok	2022 rok	2023 rok
Gmina Lichnowy	130,0	121,6	130,0	121,6	112,6	105,5

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS.

W roku bazowym (tj. 2020 rok) ogólne zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności wynosiło 135,3 dam³, z czego całość zużycia wynika z eksploatacji sieci wodociągowej. Natomiast zużycie wody w gospodarstwach domowych, w przeliczeniu na jednego mieszkańca, wynosiło 27,9 m³. Porównując rok bazowy z rokiem kontrolnym 2023 nastąpił ogólny spadek zużycia wody o 13,7 dam³. Jeden mieszkaniec gminy zużył o 3 m³ wody mniej niż w 2020 roku.

Infrastruktura kanalizacyjna

Analiza danych dotyczących sieci kanalizacyjnej w gminie Lichnowy w latach 2022–2023 wskazuje na dużą stabilizację infrastruktury oraz liczby jej użytkowników. Długość czynnej sieci kanalizacyjnej pozostała bez zmian i w obu badanych latach wynosiła 70,3 kilometra, co świadczy o braku nowych inwestycji liniowych w tym okresie. W obszarze przyłączy kanalizacyjnych prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania odnotowano niewielki spadek z 596 sztuk w 2022 roku do 588 sztuk w roku 2023, co oznacza zmniejszenie o 8 przyłączy. Równolegle zaobserwowano spadek liczby osób korzystających z sieci – z 2 641 mieszkańców w 2022 roku do 2 620 w 2023 roku, czyli o 21 osób. Mimo tych drobnych zmian ubytkowych, ogólny odsetek mieszkańców korzystających z instalacji kanalizacyjnej utrzymuje się na bardzo wysokim, niezmiennym poziomie 94,0%. Oznacza to, że gmina charakteryzuje się niemal pełnym skanalizowaniem, a wahania w liczbie użytkowników oraz przyłączy wynikają prawdopodobnie z ogólnych procesów demograficznych lub zmian w użytkowaniu poszczególnych budynków, a nie ze zmniejszenia dostępności infrastruktury.

W tabeli poniżej przedstawiono szczegółowe dane dotyczące sieci kanalizacyjnej w latach 2022-2023.

Tabela 10 Sieć kanalizacyjna w latach 2022-2023

Jednostka administracyjna	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]*		Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]		Ludność korzystająca z sieci [os.]		Korzystający z instalacji w ogółu ludności [%]*	
	2022 rok	2023 rok	2022 rok	2023 rok	2022 rok	2023 rok	2022 rok	2023 rok
Gmina Lichnowy	70,3	70,3	596	588	2 641	2 620	94,0	94,0

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS, *Raport o stanie Gminy Lichnowy za 2022 i 2023 r.

Długość czynnej sieci kanalizacyjnej w porównaniu do 2020 r. (roku bazowego) pozostała całkowicie niezmienna i wynosiła 70,3 km. Równie stabilny okazał się wskaźnik objęcia mieszkańców tą siecią, który zarówno w 2020 roku, jak i w latach 2022 oraz 2023 utrzymywał się na stałym poziomie 94%. Jedyne zauważalne wahania wystąpiły w liczbie przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych. W roku bazowym 2020 odnotowano 591 sztuk przyłączy, po czym w 2022 roku nastąpił niewielki wzrost do 596 sztuk, by w 2023 roku spaść do poziomu 588 sztuk.

W miejscach z rozproszoną zabudową oraz tam, gdzie nie ma możliwości technicznych lub ze względów ekonomicznych budowane są indywidualne systemy oczyszczania ścieków. Urząd Gminy Lichnowy na bieżąco prowadzi ewidencję zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków. Na koniec 2023 roku liczba zbiorników bezodpływowych wynosiła 98 sztuk, a przydomowych oczyszczalni ścieków 39 sztuk.

6.7. Zasoby geologiczne

Według opracowanego przez PSG Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce, na terenie gminy Lichnowy nie występują udokumentowane złoża kopalin.

6.8. Powierzchnia ziemi

Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gdańsku w 2022 i 2023 roku, na zlecenie głównie indywidualnych rolników z terenu gminy Lichnowy, przeprowadziła badania gleb.

W analizowanym okresie przebadano 19 gospodarstw, na powierzchni 2 153,49 ha, skąd pobrano 1 009 próbek. Poniżej zestawiono otrzymane wartości pH oraz zawartość makroelementów, które są niezbędne do prawidłowego wzrostu roślin i otrzymania optymalnych plonów.

Tabela 11 Odczyn i potrzeby wapnowania gleb na terenie powiatu na podstawie wykonanych badań w latach 2022 i 2023

Kategoria agronomiczna	% przebadanych próbek	Odczyn	% przebadanych próbek
Bardzo lekka	1	Bardzo kwaśny	2
Lekka	9	Kwaśny	5
Średnia	69	Lekko kwaśny	37
Ciężka	21	Obojętny	39
Organiczna	0	Zasadowy	17

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gdańsku.

Przebadane próbki wykazały, że zdecydowana większość gleb zaliczono do kategorii średniej pod względem agronomicznym. Większość przebadanych użytków rolnych ma odczyn od lekko kwaśnego do obojętnego. W związku z tym wapnowanie w większości przypadków nie jest konieczne.

Tabela 12 Zasobność gleb w makroelementy na terenie gminy Lichnowy na podstawie wykonanych badań w latach 2022 i 2023

Zawartość fosforu	% przebadanych próbek	Zawartość potasu	% przebadanych próbek	Zawartość magnezu	% przebadanych próbek
Bardzo niska	1	Bardzo niska	1	Bardzo niska	1
Niska	13	Niska	7	Niska	6
Średnia	29	Średnia	46	Średnia	22
Wysoka	25	Wysoka	23	Wysoka	27
Bardzo wysoka	32	Bardzo wysoka	23	Bardzo wysoka	44

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gdańsku.

W przebadanych próbkach większość gleb charakteryzowała się wysoką i bardzo wysoką zawartością fosforu, potasu i magnezu.

6.9. Gospodarka odpadami komunalnymi

Zarządzaniem systemem gospodarki odpadami komunalnymi zajmuje się Gmina Lichnowy. Z pobranych od właścicieli nieruchomości opłat pokrywane są koszty funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, które obejmują koszty:

- odbierania, transportu, zbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych;
- tworzenia i utrzymania punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych;
- obsługi administracyjnej tego systemu,
- edukacji ekologicznej w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi.

Łączna ilość odpadów komunalnych wytworzonych w gminie zmalała z **1 447,40 Mg** w 2022 roku do **1 414,26 Mg** w 2023 roku (spadek o **33,14 Mg**, czyli o około **2,3%**). Może to bezpośrednio wiązać się ze wskazanym w poprzednich analizach ubytkiem liczby mieszkańców gminy. Jednak struktura zbiórki odpadów uległa pogorszeniu z powodu spadku udziału odpadów segregowanych na rzecz zmieszanych. Masa odpadów selektywnych spadła aż o **48,6 Mg** (z **716,38 Mg** do **667,78 Mg**). Udział odpadów segregowanych w łącznej masie odpadów zmalał z **49,5%** w 2022 roku do **47,2%** w 2023 roku (spadek o **2,3 punktu** procentowego). Pomimo mniejszej liczby mieszkańców i niższej ogólnej masy odpadów, odnotowano wzrost masy odpadów niesegregowanych, która wzrosła o **15,46 Mg** (z **731,02 Mg** do **746,48 Mg**). Przełożyło się to na wzrost ich udziału w strukturze zbiórki z **50,5%** do **52,8%**. W 2023 roku odpady zmieszane stały się dominującą frakcją w gminie. W 2022 r. jeden mieszkaniec gminy wytworzył 353 kg odpadów komunalnych, natomiast w 2023 r. – 347 kg.

Szczegółowy wykaz został przedstawiony w poniższej tabeli.

Tabela 13 Masa odpadów komunalnych zebranych w 2022 i 2023 roku

Rodzaj zebranych odpadów komunalnych	Masa zebranych odpadów komunalnych [Mg]	
	w 2022 roku	w 2023 roku
Odpady zebrane selektywnie	716,38	667,78
Odpady zmieszane	731,02	746,48
Odpady zebrane - łącznie	1 447,40	1 414,26

Źródło: BDL GUS

W roku bazowym (tj. 2020 rok) odebrano i zebrano łącznie z terenu gminy 1 166,50 Mg odpadów komunalnych, z czego 473,36 Mg odpadów zebranych selektywnie oraz 693,14 Mg odpadów niesegregowanych. Wynika z tego, że w 2023 r. na terenie gminy wytworzono o **17,5%** więcej odpadów niż w 2020 r.

Oprócz odbierania odpadów „u źródła” za pomocą pojemników lub worków mieszkańcy mają możliwość bezpłatnego przekazania wybranych frakcji odpadów do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) zlokalizowanego przy ul. Lipowej 8A w Lichnowach.

Gmina zobowiązana jest do osiągnięcia określonych poziomów ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania oraz recyklingu, przygotowania do ponownego użycia poszczególnych frakcji odpadów komunalnych.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 20 sierpnia 2021 roku w sprawie sposobu obliczania przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych (Dz. U. 2021 poz. 1530) uległ zmianie sposób obliczania poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych za rok 2022 i kolejne lata. Obecnie poziom ten wylicza się jako stosunek łącznej masy odpadów komunalnych przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi do łącznej masy wytworzonych odpadów w danej gminie. Zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2025 poz. 733) obowiązek osiągnięcia poziomu recyklingu dla 2022 roku wynosił co najmniej 25% natomiast dla 2023 roku wynosił co najmniej 35%. Gmina Lichnowy osiągnęła wymagane poziomy.

Zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2025 poz. 733) gminy zobowiązane są do ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Dla 2022 i 2023 roku nie ma wymaganego poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz. U. 2017 poz. 2412) przedstawia wymagany poziom do 16 lipca 2020 r, który wynosił do 35%. Gmina Lichnowy osiągnęła wymagany poziom.

Tabela 14 Obowiązkowe poziomy recyklingu, ograniczania masy i składowania odpadów komunalnych

Jednostka ewidencyjna	Poziom ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych odebranych i zebranych [%]		Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania [%]		Poziom składowania odpadów komunalnych [%]	
	2022 rok	2023 rok	2022 rok	2023 rok	2022 rok	2023 rok
Gmina Lichnowy	34,57	47,68	9,31	22,52	39,81	34,10

Źródło: Urząd Gminy Lichnowy

Odpady azbestowe

Zgodnie z „Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” (przyjętego uchwałą Rady Ministrów z dnia 14 lipca 2009 roku, zmienionego uchwałą 15 marca 2010 r.) przewiduje się usunięcie wszystkich wyrobów zawierających azbest do końca 2032 roku.

Według danych zawartych w bazie azbestowej³ na terenie gminy do unieszkodliwienia pozostało 1 162,373 Mg wyrobów zawierających azbest, z czego do osób fizycznych należy 915,61 Mg, tj. 79% wszystkich wyrobów azbestowych, oraz 246,763 Mg (czyli 21%) wyrobów azbestowych należących do osób prawnych.

Tabela 15 Masa wyrobów azbestowych pozostała do unieszkodliwienia na terenie gminy Lichnowy

Jednostka ewidencyjna	Pozostałe do unieszkodliwienia [Mg]		
	Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne
Gmina Lichnowy	1 162,373	915,610	246,763

Źródło: bazaazbestowa.gov.pl (wg stanu na 15.06.2025 r.).

³ www.bazaazbestowa.gov.pl – wg. stanu na 31.12.2024 r.

Gmina Lichnowy pomagała finansowo mieszkańcom w usuwaniu wyrobów zawierających azbest. Mieszkańcy mogli skorzystać z dofinansowania wynoszącego 100% na demontaż, transport i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest. W ten sposób w latach 2022-2023 usunięto łącznie 65,73 Mg wyrobów zawierających azbest. Szczegółowe dane w poniższej tabeli.

Tabela 16 Ilość usuniętych wyrobów azbestowych z terenu Gminy Lichnowy w latach 2022-2023

Rok	Ilość usuniętych wyrobów azbestowych [Mg]	Poniesione koszty [zł]	Źródło finansowania
2022	59,95	18 231,00	WFOŚiGW Gdańsk
2023	5,78	2 112,00	WFOŚiGW Gdańsk

Źródło: Urząd Gminy Lichnowy.

6.10. Zasoby przyrodnicze

Na terenie gminy Lichnowy obszary prawnie chronione zajmują powierzchnię 577,3 ha. W ich skład wchodzi Obszar Chronionego Krajobrazu Międzywala Wisły, który pokrywa się z zasięgiem obszaru Natura 2000 - obszarem specjalnej ochrony ptaków Dolina Dolnej Wisły (PLB040003). Ponadto w ewidencji GDOŚ znajduje się 7 pomników przyrody.

Lasy

Według GUS lasy w gminie Lichnowy w 2023 roku zajmowały powierzchnię zaledwie 51,39 ha. Wskaźnik lesistości w 2023 roku wynosił 0,6%.

Tabela 17 Zestawienie powierzchni lasów w 2023 roku

Jednostka ewidencyjna	Powierzchnia lasów ogółem	Lasy publiczne	Lasy prywatne	Lesistość
	ha			%
Gmina Lichnowy	51,39	17,45	33,94	0,6

Źródło: BDL Główny Urząd Statystyczny.

Od 2020 r. powierzchnia lasów nie zmieniła się.

Tereny zielone

Według GUS tereny zieleni w gminie Lichnowy zajmowały obszar 3,23 ha. W roku bazowym (2020) nie zewidencjonowano terenów zieleni urządzonej.

6.11. Zagrożenie poważnymi awariami

Na terenie gminy Lichnowy nie ma zlokalizowanych zakładów dużego ryzyka wystąpienia awarii (ZDR), ani zakładów zwiększonego ryzyka (ZZR).

W latach 2022-2023 na terenie gminy nie doszło do wystąpienia żadnych zdarzeń o znamionach poważnych awarii przemysłowych.

Według danych przedstawionych przez Komendę Powiatową Państwowej Straży Pożarnej w Malborku w latach 2022-2023 na terenie gminy wystąpiły miejscowe zagrożenia, które wymieniono w poniższych tabelach.

Tabela 18 Miejscowe zagrożenia w podziale na wielkość zagrożenia w latach 2022-2023 na terenie gminy Lichnowy

Wielkość zagrożenia	2022	2023
małe	3	2
lokalne	61	58
średnie	0	0
duże	0	0

Źródło: KPPSP w Malborku

Tabela 19 Liczba miejscowych zagrożeń w podziale na rodzaj miejscowego zagrożenia w latach 2022-2023 na terenie gminy Lichnowy

Rodzaj miejscowego zagrożenia	2022	2023
silne wiatry	27	13
przybory wód	0	0
opady śniegu	0	0
opady deszczu	18	2
chemiczne	2	0
ekologiczne	0	0
budowlane	5	0
infrastruktury komunalnej	0	0
w transporcie drogowym	7	3
w transporcie kolejowym	1	0
na obszarach wodnych	0	0

Źródło: KPPSP w Malborku

7. RAPORT Z WYKONANYCH DZIAŁAŃ W LATACH 2022-2023

W dalszej części niniejszego opracowania przedstawiono najważniejszą, tabelaryczną część „Raportu z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Lichnowy za lata 2022-2023”. W tabelach przedstawiono szczegółowe informacje na temat stopnia realizacji poszczególnych zadań własnych Gminy Lichnowy i monitorowanych przez Gminę, przewidzianych do realizacji w ramach "Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Lichnowy na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029".

Tabela 20 Raport z wykonanych zadań własnych zaplanowanych na lata 2022-2023

Ip.	Działania/Zadania	Opis podjętych działań/ zrealizowanych inwestycji	Jednostka odpowiedzialna	Termin realizacji	Koszty realizacji PLN	Źródło finansowania
Ochrona klimatu i jakości powietrza						
1	Kompleksowa termomodernizacja budynków w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię	Rozbudowa budynku administracyjno-biurowego Urzędu Gminy od 2023-2025 – opracowanie dokumentacji technicznej.	Gmina Lichnowy	2022	90 000,00	Budżet Gminy
2	Modernizacja systemów ogrzewania budynków i przygotowania ciepłej wody użytkowej (np. wymiana pieców) oraz upowszechnienie odnawialnych źródeł energii OZE					
3	Działanie pod nazwą: „Wymiana 66 kotłów węglowych na kotły na pellet”	Realizacja projektu pod nazwą „Wymiana indywidualnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach wielorodzinnych w gminie Lichnowy”. Liczba wymienionych kotłów z węglowych na pellet: 72 szt.	Gmina Lichnowy	01.2022-2023	2 317 976,00	Program Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych
4	Wymiana ogniw fotowoltaicznych na budynku OSP Lisewo	Zadanie będzie realizowane w 2024 r.	Gmina Lichnowy	-	-	-
5.	INNE niewymienione powyżej	Poprawa efektywności energetycznej – wymiana i modernizacja oświetlenia: - Szkoła Podstawowa w Szymankowie, - Szkoła Podstawowa w Lisewie Malborskim, - Szkoła Podstawowa w Lichnowach, - Urząd Gminy w Lichnowach	Gmina Lichnowy	2022	7 375,00 8 100,00 105,42	Budżet Gminy
		Poprawa efektywności energetycznej – wymiana i modernizacja oświetlenia Szkoła Podstawowa w Szymankowie,	Gmina Lichnowy	2023	41 230,00	Budżet Gminy

Ip.	Działania/Zadania	Opis podjętych działań/ zrealizowanych inwestycji	Jednostka odpowiedzialna	Termin realizacji	Koszty realizacji PLN	Źródło finansowania
				Suma	2 464 786,42	
zagrożenia hałasem						
1	Budowa infrastruktury rowerowej (drogi rowerowe, parkingi rowerowe, itp.)	Modernizacja ścieżki pieszo-rowerowej na rase Lichnówki – Lichnowy o dł. 4,136 km	Gmina Lichnowy	2022	1 708 617,18	Budżet Gminy
		Budowa trasy rowerowej Dąbrowa – Lichnówki	Gmina Lichnowy	2023	36 900,00	Budżet Gminy
2	Upowszechnienie i poprawa jakości transportu zbiorowego oraz jego promocja	Przewozy komunikacji wewnątrz gminy wykonywane na podstawie zezwoleń wydawanych przez Wójta Gminy Lichnowy	Gmina Lichnowy	2022-2023	Bez kosztów	-
3	Modernizacja układu komunikacyjnego w celu zmniejszenia hałasu (np. przebudowa skrzyżowań, poprawa stanu nawierzchni, budowa obwodnic)	Przebudowa drogi gminnej ul. Jana Pawła II w Lisewie Malborskim	Gmina Lichnowy	2022	126 690,00	Budżet Gminy
		Utwardzenie drogi wewnętrznej 19190 w Lichnowach	Gmina Lichnowy	2022	20 000,00	Budżet Gminy
		Przebudowa drogi gminnej w Borętach działce nr 118/1 i nr 7,	Gmina Lichnowy	2022	31 365,00	Budżet Gminy
		Przebudowę parkingu i podjazdu przy budynku Ośrodka Zdrowia w Lichnowach,	Gmina Lichnowy	2022	158 916,00	Budżet Gminy
		Przebudowę ulicy Lachowicza w Lichnowach	Gmina Lichnowy	2022	1 092 977,18	Budżet Gminy
		Przebudowa ulicy Niepodległości w miejscowości Lisewo Malborskie w gm. Lichnowy	Gmina Lichnowy	2022	599 010,00	Budżet Gminy
		Utwardzenie płytami betonowymi terenu na działce 68/4 w Lichnowach	Gmina Lichnowy	2022	60 000,00	Budżet Gminy
		Przebudowa dróg gminnych na terenie gminy Lichnowy: miejscowościach Szymankowo, Lichnówki Pierwsze, Lisewo Malborskie i Lichnowy	Gmina Lichnowy	2023	3 059 028,53	Dofinansowanie 95% - 2 872 827,10, Budżet Gminy 5%
				Suma	6 893 503,89	
pola elektromagnetyczne						
1	Zwiększenie udziału powierzchni Gminy Lichnowy objętej miejscowymi planami	Brak podjętych działań analizowanym okresie.	Gmina Lichnowy	-	-	-

Ip.	Działania/Zadania	Opis podjętych działań/ zrealizowanych inwestycji	Jednostka odpowiedzialna	Termin realizacji	Koszty realizacji PLN	Źródło finansowania
	zagospodarowania przestrzennego (uwzględniającymi ochronę przez promieniowaniem elektromagnetycznym) w ogólnej powierzchni					
				Suma	brak	
gospodarowanie wodami						
1	Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych, rozwój małej retencji oraz utrzymanie urządzeń wodnych w celu zapobiegania powodzi i podtopieniom, a w przypadku wystąpienia minimalizacja ich skutków	Przebudowa zbiorników retencyjnych	Gmina Lichnowy	2022 2023	50 000,00 50 000,00	Budżet Gminy
		Zagospodarowanie stawku w Lichnowach	Gmina Lichnowy	2022	97 400,00	Budżet Gminy
				Suma	197 400,00	
gospodarka wodno – ściekowa						
1	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury związanej z zaopatrzeniem w wodę, a także odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych	Wybudowanie 120 mb nowej sieci wodociągowej na działkach Nr 69/5, 69/4.69/3 obręb Pordenowo, we wsi Pordenowo.	Gmina Lichnowy	2022	Koszty wykazane w zadaniach monitorowanych	Środki Centralnego Wodociągu Żuławskiego
		Rozbudowa kanalizacji sanitarnej w gminie Lichnowy	Gmina Lichnowy	2022	119 999,99	Budżet Gminy
		Modernizacja sieci kanalizacyjnej	Gmina Lichnowy	2022	66 405,05	Budżet Gminy
		Rozbudowa kanalizacji sanitarnej w gminie Lichnowy	Gmina Lichnowy	2023	2 474 464,80	Budżet Gminy, Rządowy Fundusz Polski Ład Program Inwestycji Strategiczných 95% dofinansowania + budżet gminy
2	Prowadzenie rejestru i kontroli zbiorników bezodpływowych oraz	Prowadzenie rejestru i kontroli zbiorników bezodpływowych w systemie kontroli dwuletniej. Liczba	Gmina Lichnowy	2022-2023	W ramach działalności urzędu	-

Ip.	Działania/Zadania	Opis podjętych działań/ zrealizowanych inwestycji	Jednostka odpowiedzialna	Termin realizacji	Koszty realizacji PLN	Źródło finansowania
	oczyszczalni przydomowych, a także kontrola wywozu nieczystości	skontrolowanych zbiorników bezodpływowych: 2022 – 13 szt. 2023 – 55 szt.				
				Suma	2 400 712,54	
zasoby geologiczne						
1	Uwzględnianie w planowaniu przestrzennym zapisów służących ochronie zasobów geologicznych	Brak obszarów objętych eksploatacją kopalin.	Gmina Lichnowy	-	-	-
				Suma	brak	
gleby						
1	Przeciwdziałanie zanieczyszczeniu gleb i właściwa ich ochrona w mpzp	Brak podjętych działań analizowanym okresie.	Gmina Lichnowy	-	-	-
				Suma	brak	
gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów						
1	Rozwój systemu odbioru odpadów komunalnych, w tym upowszechnienie selektywnej zbiórki: papieru, metal, tworzyw sztucznych i szkła, z uwzględnieniem funkcjonowania PSZOK i przydomowych kompostowników	- regularny odbiór odpadów komunalnych; - stała kontrola, przez podmiot odbierający odpady pojemników na odpady w zakresie właściwej segregacji; - odbiór odpadów wielkogabarytowych oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (raz w roku); - bieżące utrzymanie czystości na terenie gminy/ zwiększenie wiedzy mieszkańców na temat właściwej segregacji odpadów oraz ochrony środowiska -działania edukacyjne w szkołach oraz Urzędzie, -informowanie mieszkańców w zakresie kompostowania bioodpadów, możliwość skorzystania ze zwolnienia w opłacie za	Gmina Lichnowy	Zadanie ciągłe	Koszty bieżące	Środki własne, środki pochodzące z opłat za gospodarowanie odpadami, środki jednostek podległych

Ip.	Działania/Zadania	Opis podjętych działań/ zrealizowanych inwestycji	Jednostka odpowiedzialna	Termin realizacji	Koszty realizacji PLN	Źródło finansowania
		gospodarowanie odpadami komunalnymi				
2	Edukacja ekologiczna zmierzająca do zwiększenia segregacji odpadów	- Zajęcia proekologiczne w głównej mierze prowadzone w szkołach - zwiększenie wiedzy mieszkańców na temat właściwej segregacji odpadów oraz ochrony środowiska poprzez konsultacje telefoniczne, w siedzibie Urzędu oraz udostępniane informacje na FB oraz stronie Urzędu -informowanie mieszkańców w zakresie kompostowania bioodpadów, możliwość skorzystania ze zwolnienia w opłacie za gospodarowanie odpadami komunalnymi	Gmina Lichnowy	2022-2023	Bez kosztów	W ramach funkcjonowania Urzędu
3	Wsparcie właścicieli nieruchomości w zakresie systematycznego usuwania i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	Wsparcie mieszkańców gminy w zakresie usuwania wyrobów azbestowych. Ilość unieszkodliwionych odpadów azbestowych w latach: 2022 r. – 59,95 Mg 2023 – 5,78 Mg	Gmina Lichnowy	2022 2023	18 231,00 2 112,00	WFOŚiGW w Gdańsku
4	Sprzątanie świata	Włączenie się szkół w ogólnopolską akcję Sprzątanie Świata.	Gmina Lichnowy	2022-2023	b.d.	Środki własne
5	Rekultywacja i monitoring terenów zdegradowanych	Brak realizacji w analizowanym okresie	Gmina Lichnowy	-	-	-
				Suma	20 343,00	
zasoby przyrodnicze						
1	Rozwój i pielęgnacja terenów czynnych biologicznie (parki, zieleń urządzona, zadrzewienia śródpolne, oczka wodne, zadrzewienia nadrzeczne i przy wodach stojących, zieleń wzdłuż dróg)	Pielęgnacja terenów zielonych, utrzymanie parków i zieleni wzdłuż dróg gminnych, nasadzenia zastępcze na terenach zielonych należących do gminy Lichnowy	Gmina Lichnowy	2022 2023	43 657,48 30 729,84	Budżet Gminy

Ip.	Działania/Zadania	Opis podjętych działań/ zrealizowanych inwestycji	Jednostka odpowiedzialna	Termin realizacji	Koszty realizacji PLN	Źródło finansowania
2	Aktualizacja danych o istniejących formach ochrony przyrody (np. inwentaryzacja terenowa pomników przyrody i ocena ich stanu) oraz ich bieżąca ochrona i pielęgnacja, powołanie nowych form ochrony przyrody w przypadku stwierdzenia takich potrzeb i możliwości	Brak realizacji w analizowanym okresie	Gmina Lichnowy	-	-	-
3	Gospodarowanie zasobami leśnymi z uwzględnieniem potrzeb zrównoważonej gospodarki leśnej (dotyczy lasów gminnych)	Brak realizacji w analizowanym okresie	Gmina Lichnowy	-	-	-
				Suma	74 387,32	
zagrożenia poważnymi awariami						
1	Aktualizacja procedur kryzysowych do bieżących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawnych, a także informowanie i ostrzeganie mieszkańców o występowaniu poważnych awarii	Prowadzenie na bieżąco aktualizacji dokumentacji z uwzględnieniem obowiązujących przepisów prawa oraz identyfikowanych zagrożeń. W analizowanym okresie nie realizowano procedur ostrzegania mieszkańców o występujących awariach z uwagi na ich brak.	Gmina Lichnowy	Zadanie ciągłe	-	W ramach funkcjonowania Urzędu
2	Doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania i likwidacji zagrożeń	Brak wyspecjalizowanych jednostek	Gmina Lichnowy	-	-	-
3	Dotacja dla OSP Lichnowy na zakup samochodu strażackiego	Zakup samochodu ratowniczo-gaśniczego marki Mercedes Benz Atego 3,5/16.	Gmina Lichnowy	Październik 2022	899 866,00	Budżet Gminy 275 000,00, Budżet Powiatu, NFOŚiGW, WFOŚiGW,

Ip.	Działania/Zadania	Opis podjętych działań/ zrealizowanych inwestycji	Jednostka odpowiedzialna	Termin realizacji	Koszty realizacji PLN	Źródło finansowania
						Krajowy System Ratownictwa Gaśniczego
		Dotacja dla OSP w Lichnowach na zakup samochodu strażackiego	Gmina Lichnowy	2022	275 000,00	Budżet Gminy
				Suma	1 174 866,00	
				RAZEM	13 225 999,17	

Źródło: opracowano na podstawie danych z Urzędu Gminy Lichnowy

Powyżej przedstawiono zadania własne, które były realizowane przez Gminę Lichnowy.

W latach 2022–2023 Gmina Lichnowy zrealizowała Program ochrony środowiska, przeznaczając na działania własne we wszystkich obszarach interwencji łącznie kwotę **13,225 mln zł**. Za realizację i nadzór nad wszystkimi przedsięwzięciami odpowiadał samorząd gminny, który skupił się na kluczowych inwestycjach infrastrukturalnych, poprawie bezpieczeństwa mieszkańców oraz modernizacji systemów grzewczych i komunikacyjnych.

W analizowanym okresie Gmina Lichnowy przeznaczyła na działania w obszarze ochrony klimatu i jakości powietrza łącznie 2 464 786,42 zł. Głównym celem podjętych inicjatyw była redukcja emisji zanieczyszczeń oraz przygotowanie infrastruktury do efektywniejszego zarządzania energią. Wszystkie zadania w tym okresie były realizowane bezpośrednio przez Gminę Lichnowy.

Głównym przedsięwzięciem pod względem finansowym i rzeczowym była wymiana indywidualnych źródeł ciepła w budynkach wielorodzinnych. W ramach tego projektu zrealizowano wymianę starych kotłów węglowych na nowoczesne, niskoemisyjne kotły na pellet. Prace trwały od stycznia 2022 roku do końca 2023 roku. W efekcie udało się przekroczyć pierwotne założenia, ponieważ zamiast planowanych 66 kotłów zamontowano łącznie 72 sztuki. Inwestycja ta pochłonęła 2 317 976,00 zł, a środki na jej realizację pozyskano z Programu Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych.

Drugim zrealizowanym zadaniem było opracowanie dokumentacji technicznej w 2022 roku, która dotyczyła kompleksowej termomodernizacji oraz modernizacji systemów grzewczych. Prace te objęły planowaną na lata 2023–2025 rozbudowę budynku administracyjno-biurowego Urzędu Gminy. Celem dokumentacji było przygotowanie do zmniejszenia zapotrzebowania na energię, usprawnienie przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz upowszechnienie odnawialnych źródeł energii. Koszt tego działania wyniósł 90 000,00 zł i został w całości pokryty z budżetu gminy.

Kolejnym działaniem była poprawa efektywności energetycznej w budynkach szkół i Urzędu Gminy pod względem oświetlenia, na które wydano łącznie 41 230,00 zł.

Ostatnie z wymienionych w zestawieniu zadań, czyli wymiana ogniów fotowoltaicznych na budynku Ochotniczej Straży Pożarnej w Lisewie, nie wpłynęło na bilans finansowy ani rzeczowy raportowanego okresu. Inwestycja ta została fizycznie zrealizowana dopiero w 2024 roku, dlatego w latach 2022–2023 nie wygenerowała żadnych kosztów.

Gmina Lichnowy przeznaczyła łącznie 6 893 503,89 zł na zadania związane z ochroną przed hałasem, skupiając się na poprawie infrastruktury transportowej i drogowej. Wszystkie te działania realizowała bezpośrednio gmina, dążąc do usprawnienia ruchu i wyciszenia szlaków komunikacyjnych.

Głównym elementem programu była modernizacja układu komunikacyjnego, na którą składało się wiele inwestycji drogowych realizowanych głównie w 2022 i 2023 roku. W 2022 roku z budżetu gminy sfinansowano przebudowę: ulicy Jana Pawła II w Lisewie Malborskim, przebudowę drogi w Borętach, ul. Lachowicza w Lichnowach, Niepodległości w Lisewie Malborskim oraz utwardzenie drogi wewnętrznej w Lichnowach. Dodatkowo przebudowano parking i podjazd przy Ośrodku Zdrowia w Lichnowach. Największe zadanie w tej kategorii wykonano w 2023 roku, kiedy to za kwotę 3 024 028,53 zł przebudowano drogi gminne w Szymankowie, Lichnowkach Pierwszych, Lisewie Malborskim i Lichnowach, przy czym inwestycja ta uzyskała 95% dofinansowania zewnętrznego w wysokości 2 872 827,10 zł, a gmina pokryła pozostałe 5% kosztów.

Równolegle gmina inwestowała w alternatywne formy transportu, realizując w 2022 roku modernizację ścieżki pieszko-rowerowej na trasie Lichnówki – Lichnowy o długości ponad 4,1 kilometra. To zadanie kosztowało 1 680 573,18 zł i zostało w całości sfinansowane z budżetu gminy, co pozwoliło na odseparowanie ruchu rowerowego od samochodowego. Natomiast w 2023 r. sfinansowano budowę trasy rowerowej Dąbrowa – Lichnówki za kwotę 36 900,00 zł.

W ramach działań miękkich w latach 2022–2023 organizowano również wewnętrzne przewozy komunikacji zbiorowej na podstawie odpowiednich zezwoleń Wójta Gminy Lichnowy. Akcja ta miała na celu upowszechnianie i poprawę jakości transportu publicznego, a jej realizacja nie wygenerowała dodatkowych kosztów w zestawieniu.

W ramach ochrony wód rozpoczęto przebudowę zbiorników retencyjnych na terenie gminy oraz zagospodarowanie stawku w Lichnowach. Koszty całkowite wyniosły 197 400,00 zł.

W obszarze gospodarki wodno-ściekowej Gmina Lichnowy przeznaczyła w latach 2022–2023 łącznie kwotę 2 400 712,54 zł. Podjęte działania koncentrowały się wokół dwóch głównych kierunków,

czyli rozbudowy podziemnej infrastruktury przesyłowej oraz urzędowej kontroli gospodarki ściekowej na posesjach prywatnych. Za koordynację wszystkich tych procesów odpowiadała bezpośrednio Gmina Lichnowy.

Pierwsze kluczowe zadanie obejmowało rozbudowę i modernizację sieci wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej. W 2022 roku we wsi Pordenowo wybudowano 120 metrów bieżących nowej sieci wodociągowej, a inwestycja ta została sfinansowana przez Centralny Wodociąg Żuławski. W tym samym roku gmina rozpoczęła intensywne prace nad rozbudową kanalizacji sanitarnej, przeznaczając na ten cel z własnego budżetu 119 999,99 zł oraz modernizację sieci kanalizacyjnej za kwotę 66 405,05 zł. Przedsięwzięcie to było kontynuowane na znacznie większą skalę w 2023 roku, kiedy to nakłady na dalszy rozwój sieci kanalizacyjnej wzrosły do kwoty 2 474 464,80 zł, a źródłem finansowania był **Rządowy Fundusz Polski Ład Program Inwestycji Strategicznych 95% dofinansowania oraz budżet Gminy**.

Drugie zadanie miało charakter czysto nadzorczy i polegało na prowadzeniu rejestru oraz kontroli zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków. Urzędnicy weryfikowali również dokumenty potwierdzające regularny wywóz nieczystości przez mieszkańców w ramach obowiązkowego systemu kontroli dwuletniej. Działania te wykazały dużą dynamikę wzrostu, ponieważ o ile w 2022 roku skontrolowano 13 takich zbiorników, o tyle w 2023 roku liczba ta wzrosła do 55 sztuk. Cała procedura kontrolna była realizowana bezkosztowo w ramach standardowej działalności administracyjnej Urzędu Gminy.

W obszarze gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów Gmina Lichnowy odnotowała w latach 2022–2023 łącznie wykazane koszty w wysokości 20 343,00 zł. Suma ta dotyczy wyłącznie celowych dotacji na unieszkodliwianie azbestu, ponieważ pozostałe zadania o charakterze ciągłym były finansowane z opłat bieżących lub realizowane bezkosztowo. Za koordynację oraz nadzór nad wszystkimi działaniami odpowiadała bezpośrednio Gmina Lichnowy.

Pierwszym zrealizowanym zadaniem o charakterze ciągłym był rozwój systemu odbioru odpadów komunalnych oraz upowszechnianie selektywnej zbiórki surowców takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło. W ramach tego działania zapewniono mieszkańcom regularny odbiór nieczystości, a podmiot wywozowy prowadził stałą kontrolę pojemników pod kątem prawidłowości segregacji. Raz w roku organizowano zbiórkę odpadów wielkogabarytowych oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Równolegle dbano o bieżące utrzymanie czystości na terenie gminy i informowano mieszkańców o możliwości skorzystania ze zwolnienia z części opłaty w przypadku posiadania przydomowego kompostownika bioodpadów. Finansowanie tych procesów opierało się na środkach własnych oraz wpływach z opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

Drugim kierunkiem była szeroko pojęta edukacja ekologiczna, której celem było zwiększenie poziomu segregacji odpadów. W latach 2022–2023 prowadzono zajęcia proekologiczne w szkołach, a dorośli mieszkańcy mogli podnosić swoją wiedzę poprzez konsultacje telefoniczne, wizyty w urzędzie oraz komunikaty publikowane w mediach społecznościowych i na oficjalnej stronie internetowej gminy. Podobnie jak w przypadku zbiórki komunalnej, edukowano tam o zasadach kompostowania bioodpadów. Zadanie to nie wygenerowało dodatkowych nakładów, ponieważ realizowano je bezkosztowo w ramach standardowego funkcjonowania Urzędu Gminy.

Jedynym działaniem z wykazanymi bezpośrednimi kosztami finansowymi było wsparcie właścicieli nieruchomości w systematycznym usuwaniu i unieszkodliwianiu wyrobów zawierających azbest. Akcja ta przyniosła wymierne efekty rzeczowe, choć ich skala różniła się w poszczególnych latach. W 2022 roku unieszkodliwiono 59,95 megagramów odpadów azbestowych, co wygenerowało koszt 18 231,00 zł, natomiast w 2023 roku usunięto kolejne 5,78 megagramów za kwotę 2 112,00 zł. Całość tego przedsięwzięcia sfinansowano dzięki dotacjom zewnętrznym pozyskanym z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku.

W ramach aktywizacji lokalnej społeczności gmina koordynowała również udział lokalnych szkół w corocznej, ogólnopolskiej akcji Sprzątanie Świata w latach 2022–2023. Działanie to zostało sfinansowane ze środków własnych gminy, jednak w dokumentacji nie określono dokładnych danych o wysokości poniesionych nakładów. Ostatnie z zaplanowanych zadań, obejmujące rekultywację oraz monitoring terenów zdegradowanych, nie doczekało się realizacji w analizowanym okresie, przez co nie wpłynęło w żaden sposób na bilans finansowy gminy.

W latach 2022–2023 działania zrealizowane na terenie gminy Lichnowy w obszarze zasobów przyrodniczych skupiały się na rozwoju oraz pielęgnacji terenów czynnych biologicznie. W ramach tego zadania gmina prowadziła prace polegające na utrzymaniu i pielęgnacji zieleni w parkach oraz wzdłuż dróg gminnych, a także realizowała nasadzenia zastępcze na gruntach stanowiących własność samorządu. Łączny koszt tych przedsięwzięć wyniósł 74 387,32 zł i został w całości sfinansowany z

budżetu gminy. Pozostałe planowane przedsięwzięcia obejmujące aktualizację danych o formach ochrony przyrody, inwentaryzację pomników przyrody oraz gospodarowanie gminnymi zasobami leśnymi nie były realizowane w analizowanym okresie.

W obszarze przeciwdziałania zagrożeniom poważnymi awariami Gmina Lichnowy przeznaczyła w latach 2022–2023 łącznie kwotę 1 174 866,00 zł. Wszystkie powiązane z tym sektorem zadania były koordynowane bezpośrednio przez samorząd gminny, a głównym celem podjętych działań było wzmocnienie lokalnego systemu bezpieczeństwa oraz unowocześnienie zaplecza ratowniczego.

Kluczowym i najbardziej kosztochłonnym przedsięwzięciem w tym zakresie było wsparcie Ochotniczej Straży Pożarnej w Lichnowach poprzez udzielenie celowej dotacji na zakup nowego samochodu strażackiego. W październiku 2022 roku sfinalizowano zakup nowoczesnego samochodu ratowniczego-gaśniczego marki Mercedes Benz Atego 3,5/16. Całkowita wartość tego pojazdu wyniosła 899 866,00 zł. Inwestycja ta została zrealizowana dzięki pomocy finansowej z kilku źródeł: w budżetu gminy, budżetu powiatu oraz dotacje zewnętrzne. Ponadto udzielona została dotacja dla OSP w Lichnowach na zakup samochodu strażackiego w wysokości 275 000,00 zł.

Równolegle gmina realizowała zadanie ciągle polegające na bieżącej aktualizacji procedur kryzysowych w celu dostosowania ich do aktualnych przepisów prawnych oraz realnie identyfikowanych zagrożeń na swoim terenie. W raportowanym okresie nie zaszła natomiast potrzeba wdrażania procedur alarmowania lub ostrzegania mieszkańców, ponieważ na terenie gminy nie odnotowano w tym czasie żadnych poważnych awarii. Ostatnie z zaplanowanych w programie zadań, czyli doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania i likwidacji zagrożeń, nie było realizowane z powodu braku takich dedykowanych podmiotów na obszarze gminy.

W obszarach dotyczących pól elektromagnetycznych, zasobów geologicznych i gleb Gmina Lichnowy nie zarejestrowała żadnych wydatków ani nie zrealizowała żadnych inwestycji w analizowanym okresie lat 2022–2023. Za te sektory odpowiedzialna była Gmina Lichnowy, jednak w raportowanych latach nie podjęto w nich żadnych bezpośrednich działań.

Tabela 21 Raport z wykonanych zadań monitorowanych zaplanowanych na lata 2022-2023

Lp.	Działania/Zadania	Opis podjętych działań, zrealizowanych inwestycji lub powód braku ich realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Termin realizacji	Koszty realizacji PLN	Źródło finansowania
Ochrona klimatu i jakości powietrza						
1	Kompleksowa termomodernizacja budynków w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię	Działanie realizowane głównie poprzez wdrażanie ogólnopolskiego programu priorytetowego „Czyste Powietrze” oraz powiązane działania samorządu z zakresu gospodarki niskoemisyjnej.	zarządcy budynków i infrastruktury	2022-2023	-	-
2	Modernizacja systemów ogrzewania budynków i przygotowania ciepłej wody użytkowej (np. wymiana pieców) oraz upowszechnienie odnawialnych źródeł energii OZE	Realizacja Programu „Czyste Powietrze” poprzez podpisane umowy mieszkańców z WFOŚiGW w Gdańsku na dofinansowaniu wymiany przestarzałych źródeł ciepła oraz termomodernizacji jednorodzinnych budynków mieszkalnych. Liczba podpisanych umów: 2022 r. – 19 umów 2023 r. – 24 umowy.	WFOŚiGW	2022 2023	279 398,01 1 185 830,00	NFOŚiGW
				Suma	1 465 228,01	
zagrożenia hałasem						
1	Budowa infrastruktury rowerowej (drogi rowerowe, parkingi rowerowe, itp.)	Brak podjętych działań w analizowanym okresie.	zarządcy dróg (Starosta Malborski, Wójt Gminy Lichnowy,	-	-	-
2	Upowszechnienie i poprawa jakości transportu zbiorowego oraz jego promocja	Organizatorem publicznego transportu zbiorowego dla gminy Lichnowy jest samorząd gminy, a wykonawcą Wójt Gminy Lichnowy.	zarządcy transportu zbiorowego	-	-	-
3	Modernizacja układu komunikacyjnego w celu zmniejszenia hałasu (np. przebudowa skrzyżowań, poprawa stanu nawierzchni, budowa obwodnic)	Inwestycja opisana poniżej.	Wydział Infrastruktury i Inwestycji Starostwa Powiatowego w Malborku			
3.1.	Przebudowa drogi powiatowej 2337G	Przedmiotem i celem inwestycji było:	Wydział Infrastruktury i Inwestycji Starostwa	30.10.2023	6 916 568,56	Rządowy Fundusz Polski

Lp.	Działania/Zadania	Opis podjętych działań, zrealizowanych inwestycji lub powód braku ich realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Termin realizacji	Koszty realizacji PLN	Źródło finansowania
	Ostaszewo – Lichnowy wraz z budową chodnika na odcinku około 3 km	- wykonanie nowej nawierzchni bitumicznej na jezdni z mieszanki na długości 3,10 km: ok. 2,30 km poza terenem zabudowanym - ok. 0,80 km w terenie zabudowanym, - wykonanie nowego chodnika przez całą miejscowość Pordenowo o nawierzchni z kostki polbruk o długości około 0,80 km, - wyrównanie istniejącej konstrukcji drogi mieszanką mineralno – bitumiczną AC16W, - wykonanie poszerzeń drogi do szerokości normatywnej, - odmulenie, oczyszczenie i wyprofilowanie istniejących rowów, - oczyszczenie istniejących przepustów pod koroną drogi oraz zjazdami wraz z remontem przyczółków, - wykonanie uzupełnienia do nowej niwelety kruszywem łamanym 0/31,5 w obrębie istniejących zjazdów i mieszanką bitumiczną, - wykonanie poboczy z mieszanki optymalnej, - pielęgnacja zadrzewienia poprzez: przycięcie konarów do skrajni drogi, frezowanie karpin i usunięcie odrostów drzew, - wykonanie kanału technologicznego, - wykonanie oznakowania pionowego i poziomego.	Powiatowego w Malborku			Ład, środki własne
				Suma	6 916 568,56	
pola elektromagnetyczne						
1	Monitoring emisji pól elektromagnetycznych	Przeprowadzony w 2022 r. monitoring promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy Lichnowy w m. Szymankowo ul. Bohaterów Września 1939 r. nie wykazał przekroczeń poziomów dopuszczalnych	Główny Inspektor Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska	2022	-	Środki własne

Lp.	Działania/Zadania	Opis podjętych działań, zrealizowanych inwestycji lub powód braku ich realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Termin realizacji	Koszty realizacji PLN	Źródło finansowania
2.	Gromadzenie i analiza danych nt. instalacji emitujących pola elektromagnetyczne wymagających zgłoszenia	Prowadzenie ewidencję zgłoszonych instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne. Ewidencja zawiera pomiary emisji oraz obszarów, na których znajdują się emitory pól elektromagnetycznych. Na stronie BIP Starostwa Powiatowego w Malborku zamieszczane są wpływające dane dot. instalacji i sprawozdania z pomiarów pól elektromagnetycznych. W ramach działań związanych z polami elektromagnetycznymi oraz zgodnie z zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska przyjęto następujące zgłoszenia: 2022 r. – przyjęto łącznie 1 zgłoszenie instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne: - 1 zgłoszenie zmiany instalacji 2023 r. – przyjęto łącznie 5 zgłoszeń instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne: - 4 zgłoszenia zmiany instalacji - 1 zgłoszenie nowej instalacji W latach 2022-2023 w żadnej zgłoszonej instalacji nie odnotowano przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.	Powiat	Zadanie ciągłe	-	W ramach działalności
				Suma	brak	

Lp.	Działania/Zadania	Opis podjętych działań, zrealizowanych inwestycji lub powód braku ich realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Termin realizacji	Koszty realizacji PLN	Źródło finansowania
gospodarowanie wodami						
1.	Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych, rozwój małej retencji oraz utrzymanie urządzeń wodnych w celu zapobiegania powodzi i podtopieniom, a w przypadku wystąpienia minimalizacja ich skutków	1. Konserwacja kanałów i cieków na terenie Zarządu Zlewni w Elblągu, część 10: Konserwacja kanałów i cieków NW Nowy Dwór Gdański- gmina Nowy Dwór Gdański, Nowy Staw, Malbork, Lichnowy, Miłoradz. 2. Konserwacja kanałów i cieków na terenie zarządu Zlewni w Elblągu, Część 7: Konserwacja kanałów NW Malbork gmina Stegna, Ostaszewo, Nowy Dwór Gdański, Nowy Staw, Lichnowy 3. Zabudowa osuniętej skarpy na kanale Linawa w km 23+452-23+483 w miejscowości Pordenowo.	RZGW w Gdańsku - Nadzór Wodny Nowy Dwór Gdański	2022	179 854,75	Dotacja, środki własne
		1. Utrzymanie cieków i kanałów na terenie administrowanym przez Zarząd Zlewni w Elblągu w podziale na części, część 13: Konserwacja kanałów NW Malbork – gmina Ostaszewo, Nowy Dwór Gdański, Lichnowy, Nowy Staw 2. Konserwacja kanałów NW Malbork – gmina Ostaszewo, Stare Pole, Stegna, Lichnowy, Nowy Staw-zamówienie podobne do części13 postępowania nr GD.ROZ.2710.10.2023.ZP.AT	RZGW w Gdańsku - Nadzór Wodny Nowy Dwór Gdański	2023	121 224,60	Dotacja, środki własne
2.	Inne zrealizowane niewymienione powyżej	Podpisanie umowy na dofinansowanie dla osób fizycznych do budowy przydomowego systemu zatrzymywania i wykorzystania deszczówki w ramach programu „Moja Woda”. Liczba podpisanych umów z WFOŚiGW: 1 umowa w 2023 r.	WFOŚiGW	2023	6 000,00	NFOŚiGW
				Suma	307 079,35	
gospodarka wodno – ściekowa						

Lp.	Działania/Zadania	Opis podjętych działań, zrealizowanych inwestycji lub powód braku ich realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Termin realizacji	Koszty realizacji PLN	Źródło finansowania
1	Rozbudowa i modernizacja sieci wodno – kanalizacyjnej (Centralny Wodociąg Żuławski Sp. z o. o.,)	Budowa sieci wodociągowej rozdzielczej w m. Lisewo Malborskie dn 160 L = 1331 m, dn 110 L = 29 m, dn 90 L = 121 m	Centralny Wodociąg Żuławski Sp. z o. o.	2022-2023	486 442,59	Środki własne
		Budowa sieci wodociągowej rozdzielczej w m. Lisewo Malborskie dn 110 L= 134 m		2022-2023	34 800,28	Środki własne
		Budowa sieci wodociągowej rozdzielczej w m. Lichnowy dn 110 L = 216,5 m		2022-2023	8 035,31	Środki własne
		Budowa sieci wodociągowej rozdzielczej w m. Lichnowy dn 110 L = 95 m		2022-2023	33 243,31	Środki własne
		Rozbudowa sieci wodociągowej w m. Pordenowo dn 110 L = 95 m		2022	34 752,35	Środki własne
				Suma	597 273,84	
zasoby geologiczne						
1	Działania administracyjne i organizacyjne mające na celu właściwe gospodarowanie przestrzenią (np. wydawanie pozwoleń na eksploatację złóż)	Brak koncesji na eksploatację kopalin.	organy wydające pozwolenia na eksploatację: Starosta, Marszałek, właściwy Minister,	-	-	-
2.	Rekultywacja obszarów zdegradowanych (w razie stwierdzenia takiej potrzeby)	Brak decyzji o zakończeniu rekultywacji.	Powiat	-	-	-
				Suma	brak	
gleby						
1	Szkolenia rolników przez Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w zakresie środków ochrony roślin oraz przechowywania i stosowania nawozów.	Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Lubaniu prowadzi regularne szkolenia dla rolników z województwa pomorskiego w zakresie środków ochrony roślin oraz gospodarki nawozowej. W obszarze ochrony roślin ośrodek organizuje certyfikowane i kończące się egzaminem państwowym kursy podstawowe oraz uzupełniające, które obejmują stosowanie preparatów sprzętem naziemnym, doradztwo	Pomorski ODR, rolnicy	Zadanie ciągłe	Trudne do wydzielenia	Środki własne

Lp.	Działania/Zadania	Opis podjętych działań, zrealizowanych inwestycji lub powód braku ich realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Termin realizacji	Koszty realizacji PLN	Źródło finansowania
		chemiczne, integrowaną produkcję roślin oraz specjalistyczną fumigację. Uzyskane w ten sposób uprawnienia są ważne przez pięć lat i są niezbędne do zakupu oraz bezpiecznego stosowania profesjonalnych środków ochrony. Z kolei zagadnienia związane z przechowywaniem i stosowaniem nawozów realizowane są w formie bezpłatnych szkoleń powiązanych z unijnym Planem Strategicznym dla Wspólnej Polityki Rolnej. Program tych spotkań koncentruje się na wymogach programu azotanowego, zasadach warunkowości, terminach aplikacji nawozów, normach budowy płyt obornikowych oraz prowadzeniu obowiązkowej dokumentacji. Rolnicy poznają tam również zasady bilansowania składników odżywczych, tworzenia planów nawozowych oraz nowoczesne techniki rolnictwa węglowego i precyzyjnego. Wszystkie te działania edukacyjne są wdrażane bezpośrednio przez oddziały w Lubaniu i Starym Polu, a także przez Powiatowe Zespoły Doradztwa Rolniczego na terenie całego województwa.				
2.	Systematyczna ocena jakości gleb np. poprzez zlecenie badań przez rolników do Okręgowej Stacji Chemiczno – Rolniczej w Gdańsku	Badania jakości gleb realizowane jest w sposób ciągły poprzez zlecenia badania przez indywidualnych rolników z terenu gminy.	OSChR w Gdańsku, rolnicy	Zadanie ciągłe	-	Środki własne rolników
				Suma	brak	
gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów						
1	Rozwój systemu odbioru odpadów komunalnych, w tym upowszechnienie selektywnej zbiórki: papieru,	Działania polegające na uszczelnieniu i zoptymalizowaniu selektywnej zbiórki u źródła, rozbudowie bazy infrastrukturalnej oraz zwiększeniu presji na recykling frakcji suchych,	podmiot odbierający odpady komunalne od właścicieli	Zadanie ciągłe	-	Środki w ramach opłat za funkcjonowanie systemu

Lp.	Działania/Zadania	Opis podjętych działań, zrealizowanych inwestycji lub powód braku ich realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Termin realizacji	Koszty realizacji PLN	Źródło finansowania
	metal, tworzyw sztucznych i szkła, z uwzględnieniem funkcjonowania PSZOK i przydomowych kompostowników	zgodnie z unijnymi i krajowymi wymogami prawnymi. Proces ten opierał się na ścisłej współpracy trzech ogniw: samorządu, mieszkańców oraz wyspecjalizowanych podmiotów zewnętrznych i instalacji komunalnych.	nieruchomości, instalacje komunalne			
				Suma	brak	
zasoby przyrodnicze						
1	Aktualizacja danych o istniejących formach ochrony przyrody (np. inwentaryzacja terenowa pomników przyrody i ocena ich stanu) oraz ich bieżąca ochrona i pielęgnacja, powołanie nowych form ochrony przyrody w przypadku stwierdzenia takich potrzeb i możliwości	Brak ustanowionych nowych form ochrony przyrody na terenie gminy Lichnowy.	Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku, Marszałek Województwa Pomorskiego, zarządcy lasów	-	-	-
2.	Rozwój i pielęgnacja terenów czynnych biologicznie (parki, zieleń urządzona, zadrzewienia śródpolne, oczka wodne, zadrzewienia nadrzeczne i przy wodach stojących, zieleń wzdłuż dróg), a także gospodarowanie zasobami leśnymi z uwzględnieniem potrzeb zrównoważonej gospodarki leśnej	Nie prowadzono działań w analizowanym okresie.	właściciele gruntów, zarządcy lasów	-	-	-
				Suma	brak	
zagrożenia poważnymi awariami						
1	Prowadzenie rejestru zakładów ZDR i ZZR,	Brak działań w analizowanym okresie.	GIOŚ, WIOŚ, zakłady, jednostki ratownicze	-	-	-

Lp.	Działania/Zadania	Opis podjętych działań, zrealizowanych inwestycji lub powód braku ich realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Termin realizacji	Koszty realizacji PLN	Źródło finansowania
	dostosowanie procedur kryzysowych do bieżących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawnych, a także informowanie i ostrzeganie społeczeństwa o występowaniu poważnych awarii					
2	Doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania i likwidacji zagrożeń, a także szkolenie kadr służb ratowniczych w tym zakresie	Brak działań w analizowanym okresie.	Państwowa Straż Pożarna, Ochotnicze Straże Pożarne	-	-	-
				Suma	brak	
				RAZEM	9 286 149,76	

Źródło: opracowano na podstawie udostępnionych danych przez poszczególne jednostki.

Powyżej przedstawiono zadania monitorowane, które były realizowane przez różne jednostki działające w ochronie środowiska na terenie gminy Lichnowy.

W ramach zadań monitorowanych przez Gminę w zakresie programu ochrony środowiska w latach 2022–2023, działania obszarze interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza koncentrowały się wokół wdrażania ogólnopolskiego programu priorytetowego „Czyste Powietrze” oraz powiązanych inicjatyw samorządowych wspierających gospodarkę niskoemisyjną. Całość raportowanych nakładów finansowych w tym konkretnym komponencie wyniosła 1 465 228,01 zł, a kluczową rolę w procesie tym odegrali zarządcy budynków, infrastruktury oraz instytucje zewnętrzne.

Głównym filarem tych działań była bezpośrednia realizacja Programu „Czyste Powietrze”, która opierała się na umowach zawieranych przez mieszkańców gminy z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku. Dofinansowanie to było celowo przeznaczone na wymianę przestarzałych, wysokoemisyjnych źródeł ciepła oraz na termomodernizację jednorodzinnych budynków mieszkalnych na terenie całej gminy. Wskaźniki rzeczowe tego programu wykazały tendencję wzrostową na przestrzeni analizowanego okresu. W 2022 roku mieszkańcy podpisali 19 takich umów, co przełożyło się na wsparcie w wysokości 279 398,01 zł, natomiast w 2023 roku liczba zawartych umów wzrosła do 24, a kwota dofinansowania zwiększyła się do poziomu 1 185 830,00 zł. Całość tych środków została zabezpieczona i przekazana przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, dzięki czemu mieszkańcy mogli realnie podnieść efektywność energetyczną swoich gospodarstw domowych bez obciążania budżetu gminy.

W ramach zadań monitorowanych przez Gminę Lichnowy w latach 2022–2023 w obszarze ochrony przed hałasem wykazano łączne nakłady finansowe w wysokości 6 916 568,56 zł. Środki te dotyczą kluczowej inwestycji drogowej o charakterze ponadgminnym, za której realizację odpowiadały podmioty zewnętrzne.

Głównym przedsięwzięciem monitorowanym w tym okresie była kompleksowa przebudowa drogi powiatowej numer 2337G na trasie Ostaszewo – Lichnowy, połączona z budową chodnika na odcinku o długości około 3 kilometrów. Za realizację tego zadania, zakończonego pod koniec października 2023 roku, odpowiadał Wydział Infrastruktury i Inwestycji Starostwa Powiatowego w Malborku. W ramach prac wykonano nową nawierzchni bitumiczną na odcinku 3,10 kilometra, z czego ponad dwa kilometry przebiegały poza terenem zabudowanym, a niespełna kilometr w obszarze zabudowanym. Finansowanie inwestycji zapewniono dzięki wsparciu finansowemu opartemu na środkach Rządowego Funduszu Polski Ład oraz wkładzie własnym powiatu.

Z kolei w segmencie budowy infrastruktury rowerowej, obejmującym planowane drogi czy parkingi dla rowerzystów, w analizowanych latach 2022–2023 nie odnotowano żadnych podjętych działań, przez co zadanie to nie wygenerowało kosztów w monitorowanym zestawieniu.

W obszarze monitorowanych zadań dotyczących pól elektromagnetycznych na terenie Gminy Lichnowy w latach 2022–2023 nie wykazano żadnych bezpośrednich nakładów finansowych. Wszystkie podjęte działania miały charakter kontrolno-ewidencyjny i były realizowane przez wyspecjalizowane instytucje państwowe oraz samorząd powiatowy w ramach ich bieżących budżetów. Głównym celem tych procedur było zapewnienie bezpieczeństwa mieszkańców poprzez nadzór nad poziomem promieniowania oraz rejestrację emiterów.

W obszarze monitorowanych zadań dotyczących gospodarowania wodami na terenie Gminy Lichnowy w latach 2022–2023 wykazano łączne nakłady finansowe w wysokości 307 079,35 zł.

Największą część budżetu tego obszaru pochłonęły zadania związane z ochroną wód powierzchniowych i podziemnych, rozwojem małej retencji oraz utrzymaniem urządzeń wodnych w celu zapobiegania powodziom i podtopieniom. Za realizację projektów odpowiadał Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku, a konkretnie Nadzór Wodny Nowy Dwór Gdański. W 2022 roku na działania te przeznaczono 179 854,75 zł, w ramach czego wykonano konserwację kanałów i cieków w dziesiątej i siódmej części zamówienia dla Zlewni w Elblągu, obejmującej swoim zasięgiem między innymi gminę Lichnowy. W tym samym roku przeprowadzono również specjalistyczne prace budowlane polegające na zabudowie osuniętej skarpy na kanale Linawa w miejscowości Pordenowo. W 2023 roku kontynuowano prace utrzymaniowe na ciekach i kanałach administrowanych przez jednostkę w Elblągu w ramach trzynastej części zamówienia oraz zamówienia uzupełniającego, co wygenerowało koszt w wysokości 121 224,60 zł.

Znaczącym działaniem było również wsparcie mieszkańców w zakresie indywidualnego zarządzania wodami opadowymi. W 2023 roku podpisano jedną umowę z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na dofinansowanie dla osoby fizycznej w ramach ogólnopolskiego programu „Moja Woda”. Dotacja ta w wysokości 6 000,00 zł pochodziła ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej i została przeznaczona na budowę przydomowego systemu zatrzymywania oraz wykorzystania deszczówki.

W ramach zadań monitorowanych przez Gminę Lichnowy w latach 2022–2023 w obszarze gospodarki wodno-ściekowej wykazano nakłady finansowe w wysokości 597 273,84 zł. Działania te koncentrowały się na rozwoju infrastruktury wodociągowej w m. Lichnowy, Lisewo Malborskie i Pordenowo. Za wykonanie inwestycji odpowiadała spółka Centralny Wodociąg Żuławski. Finansowanie opierało się na środkach własnych przedsiębiorstwa.

W obszarze monitorowanych zadań dotyczących zasobów geologicznych na terenie Gminy Lichnowy w latach 2022–2023 nie zarejestrowano żadnych działań ani nie wykazano żadnych nakładów finansowych, ponieważ na terenie gminy odnotowano koncesji na eksploatację kopalni.

W latach 2022–2023 na terenie Gminy Lichnowy w obszarze zadań dotyczących ochrony gleb nie wykazano bezpośrednich kosztów w budżecie publicznym. Wszystkie podjęte inicjatywy miały charakter ciągły i opierały się na działalności edukacyjnej instytucji branżowych oraz indywidualnej aktywności rolników finansowanej z ich środków własnych. Głównym celem tych działań było upowszechnianie zasad zrównoważonego rolnictwa, bezpiecznej chemizacji oraz dbałości o właściwy stan chemiczny gruntów. Pierwszym kluczowym elementem były szkolenia rolników prowadzone przez Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Lubaniu. W zakresie ochrony roślin ośrodek organizował certyfikowane kursy podstawowe i uzupełniające kończące się egzaminem państwowym. Szkolenia te obejmowały stosowanie preparatów sprzętem naziemnym, doradztwo chemiczne, integrowaną produkcję roślin oraz specjalistyczną fumigację, a uzyskane uprawnienia były niezbędne do zakupu profesjonalnych środków i zachowywały ważność przez pięć lat. Równolegle, w ramach unijnego Planu Strategicznego dla Wspólnej Polityki Rolnej, prowadzono bezpłatne spotkania dotyczące gospodarki nawozowej. Ich program koncentrował się na wymogach programu azotanowego, zasadach warunkowości, terminach aplikacji, normach budowy płyt obornikowych oraz prowadzeniu obowiązkowej dokumentacji, ucząc rolników bilansowania składników odżywczych, tworzenia planów nawozowych i technik rolnictwa precyzyjnego. Nakłady na te działania były trudne do wydzielenia i pokrywane ze środków własnych ośrodka.

Drugim kierunkiem była systematyczna ocena jakości gleb, realizowana w sposób ciągły poprzez zlecenia badań przez indywidualnych rolników z terenu gminy do Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Gdańsku. Pomiary te pozwalały na bieżąco monitorować parametry gruntów i dostosowywać dawki nawozów do realnych potrzeb, a koszty tych procedur były w całości pokrywane bezpośrednio przez właścicieli gospodarstw rolnych.

Działania w obszarze gospodarki odpadami i zapobiegania ich powstawaniu w Gminie Lichnowy w latach 2022–2023 skupiały się na uszczelnieniu oraz optymalizacji systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych u źródła. Kluczowym elementem było upowszechnienie segregacji odpadów, przy jednoczesnym wykorzystaniu przydomowych kompostowników oraz funkcjonowaniu Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych. Realizacja tych zadań miała na celu rozbudowę bazy infrastrukturalnej i zwiększenie poziomu recyklingu frakcji suchych, co bezpośrednio odpowiada unijnym i krajowym wymogom prawnym.

Proces ten opierał się na stałej współpracy samorządu, mieszkańców oraz instalacji komunalnych i podmiotów odbierających odpady, które były bezpośrednio odpowiedzialne za realizację zadań. Całość przedsięwzięć miała charakter ciągły i była finansowana w całości z bieżących opłat wnoszonych przez mieszkańców za funkcjonowanie systemu gospodarki odpadami, bez angażowania dodatkowych, zewnętrznych środków finansowych w raportowanym okresie.

W latach 2022–2023 w Gminie Lichnowy nie podjęto aktywnych działań w obszarach zasobów przyrodniczych oraz zagrożeń poważnymi awariami.

8. PONIESIONE KOSZTY NA REALIZACJĘ DZIAŁAŃ W LATACH 2022-2023

W tabelach nr 20 i 21 w kolumnie pn. „Poniesione koszty PLN” nie we wszystkich zdołano określić poziom wydatkowanych środków finansowych na realizację zadań przez podmioty odpowiedzialne. Świadczy to o trudności w jednoznacznym określeniu kosztów realizacji przedsięwzięć, zwłaszcza pozainwestycyjnych. Koszty tego rodzaju zadań są bowiem bardzo często kwalifikowane do kosztów bieżących związanych z funkcjonowaniem poszczególnych podmiotów odpowiedzialnych.

Wykonane zadania były finansowane ze:

1. Środków własnych podmiotów realizujących poszczególne zadania, a w szczególności:
 - budżetu gminy,
 - budżetu powiatu,
 - budżetu województwa pomorskiego,
 - budżet państwa,
 - środki własne przedsiębiorstw, instytucji i mieszkańców.

2. Środków krajowych pochodzących z:
 - Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie,
 - Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku,
 - Rządowego Funduszu Polski Ład Program Inwestycji Strategicznych,
3. Pożyczki i kredyty zaciągnięte w różnych bankach krajowych i europejskich.

Łączny koszt poniesiony na realizację zadań w latach 2022-2023 wynosił **22,512** mln zł, z czego Gmina Lichnowy wydała **13,225 mln zł**, a pozostałe jednostki wydały 9,286 mln zł. Szczegółowy wykaz poniesionych wydatków w obrębie poszczególnych obszarów interwencji został przedstawiony w poniższej tabeli.

Tabela 22 Podsumowanie poniesionych kosztów na realizację działań w latach 2022-2023

Obszar interwencji	Koszty poniesione przez Gminę – zadania własne	Koszty poniesione przez pozostałe jednostki – zadania monitorowane	Koszty poniesione ogółem
	PLN		
Ochrona klimatu i jakości powietrza	2 464 786,42	1 465 228,01	3 930 014,43
Zagrożenia hałasem	6 893 503,89	6 916 568,56	13 810 072,45
Pola elektromagnetyczne	0	0	0
Gospodarowanie wodami	197 400,00	307 079,35	504 479,35
Gospodarka wodno-ściekowa	2 400 712,54	597 273,84	2 997 986,38
Zasoby geologiczne	0	0	0
Gleby	0	0	0
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	20 343,00	0	20 343,00
Zasoby przyrodnicze	74 387,32	0	74 387,32
Zagrożenia poważnymi awariami	1 174 866,00	0	1 174 866,00
RAZEM	13 225 999,17	9 286 149,76	22 512 148,93

Źródło: opracowanie własne.

9. WSAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LICHNOWY

W „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Lichnowy na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029” zostały określone wskaźniki monitorowania. Na podstawie wskaźników możliwe jest proste określenie tendencji zmian, czy analizowany wskaźnik poprawił się, pogorszył czy nie uległ zmianie. Wskaźniki zostały podzielone na poszczególne obszary interwencji.

Podstawowym źródłem informacji o wskaźnikach monitorowania efektywności Programu jest Główny Urząd Statystyczny, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Gmina oraz inne jednostki organizacyjne.

Wskaźniki monitorowania uwzględniają wartość wskaźników w roku bazowym tj. w 2020 roku oraz wartość wskaźników w latach 2022 i 2023.

Tabela 23 Wskaźniki monitorowania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Lichnowy na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2029

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik	Wartość bazowa	Wartość uzyskana w roku		Uzyskany efekt ekologiczny
				2022	2023	
ochrona klimatu i jakości powietrza	poprawa jakości powietrza atmosferycznego	klasa jakości powietrza pod kątem spełnienia kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia (GIOS) ludzi	- klasa C dla benzo(a)pirenu, pyłu zawieszonego PM2,5 – faza II; - klasa A/D2 dla ozonu - klasa A pozostałe zanieczyszczenia	- klasa C dla benzo(a)pirenu, - klasa A/D2 dla ozonu - klasa A pozostałe zanieczyszczenia	- klasa C dla benzo(a)pirenu, - klasa A/D2 dla ozonu - klasa A pozostałe zanieczyszczenia	Poprawa w 2022 i 2023 r. w odniesieniu do poziomu zanieczyszczeń pyłem PM2,5
		klasa jakości powietrza pod kątem spełnienia kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin (GIOS)	klasa A/D2 dla ozonu; klasa A dla NO2 i SO2	klasa A/D2 dla ozonu; klasa A dla NO2 i SO2	klasa A/D2 dla ozonu; klasa A dla NO2 i SO2	Bez istotnych zmian
zagrożenia hałasem	ochrona przed hałasem	długość dróg dla rowerów (GUS)	2020 r. – 5,0 km	5,0 km	5,0 km	Bez istotnych zmian
		liczba czynnych przystanków autobusowych (GUS)	2020 r. – 33 sztuki	33 szt.	35 szt.	Poprawa w 2023 r. – wzrost liczby przystanków autobusowych, większa dostępność komunikacyjna
		liczba zanotowanych przekroczeń norm hałasu komunikacyjnego	brak badań monitoringowych w 2020	Brak badań w 2022 r.	Brak badań w 2023 r.	Brak możliwości oceny
pola elektromagnetyczne	ochrona przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	liczba zanotowanych przekroczeń norm PEM	w 2020 brak badań, w 2019 r. - brak przekroczeń (Lichnowy = <0,1 V/m)	Brak przekroczeń w 2022 r. (Lichnowy 0,84 V/m)	Brak badań w 2023 r.	Pozytywny – wykonane badania w 2022 r. wskazują na brak przekroczeń

gospodarowanie wodami	ochrona zasobów wodnych	jakość wód powierzchniowych i podziemnych (GIOŚ)	2019-2020 - zły stan wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy JCWPd, w gminie kl. IV – V wody niezadawalającej jakości i złej jakości	Wody powierzchniowe: IV klasa elementów biologicznych, 2 klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1-3.5) 1 klasa elementów fiz.-chem. Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne 3.6 Wody podziemne: JCWPd: dobry stan chemiczny, ilościowy i ogólny stan JCWPd, IV klasa – wody niezadawalającej jakości	Wody powierzchniowe: IV klasa elementów biologicznych, 2 i >2 kl. elementów fizykochemicznych (grupa 3.1-3.5) 1 klasa elementów fiz.-chem. Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne 3.6 Wody podziemne: JCWPd: dobry stan chemiczny, ilościowy i ogólny stan JCWPd, IV klasa – wody niezadawalającej jakości	Brak poprawy w zakresie wód powierzchniowych,
		liczba obiektów małej retencji (dane z różnych źródeł)	występują zbiorniki wód opadowych, choć nie są to typowe obiekty małej retencji	b.d.	b.d.	Poprawa jakości w zakresie wód podziemnych
						Brak możliwości oceny
gospodarka wodno - ściekowa	uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej	długość sieci wodociągowej (Raport o stanie Gminy)	2020 r. – 58,5 km	58,68 km	58,68 km	Poprawa w odniesieniu do wartości bazowej – systematyczna rozbudowa sieci wodociągowej zapewnia możliwość podłączenia mieszkańców i korzystania z dobrej jakości wody.
		długość sieci kanalizacyjnej (Raport o stanie Gminy)	2020 r. – 70,3 km	70,3 km	70,3 km	Bez zmian
		liczba zbiorników bezodpływowych / przydomowych	84 zbiorniki bezodpływowe, 25 przydomowych oczyszczalni ścieków	84 zbiorniki bezodpływowe, 25 przydomowych oczyszczalni ścieków	98 zbiorników bezodpływowych, 39 przydomowych oczyszczalni ścieków	Poprawa w ewidencjonowaniu zbiorników bezodpływowych.

		oczyszczalni ścieków (GUS)				Wzrost liczby przydomowych oczyszczalni ścieków skuteczna redukcja zanieczyszczeń, ochrona wód gruntowych przed skażeniem
zasoby geologiczne	ochrona zasobów geologicznych	powierzchnia terenów zrehabilitowanych na podstawie decyzji uznającej rekultywację za zakończoną (Powiat)	w latach 2019-2020 brak decyzji uznających rekultywację za zakończoną	Brak	Brak	Bez zmian
		udział powierzchni objętej mpzp w powierzchni ogółem (GUS)	2020 r. – 0 %	b.d.	b.d.	Brak możliwości porównania
gleby	ochrona gleb	występowanie potencjalnego historycznego zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Starosta Malborski)	informację dot. potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi umieszczono w rozdziale 3.6.3.	Bez zmian	Bez zmian	Bez zmian
gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	rozwój systemu gospodarki odpadami	poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania	2020 r. – 25 % (został osiągnięty)	9,31% - norma nie więcej niż 35%	22,52% - norma nie więcej niż 35%	Trudne do jednoznacznej oceny - wskaźnik powyżej 20% oznacza, że gmina przekazała do składowania stosunkowo dużą ilość bioodpadów w stosunku do limitu
		poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów	2020 r. – 88 % (został osiągnięty)	Brak	Brak	Brak możliwości oceny ze względu na zmianę przepisów prawnych

		budowlanych i rozbiórkowych				
		poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, tworzyw sztucznych, szkła, metalu (odpadów komunalnych)	2020 r. – 39 % (nie został osiągnięty)	34,57% - osiągnięty poziom co najmniej 25%	47,68% - osiągnięty poziom co najmniej 35%	Pozytywny – osiągnięcie zakładanego poziomu. Więcej odpadów zbieranych jest w sposób selektywny i można je ponownie wykorzystać.
		masa wyrobów zawierających azbest unieszkodliwiona w danym roku Zadanie realizowano od 06.12.2019 r. do 14.10.2020 r. (tut. Urząd)	48,539 Mg	59,95 Mg	5,78 Mg	Pozytywny – efektywne usuwanie wyrobów azbestowych dzięki pozyskanym środkom na utylizację
zasoby przyrodnicze	ochrona zasobów przyrodniczych	powierzchnia terenów zieleni urządzonej (GUS)	cmentarze – 0,9 ha, las gminne – 3,8 ha	3,23 ha	3,23 ha	Trudne do oceny
		powierzchnia form ochrony przyrody (GUS)	507 ha (bez obszaru Natura 2000)	507 ha (OChK)	507 ha (OChK)	Bez istotnych zmian
		liczba pomników przyrody	wg CRFOP 7 (w tym jeden wieloobiektowy)	7 szt.	7 szt.	Bez istotnych zmian
		lesistość (GUS)	2020 r. – 0,6 %	0,6%	0,6%	Bez istotnych zmian
zagrożenia poważnymi awariami	ochrona przez następstwami nadzwyczajnych sytuacji kryzysowych	liczba zakładów ZDR i ZZR (rejestr GIOŚ)	2020 r. - 0	0	0	Pozytywny – brak zakładów przemysłowych mogących stanowić zagrożenie dla środowiska
		liczba awarii w zakładach ZDR i ZZR (rejestr GIOŚ) lub innych nadzwyczajnych zdarzeń zagrażających	2020 r. - 0	0	0	Pozytywny – nie odnotowano poważnych awarii

		ludziom lub środowisku (w oparciu o dane WIOS i PSP)				
--	--	--	--	--	--	--

Źródło: opracowanie własne na podstawie zebranych danych.

Głównym sukcesem w realizacji Programu ochrony środowiska dla Gminy Lichnowy w latach 2022–2023 był wyraźny wzrost poziomu recyklingu odpadów komunalnych z około 35% do blisko 48%, co pozwoliło z zapasem spełnić rosnące wymogi prawne. Równolegle gmina skutecznie usuwała wyroby azbestowe oraz dotacje na budowę przydomowych oczyszczalni ścieków poprawiający ochronę wód gruntowych. W obszarze transportu i powietrza pozytywnym akcentem była poprawa sytuacji w zakresie stężeń pyłu PM_{2,5} oraz uruchomienie dwóch nowych przystanków autobusowych zwiększających dostępność komunikacji zbiorowej. Gmina pozostała także bezpieczna pod kątem zagrożeń przemysłowych, gdyż na jej terenie nie funkcjonowały żadne zakłady wysokiego ryzyka.

Najbardziej niepokojącym trendem okazał się drastyczny wzrost ilości składowanych odpadów biodegradowalnych, których wskaźnik skoczył z bezpiecznych 9% do ponad 22%. Mimo zachowania ogólnego limitu, zjawisko to świadczy o pogorszeniu segregacji odpadów kuchennych i niesie ryzyko wzrostu kosztów systemu. Poważnym wyzwaniem pozostaje również zły stan wód powierzchniowych, w przypadku których nie odnotowano żadnej poprawy, a także całkowita stagnacja w rozwoju infrastruktury rowerowej, której długość od lat nie wzrosła powyżej 5 kilometrów.

Wiele kluczowych obszarów charakteryzowało się brakiem istotnych zmian. Jakość powietrza pod kątem rakotwórczego benzo(a)pirenu utrzymała najgorszą klasę C, podczas gdy pozostałe zanieczyszczenia zachowały stabilne, dobre parametry. Na niezmiennym poziomie pozostały wskaźniki dotyczące długości wodociągów i kanalizacji, lesistości, liczby pomników przyrody oraz powierzchni obszarów chronionego krajobrazu, a w strukturze gleb nie zarejestrowano nowych historycznych zanieczyszczeń.

Pełną ocenę skuteczności programu znacząco utrudniły poważne braki w danych i monitoringu. Przez oba lata nie prowadzono badań hałasu komunikacyjnego, w 2023 roku zabrakło pomiarów pól elektromagnetycznych, a urzędy nie zaraportowały danych dotyczących małej retencji oraz stopnia pokrycia gminy planami zagospodarowania przestrzennego. Z powodu zmian w przepisach prawnych niemożliwe okazało się także rozliczenie poziomów recyklingu odpadów budowlanych i rozbiórkowych.

10. PODSUMOWANIE

Na zadania własne w ramach Programu ochrony środowiska w latach 2022-2023 Gmina Lichnowy wydała łącznie ponad **13,225** mln zł i wykazała się bardzo wysoką skutecznością w pozyskiwaniu funduszy zewnętrznych, co stanowiło fundament realizacji najdroższych inwestycji. Przykłady takie jak modernizacja dróg z 95-procentowym dofinansowaniem, wymiana kotłów z Programu Polski Ład, dotacje z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na azbest oraz montaż finansowy na zakup wozu strażackiego pokazują, że budżet gminy był w minimalnym stopniu obciążony kosztami całkowitymi zadań strategicznych.

Wdrażane projekty miały charakter zrównoważony, łącząc twarde inwestycje budowlane z działaniami miękkimi, czego dowodem jest sprawny nadzór nad gospodarką ściekową, edukacja ekologiczna w szkołach oraz promocja kompostowników. Realizacja programu cechowała się elastycznością oraz ponadprzeciętną efektywnością rzeczową, widoczną zwłaszcza w obszarze ochrony powietrza, gdzie fizycznie zlikwidowano więcej pieców węglowych niż pierwotnie zakładano. Z drugiej strony, całkowity brak działań w obszarze ochrony przed polami elektromagnetycznymi wskazuje na odsuwanie w czasie zadań o niższym priorytecie inwestycyjnym na rzecz pilnych potrzeb infrastrukturalnych.

W latach 2022–2023 w Gminie Lichnowy realizowano zadania monitorowane w ramach programu ochrony środowiska, które objęły łączny budżet inwestycyjny w wysokości ponad 9,286 miliona złotych. Największe nakłady finansowe, wynoszące ponad 6,9 miliona złotych, przeznaczono na ochronę przed hałasem, w ramach której Starostwo Powiatowe w Malborku przebudowało 3-kilometrowy odcinek drogi powiatowej Ostaszewo – Lichnowy wraz z budową chodnika ze środków Polskiego Ładu i powiatu. Drugim pod względem skali obszarem była ochrona klimatu i jakość powietrza z budżetem ponad 1,46 miliona złotych, w całości sfinansowana przez NFOŚiGW w ramach programu „Czyste Powietrze” – mieszkańcy podpisali łącznie 43 umowy na termomodernizację i wymianę pieców, notując wyraźny wzrost pozyskanych środków w 2023 roku.

W infrastrukturę wodno-ściekową zainwestowano 597 tysięcy złotych, co pozwoliło Centralnemu Wodociągowi Żuławskiemu na rozbudowę sieci wodociągowej w Lisewie Malborskim, Lichnowach i Pordenowie.

Na gospodarkę wodną przeznaczono ponad 307 tysięcy złotych, z czego większość pokryła konserwację kanałów i cieków oraz naprawę skarpy kanału Linawa przez RZGW Gdańsk, a

uzupełnieniem było jedno dofinansowanie z programu „Moja Woda” na przydomowy system retencji. Pozostałe obszary, takie jak gospodarka odpadami, ochrona gleb oraz kontrola pól elektromagnetycznych, były realizowane bezkosztowo dla budżetu publicznego w ramach opłat mieszkańców, bieżących zadań instytucji państwowych, szkoleń PODR Lubań i badań OSChR Gdańsk. W analizowanym okresie nie podjęto żadnych działań w zakresie budowy infrastruktury rowerowej, zasobów geologicznych, ochrony zasobów przyrodniczych oraz przeciwdziałania poważnym awariom.

W przyszłych okresach realizacji Programu zaleca się utrzymanie dotychczasowej, skutecznej strategii finansowania i pozyskiwania dotacji zewnętrznych, ze szczególnym uwzględnieniem funduszy europejskich i krajowych programów środowiskowych. Kluczowe jest płynne przejście od fazy projektowej do realizacyjnej w zakresie termomodernizacji budynku Urzędu Gminy, dla którego dokumentację techniczną przygotowano w 2022 roku. Samorząd powinien również dążyć do zachowania wysokiej dynamiki kontroli zbiorników bezodpływowych, aby trwale ograniczyć ryzyko niekontrolowanego przenikania ścieków do gruntu.

W celu zapewnienia pełnej realizacji założeń programu ochrony środowiska konieczne jest uruchomienie działań w dotychczas pomijanych sektorach. Rekomenduje się podjęcie współpracy z właściwymi instytucjami w celu wdrożenia choćby podstawowych projektów z zakresu małej retencji i utrzymania urządzeń wodnych, co podniesie odporność gminy na lokalne podtopienia. W obszarze planowania przestrzennego warto natomiast sukcesywnie aktualizować i zwiększać pokrycie gminy planami miejscowymi uwzględniającymi ochronę przed promieniowaniem elektromagnetycznym, zapewniając w ten sposób długofalowe bezpieczeństwo przestrzenne i zdrowotne mieszkańców.