



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY JASTKÓW NA LATA 2025-2027
Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 ROKU

Opracowanie wykonane przez:

mgr inż. Katarzyna Juszcak

e-mail: juszcak.k@wp.pl

Spis treści

1. Wykaz skrótów	4
2. Wstęp	5
3. Streszczenie.....	7
4. Ocena stanu środowiska	9
4.1 Ogólna charakterystyka gminy	9
4.1.1 Charakterystyka przyrodnicza	9
4.1.2 Charakterystyka społeczno-gospodarcza	10
4.2 Ochrona klimatu i jakości powietrza	15
4.2.1 Klimat	15
4.2.2 Jakość powietrza	19
4.2.3 Efekty realizacji poprzedniego POŚ w obszarze interwencji klimat i jakość powietrza..	27
4.2.4 Analiza SWOT	28
4.3 Zagrożenie hałasem	28
4.3.1 Stan wyjściowy	28
4.3.2 Analiza SWOT	30
4.4 Pola elektromagnetyczne	31
4.4.1 Stan wyjściowy	31
4.4.2 Efekty realizacji poprzedniego POŚ w obszarze pól elektromagnetycznych	33
4.4.3 Analiza SWOT	34
4.5 Gospodarowanie wodami	34
4.5.1 Wody powierzchniowe	34
4.5.2 Wody podziemne	39
4.5.3 Efekty realizacji poprzedniego POŚ w obszarze gospodarowania wodami	41
4.5.4 Analiza SWOT	42
4.6 Gospodarka wodno-ściekowa	43
4.6.1 Stan wyjściowy	43
4.6.2 Efekty realizacji poprzedniego POŚ w obszarze gospodarka wodno-ściekowa	45
4.6.3 Analiza SWOT	46
4.7 Zasoby geologiczne	47
4.7.1 Stan wyjściowy	47
4.7.2 Efekty realizacji poprzedniego POŚ w obszarze zasobów geologicznych	48
4.7.3 Analiza SWOT	48
4.8 Gleby	48
4.8.1 Stan wyjściowy	48
4.8.2 Efekty realizacji poprzedniego POŚ w obszarze gleby	52
4.8.3 Analiza SWOT	52
4.9 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	52
4.9.1 Stan wyjściowy	52
4.9.2 Efekty realizacji poprzedniego POŚ w obszarze gospodarki odpadami	56
4.9.3 Analiza SWOT	57
4.10 Zasoby przyrodnicze	57
4.10.1 Stan wyjściowy	57

4.10.2	Efekty realizacji poprzedniego POŚw obszarze zasobów przyrodniczych	65
4.10.3	Analiza SWOT	66
4.11	Zagrożenia poważnymi awariami	66
4.11.1	Stan wyjściowy	66
4.11.2	Analiza SWOT	68
5.	Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	69
5.1	Powiązania programu z innymi dokumentami	69
5.2	Cele i kierunki interwencji programu	97
5.3	Główne zagrożenia dla realizacji planowanych działań	107
5.4	Harmonogram rzeczowo-finansowy.....	107
5.4.1	Zadania własne	107
5.4.2	Źródła finansowania	113
6.	System realizacji programu ochrony środowiska	113
6.1	Uczestnicy wdrażania Programu	114
6.2	Wdrażanie i zarządzaniem Programem	114
6.3	Instrumenty realizacji Programu.....	115
6.3.1	Instrumenty prawne	115
6.3.2	Instrumenty finansowe	115
6.3.3	Instrumenty społeczne	116
6.3.4	Instrumenty strukturalne	116
6.4	Monitorowanie	116
6.4.1	Monitoring środowiska	116
6.4.2	Kontrola i monitoring Programu	117
6.4.3	Wskaźniki realizacji Programu	118
6.5	Sprawozdawczość. Ocena i aktualizacja Programu.....	120
6.6	Upowszechnianie informacji o stanie środowiska i stanie realizacji Programu	120
7.	Spis rycin	121
8.	Spis tabel	121
9.	Spis załączników	121

1 Wykaz skrótów

POŚ - Program Ochrony Środowiska

JST - jednostka samorządu terytorialnego

OZE - odnawialne źródła energii

PEP2040 - Polityka Energetyczna Polski do 2040 r.

SPA - Strategiczny Plan Adaptacji

JCWP - jednolita część wód powierzchniowych

JCWPD - jednolita część wód podziemnych

GIOŚ - Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

WIOŚ - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

RWMŚ - Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska

RZGW - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej

GZWP - Główny Zbiornik Wód Podziemnych

ISOK - Informatyczny System Osłony Kraju

KPOŚK - Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

AKPOŚK - Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych

RLM - Równoważna Liczba Mieszkańców

IUNG - Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa

RDLP - Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych

GDOŚ - Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

RDOŚ - Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

ZDR - zakład dużego ryzyka

ZZR - zakład zwiększonego ryzyka

SIEG - Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki

SZRWRiR - Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa

SSiNP - Strategia Sprawne i Nowoczesne Państwo

SRKL - Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego

SRKS - Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego

NPRGN - Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej

PGN - plan gospodarki niskoemisyjnej

UMWL - Urząd Marszałkowski Województwa Lubelskiego

LODR - Lubelski Ośrodek Doradztwa Rolniczego

2 Wstęp

Podstawa prawna opracowania

Obowiązek sporządzenia programu ochrony środowiska wynika z zapisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2022 poz. 2556 ze zm.). Zgodnie z zapisami art. 17 ust. 1. *organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska (...).*

Programy ochrony środowiska powinny być przygotowywane zgodnie z *Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska*, opublikowanymi przez Ministerstwo Środowiska w 2015 r.

W przypadku programów gminnych, podlegają one zaopiniowaniu przez organ wykonawczy powiatu. Ponadto, ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochrony, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. 2022 poz. 1029) określa, iż dla tego rodzaju dokumentów konieczne może być przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Cel i zakres opracowania

Podstawowym założeniem sporządzenia i uchwalenia programów ochrony środowiska jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. POŚ powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST.

Nadrzędnym celem Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Jastków na lata 2025-2027 z perspektywą do 2030 r. jest wskazanie wytycznych do podejmowania racjonalnych działań w celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego, bądź utrzymanie dobrego stanu tam, gdzie został on osiągnięty w wyniku realizacji założeń poprzedniego projektu. Zawarte w nim rozwiązania inwestycyjne oraz organizacyjne i informacyjne przyczynią się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, gospodarowania zasobami przyrodniczymi.

W dokumencie dokonano diagnozy aktualnego stanu środowiska na terenie gminy, określono główne problemy ekologiczne, wskazano mocne i słabe strony gminy pod kątem ochrony środowiska, wyznaczono działania mające poprawić lub utrzymać obecny stan poszczególnych komponentów środowiska wraz z harmonogramem działań i źródłami ich finansowania.

Metodyka prac

W ramach opracowania POŚ przyjęto określony tok pracy nad dokumentem. W pierwszej kolejności przeprowadzono prace przygotowawcze polegające na zgromadzeniu materiałów źródłowych oraz danych dotyczących aktualnego stanu środowiska w mieście. Źródłem danych były informacje udostępnione przez Urząd Gminy Jastków, a także aktualne strategie, plany i programy i gminy. Dodatkowe źródło informacji stanowiły dane Głównego Urzędu Statystycznego, a także jednostek zajmujących się bezpośrednio lub pośrednio problematyką ochrony środowiska na terenie gminy (Urząd Marszałkowski Województwa Lubelskiego, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Lublinie, Nadleśnictwo Świdnik, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Lublinie, Lubelski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Końskowoli, Starostwo Powiatowe w Lublinie). Drugi etap wiązał się ze sporządzeniem diagnozy aktualnego stanu środowiska gminy. Dane do przygotowania diagnozy pochodziły najczęściej z roku 2022 r. W przypadku braku danych dla tego roku, korzystano z informacji w miarę możliwości jak najbardziej aktualnych. Następnie, na podstawie oceny stanu aktualnego, zdefiniowano najważniejsze zagrożenia i problemy dla poszczególnych obszarów interwencji, które stanowiły punkt wyjścia dla wyznaczenia celów strategicznych Programu. Program obejmuje następujące obszary interwencji:

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

Wymienione wyżej obszary interwencji uwzględniają zagadnienia horyzontalne, takie jak:

- działania edukacyjne,
- monitoring środowiska,
- adaptacja do zmian klimatu,
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Kolejny etap obejmował proces planowania działań zmierzających do poprawy stanu środowiska i osiągnięcia wyznaczonych celów strategicznych. Zarówno cele, jaki i poszczególne zadania, określone zostały w taki sposób, iż zachowują spójność z celami krajowych dokumentów strategicznych.

Poszczególne zadania zostały wpisane do harmonogramu rzeczowo-finansowego z podziałem na zadania własne samorządu oraz zadania monitorowane przez samorząd, za których realizację odpowiedzialne będą inne instytucje.

W procesie planowania został uwzględniony również udział społeczeństwa, polegających na

przeprowadzeniu konsultacji społecznych, umożliwiających zgłaszanie uwag, opinii i wniosków przez mieszkańców gminy.

3. Streszczenie

Obowiązek sporządzenia programu ochrony środowiska wynika z zapisów ustawy Prawo ochrony środowiska: *organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska (...).* Przedmiotowy Program jest zgodny z *Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska*, opublikowanymi przez Ministerstwo Środowiska w 2015 r.

Nadrzędnym celem Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Jastków na lata 2025-2027 z perspektywą do 2030 r. jest wskazanie wytycznych do podejmowania racjonalnych działań w celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego, bądź utrzymanie dobrego stanu tam, gdzie został on osiągnięty w wyniku realizacji założeń poprzedniego projektu. Zawarte w nim rozwiązania inwestycyjne oraz organizacyjne i informacyjne przyczynią się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, gospodarowania zasobami przyrodniczymi.

W oparciu o diagnozę stanu środowiska Gminy Jastków, zdefiniowane zagrożenia i problemy oraz mając na uwadze oczekiwane pozytywne zmiany w ochronie środowiska, wyznaczono cele szczegółowe w każdym z obszarów interwencji, do których przypisano konkretne działania:

- **Obszar interwencji *ochrona klimatu i jakości powietrza*** - cel szczegółowy: poprawa jakości powietrza i łagodzenie skutków zmian klimatu,
- **Obszar interwencji *zagrożenie hałasem*** - cel szczegółowy: dobry stan klimatu akustycznego i brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu,
- **Obszar interwencji *pola elektromagnetyczne*** - cel szczegółowy: utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożenia dla środowiska i mieszkańców ze strony pól elektromagnetycznych,
- **Obszar interwencji *gospodarowanie wodami*** - cele szczegółowe:
 - Zwiększenie retencji wodnej,
 - Bieżąca konserwacja infrastruktury wodnej,
 - Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód.
- **Obszar interwencji *gospodarka wodno-ściekowa*** - cel szczegółowy: Zmniejszenie ilości zanieczyszczeń odprowadzanych do wód i do ziemi,
- **Obszar interwencji *zasoby geologiczne*** - cel szczegółowy: Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalni,
- **Obszar interwencji *gleby*** - cel szczegółowy: Dobra jakość gleb i ochrona rolniczej przestrzeni produkcyjnej,
- **Obszar interwencji *gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów*** - cele szczegółowe:
 - Osiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu, odzysku oraz przygotowania do ponownego użycia odpadów,

- Redukcja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych,
- Ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko,
- **Obszar interwencji zasoby przyrodnicze** - cele szczegółowe:
 - Zachowanie bioróżnorodności,
 - Zachowanie dobrego stanu terenów leśnych,
- **Obszar interwencji zagrożenia poważnymi awariami** - cele szczegółowe:
 - Utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii oraz katastrof naturalnych,
 - Zwiększenie odporności gminy na przypadki wystąpienia awarii i innych nadzwyczajnych zagrożeń (w tym katastrof naturalnych).

Poza głównymi obszarami interwencji w programie ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne

- **Obszar interwencji działania edukacyjne** - cel szczegółowy: Świadome ekologicznie społeczeństwo,
- **Obszar interwencji monitoring środowiska** - cel szczegółowy: Zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

Realizacja wyznaczonych celów związana jest z koniecznością podjęcia konkretnych działań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych. W Programie wyznaczono szereg działań własnych oraz zadań monitorowanych, wraz z harmonogramem rzeczowo-finansowym ich realizacji. Postępy w realizacji założeń Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Jastków weryfikowane będą za pomocą wskazanych w opracowaniu wskaźników. Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, Wójt Gminy Jastków sporządzać będzie co dwa lata raporty z realizacji POŚ.

4. Ocena stanu środowiska

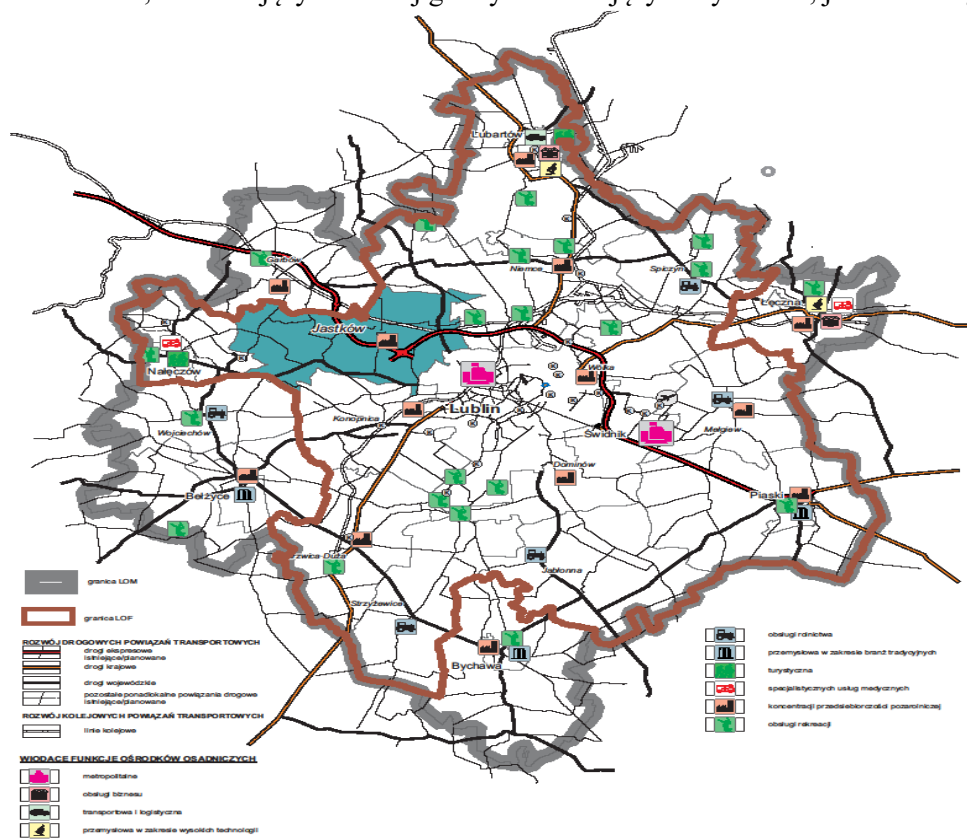
4.1 Ogólna charakterystyka gminy

4.1.1 Charakterystyka przyrodnicza

Według regionalizacji fizyczno – geograficznej Polski (J. Kondracki, 1988r.), gmina Jastków znajduje się w obszarze Europy Zachodniej, niemal w całości w obrębie mezoregionu Płaskowyż Nałęczowski, który przynależy do subregionu Wyżyna Lubelska. Północna część gminy położona jest w mezoregionie Wysoczyzna Lubartowska w ramach Niziny Południowopolskiej.

Gmina Jastków administracyjnie wchodzi w skład powiatu lubelskiego w województwie lubelskim. Graniczy od północy z gminą Niemce, od zachodu – z gminą Garbów i Nałęczów, od południa z gminą Konopnica, od wschodu z miastem Lublin. Gmina Jastków jest gminą wiejską, zajmuje obszar 113,7 km². Obejmuje swym zasięgiem 25 miejscowości. Gmina Jastków jest lokalnym ośrodkiem administracyjnym. Siedziba urzędu gminy jest usytuowana w miejscowości Panieńszczyzna, w odległości ok. 11 km od Lublina, przy drodze Warszawa – Lublin.

Gmina położona jest w kształtującym się w Lubelskim Obszarze Metropolitalnym, co ma duży wpływ na przemieszczanie się zasobów ludzkich, stanowi naturalny obszar przepływu towarów, usług i kapitału. Atuty te dodatkowo wzmacnia dogodna lokalizacja względem głównych szlaków transportowych. W gminie Jastków krzyżują się szlaki komunikacyjne z zachodu na wschód i z północy na południe. Gmina leży w ciągu drogowym Warszawa – Lublin – Rzeszów, utworzonym przez odcinki dróg krajowych nr 17/S17 i 19/S19 w sieci bazowej TEN-T. Poza tym przez obszar gminy przebiegają odcinki dróg krajowych nr 12/S12, 17/S17 wraz z linią kolejową nr 7 Warszawa – Lublin – Dorohusk zaliczone do kompleksowej sieci TEN-T. Położenie gminy Jastków jest niezwykle ważnym punktem odniesienia, warunkującym rozwój gminy i określającym wyzwania, jakim muszą sprostać jej władze.



Rycina 1. Lokalizacja Gminy Jastków

Źródło: Opracowanie własne

4.1.2 Charakterystyka społeczno-gospodarcza

Demografia

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego, w 2023 r. Gminę Jastków zamieszkiwało 14 699 osób. W podziale na ekonomiczne grupy wieku 16,2% stanowią osoby w wieku przedprodukcyjnym, 54,9% osoby w wieku produkcyjnym, natomiast 28,9% osoby w wieku poprodukcyjnym. W ostatnich latach obserwowano wzrost liczby ludności gminy. związany głównie z tendencją migracyjną mieszkańców m. Lublin na tereny wiejskie.

Tabela 1. Podstawowe wskaźniki demograficzne w Gminie Jastków latach 2018-2022

Wskaźnik demograficzny	2020	2021	2022	2023
Liczba ludności [os.]	14 303	14 437	14 568	14 699
Udział ludności w wieku przedprodukcyjnym [%]	19,60	19,70	19,60	19,60
Udział ludności w wieku produkcyjnym [%]	61,80	61,10	60,80	60,40
Udział ludności w wieku poprodukcyjnym [%]	18,60	19,20	19,60	20,00
Urodzenia żywe [os.]	134	131	129	122
Zgony ogółem [os.]	144	161	133	122
Przyrost naturalny [os.]	-10	-30	-4	0

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS

Zgodnie z opracowaną przez GUS *Prognozą ludności gmin na lata 2017-2030 (opracowanie eksperymentalne)*, stworzoną w oparciu o długoterminowe założenia *Prognozy ludności Polski na lata 2014-2050* oraz *Prognozy dla powiatów i miast na prawie powiatu na lata 2014-2050*, liczba mieszkańców Gminy Jastków miała osiągnąć do 2030 r. poziom 15 505, co oznacza poziom zbliżony do obecnego. Prawdopodobnie w 2030 r. realna liczba mieszkańców będzie zatem zbliżona jaką przewidywano w przedmiotowej prognozie.

Gospodarka

Na potencjał gospodarczy każdej gminy wpływ ma ilość przedsiębiorstw, ich charakter, branża w której działają, a także otoczenie biznesu. Według danych Banku Danych Lokalnych liczba podmiotów gospodarczych w roku 2023 według Polskiej Klasyfikacji Działalności PKD 2007 na terenie Gminy Jastków wynosiła 1027. Analizując podmioty gospodarcze na terenie Gminy Jastków w 2023 r. najwięcej podmiotów gospodarczych należało do sektora handlu hurtowego i detalicznego (196 podmiotów), budownictwa (163 podmiotów), działalności profesjonalnej, naukowej i technicznej (144 podmioty), opieki zdrowotnej i pomocy społecznej (118 podmiotów), przetwórstwa przemysłowego (80 podmiotów).

Lista większych zakładów na terenie Gminy Jastków:

1. AQUA Sp. z o.o.; Tomaszowice Kol.36A
2. SIGMA S.A.; Barak 6
3. Klimapol Sp. z o.o.; Dąbrowica 127C
4. MULTIVAC Sp. z o.o.; Natalin, ul. Ziemska 35
5. UNI-MASZ H.M. Juszczyk Sp. J.; Panieńszczyzna ul. Chmielowa 6
6. Piekarnia GS Samopomoc Chłopska ; Jastków, al. Warszawska 58b
7. Fphu Tessa; Marysin, ul. Ziemska 86

Tabela 2. Podmioty gospodarcze w Jastkowie w podziale na sekcje PKD 2007

Sekcja PKD 2007	2020	2021	2022	2023
Sekcja A - Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	8	9	10	5
Sekcja B - Górnictwo i wydobywanie	0	0	1	0
Sekcja C - Przetwórstwo przemysłowe	198	194	191	80
Sekcja D - Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	12	12	12	1
Sekcja E - Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	11	11	11	7
Sekcja F - Budownictwo	272	285	299	163
Sekcja G - Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	786	782	772	196

Sekcja PKD 2007	2020	2021	2022	2023
Sekcja H - Transport i gospodarka magazynowa	185	189	187	61
Sekcja I - Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	78	81	75	16
Sekcja J - Informacja i komunikacja	54	59	61	66
Sekcja K - Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	83	80	80	30
Sekcja L - Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	126	124	125	12
Sekcja M - Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	210	203	210	144

Sekcja N - Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	62	65	63	45
Sekcja O - Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	15	14	14	0
Sekcja P - Edukacja	99	100	97	37
Sekcja Q - Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	172	177	174	118
Sekcja R - Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	39	40	39	19
Sekcja S i T - Pozostała działalność usługowa + Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	167	173	171	27

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS

System transportowy

Kluczowym czynnikiem rozwoju Gminy Jastków, jest jej dostępność komunikacyjna oraz stan infrastruktury komunikacyjnej. W Gminie Jastków krzyżują się szlaki komunikacyjne z zachodu na wschód i z północy na południe. Gmina leży w ciągu drogowym Warszawa –Lublin – Rzeszów, utworzonym przez odcinki dróg krajowych nr 17/S17 i 19/S19 w sieci bazowej TEN-T. Poza tym przez obszar Gminy przebiega odcinek drogi krajowej nr 12/S12 wraz z linią kolejową nr 7 Warszawa – Lublin – Dorohusk. Na zewnętrzny układ funkcjonalny podstawowych powiązań drogowych składają się:

- droga krajowa (ekspresowa) nr S12 (E373) –polska droga ekspresowa na całej długości od Piotrkowa Trybunalskiego do Dorohuska (granica z Ukrainą) o długości ok. 315 km. Końcowy odcinek trasy od Lublina do granicy z Ukrainą będzie fragmentem trasy europejskiej E373. Wraz z drogą ekspresową S8 jest najkrótszym, niemal idealnie równoleżnikowym łącznikiem zachodniej i wschodniej granicy państwa. Dodatkowo łącznie z drogą ekspresową S17 na wspólnym odcinku pomiędzy Kurowem a Piaskami utworzy główną oś transportową województwa lubelskiego. Obecnie droga S12 jest drogą ekspresową na odcinku Lublin węzeł Sielce;
- droga krajowa (ekspresowa) nr S17 - droga ekspresowa Warszawa – Hrebenne (granica z Ukrainą) w ciągu trasy europejskiej E372. Połączy aglomerację warszawską z Lubelszczyzną i poprowadzi dalej w kierunku Lwowa. Pomiędzy Kurowem a Piaskami odcinek wspólny z drogą ekspresową S12 tworzący główną oś transportową w województwie lubelskim. Przez teren gminy przebiega obwodnica dla miasta Lublina, która stanowi fragment drogi S17;

- droga krajowa nr S19 – łączy trzy aglomeracje we wschodniej Polsce – białostocką, lubelską i rzeszowską. Droga jest korytarzem europejskim łączącym Słowację z krajami nadbałtyckimi. Przez teren Gminy jest budowana obwodnica zachodnia Lublina i połączenie z drogą S12/17.

Oprócz dróg wchodzących w skład europejskiego systemu transportowego TEN-T, przez teren Gminy Jastków przebiegają następujące drogi wojewódzkie:

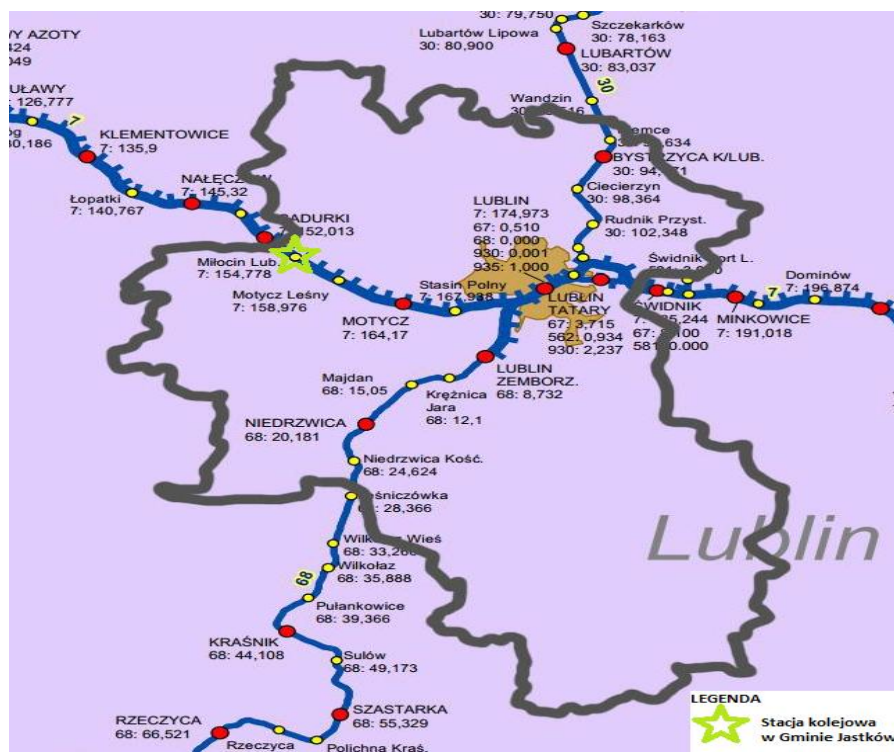
- droga wojewódzka nr 809 klasy Z – na terenie gminy jest odcinek o długości 5,88 km. Przebiega południkowo, łącząc Lublin z Przytoczem. Wybudowano połączenie drogi wojewódzkiej nr 809 (rondo w Snopkowie) z węzłem "Lublin-Czechów" na Obwodnicy Lublina w ciągu dróg ekspresowych S12, S17 oraz S19,
- droga wojewódzka nr 830 – przebiegająca przez Gminę a łącząca Lublin przez Nałęczów z Kazimierzem Dolnym. W Planie Rozwoju Sieci Dróg Wojewódzkich Województwa Lubelskiego na lata 2012-2020 droga została zakwalifikowana jako: o szczególnym znaczeniu dla obsługi ruchu drogowego, oraz ze względu na ważną funkcję w ruchu turystycznym. Pod względem natężenia ruchu drogowego jest to jedna z najbardziej obciążonych dróg wojewódzkich. Fragment tej drogi stanowi zachodnią obwodnicę Lublina. Powstały dwa węzły: Lublin Szerokie (nazwa robocza Płouszowice) wraz z przebudową odcinka drogi wojewódzkiej 830. W ciągu drogi ekspresowej powstał wiadukt, wiadukty w ciągu dróg poprzecznych, przejazd gospodarczy, kładka pieszo-rowerowa, ekrany akustyczne. Przebudowane zostały odcinki dróg lokalnych, powstały drogi serwisowe, a także przejścia dla zwierząt (w tym jedno nad trasą ekspresową).

Oprócz wyżej wymienionych dróg krajowych i wojewódzkich, przebiegających przez teren Gminy, duże znaczenie związane z wewnętrzną dostępnością ma wewnętrzny układ komunikacyjny, który składa się z dróg powiatowych i gminnych. Ocenia się, iż Gmina posiada dobrze rozwiniętą sieć dróg lokalnych, zaś ich stan techniczny należy uznać za zadowalający. Należy podkreślić fakt sukcesywnego przyrostu długości dróg gminnych, w tym o nawierzchni twardej, dotychczas charakteryzujących się najniższą jakością techniczną. Pomimo stopniowej poprawy standardu dróg, uzyskanie efektu docelowego jest jeszcze odległe, na co ma wpływ ciągle zbyt długi proces inwestycyjny oraz brak wystarczających środków finansowych.

W celu zwiększenia dostępności komunikacyjnej Gmina wybudowała 3 węzły przesiadkowe z systemem P&R i B&R z niezbędną infrastrukturą (oświetlenie, monitoring, parkingi, toalety, wiaty przystankowe, stanowiska postojowe i zatoki dla autobusów). W miejscach tych można zostawić samochód lub rower i przesiąść się na komunikację publiczną.

Gmina Jastków ma bardzo dobrze rozwiniętą komunikację zbiorową ze względu na bliskie sąsiedztwo z miastem Lublin. Komunikacja miejska Lublina dociera do dróg wojewódzkich nr 809, nr 830 i drogi powiatowej nr 2420L. Połączenie z miastem Lublin odbywa się pięcioma liniami autobusowymi MPK Lublin. Przez teren Gminy przebiega linia kolejowa nr 7 relacji Warszawa

Wschodnia –Dorohusk. Na terenie Gminy znajduje się jeden przystanek kolejowy tej linii, w miejscowości Miłocin Lubelski (mapa poniżej).



Rycina 2. Przystanki kolejowe w m. Miłocin, gm. Jastków

Użytkowanie gruntów

Analiza struktury użytkowania gruntów wykazuje zdecydowanie, iż największą powierzchnię stanowią użytki rolne, które faktycznie zajmują 86,23% powierzchni gminy. Decydujący wpływ na taki stan rzeczy ma położenie geograficzne. Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej wykazuje najkorzystniejsze obszary z punktu widzenia prowadzenia dalszej gospodarki rolnej. W ostatnich latach zauważalna jest stała tendencja do odłogowania znacznej części powierzchni użytków rolnych.

Głównym tego powodem jest nieopłacalność prowadzenia gospodarki rolnej (ogólne tendencje w gospodarce narodowej), rozdrobnienie gospodarstw rolnych (średnia powierzchnia gospodarstwa rolnego jest poniżej przeciętnej krajowej 7 ha), niska przydatność rolnicza części gleb, wysoka wartość rynkowa gruntów w bezpośrednim sąsiedztwie miasta i sukcesywnie rozwijająca się zabudowa mieszkaniowa na obszarach podmiejskich, perspektywa zmiany przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolne – pod zabudowę mieszkaniową. Przewiduje się, iż w dalszym ciągu grunty zabudowane i zurbanizowane zwiększać będą swój udział w związku z dalszym dynamicznym rozwojem funkcji mieszkaniowej, towarzyszącej zabudowie mieszkaniowej funkcji usługowej, rozwoju stref działalności gospodarczej. Wraz z zagospodarowywaniem nowych terenów zmniejszać się będzie udział użytków rolnych, które i tak w wielu wypadkach są odłogowane.

Rolnictwo jest w dalszym ciągu ważnym działem gospodarki szczególnie w zachodniej części gminy i funkcjonuje w oparciu o indywidualne gospodarstwa rolne. Jest to rejon o średnim poziomie

intensywności produkcji. Rolnictwo ma charakter wybitnie surowcowy. Przyrodnicze warunki produkcji rolnej na terenie gminy są korzystne. Na znacznej powierzchni gminy przeważają gleby lessowe, brunatne i płowe wykształcone z utworów lessowatych. W dolinach rzecznych występują tylko torfy, mursze, osady torfowo-mułowe, mady. Grunty orne gminy stanowią tereny o najwyższych walorach rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Pod względem bonitacyjnym w powierzchni gruntów ornych przeważają gleby w II klasie bonitacyjnej oraz w klasie III a. Kompleksy przydatności rolniczej gleb wyrażają przydatność gleb do uprawy określonych roślin. Do odpowiednich kompleksów zaliczane są różne położone i różne pod względem typów, rodzajów i gatunków gleby, które w podobny sposób mogą być wykorzystywane do uprawy określonych grup roślin. Do gleb kompleksu I (pszenny bardzo dobry) zaliczono najlepsze gleby I i II klasy bonitacyjnej. Zajmują one powierzchnię 4516 ha i stanowią 49,5% ogółu gruntów ornych. Gleby kompleksu II (pszenny dobry) zajmują powierzchnię 3083 ha i stanowią 43,6% ogółu gruntów rolnych. Powierzchnię 509 ha (5,6% ogółu gruntów rolnych) stanowią gleby kompleksu III (pszenny wadliwy). Pozostałe grunty orne zaliczono do kompleksu VIII (zbożowo-pastewny mocny). W obrębie użytków zielonych przewagę posiadają gleby w kompleksie 2z (użytki zielone średnie) –stanowią 72% powierzchni użytków zielonych. Gleby w kompleksie 3z (użytki zielone słabe) stanowią 24,9% ogólnej powierzchni użytków zielonych, a w kompleksie 1z (użytki zielone bardzo dobre i dobre –3,1% powierzchni.

4.2 Ochrona klimatu i jakości powietrza

4.2.1 Klimat

Gmina Jastków, podobnie jak cały obszar Polski, położona jest w strefie klimatu umiarkowanego ciepłego przejściowego, pomiędzy klimatem kontynentalnym Europy Wschodniej, a klimatem oceanicznym Europy Zachodniej. Cechy klimatu uwarunkowane są wpływami rozległych obszarów lądowych na wschodzie oraz wpływem Oceanu Atlantyckiego. Jedną z przyczyn przejściowości klimatycznej są warunki orograficzne, między innymi brak łańcuchów górskich o orientacji południkowej, sprzyjający przenikaniu z zachodu mas powietrza oceanicznego i mas powietrza kontynentalnego ze wschodu. Powoduje to w konsekwencji dużą zmienność typów pogody, zarówno w cyklu rocznym, jak i w wieloleciu.

Zgodnie z regionalizacją klimatyczną Polski, opracowaną przez A. Wosia (1993 r.), opartą na częstości występowania dni z określonymi typami pogody, tereny gminy znajduje się w Regionie Zamojsko-Przemyskim (XXVIII). Obejmuje część wschodnią Wyżyny Lubelskiej, Rostocze, Płaskowyż Tarnogrodzki i wschodni skraj Pogórza Karpackiego. W porównaniu z innymi regionami, tutaj notuje się najmniejszą liczbę dni z pogodą umiarkowanie ciepłą z dużym zachmurzeniem (około 38) oraz bardzo małą liczbę dni chłodnych (około 30).

Z kolei częściej niż w innych regionach pojawiają się dni z pogodą bardzo ciepłą, słoneczną lub z niewielkim zachmurzeniem i opadem (typ 311). Jest ich średnio w roku około 24. Również nieco częściej w tym regionie notuje się dni z pogodą przymrozkową bardzo chłodną, słoneczną, bez opadu (typ 500).

Niebezpieczne zjawiska meteorologiczne

Do niebezpiecznych zjawisk meteorologicznych zalicza się:

- silne burze,
- opady gradu,
- upały (z temperaturą powietrza przekraczającą 30°C),
- intensywne opady deszczu (powyżej 30 mm na dobę),
- roztopy pokrywy śnieżnej spowodowane przez nagły wzrost temperatury powietrza o 10°C lub więcej, gdy temperatura powietrza kształtuje się poniżej 0°C,
- przymrozki powodowane nagłymi spadkami temperatury powietrza (gdy temperatura spada w okresie wegetacyjnym poniżej 0°C),
- silny wiatr, gdy średnia prędkość wiatru przekracza 15 m/s lub w porywach 20 m/s,
- intensywne opady śniegu (powyżej 15 cm na dobę),
- zawieje i zamiecie śnieżne,
- opady marznące powodujące gołoledź,
- oblodzenie nawierzchni powodowane nagłymi zmianami temperatury powietrza, gdy temperatura kształtuje się w pobliżu 0°C,
- silny mróz, gdy temperatura spada poniżej -20°C,
- silna mgła występująca na znacznym obszarze lub mgła intensywnie osadzająca szadź.

Intensywne opady deszczu, o sumach dobowych przekraczających 30 mm, są w Polsce związane głównie z niżami, przemieszczającymi się z rejonu Morza Śródziemnego. Niże te niosą znaczne zasoby wilgoci zgromadzonej nad ciepłymi morzami. Sumy opadów w latach 1982-2001 wyniosły 17,6 mm - 61,6 mm. Taka wielkość opadu powoduje, iż grunt nie nadąża wchłaniać wody, która zaczyna tworzyć trajektorie w postaci strumienia przepływającego po działkach czy ulicach. Następuje powierzchniowe zalanie terenu i niżej położonych miejsc, pojawiają się zniszczenia infrastruktury, tworzą się zastoiska wody.

Zagrożenie mogą stwarzać również wiatry wiejące z dużą prędkością. W określonych warunkach cyrkulacji atmosferycznej, cyrkulacji lokalnej oraz przy rozwoju zjawisk burzowych, prędkość wiatru na omawianym obszarze może osiągać średnio między 15 a 20 m/s, natomiast maksymalne wartości w porywach dochodzić mogą do 40-45 m/s. Przy takich prędkościach wiatru może dochodzić do rozległych zniszczeń, m.in. uszkodzeń budynków, zrywania dachów, łamania drzew i słupów energetycznych, co stanowi bezpośrednie zagrożenie dla życia człowieka.

Tendencje zmian klimatu

W ciągu ostatnich dziesięcioleci obserwuje się znaczące tendencje zmian klimatu Polski, które dotyczą również Gminy Jastków. Od końca XIX wieku notuje się systematyczny wzrost temperatury powietrza, który szczególnie wyraźnie zaznacza się od 1989 r. Wyraźnych tendencji nie wykazują opady atmosferyczne, charakteryzujące się okresami bardziej lub mniej wilgotnymi. Zmianie ulega z kolei

struktura opadów w ciepłej porze roku - opady są coraz bardziej gwałtowne, krótkotrwałe, często wywołują zjawisko powodzi. Zanikają opady poniżej 1 mm na dobę. W ostatnich 60 latach notuje się zwiększenie częstotliwości występowania zjawiska suszy.

W latach 1951-1981 na terenie Polski susze wystąpiły 6 razy, z kolei w latach 1982-2011 aż 18 razy. Głównymi przyczynami występowania susz w Polsce są:

- braki opadów atmosferycznych w okresie ponad 10 kolejnych dni z niską temperaturą powietrza w zimie,
- utrzymywanie się w okresie wiosenno-letnim wysokiej temperatury powietrza i silnego nasłonecznienia, przy jednoczesnym braku opadów i słabym wietrze (warunki utrzymujące się od 15 do 20 dni).

Największy wpływ na warunki klimatyczne wywierają zjawiska ekstremalne, których obecne nasilanie się zauważalnie zmienia dynamikę cech klimatu w Polsce. Wśród zjawisk termicznych niekorzystnych i uciążliwych dla ludności, środowiska i gospodarki należy wymienić pojawienie się dotkliwych fal upałów (ciągi dni z maksymalną temperaturą dobową powietrza $> 30^{\circ}\text{C}$). Na większości obszaru Polski obserwuje się tendencje spadkowe liczby dni mroźnych i bardzo mroźnych. Długość trwania okresów mroźnych na przeważającym obszarze wykazuje niewielką tendencję wzrostową.

W okresie chłodnej pory roku (X-IV) wyróżnia się wzmożony udział prędkości wiatru w porywach > 17 m/s stanowiących realne zagrożenie, w okresie lata (VI-VII) pojawiają się natomiast huraganowe prędkości wiatru. Obserwuje się coraz częstsze pojawianie się bardzo dużych prędkości wiatrów trwających wiele godzin lub nawet kilka dni.

Adaptacja do zmian klimatu

Adaptacja do zmian klimatu jest jedną ze strategii, jaką podejmuje się w celu zmniejszenia skutków zmian klimatu dla gospodarki, społeczeństwa i środowiska. Adaptacja jest procesem przystosowywania się do zmieniających się warunków klimatycznych, przy świadomości, iż bez względu na wysiłek podejmowany na rzecz łagodzenia zmian klimatu, zjawiska klimatyczne stawać się będą coraz większym zagrożeniem.

Krajowa polityka adaptacyjna opiera się na dokumencie pn. *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030* (SPA 2020). Opracowanie SPA 2020 wpisuje się w działania na rzecz osiągnięcia celu nadrzędnego Białej Księgi - Adaptacja do zmian klimatu: Europejskie ramy działania (COM(2009)147) oraz unijnej strategii adaptacji do zmian klimatu, jakim jest poprawa odporności państw członkowskich na aktualne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym lepsze przygotowanie do ekstremalnych zjawisk klimatycznych i pogodowych oraz redukcja kosztów społeczno-ekonomicznych z tym związanych.

Głównym celem Strategicznego Planu Adaptacji jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Cel główny realizowany ma być poprzez cele pośrednie:

- Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska - w kontekście ochrony środowiska i bezpieczeństwa energetycznego, adaptacja do zmian klimatu ma duże

znaczenie, zarówno dla zagwarantowania bezpieczeństwa i jakości życia obywateli, jak również w związku z zapewnieniem niezbędnych warunków funkcjonowania gospodarki. W ramach celu wyróżniono następujące kierunki działań:

- dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu,
 - adaptacja strefy przybrzeżnej do zmian klimatu,
 - dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu,
 - ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu,
 - adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie,
 - zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu,
- Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich - obszary wiejskie, ze względu na prowadzoną tam działalność rolniczą, stanowią obszar szczególnie wrażliwy na zmiany klimatu. Wskazuje się konieczność podjęcia działań adaptacyjnych zarówno w odniesieniu do ochrony ludności w sytuacjach kryzysowych, jak i niezbędnych dostosowań w produkcji rolniczej i rybackiej. W ramach celu wyróżniono następujące kierunki działań:
- stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami,
 - organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu.
- Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu - większość elementów systemu transportowego, w szczególności infrastruktura, narażona jest na bezpośrednie oddziaływanie czynników klimatycznych, ze względu na funkcjonowanie w bezpośrednim kontakcie z czynnikami atmosferycznymi. W ramach celu wyróżniono następujące kierunki działań:
- wypracowanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu,
 - zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu.
- Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu - wskazuje się na konieczność zapewnienia właściwego monitoringu, ostrzegania, jak również reagowania na zagrożenia klimatyczne. Podkreśla się jednocześnie szczególną wrażliwość miast na zmiany klimatu, i tym samym ich znaczenie w procesie adaptacji. W ramach celu wyróżniono następujące kierunki działań:
- monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie),
 - miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu.
- Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu - dostępne obecnie technologie, a także sposoby zarządzania gospodarką w różnych jej sektorach, mogą okazać się niewystarczające w kontekście wyzwań związanych z adaptacją do zmian klimatu. Podstawowym celem powinno być stymulowanie innowacji technologicznych oraz wprowadzenie mechanizmów współpracy instytucji w sytuacjach wielowymiarowych zagrożeń związanych ze zmianami klimatu. W ramach celu wyróżniono następujące kierunki działań:

- promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu,
 - budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.
- Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu - skuteczna adaptacja do zmian klimatu nie jest możliwa bez uzyskania odpowiedniego poziomu świadomości zagrożeń i wyzwań wśród instytucji zaangażowanych w proces adaptacji oraz w społeczeństwie. W ramach celu wyróżniono następujące kierunki działań:
- zwiększenie świadomości odnośnie ryzyka związanego ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu,
 - ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.

W przypadku Gminy Jastków wśród zagrożeń można wyróżnić: wzrost częstotliwości występowania fal upałów, zmianę struktury opadów atmosferycznych i wzrost częstotliwości występowania opadów nawałnych oraz niską retencję gruntu. W związku z powyższym rekomendowane kierunki działań adaptacyjnych dla gminy są następujące:

- przygotowanie programów zabezpieczenia w wodę dobrej jakości w warunkach dłuższych okresów suszy i niedoborów wody,
- kształtowanie sieci osadniczej z uwzględnieniem w planach rozwoju zwiększenia obszarów zieleni i obszarów wodnych (mała retencja),
- ochrona oraz nasadzenia roślinności wysokiej,
- wprowadzanie zakazów dotyczących budowy obiektów na terasach zalewowych rzek,
- rozwój systemu odbioru i gromadzenia wód opadowych i roztopowych,
- poprawa stanu sanitarnego powietrza.

4.2.2 Jakość powietrza

Zgodnie z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2022 poz. 2556 ze zm.), Główny Inspektor Ochrony Środowiska, w terminie do 30 kwietnia każdego roku, dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni oraz odrębnie dla każdej substancji dokonuje klasyfikacji stref, w których stwierdzono przekroczenia lub zachowanie poziomów dopuszczalnych, docelowych i długoterminowych. Roczna ocena jakości powietrza prowadzona jest w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których obowiązek taki wynika z rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (t.j. Dz. U. 2020 poz. 2279 ze zm.).

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy definiuje poziomy dopuszczalne, docelowe i długoterminowe:

- poziom dopuszczalny - oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy

naukowej, w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzi lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekraczany.

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

Zgodnie z załącznikiem do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska („Strefy, w których dokonuje się oceny jakości powietrza oraz ich nazwy, kody i obszary”), oceny jakości powietrza w województwie lubelskim dokonuje się dla obszaru 2 stref:

- strefa aglomeracji lubelskiej - miasto Lublin o liczbie mieszkańców powyżej 250 tys.,
- strefa lubelska obejmująca pozostały obszar województwa.

Gmina Jastków znajduje się w obrębie strefy lubelskiej, dla której dokonuje się corocznie klasyfikacji zanieczyszczeń pod względem ochrony zdrowia oraz ochrony roślin. W 2022 r. w klasyfikacji podstawowej wykonanej pod kątem ochrony zdrowia, dla poziomu dopuszczalnego dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla, pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 oraz poziomu docelowego ozonu, kadmu, arsenu, niklu, strefę wielkopolską zaliczono do klasy A.

Tabela 3. Klasyfikacja zanieczyszczeń powietrza strefy lubelskiej pod kątem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa

SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	C1

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubelskim - Raport wojewódzki za rok 2022 (GIOŚ, 2022)

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie lubelskim jest emisja antropogeniczna pochodząca z sektora komunalno-bytowego (emisja powierzchniowa), mniejszy udział stanowią emisje z transportu (emisja liniowa) oraz działalności przemysłowej (emisja punktowa). Znaczący udział w stężeniach zanieczyszczeń w powietrzu na obszarze województwa ma ich napływ z obszaru Polski oraz Europy. Głównymi lokalnymi źródłami zanieczyszczeń są kominy domów ogrzewanych indywidualnie oraz transport samochodowy, który wpływa na stężenia zanieczyszczeń zwłaszcza na obszarach bezpośrednio sąsiadujących z drogami o znacznym natężeniu ruchu. Przemysł zlokalizowany na obszarze województwa lubelskiego głównie energetyka zawodowa, ze względu na dużą wysokość kominów, w znacznym stopniu eksportuje zanieczyszczenia poza granice województwa. Zakłady przemysłowe o istotnej emisji nieorganizowanej lub emitowanej poprzez niskie emitery mogą również bezpośrednio wpływać na jakość powietrza w sąsiedztwie.

Zanieczyszczenia komunikacyjne w postaci pyłów powstają głównie w wyniku ścierania się

hamulców, opon i nawierzchni dróg oraz unosu zanieczyszczeń z powierzchni dróg, natomiast tlenki azotu są emitowane z rur wydechowych.

Uchwała Antysmogowa (Uchwała Nr XXIII/388/2021 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 19 lutego 2021 r.)

W dniu 19 lutego 2021 r. Sejmik Województwa Lubelskiego przyjął uchwałę Nr XXIII/388/2021 w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa lubelskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw stałych – tzw. „uchwałę antysmogową” dla województwa lubelskiego. Uchwała opublikowana została w Dzienniku Urzędowym Województwa Lubelskiego dnia 25 lutego 2021 r. (Dz. Urz. Woj. Lubelskiego poz. 917).

„Uchwała antysmogowa” weszła w życie z dniem 1 maja 2021 r., aby w pierwszej kolejności wyeliminować spalanie najgorszych jakościowo paliw stałych. Uchwała określa wymagania w zakresie eksploatacji nowych urządzeń grzewczych dopuszczonych do stosowania oraz sukcesywnie wprowadza ograniczenia dla funkcjonujących instalacji niespełniających wymagań. Jej regulacje obejmują cały obszar województwa w jednolitym zakresie, a okres obowiązywania ograniczeń obejmuje cały rok kalendarzowy.

W uchwale wprowadza się terminy pośrednie w szybszym tempie eliminujące kotły pozaklasowe.

Maksymalny czas na wymianę kotła do dnia:

- 31 grudnia 2023 r.: kotły bezklasowe oraz kotły klasy 1 i 2 wg normy PN-EN 303-5:2002;
- 31 grudnia 2026 r. kotły klasy 3 i 4 wg normy PN-EN 303-5:2012;
- 31 grudnia 2029 r. kotły klasy 5 wg ww. normy.

Proponując poszczególne terminy miano na celu jak najszybszą poprawę stanu środowiska, komfortu życia i w konsekwencji ochrony zdrowia mieszkańców województwa lubelskiego. Zaproponowane terminy wynikają również z konieczności zapewnienia optymalnie długiego okresu czasu na dostosowanie się do nowych przepisów, biorąc pod uwagę koszty i procedury związane z wymianą źródła ciepła.

Zakazuje się stosowania następujących paliw:

- miałów i mułów węglowych, flotokoncentratów oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem;
- węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z jego wykorzystaniem;
- węgla kamiennego, który nie spełnia któregośkolwiek z wymagań określonych prawem, oraz paliw stałych produkowanych z jego wykorzystaniem;
- biomasy, której wilgotność przekracza 20%.

Programy ochrony powietrza dla strefy lubelskiej

Na terenie tzw. strefy lubelskiej, w granicach której zlokalizowana jest gmina Jastków w celu

monitorowania i poprawy lubelskiego powietrza Sejmik Województwa Lubelskiego przyjął do realizacji dwa programy ochrony powietrza (tzw. POP-y), które obowiązują – oddzielnie – dla **aglomeracji lubelskiej** (obejmującej Lublin – miasto na prawach powiatu) oraz **strefy lubelskiej** (pozostałej części województwa).

W programach zostały wyznaczone obszary, gdzie występują przekroczenia dobowych stężeń pyłu PM10 (**27 obszarów w strefie lubelskiej i 8 w aglomeracji**) oraz PM2,5 (analogicznie: **18 i 1**), a także średniorocznych stężeń benzo(a)pirenu (**193 i 26**).

Dokumenty zawierają analizę przyczyn występowania zanieczyszczeń oraz możliwych sposobów ograniczenia emisji ze źródeł mających największy wpływ na jakość powietrza. Celem POP-ów jest określenie działań, które doprowadzą do osiągnięcia wymaganej jakości powietrza – działania naprawcze zakładają konieczność obniżenia emisji powierzchniowej pyłu zawieszonego PM10 w obszarach przekroczeń o ok. 23%, natomiast benzo(a)pirenu aż o 85%.

Zgodnie z opracowaną przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu w Lublinie oceną jakości powietrza, na terenie strefy lubelskiej w 2018 roku zarejestrowano przekroczenia standardów jakości powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 oraz benzo(a)pirenu. Strefa lubelska została zaliczona do klasy C w 2018 r. ze względu na przekroczenia pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)pirenu (klasyfikacja podstawowa). Natomiast w klasyfikacji dodatkowej strefę lubelską zaliczono do klasy C1 ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM2,5 dla II fazy.

Przekroczenia dopuszczalnej liczby dni z przekroczeniem dopuszczalnego poziomu dobowego pyłu PM10 wskazano na 26 obszarach. Łączna ich powierzchnia to ok. 725 km² (2,9% powierzchni strefy lubelskiej) i zamieszkiwana jest przez blisko 228 tys. osób, co przekłada się na oddziaływanie na ok. 12,8% mieszkańców strefy.

Przekroczenia stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM2,5 wskazano na 18 obszarach, o łącznej powierzchni blisko 130 km², (ok. 0,5% powierzchni strefy), co powoduje, że na działanie ponadnormatywnych stężeń tego zanieczyszczenia narażonych jest ponad 179 tys. mieszkańców (ponad 10% ludności strefy). Problem wysokich stężeń benzo(a)pirenu dotyczy wszystkich 193 obszarów o łącznej powierzchni blisko 3 078 km². Obszary przekroczeń tego zanieczyszczenia zajmują ponad 12,3% obszaru strefy i dotyczy ponad 281 tys. mieszkańców, czyli blisko 16% ogółu ludności strefy lubelskiej. Przekroczenia tej substancji odnotowano na wszystkich stacjach monitoringu jakości powietrza, na których prowadzony był pomiar.

Działania zaplanowane do realizacji w przedmiotowym Programie ochrony powietrza mają na celu uzyskanie maksymalnego efektu ekologicznego poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł, które w największy sposób oddziałują na wielkość stężeń substancji w powietrzu. Zgodnie z przeprowadzonymi analizami w zakresie wpływu poszczególnych źródeł emisji na wysokość stężeń substancji w powietrzu, głównymi kierunkami działań naprawczych powinny być redukcja emisji z sektora komunalno-bytowego (pochodzącej z indywidualnych systemów grzewczych).

Emisja zanieczyszczeń do powietrza

Zanieczyszczeniem powietrza nazywa się wszystkie substancje gazowe, stałe lub ciekłe, znajdujące się w powietrzu w ilościach większych niż ich średnia zawartość. Ogólnie zanieczyszczenia powietrza dzieli się na pyłowe i gazowe. Światowa Organizacja Zdrowia definiuje powietrze zanieczyszczone jako takie, którego skład chemiczny może negatywnie wpływać na zdrowie ludzi, zwierząt i roślin, a także na pozostałe komponenty środowiska.

Emisję zanieczyszczeń do powietrza można podzielić ze względu na jej źródło w następujący sposób:

- emisję punktową - emisję powstającą w procesach technologicznych (emitory znajdują się na wysokości kilku, kilkuset metrów),
- emisję liniową - w której źródło emisji znajduje się blisko powierzchni ziemi (transport),
- emisję powierzchniową - emisję z indywidualnych systemów grzewczych, pożarów wielkoobszarowych, z odkrytych zbiorników, ze źródeł rolniczych, z placów budowy itp.

Na stan jakości powietrza w województwie największy wpływ ma niska emisja z sektora bytowego (emisja z indywidualnych kotłów grzewczych), zanieczyszczenia komunikacyjne oraz zanieczyszczenia z zakładów usługowych.

Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych dla czystości powietrza w 2022 r. wynosiła 1 050 t, co stanowiło 5,2% zanieczyszczeń krajowych. Najwięcej zanieczyszczeń pochodziło ze spalania paliw (59,0%), a ich udział w porównaniu z rokiem wcześniejszym zwiększył się o 5,6 p. proc. W ciągu roku wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych zmniejszyła się o 10,9%.

Emisja zanieczyszczeń gazowych (bez CO₂) z zakładów szczególnie uciążliwych dla czystości powietrza w 2022 r. wynosiła 16 662 t. Największy udział w tych zanieczyszczeniach miały tlenki azotu (32,2%) i tlenek węgla (21,8%). W stosunku do roku ubiegłego emisja zanieczyszczeń gazowych zwiększyła się o 4,3%.

Odnawialne źródła energii

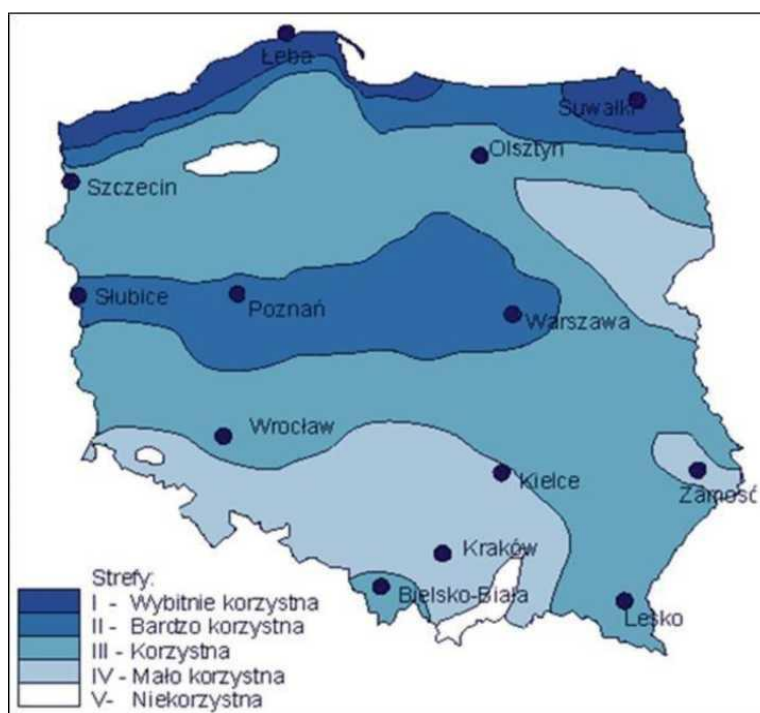
Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (t.j. Dz. U. 2022 poz. 1378 ze zm.) definiuje odnawialne źródło energii jako odnawialne, niekopalne źródło energii obejmujące energię wiatru, energię promieniowania słonecznego, energię aerotermalną, energię geotermalną, energię hydrotermalną, hydroenergię, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otrzymywaną z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego oraz z biopłynów.

Rozwój technologii i zwiększenie udziału energii elektrycznej wytwarzanej z OZE w wytwarzaniu energii ogółem wynika z potrzeb ochrony środowiska oraz wzmocnienia bezpieczeństwa energetycznego kraju. Polityka Energetyczna Polski do 2040 r. (PEP2040) zakłada osiągnięcie następujących celów: 1) nie więcej niż 56% węgla w wytwarzaniu energii elektrycznej w 2030 r.; 2) co najmniej 23% OZE w końcowym zużyciu energii brutto w 2030 r.; 3) wdrożenie energetyki jądrowej w

2033 r.; 4) ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o 30% do 2030 r. (w stosunku do 1990 r.); 5) zmniejszenie zużyci energii pierwotnej o 23% do 2030 r. (w stosunku do prognoz PRIMES z 2007 r.).

Energia wiatru

Według klasyfikacji Ośrodka Meteorologii IMiGW w Warszawie większość województwa lubelskiego znajduje się w korzystnej strefie wykorzystania energetycznego wiatru. Cała wschodnia i centralna część Lubelszczyzny wykazuje roczną średnią prędkość wiatru jako ok. 3,0 m/s, natomiast część zachodnia ok. 3,5 m/s (na wysokości 30 m n.p.t. odpowiednio 4,0 m/s i 4,5 m/s). W województwie lubelskim wyodrębniono 387 obszarów proponowanych do rozwoju energetyki wiatrowej i 318 obszarów możliwych do rozwoju ale z pewnymi ograniczeniami. Łączna powierzchnia tych obszarów wynosi 1400 km², na których jest możliwe zainstalowanie turbin wiatrowych o łącznej mocy od 6000 do 11 000 MW.



Rycina 3. Strefy energii wiatru w Polsce wg. H. Lorenc

Źródło: IMGW

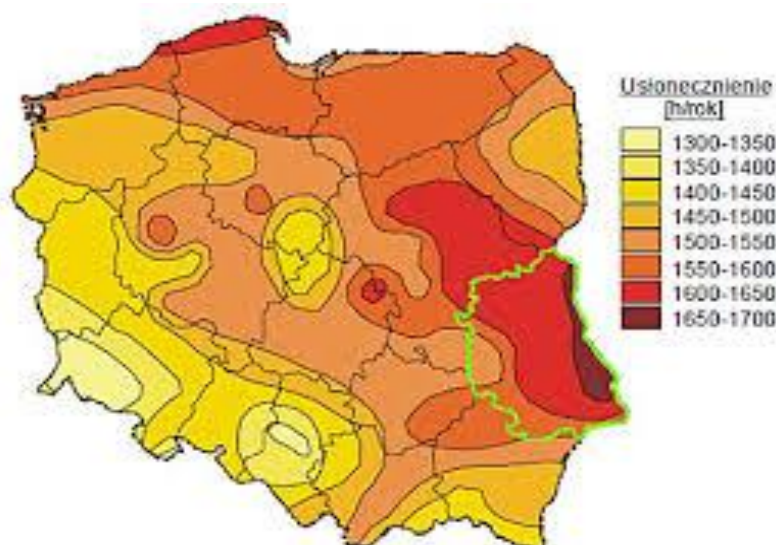
Energia słoneczna

Gmina Jastków posiada szczególnie dobre warunki do korzystania z naturalnego potencjału słońca. Potencjał ten definiowany jest przez roczną gęstość mocy promieniowania słonecznego, która oscyluje od ok. 1050 do 1150 kWh/m².

W poszczególnych miesiącach roku średnie usłonecznienie dzienne jest następujące: marzec – maj (5 godzin), czerwiec-sierpień (7godzin), wrzesień-listopad (3,5 godziny), grudzień-luty (1,5 godziny). Wynika to z różnic w długości dnia, zmienności padania kąta promieni słonecznych w przeciągu roku i różnorodnym stopniem zachmurzenia. Średnie roczne zachmurzenie formuje się poniżej 65%, a tym

samym jest ono najniższe w całym kraju.

Na terenie województwa Lubelskiego najdogodniejsze warunki dla pozyskania energii słonecznej są we wschodniej części województwa, gdzie roczne promieniowanie całkowite przewyższa 3800 MJ/m².



Rycina 4. Roczne sumy energii promieniowania słonecznego w Lubelskim

Źródło: Mapa Wietrzności Polski, Projekt Czysta Energia, Akademickie centrum czystej energii, Dygulska A., Perlańska E., Ochrona środowiska III, Słupsk 2015.

Energia geotermiczna

Energia geotermiczna to energia wydobytych na powierzchnię ziemi wód termalnych. Zalicza się ją do energii odnawialnych ze względu na jej źródło, które wydaje się być praktycznie niewyczerpalne. W celu wydobywania wód termalnych na powierzchnię wykonuje się odwierty do głębokości zalegania tych wód. W zależności od warunków geologicznych, hydrogeologicznych i termicznych eksploatację wód złożowych dzieli się na:

- geotermię płytką (niskotemperaturową) - cechująca się temperaturą od kilkunastu stopni do ok. 20°C, wykorzystująca wody gruntowe do kilkuset metrów głębokości. Odbiór energii realizowany jest przez pompy ciepła (wymenniki ciepła). System ten najczęściej ma zastosowanie w ogrzewaniu pojedynczych budynków. Nośnikiem ciepła jest w tym przypadku woda z dodatkiem środka przeciwzamarzającego (25-30%) lub solanka,
- geotermię klasyczną (wysokotemperaturową) - oparta na naturalnych systemach geotermalnych. Woda termalna wykorzystywana jest bezpośrednio - doprowadzana systemem rur, bądź pośrednio - oddając ciepło chłodnej wodzie i pozostając w obiegu zamkniętym.

Otwory w tym przypadku dochodzą do głębokości powyżej 2500 m. Taka instalacja jest zdolna do ogrzania większej ilości budynków. Przy bardzo wysokich temperaturach przekraczających 100°C ma również zastosowanie do produkcji energii elektrycznej,

- geotermię wzbudzaną - odbiór ciepła odbywa się poprzez zatłaczane pod dużym ciśnieniem

płyyny (woda, solanka lub inne media, jak np. superpłyyny), które cyrkulują przez gorącą strukturę skalną.

Wody termalne dla geotermii klasycznej znajdują się pod powierzchnią prawie 80% terytorium Polski. Pomimo tak liczego występowania wód, ich eksploatacja jest trudna, ze względu na skomplikowane warunki wydobywania i bardzo wysokie potencjalne koszty.

Z opracowanych dotychczas badań i analiz wynika jednoznacznie, iż na obszarze Polski znajduje się co najmniej 6 600 km² wód geotermalnych o temperaturach rzędu 27-125°C Zasoby te są dość równomiernie rozmieszczone na znacznej części obszaru Polski, w wydzielonych basenach, subbasenach geotermalnych, zaliczanych do określonych prowincji i okręgów geotermalnych. W obecnych warunkach ekonomicznych najefektywniej mogą być wykorzystane wody geotermalne o temperaturze większej od 60°C. W zależności od przeznaczenia i skali wykorzystania ciepła tych wód oraz warunków ich występowania, nie wyklucza się jednak przypadków budowy instalacji geotermalnych, nawet gdy temperatura wody jest niższa od 60°C.

W poniższej tabeli przedstawiono potencjalne zasoby wód i energii w poszczególnych okręgach geotermalnych na terenie Polski. Gmina Jastków znajduje się w granicach okręgu lubelskiego, dla którego zasoby energii cieplnej oszacowano na 193 mln tpu.

Tabela 4. Potencjalne zasoby wód i energii zawarte w poszczególnych okręgach geotermalnych

Lp.	Nazwa okręgu	Powierzchnia obszaru [km ²]	Objętość wód geotermalnych [km ³]	Zasoby energii cieplnej [mln tpu]
1.	grudziądzko - warszawski	70 000	2 766	9 835
2.	szczecińsko - łódzki	67 000	2 854	18 812
3.	przedsudecko - północnoświętokrzyski	39 000	155	995
4.	pomorski	12 000	21	162
5.	lubelski	12 000	30	193
6.	przybałtycki	15 000	38	241
7.	podlaski	7 000	17	113
8.	przedkarpacki	16 000	362	1 555
9.	karpacki	13 000	100	714
RAZEM		251 000	6 343	32 620

Źródło: www.pga.org.pl

Biomasa i biogaz

Gmina Jastków posiada ograniczone możliwości produkcji biomasy i biogazu. Obecnie na terenie gminy nie ma instalacji wykorzystujących biomasę do produkcji ciepła. Jedną z możliwości rozszerzenia wykorzystania biomasy jest zagospodarowanie odpadów zielonych pochodzących z porządkowania terenów zieleni.

Należy zaznaczyć, że przetwarzanie związków organicznych zawartych w biomasie może być

znaczącym źródłem biogazu, który stanowi paliwo ekologiczne. Biogaz przeważnie uzyskiwany jest techniką fermentacji metanowej. Jest to paliwo coraz bardziej dostępne z uwagi na zmiany technologiczne w rolnictwie i związaną z tym zmianę charakteru gospodarstw z małych rodzinnych gospodarstw na wyspecjalizowane kombinaty produkcyjne. Jednakże obecnie na terenie gminy nie jest zlokalizowana żadna biogazownia.

Energia wodna

Elektrownie wodne wykorzystują energię spadku wody rzek oraz jezior (elektrownie szczytowo-pompowe). Energetyczne zasoby wodne Polski są niewielkie ze względu na niezbyt obfite i niekorzystnie rozłożone opady atmosferyczne, dużą przepuszczalność gruntu i niewielkie spadki terenu. Zasoby wodno-energetyczne zależne są od dwóch czynników: przepływów oraz spadków. Pierwszy element określony jest hydrologią rzeki, przyjmuje się go na podstawie wieloletnich obserwacji dla przeciętnego roku o średnich warunkach hydrologicznych. Spadki rzeki analizuje się bezpośrednio do rozpatrywanego odcinka rzeki.

Na terenie Gminy Jastków nie funkcjonują obecnie instalacje wykorzystujące energię wodną. Ze względu na obecność nie dużej rzeki, jaką jest Ciemięga, stanowiąca oś hydrograficzną w rejonie gminy, nie możliwe jest wykorzystanie energii spadku rzeki na budowę małej elektrowni wodnej. Do tej pory nie przeprowadzono specjalistycznych analiz w tym zakresie.

4.2.3 Efekty realizacji poprzedniego POŚ w obszarze związanym z ochroną klimatu i poprawą jakości powietrza.

W okresie obowiązywania poprzedniego Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Jastków zrealizowano poniższe zadania związane z ochroną klimatu i jakości powietrza.

Tabela 5. Zadania zrealizowane z poprzedniego POŚ w obszarze interwencji klimat i jakość powietrza

Zadanie	Podmiot realizujący	Czas realizacji	Finansowanie	Informacje dodatkowe
Działania zmierzające do redukcji CO ₂ w sektorze gminnym i mieszkalnym zawarte w PGN Gminy Jastków z wyłączeniem działania 1.4. Modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Gmina Jastków	2017-2020	budżet Gminy Jastków	-
„Eko-energia w Gminie Jastków” (Instalacje solarne w budynkach prywatnych na terenie gmin Jastków)	Gmina Jastków	2018-2020	budżet Gminy Jastków, dofinansowanie z RPO dla Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020	Zainstalowano 745 szt. Wartość projektu: 5 880 012, 60 zł,

Przebudowa drogi gminnej KDG nr 105982 w miejscowościach Dąbrowica, Płuszwice Kolonia	Gmina Jastków	2017	budżet Gminy Jastków	800 000,00 zł.
Realizacja programu „Czyste Powietrze”	WFOŚiGW w Lublinie	Zadanie ciągłe	b.d.	

Źródło: Opracowanie własne

4.2.4 Analiza SWOT

Tabela 6. Analiza SWOT w obszarze klimat i jakość powietrza

Mocne strony	Słabe strony
- Duża liczba instalacji solarnych i fotowoltaicznych - wrastająca liczba pomp ciepła wykorzystywanych w budynkach mieszkalnych	- Wzrastająca emisja gazów z funkcjonowania podmiotów gospodarczych, - Brak dużych instalacji odnawialnych źródeł energii (farm fotowoltaicznych i wiatrowych) - Wysoki udział kotłów węglowych w systemach grzewczych w budynkach mieszkalnych
Szanse	Zagrożenia
- Możliwość uzyskania dofinansowania na przedsięwzięcia związane z OZE - Termomodernizacje budynków - Wzrost roli środków transportu przyjaznych środowisku - Korzystne warunki do rozwoju OZE - Wprowadzenie Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków i obowiązku składania deklaracji dotyczących źródeł ciepła w budynkach - Kontynuacja programu „Czyste Powietrze dla Gminy Jastków	- Emisja zanieczyszczeń z dróg przebiegających przez obszar gminy - Wysoki koszt inwestycji w OZE - Zmieniający się klimat (w szczególności wzrost temperatur oraz wzrost liczby niebezpiecznych zjawisk meteorologicznych)

Źródło: Opracowanie własne

4.3 Zagrożenie hałasem

4.3.1 Stan wyjściowy

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2022 poz. 2556 ze zm.), hałasem nazywa się dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. W zależności od

pochodzenia hałasu środowiskowego (źródła) dokonuje się jego podziału na następujące, podstawowe kategorie:

- hałas komunikacyjny, w tym:

- drogowy (uliczny),
- lotniczy,
- kolejowy,
- hałas przemysłowy.

Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku, definiuje hałas jako niepożądane lub szkodliwe dźwięki powodowane przez działalność człowieka na wolnym powietrzu, w tym hałas emitowany przez środki transportu, ruch drogowy, ruch kolejowy, ruch samolotowy, oraz hałas pochodzący z obszarów działalności przemysłowej.

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu określonych wskaźnikami L_{DWN} , L_N , L_{AeqD} i L_{AeqN} oraz z uwzględnieniem pozostałych danych, w szczególności demograficznych oraz dotyczących sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu. Oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje się obowiązkowo co 5 lat dla:

- aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy,
- głównych dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 milionów pojazdów w ciągu roku, tj. ok. 8 200 poj. dobę,
- głównych linii kolejowych po których rocznie przejeżdża ponad 30 000 pociągów,
- głównych portów lotniczych, na których odbywa się powyżej 50 000 operacji rocznie.

Do najbardziej uciążliwych dla człowieka źródeł hałasu zaliczamy ruch samochodowy (ze względu na jego powszechność), ruch lotniczy (szczególnie intensywny charakter zjawiska oraz rozprzestrzenianie na dużych powierzchniach zamieszkałych) oraz źródła o charakterze przemysłowym (instalacyjnym) działające w sposób ciągły lub czasowy, a także inne źródła, które lokalnie mogą powodować subiektywnie odczuwalną uciążliwość.

Badania prowadzone na terenie województwa lubelskiego w 2022 r. w ramach monitoringu hałasu przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska oraz zgromadzone wyniki pochodzące od prawnie zobowiązanych do ich przekazania podmiotów, a także zrealizowane w 2022 r. strategiczne mapy hałasu wykazały, że poziom zagrożenia, zwłaszcza hałasem drogowym, jest w dalszym ciągu znaczny.

Na hałas przemysłowy narażona jest ludność mieszkająca w bezpośrednim sąsiedztwie zakładów, ma więc on charakter lokalny i nie dotyczy tak wielu osób, jak w przypadku hałasu drogowego.

Na podstawie map strategicznych zrealizowanych w 2022 r. Marszałek Województwa Lubelskiego opracuje i uchwali kolejny program ochrony środowiska przed hałasem, którego celem będzie dostosowywanie poziomu hałasu do poziomu dopuszczalnego.

Przez teren Gminy Jastków przebiegają drogi wojewódzkie nr 830 i 809 oraz droga krajowa nr S17, stanowiące potencjalne źródło uciążliwości akustycznych. Podstawowe źródło informacji o ruchu

drogowym w Polsce stanowi sporządzony przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad Generalny Pomiar Ruchu 2020/2021.

Na terenie województwa lubelskiego w 2022 r. pomiary hałasu drogowego prowadzono w ramach kontroli interwencyjnych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Lublinie, w 4 punktach pomiarowych m.in. na terenie gminy w m. Dębówka.

Tabela 7. Wyniki pomiarów hałasu drogowego w 2022 r. – kontrole interwencyjne WIOŚ (źródło: PMŚ/GIOŚ, baza EHALAS)

L.p.	Nazwa punktu pomiarowego	Rodzaj terenu	Współrzędne geograficzne WGS84		Doba pomiaru	Czas odniesienia	L _{AeqT} [dB]	Wartość przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu
			długość	szerokość				
1.	Dębówka 2a DW874	zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	22,4814	51,2728	6-05-2022	Dzień 16h	56,7	0
						Noc 8h	54,5	0
						Noc 8h	50,90	0

W 2022 r. strategiczne mapy hałasu zrealizowano dla miasta Lublin - aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy, oraz głównych dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 milionów pojazdów w ciągu roku, tj. ok. 8200 poj./dobę.

Strategiczne mapy hałasu zrealizowano według wspólnej metody oceny hałasu stosowanej w krajach członkowskich UE, określonej w Załączniku II do Dyrektywy 2002/49/WE - metody oceny na potrzeby ustalania wskaźników hałasu, o których mowa w art. 6 Dyrektywy 2002/49/WE, zwanej CNOSSOS-EU. Metoda ta służy do obliczania długookresowych wskaźników oceny hałasu, z uwzględnieniem zjawisk towarzyszących propagacji hałasu w środowisku, na podstawie modelu emisji hałasu z różnych źródeł.

Za realizację w 2022 r. strategicznych map hałasu w województwie lubelskim dla głównych dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 milionów pojazdów w ciągu roku odpowiadali zarządzający drogami: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Zarząd Dróg Wojewódzkich w Lublinie oraz prezydenci miast grodzkich województwa, tj.: Chełma, Białej Podlaskiej i Zamościa.

4.3.2 Analiza SWOT

Tabela 8. Analiza SWOT w obszarze zagrożenia hałasem

Mocne strony	Słabe strony
--------------	--------------

- Brak przekroczeń dopuszczalnego długookresowego poziomu hałasu drogowego na terenie gminy (zgodnie z badaniami monitoringowymi GIOŚ) - Brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu kolejowego - Systematyczna poprawa stanu nawierzchni drogowych	- Obecność drogi krajowej i dróg wojewódzkich o dużym natężeniu ruchu samochodowego - Zagrożenie przekroczeniem dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach przyległych do dróg wojewódzkich i drogi krajowej - brak dróg rowerowych na terenie gminy
Szanse	Zagrożenia
- Rozwój rozwiązań technicznych wpływających na ograniczenie emisji hałasu (ekrany akustyczne, planowanie przestrzenne) - Upowszechnianie idei ecodrivingu - Dalszy rozwój dróg rowerowych - Rozwój technologii w dziedzinie motoryzacji	- Wysokie koszty rozbudowy transportu przyjaznego środowisku naturalnemu - Stosowanie samochodu osobowego jako podstawowego środka transportu - Brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego

Źródło: Opracowanie własne

4.4 Pola elektromagnetyczne

4.4.1 Stan wyjściowy

W polskim ustawodawstwie, pola elektromagnetyczne rozumiane są jako pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz.

Pole elektromagnetyczne jest połączeniem dwóch zmiennych w czasie i przestrzeni pól - elektrycznego E oraz magnetycznego (H). Zmienne tworzą fale elektromagnetyczne poprzez wzajemne oddziaływanie. Pole elektryczne powoduje powstawanie pola magnetycznego, które powoduje powstanie pola elektrycznego itd.

W środowisku występują dwa rodzaje źródeł promieniowania elektromagnetycznego: naturalne oraz sztuczne. Do źródeł naturalnych zaliczyć można pole geomagnetyczne Ziemi, Słońce, zjawiska atmosferyczne, promieniowanie kosmiczne, pierwiastki promieniotwórcze. Źródłami sztucznymi mogą być natomiast: obiekty elektroenergetyczne do wytwarzania i przesyłu energii elektrycznej (elektrownie, elektrociepłownie, stacje transformatorowe, napowietrzne linie elektroenergetyczne), instalacje i urządzenia radiokomunikacyjne (stacje bazowe telefonii komórkowej, radiowe i telewizyjne stacje nadawcze, stacje radiolokacyjne i radionawigacyjne).

W związku ze stale rosnącym zapotrzebowaniem na usługi radiokomunikacyjne dynamicznie zmienia się system przesyłania i odbioru danych w zakresie fal radiowych i mikrofal. Największe zmiany zachodzą w radiokomunikacji ruchomej, tj. w telefonii komórkowej. Do końca 2020 roku wykorzystywano częstotliwości z zakresów 420, 800, 900, 1800, 2100 i 2600 MHz. Również nowa technologia 5G wykorzystuje obecne częstotliwości 2100, 2600 MHz oraz 1800 MHz. Docelowo dla technologii 5G przewidziane są częstotliwości w zakresie 700 MHz, 3,4 -3,8 GHz oraz 26 GHz.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu

środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach albo ich zmniejszeniu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Obecnie obowiązujące poziomy dopuszczalne, według Rozporządzenia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448), dla częstotliwości objętych monitoringiem (tj. co najmniej 3 MHz - 3 GHz) wynoszą od 28 V/m do 61 V/m.

Tabela 9. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności

Parametr fizyczny		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m²)
Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego				
LP.	1	2	3	4
1	0 Hz	1000	2500	ND
2	od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND
3	od 0,5 Hz do 50 Hz	1000	60	ND
4	od 0,05 kHz do 1 kHz	ND	3/f	ND
5	od 1 kHz do 3 kHz	250/f	5	ND
6	od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND
7	od 0,15 MHz do 10 MHz	87	0,73/f	ND
8	od 1 MHz do 10 MHz	87/f ^{0,5}	0,73/f	ND
9	od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
10	od 400 MHz do 2000 MHz	1,375 x f ^{0,5}	0,0037 x f ^{0,5}	f/200
11	od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

f - wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny „Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego”, ND - nie dotyczy. Źródło: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448).

W 2021 roku zaczęło obowiązywać rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, które całkowicie zmieniło sposób prowadzenia państwowego monitoringu środowiska w zakresie pól elektromagnetycznych. Zgodnie z ww. rozporządzeniem na terenie każdego województwa punkty pomiarowe wyznacza się w każdym mieście w dwuletnim cyklu pomiarowym dla stałej sieci monitoringu oraz w każdej gminie wiejskiej w czteroletnim cyklu pomiarowym dla monitoringu badawczego.

Ostatnie pomiary pól elektromagnetycznych na terenie gminy Jastków przeprowadzone zostały w 2022r., w punkcie pomiarowym Tomaszowice Kolonia 10A. Wartość składowej elektrycznej promieniowania wyniosła 0,80 V/m, co stanowi 2,86% wartości dopuszczalnej poziomu PEM w

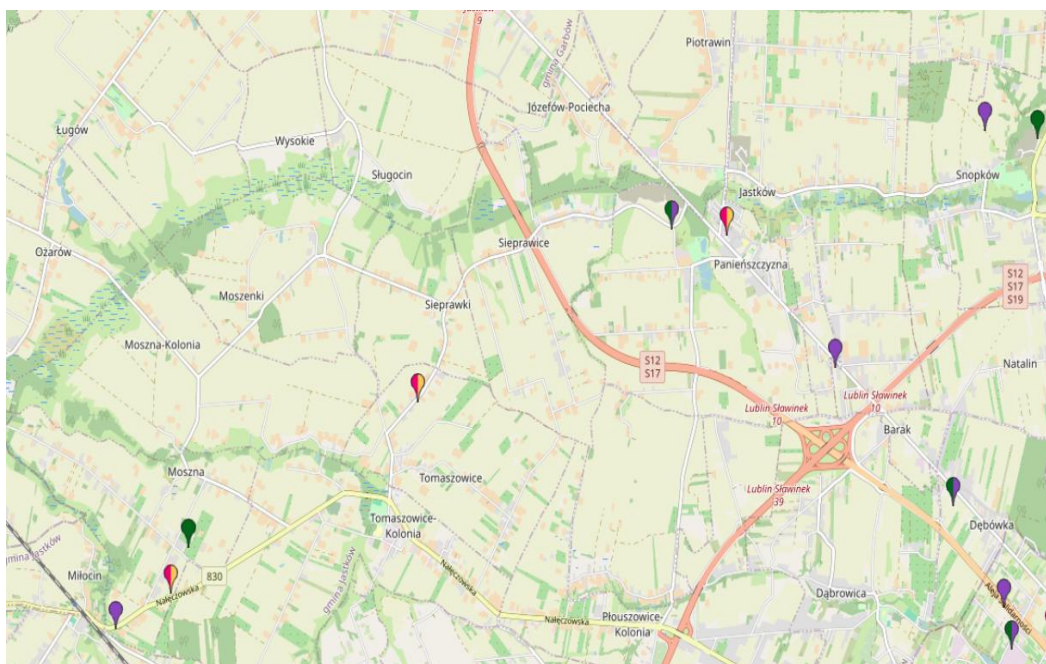
środowisku.

Tabela 10. Wynik pomiaru poziomów pól elektromagnetycznych w gminie Jastków

Lokalizacja punktu	Wyniki pomiaru [V/m]
	2022
Tomaszowice Kolonia 10A	0,8

Źródło: Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2022 w województwie lubelskim (GIOŚ RWMŚ)

Aktualnie na terenie gminy znajduje się 10 stacji bazowych telefonii komórkowej, których lokalizację przedstawiono na poniższej mapie.



Rycina 5. Stacje bazowe telefonii komórkowej w gminie Jastków

Źródło: www.beta.btsearch.pl

4.4.2 Efekty realizacji poprzedniego POŚ w obszarze pól elektromagnetycznych

W Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Jastków na lata 2019-2022 nie prowadzono działań w obszarze pól elektromagnetycznych.

4.4.3 Analiza SWOT

Tabela 11. Analiza SWOT w obszarze interwencji pola elektromagnetyczne

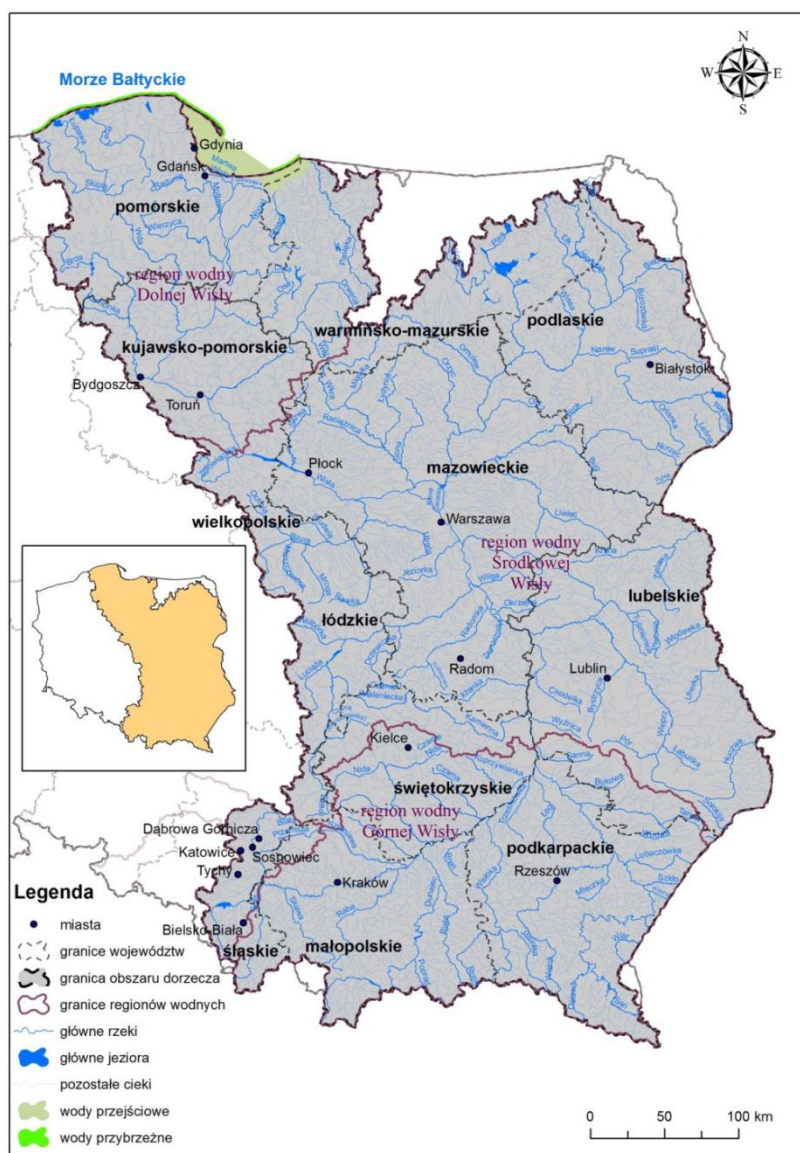
Mocne strony	Słabe strony
- Modernizacje infrastruktur elektroenergetycznej	- Wzrost poziomów pól elektromagnetycznych w stosunku do pomiarów z lat ubiegłych - Wzrost liczby dużych źródeł promieniowania (większa liczba stacji bazowych telefonii komórkowej w stosunku do okresu sporządzania poprzedniego POŚ)
Szanse	Zagrożenia
- Obowiązkowy monitoring PEM w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	- Rozwój infrastruktury związanej z telefonią komórkową - Wzrost zapotrzebowania społeczeństwa na media

Źródło: Opracowanie własne

4.5 Gospodarowanie wodami

4.5.1 Wody powierzchniowe

Według Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. z 2023 r., poz. 300), Gmina Jastków leży w regionie hydrograficznym Wisły Środkowej.



Rycina 6. Graficzne odwzorowanie granic obszaru dorzecza Wisły

Źródło: Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze Dorzecza Wisły

Gmina Jastków znajduje się w dorzeczu Bystrzycy. Dość ubogą sieć rzeczną stanowią Ciemięga i Czechówka oraz ich dopływy: Motyczanka, Struga Tomaszowska i Łazęga. Około 80% powierzchni gminy znajduje się w zlewni Ciemięgi, część południowa znajduje się w zlewni Czechówki, a północna - w zlewni Mininy.

Największą rzeką w gminie jest Ciemięga. Przepływa ona 20 km w granicach gminy Jastków. Dorzecze Ciemięgi ma postać wąskiego, wydłużonego równoleżnikowo pasa, który w granicach gminy Jastków zajmuje powierzchnię ok. 90 km². Górny odcinek doliny Ciemięgi w latach 70-tych XX w. został przesuszony gęstą siecią rowów melioracyjnych, które obecnie z powodu złego stanu technicznego nie spełniają już swojego zadania, co jest korzystne z przyrodniczego punktu widzenia. Od Jastkowa rzeka płynie wąskim korytem i nie przyjmuje żadnych strug wodnych, poza ciekami pojawiającymi się podczas roztopów lub nawałnych deszczy.

Dorzecze Czechówki ma powierzchnię 78,6 km², z czego 25 km² znajduje się w granicach gminy. Dolina Czechówki jest głęboka, ze stromymi zboczami. Teren zlewni jest całkowicie pozbawiony kompleksów leśnych. Z uwagi na istnienie ujęcia wód podziemnych dla miasta Lublina, Czechówka jest coraz mniej zasobna w wodę. Jej największym dopływem jest Łazęga, która ma długość 4 km. Jej dolina jest wykorzystywana jako pastwiska.

Na terenie gminy, według inwentaryzacji przyrodniczej, znajdowało się 7 kompleksów lub większych pojedynczych stawów:

- w Ożarowie o łącznej powierzchni 7,5 ha, w bocznej dolinie Ciemięgi,
- w Panieńszczyźnie o powierzchni 5 ha, w dolinie prawego dopływu Ciemięgi,
- w Snopkowie w dolinie Ciemięgi,
- staw "Wymokłe" o powierzchni 0,60 ha w Tomaszowicach,
- oczko wodne o powierzchni 0,15 ha w Sieprawicach,
- staw o powierzchni 0,10 ha w Kolonii Dąbrowica,
- staw o powierzchni 0,35 ha w Dąbrowicy.

W rejonie Snopkowa znajduje się duża liczba prywatnych stawów hodowlanych. Budowane najczęściej sposobem gospodarczym, niezgodnie z obowiązującymi przepisami i wymogami racjonalnej gospodarki wodnej, powodują spływ wód gruntowych z okolicznych terenów łąkowych i nadmierne ich przesuszanie. Istnienie stawów w dolinie Ciemięgi wpływa jednak na wyrównanie przepływów w cieku, tworzenie specyficznego mikroklimatu, często zapobiega erozji dennej i brzegowej w korycie rzeki, oddziałuje również, na jakość wody w rzece poprzez zatrzymanie biogenów i sedymentację zawieszin. Konieczne jest uregulowanie wymogów płynących z obowiązujących przepisów w zakresie istnienia i powstawania nowych zbiorników i podjęcie działań zapewniających ochronę walorów przyrodniczych i krajobrazowych zlewni Ciemięgi.

Zgodnie z podziałem zawartym w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” teren objęty projektem dokumentu położony jest w obrębie następujących jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP):

- a) Ciemięga (RW2000624689) – większość obszarów objętych zmianą,
- b) Bystra do dopływu spod Wąwolnicy (RW200062386),
- c) Minina od źródeł do Ciemięgi (RW200017249229),
- d) Kurówka od źródeł do Białki bez Białki (RW2000623923),
- e) Czechówka (RW20006246729).

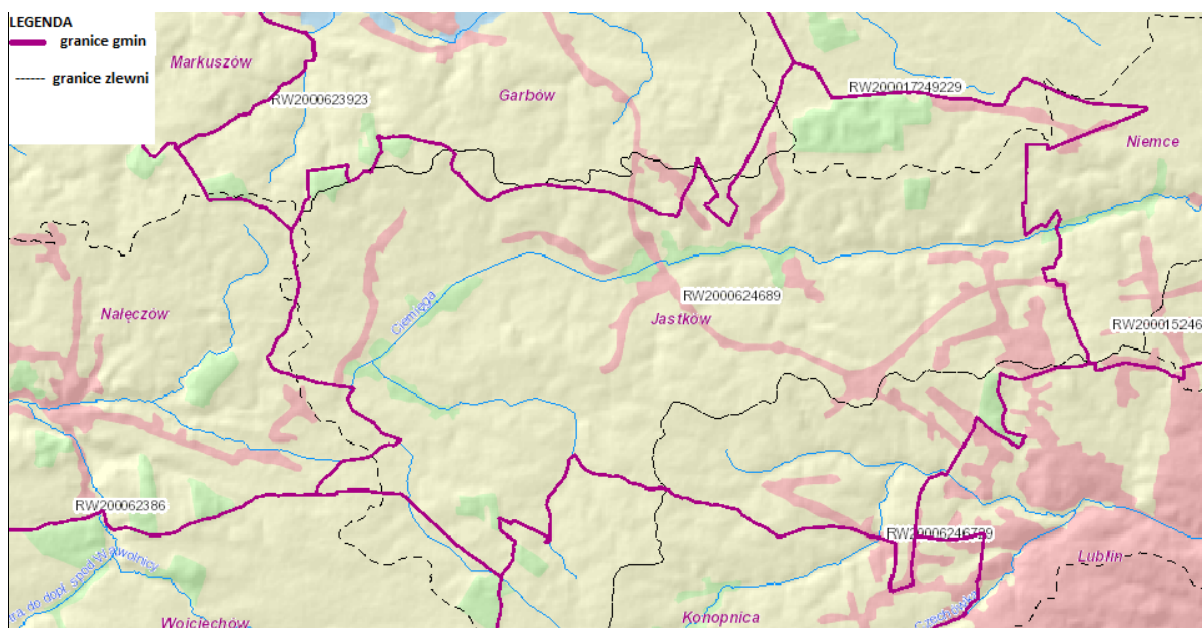
Dla JCWP Ciemięga (RW2000624689) określono następujące parametry:

- JCWP jest monitorowana,
- status JCWP – naturalna,
- aktualny stan lub potencjał JCWP – zły,
- ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – zagrożona,
- wyznaczone cele środowiskowe: dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny,
- JCWP znajduje się w wykazie obszarów chronionych – tak,

- odstępstwo – tak,
- typ odstępstwa – przedłużenie terminu osiągnięcia celu - brak możliwości technicznych
- termin osiągnięcia dobrego stanu – 2021,
- uzasadnienie odstępstwa: brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych.

Dla JCWP Bystra do dopływu spod Wąwolnicy (RW200062386) określono następujące parametry:

- JCWP jest monitorowana,
- status JCWP– naturalna,
- aktualny stan lub potencjał JCWP – zły,
- ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – zagrożona,
- wyznaczone cele środowiskowe: dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny,
- JCWP znajduje się w wykazie obszarów chronionych – tak,
- odstępstwo – tak,
- typ odstępstwa – przedłużenie terminu osiągnięcia celu - brak możliwości technicznych
- termin osiągnięcia dobrego stanu – 2021,
- uzasadnienie odstępstwa: brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które są wystarczające, aby zredukować tą presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2021.



Rycina 7. Zlewnie rzeczne JCWP na terenie Gminy Jastków

źródło: opracowanie własne na podstawie <http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap/>

Monitoring jakości wód powierzchniowych

Według Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. 2023 poz. 300), JCWP na terenie gminy charakteryzują się umiarkowanym stanem ekologicznym i słabym stanem ogólnym.

Monitoring rzek realizowany przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Lublinie, w latach 2010 - 2015, w punkcie pomiarowo-kontrolnym Ciemięga – Pliszczyn (PL01S1101_1645) w obrębie JCWP Ciemięga wykazał:

- Klasa elementów biologicznych – stan słaby,
- Klasa elementów hydromorfologicznych – stan dobry,
- Klasa elementów fizykochemicznych – stan dobry,
- Stan / potencjał ekologiczny (wg MD, MO lub MB) – słaby,
- JCWP na obszarze chronionym – tak,
- czy we wszystkich ppk MOC stwierdzono dobry stan – nie,
- Stan JCWP – zły.

Zgodnie z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” celem środowiskowym dla naturalnych JCWP o dobrym stanie jest co najmniej utrzymanie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego. Dla silnie zmienionych części wód o złym stanie celem środowiskowym jest ochrona oraz poprawa ich potencjału ekologicznego i stanu, tak aby osiągnięty został dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny. Wody silnie zmienione to jednolite części wód, które uległy fizycznemu przekształceniu na skutek działalności człowieka.

Do głównych źródeł zanieczyszczeń wód na opisywanym obszarze należą ścieki bytowo-gospodarcze pochodzące z gospodarstw nieobjętych kanalizacją, zanieczyszczenia rolnicze, komunikacyjne, przemysłowe i deszczowe. Na stopień zanieczyszczenia wód powierzchniowych

niewątpliwie wpływa również rodzaj skały macierzystej, którą w Gminie stanowią głównie lessy. Właściwości utworów lessowych sprawiają, iż gleby cechują się dużym zagrożeniem na degradację erozją wodną. Jednym z najpoważniejszych problemów wywoływanych przez erozję wodną gleb jest zanieczyszczanie wód powierzchniowych poprzez wprowadzanie do nich wraz ze spływem powierzchniowym znacznych ilości wyerodowanego materiału glebowego, co w efekcie powoduje zwiększenie ilości zawiesin.

Zagrożenie powodziowe

Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (t.j. Dz. U. 2023 poz. 1478 ze zm.) definiuje powódź jako czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych.

Według map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego, które zostały opracowane w ramach projektu „Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami” (ISOK) przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej PIB, na terenie Gminy Jastków stwierdzono zagrożenie powodziowe ze strony rzeki Czechówka (mapa poniżej).



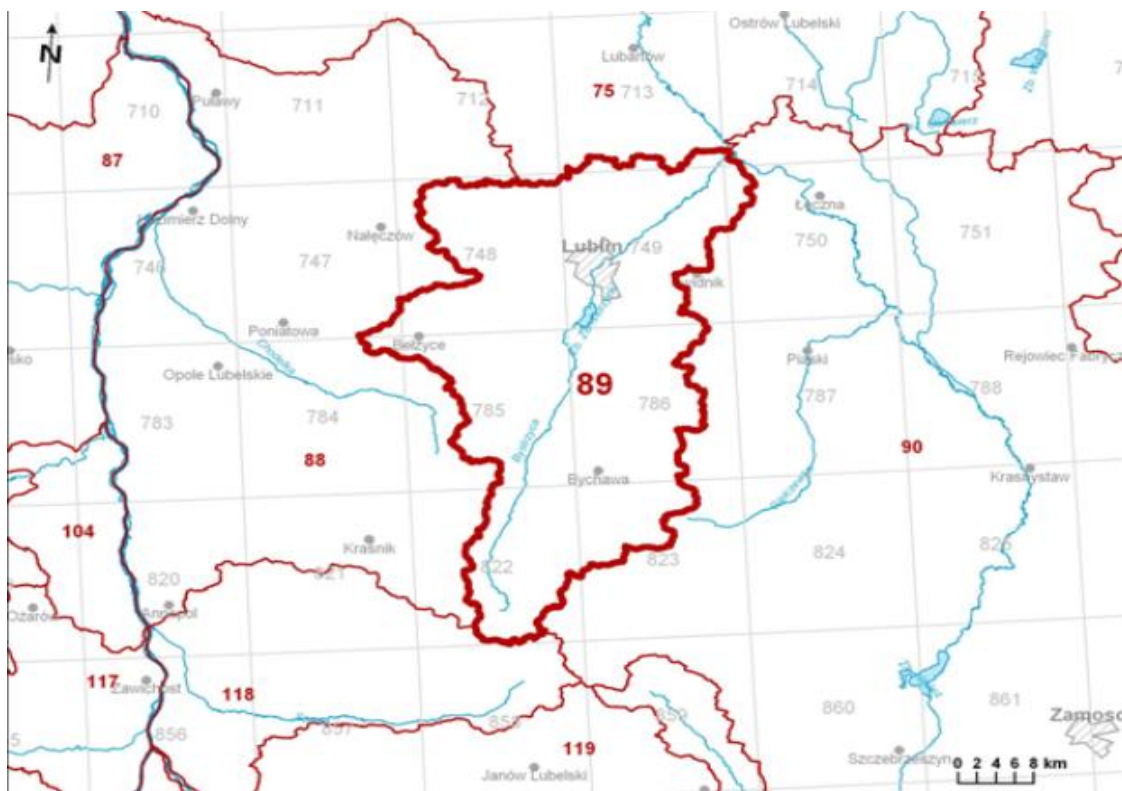
Rycina 8. Zagrożenie powodziowe ze strony rz. Czechówki

Źródło: ISOK

4.5.2 Wody podziemne

Analizowany teren leży w obrębie głównego zbiornika wód podziemnych (GZWP) nr 406 „Niecka Lubelska” (Lublin), którego szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 230000 m³/d.

Jest to zbiornik szczelinowo-porowy, a warstwami wodonośnymi są spękane utwory górnokredowe.



Rycina 9. Wody podziemne JCWPd, Źródło: www.pgi.gov.pl/dokumenty

Zgodnie z podziałem zawartym w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza „Wisły” gmina Jastków położony jest w obrębie trzech jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) oznaczonych kodami: PLGW200075, PLGW200088, PLGW200089 (większość obszaru objętego opracowaniem).

Dla JCWPd PLGW200089 określono następujące parametry:

- JCWPd jest monitorowana,
- stan ilościowy – dobry,
- stan chemiczny – dobry,
- ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – niezagrożona,
- JCWPd dostarczająca średnio powyżej 100 m³ wody na dobę – tak,
- wyznaczone cele środowiskowe: dobry stan chemiczny, dobry stan ilościowy,
- odstępstwo – nie,
- typ odstępstwa – nie dotyczy,
- termin osiągnięcia dobrego stanu – 2015,
- uzasadnienie odstępstwa – nie dotyczy,
- JCWPd znajduje się w wykazie obszarów chronionych – nie.

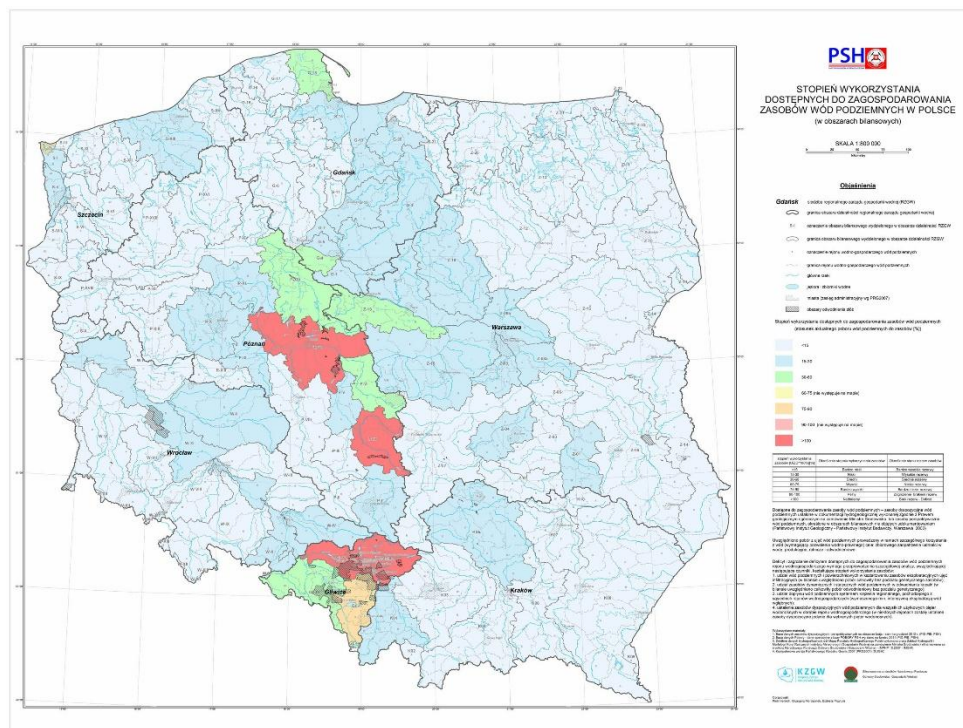
Dla JCWPd PLGW200088 określono następujące parametry:

- JCWPd jest monitorowana,
- stan ilościowy – dobry,
- stan chemiczny – dobry,
- ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – niezagrożona,

- JCWPd dostarczająca średnio powyżej 100 m³ wody na dobę – tak,
- wyznaczone cele środowiskowe: dobry stan chemiczny, dobry stan ilościowy,
- odstępstwo – nie,
- typ odstępstwa – nie dotyczy,
- termin osiągnięcia dobrego stanu – 2015,
- uzasadnienie odstępstwa – nie dotyczy,
- JCWPd znajduje się w wykazie obszarów chronionych – nie.

Wskaźnik stanu zasobów

Dane o wielkości poborów wskazują, że na obszarze 96,7% kraju nie stwierdza się nadmiernego szcerpania zasobów wód podziemnych dostępnych do zagospodarowania. Na pozostałym obszarze wykorzystanie zasobów jest pełne lub nadmierne – powierzchnia tych obszarów nie uległa zmianie w stosunku do ubiegłego roku.



Rycina 10. Stopień wykorzystania zasobów wód podziemnych w Polsce (analiza zasobów rozumianych jako suma zasobów dyspozycyjnych i perspektywicznych w obszarach zlewni bilansowych) źródło: www.pgi.gov.pl/

4.5.3 Efekty realizacji poprzedniego POŚ w obszarze gospodarowania wodami

W latach 2019-2023 zrealizowano 2 zadania związane z gospodarowaniem wodami na terenie Gminy Jastków tj. został wybudowany zbiornik retencyjny JASTKÓW wraz z remontem jazu koźłowego w km 23+010 rz. Ciemięga, obręb Panieńszczyzna, gm. Jastków. Ponadto w ramach bieżącego monitoringu jakości wód przeprowadzane były badania wody przeznaczonej do spożycia.

Tabela 12. Zadania zrealizowane z poprzedniego POŚ w obszarze gospodarowanie wodami

Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Koszty realizacji [zł]	Opis wykonanego zadania
Zadania monitorowane				
Budowa zbiornika retencyjnego JASTKÓW wraz z remontem jazu kozłowego w km 23+010 rz. Ciemięga, obręb Panieńszczyzna, gm. Jastków	Gmina Jastków	2022	8 218 847,64 zł	Wybudowano zbiornik retencyjny JASTKÓW wraz z jazem kozłowym przy rz. Ciemięga, o pow. 15 ha
Monitoring jakości wód ujmowanych na cele komunalne	Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Lublinie	2019-2021	n.d.	Bieżąca kontrola jakości wody przeznaczonej do spożycia.

Źródło: Opracowanie własne

4.5.4 Analiza SWOT

Tabela 13. Analiza SWOT w obszarze gospodarowania wodami

Mocne strony	Słabe strony
- Dobra jakość wód podziemnych, - Budowa zbiornika retencyjnego JASTKÓW wraz z remontem jazu kozłowego w km 23+010 rz. Ciemięga, obręb Panieńszczyzna, gm. Jastków - przynależność obszaru Gminy do regionu hydrograficznego co skutkuje obowiązkiem przestrzegania specjalnych warunków korzystania z wód.	- Zły stan ogólny jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych w granicach gminy - brak punktu pomiarowo – kontrolnego jakości wód powierzchniowych i podziemnych na terenie Gminy. - ścieki bytowe i komunalne na terenach pozbawionych systemu kanalizacyjnego, kierowane są do szamb i przydomowych oczyszczalni ścieków infiltrujących do wód podziemnych, - stosowanie nawozów mineralnych i chemicznych środków ochrony roślin na terenach nadal użytkowanych w sposób rolniczy, - spływy powierzchniowe z tras komunikacyjnych i z dróg zawierające m.in. związki ropopochodne
Szanse	Zagrożenia
- Edukacja i propagowanie zachowań motywujących mieszkańców do oszczędzania wody - Prowadzenie monitoringu jakości wód	- Zagrożenie dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych związane z niewłaściwym stosowaniem nawozów - Zmiany klimatyczne sprzyjające

przez GIOŚ	występowaniu powodzi i podtopień - Urbanizacja i związane z nią uszczelnianie powierzchni, zmniejszające naturalne możliwości retencyjne terenu - Brak funduszy na inwestycje.
------------	--

Źródło: Opracowanie własne

4.6 Gospodarka wodno-ściekowa

4.6.1 Stan wyjściowy

Zgodnie z danymi Gminy Jastków pod koniec 2022 r. funkcjonowało 217,3 km sieci wodociągowej i 84,5 km sieci kanalizacji. Z sieci wodociągowej korzysta 13 539 osób (5518 przyłączy), z kolei z sieci kanalizacyjnej 4937 osób (1370 przyłączy) (dane GUS z 2022 r.).

Na terenie Gminy znajdują się dwie oczyszczalnie ścieków:

- Oczyszczalnia w Snopkowie o przepustowości max. 1200m³/dobę
- Oczyszczalnia w Tomaszowicach o przepustowości max 220m³/dobę

Gmina Jastków posiada aktualne pozwolenie wodnoprawne na pobór wód podziemnych, na mocy których możliwy jest pobór nw. ilości wód. Dane eksploatacyjne poszczególnych studni ustalone na podstawie opracowanej dla przedmiotowych ujęć dokumentacji hydrogeologicznej oraz dodatków do tej dokumentacji przedstawiają się następująco:

- SUW Snopków o wydajności $Q_{\max}$ 50m³/h, $Q_{d\ \text{śr}}$ 800m³/d
- SUW Jastków o wydajności $Q_{\max}$ 59m³/h, $Q_{d\ \text{śr}}$ 950m³/d
- SUW Płuszwice o wydajności $Q_{\max}$ 56m³/h, $Q_{d\ \text{śr}}$ 900m³/d
- SUW Sieprawki o wydajności $Q_{\max}$ 32m³/h, $Q_{d\ \text{śr}}$ 550m³/d
- SUW Ożarów o wydajności $Q_{\max}$ 50m³/h, $Q_{d\ \text{śr}}$ 600m³/d

W 2023 r. zakończona została rozbudowa i modernizacja ujęcia wody w Snopkowie. W trakcie prac został rozbudowany budynek ujęcia, w którym wykonano stację uzdatniania wody, wybudowano dwa zbiorniki na wodę uzdatnioną o pojemności 150m³ każdy, powstały nowe wewnętrzne sieci technologiczne. Została wybudowana nowa studnia ze względu na konieczność zlikwidowania istniejącej ponieważ nie spełniała warunków czystości mikrobiologicznej, oraz wyremontowano studnię nr 2.

Na początku roku 2024 została podpisana umowa na wykonanie projektu stacji uzdatniania wody w m. Dąbrowica wraz z odcinkiem sieci włączającej. Został ogłoszony przetarg na wykonanie dwóch odcinków sieci wodociągowej w m. Natalin i m. Jastków oraz wymianę ponad 2000 wodomierzy na nowoczesne wodomierze elektroniczne.

Dla ochrony ujęcia wód podziemnych ustanowiono strefę ochrony pośredniej dla wszystkich ujęć wód podziemnych Gminy Jastków.

Woda ujmowana jest z studni głębinowych poddawana jest uzdatnianiu. W pierwszym etapie woda zostaje napowietrzona w strumienicowych zbiornikach aeracji. Następnie jest ona kierowana na I stopień filtracji, który odbywa się na filtrach wypełnionych piaskiem kwarcowym. Woda doprowadzona

jest do systemu rozdzielczego w dolnej części filtrów i przepływa od dołu do góry przez złożę, które w tym samym czasie przesuwają się w kierunku przeciwnym w wyniku pracy pomp mamutowych. Proces płukania złoża przebiega równocześnie z filtracją, a popłuczyny kierowane są na osadnik, z którego po oddzieleniu fazy stałej, wody nadosadowe zwracane są na początek układu, do zbiorników aeracji. Powstały osad odprowadzany jest do odстойników wód popłucznych. I stopień filtracji ma na celu przede wszystkim usunięcie (wytrącenie) nadmiernych ilości związków żelaza. Po I stopniu filtracji woda kierowana jest na II stopień, składający się z filtrów ciśnieniowych wypełnionych złożem katalitycznym. Są to filtry z płukaniem wstecznym. II stopień filtracji ma przede wszystkim na celu usunięcie (wytrącenie) nadmiernych ilości związków manganu. Po dwustopniowej filtracji woda higienizowana jest za pomocą podchlorynu sodu i kierowana do zbiorników retencyjnych wody czystej. Ze zbiorników retencyjnych woda poprzez pompownię II stopnia i instalację dezynfekcji UV podawana jest do gminnej sieci wodociągowej.

Oczyszczanie ścieków powstających na terenie gminy odbywa się na terenie oczyszczalni ścieków zlokalizowanej w miejscowości Snopków i Tomaszowice Kolonia. W 2022r zakończyła się modernizacja oczyszczalni ścieków w Snopkowie w trakcie której została wykonana całkowicie zautomatyzowana stacja zlewnicza ścieków dowożonych, zostały wymienione m. in. sito pionowe, pompy ściekowe, zgarniacz osadu, prasa do odwadniania osadów, dmuchawy napowietrzające, osprzęt technologiczny, zmodernizowano stację odwadniania osadu z wstawieniem silosu na wapno, dodatkowo wstawiono na cykl technologicznym sito-piaskownik, wykonano nową wewnętrzną instalację zasilająco-sterującą pracą oczyszczalni oraz wizualizację pracy oczyszczalni.

Gmina jest w trakcie realizacji dużego projektu budowy kanalizacji sanitarnej w m. Płuszwice kolonia, Dąbrowica oraz odrębnego projektu w m. Dębówka i Barak. Projekt w m. Dębówka i Barak w większej części jest już wykonany, ogłoszony jest przetarg na realizację ostatniego odcinka tej sieci. Natomiast projekt dot. m. Dąbrowica i Płuszwice kolonia ze względów finansowych podzielony jest na osiem etapów, z czego dwa pierwsze etapy są w końcowej fazie realizacji, trwają prace na dwóch kolejnych etapach które mają zakończyć się w tym roku. Gmina stara się o pozyskanie środków na realizację pozostałych części projektu.

Na koniec 2023r. została podpisana umowa na wykonanie projektu modernizacji oczyszczalni ścieków w Tomaszowicach.

Gmina oczekuje na rozstrzygnięcie wniosku o dofinansowanie wykonania części projektu nowej sieci kanalizacyjnej w m. Tomaszowice kolonia.

Gmina Jastków posiada aktualne pozwolenie wodnoprawne na wprowadzanie oczyszczonych ścieków komunalnych do rzeki Ciemięgi, wydane decyzją Dyrektora Zarządu Zlewni w Lublinie Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie.

Na terenie gminy funkcjonują ponadto przepompownie ścieków.

Na terenach pozbawionych dostępu do sieci kanalizacyjnej lub gdzie budowanie sieci kanalizacyjnej jest niekorzystne ekonomicznie, wykorzystywane są oczyszczalnie przydomowe lub zbiorniki bezodpływowe. Według stanu na 2023 r. w gminie zaewidencjonowanych jest 2241 zbiorników

oraz 585 przydomowych oczyszczalni.

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Poprzez przystąpienie do Unii Europejskiej, Polska zobowiązała się do spełnienia wymogów dyrektywy 91/271/EWG dotyczących systemów kanalizacji i oczyszczalni ścieków komunalnych. Podstawowym instrumentem wdrożenia postanowień dyrektywy 91/271/EWG jest Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK). Celem Programu, poprzez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie - ochrona środowiska wodnego przed niekorzystnymi skutkami. Aktualizacji KPOŚK dokonuje się co najmniej raz na 4 lata.

W dniu 5 maja 2022 r. Rada Ministrów przyjęła najnowszą, szóstą aktualizację KPOŚK. Zawiera ona listę zadań zaplanowanych przez samorządy do realizacji w latach 2021-2027.

Zgodnie z dokumentem Gmina Jastków znajduje się w granicach aglomeracji Jastków oraz aglomeracji Lublin. Ustanowienie aglomeracji Jastków przyjęto uchwałą nr XXV/191/2020 Rady Gminy Jastków z dnia 27 listopada 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Jastków (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2020 r. poz. 6323). Równoważna liczba mieszkańców (RLM) aglomeracji wynosi 4 560, i jest wyposażona w oczyszczalnię ścieków o przepustowości 1200 m³ zlokalizowaną w miejscowości Snopków. Obszar aglomeracji wyznaczono na terenie obszaru przeważających fragmentów miejscowości: Marysin, Natalin, Snopków, Jastków, Panieńszczyzna, Piotrawin obejmujących rejony o skoncentrowanej zabudowie wyposażonych w system kanalizacji sanitarne.

Ustanowienie aglomeracji Lublin przyjęto uchwałą nr 758/XXIII/2020 Rady Miasta Lublin z dnia 19 listopada 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Lublin (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2020 r. poz. 5945). Równoważna liczba mieszkańców (RLM) aglomeracji wynosi 571 515, i jest położona w województwie lubelskim, w powiecie lubelskim, na terenie miasta Lublin, Świdnik oraz na terenie gmin: Głusk, Jastków, Konopnica, Niemce i Wólka, z oczyszczalnią ścieków komunalnych Hajdów Lublin.

Efekty realizacji poprzedniego POŚ w obszarze gospodarka wodno-ściekowa

W okresie obowiązywania poprzedniego Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Jastków, na terenie omawianej jednostki wykonywano liczne przedsięwzięcia związane z budową kanalizacji sanitarnej oraz budową sieci wodociągowej. Dokonano również przebudowy i modernizacji oczyszczalni ścieków w Snopkowie, co umożliwiło m.in. znaczne zmniejszenie ilości powstających odpadów. Zrealizowano również zadania dodatkowe, które nie były planowane w ramach poprzedniego POŚ, związane z budową sieci kanalizacji sanitarnej.

Tabela 14. Zadania zrealizowane z poprzedniego POŚ w obszarze interwencji gospodarka wodno-ściekowa

Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Koszty realizacji [zł]	Opis wykonanego zadania
Zadania monitorowane				

Oczyszczalnia ścieków w m. Snopków, gm. Jastków	Gmina Jastków	2018-2022	6.083.808,12 zł.	Poprawa funkcjonowania zbiorczego systemu kanalizacji sanitarnej na terenie gm. Jastków
Gospodarka wodna w gminie Jastków	Gmina Jastków	2020-2023	7.113.935, 00	Zapewnienie bezpieczeństwa sanitarnego szczególnie w okresie zagrożenia epidemiologicznego poprzez zapewnienie prawidłowej gospodarki wodnej w gminie.

źródło: Opracowanie własne

4.6.2 Analiza SWOT

Tabela 15. Analiza SWOT w obszarze interwencji gospodarka wodno-ściekowa

Mocne strony	Słabe strony
- Wysoki stopień zwodociągowania gminy - Prace modernizacyjne i rozwój sieci wodociągowej i kanalizacyjnej - Przeprowadzona modernizacja oczyszczalni ścieków -	- Duże zapotrzebowanie na wodę
Szanse	Zagrożenia
- Możliwość pozyskania dofinansowania na realizację inwestycji z zakresu budowy kanalizacji - Budowa oczyszczalni przydomowych w miejscach, gdzie budowa sieci kanalizacyjnej jest nieuzasadniona ekonomicznie - Kontrole obowiązku opróżniania zbiorników na nieczystości ciekłe	- Nieszczelność przydomowych zbiorników bezodpływowych i nieregularne ich opróżnianie przez właścicieli - Nielegalne zrzuty ścieków komunalnych do gruntu

Źródło: Opracowanie własne

4.7 Zasoby geologiczne

4.7.1 Stan wyjściowy

Wyżyna Lubelska z Roztoczem stanowi wschodni odcinek pasa starych gór i wyżyn. W podziale geologicznym należą one do regionu 07, w geomorfologicznym do podprovincji nr 343, w hydrogeologicznym do prowincji wyżynnej VII (region lubelsko-radomski) i do prowincji Wisły, subregion wyżynny SŚWW oraz do subregionu Wyżynnego Bugu SBW.

Wyżyna Lubelska stanowi „przejście” od skomplikowanej budowy geologicznej Gór Świętokrzyskich na zachodzie do prostej i spokojniejszej budowy Wyżyny Podola na wschodzie. Powierzchnia wyżyny najwyżej wznosi się w części południowo-wschodniej (Roztocze 380–390 m.n.p.m.), stąd obniża się do 200 m w kierunku NE i NW. Na zachodzie granicę stanowi przełom Wisły, od SW obszar opada wyraźnym progiem tektonicznym w kierunku NW–SE ku Kotlinie Sandomierskiej, granicę północną tworzą krawędzie denudacyjne.

Dla krajobrazu gminy główne znaczenie posiadają skały paleocenu i górnej kredy, w których wyżłobione są największe doliny rzeczne Ciemięgi i Czechówki. Na rzeźbę terenu nie wpływają utwory trzeciorzędowe (piaski i mułki oligoceńskie), a minimalnie utwory glacialne i fluwioglacjalne (gliny zwałowe, miejscami poroździelane żwirami, piaskami ze żwirami, mułkami i drobnymi piaskami. Czwartorzędowe osady Płaskowyżu Nałęczowskiego związane są ze zlodowaceniem środkowopolskim. Podczas zlodowacenia bałtyckiego na Płaskowyżu osadził się less, który pokrywa całą powierzchnię gminy, z wyjątkiem dolin rzecznych. Miąższość pokrywy lessowej na terenie gminy wynosi 5-15 m. Doliny. W gminie znajdują się 1 złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej w m. Płusowice o pow. 11,82 ha oraz 1 złoża surowców ilastych w m. Dębówka do produkcji kruszywa. Udokumentowane złoża kopalin nie mają wyznaczonych obszarów i terenów górniczych

Tereny osuwisk oraz tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi

Ruchy masowe ziemi są jednymi z najbardziej rozpowszechnionych zjawisk powodujących katastrofy naturalne. Obejmują one różne procesy i zjawiska, których wspólną cechą jest niszczenie struktury skał i gruntu objawiające się jego wyraźnym przemieszczeniem i deformacją pod wpływem siły ciężkości. Ze względu na charakter i tempo procesu wyróżnia się zjawiska: osuwania, spełzywania, odpadania, osiadania, spełzywania i ześlizgiwania się skał. Szybkość osuwania się ziemi jest różna i wynosi od kilku centymetrów do kilku metrów na sekundę. Osuwanie następuje nagle i niespodziewanie, albo jest poprzedzone pewnymi objawami, jak rysy, pęknięcia i szczeliny, otwierające się na granicy obszaru oderwania. Ze względu na wielkość wyróżnia się osuwiska małe, o powierzchni do 1 ha, lub duże - powyżej 100 ha, a ze względu na jego głębokość (od powierzchni osuwiska do jego powierzchni odklucia) na płytkie (do 5 m) lub bardzo głębokie, dochodzące do kilkudziesięciu metrów miąższości.

Istotnym czynnikiem powstawania osuwisk są czynniki antropogeniczne, za które uznać należy stan zagospodarowania terenu, formy jego użytkowania czy stan szaty roślinnej. Osuwiska są szczególnie częste w obszarach o sprzyjającej im budowie geologicznej, gdzie warstwy skał przepuszczalnych i nieprzepuszczalnych występują naprzemiennie. Miejsca występowania osuwisk to

naturalne stoki i zbocza dolin i zbiorników wodnych, obszary źródłowe rzek (gdzie erozja wsteczna zwiększa spadek terenu), skarpy wykopów i nasypów oraz wyrobisk. Zarządzanie tymi właśnie czynnikami jest jedną z podstaw zapewnienia ochrony przeciwosuwiskowej na terenach potencjalnie zagrożonych tym rodzajem degradacji. Częstym zjawiskiem jest odnawianie się osuwisk na tych samych obszarach.

Na terenie Gminy Jastków nie występują osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi.

4.7.2 Efekty realizacji poprzedniego POŚ w obszarze zasobów geologicznych

W Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Jastków na lata 2019-2022 nie prowadzono rekultywacji gruntów na Gminy Jastków.

4.7.3 Analiza SWOT

Tabela 16. Analiza SWOT w obszarze interwencji zasoby geologiczne

Mocne strony	Słabe strony
- Brak występowania ruchów masowych na Gminy Jastków	Brak
Szanse	Zagrożenia
- Rozwój nowych technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych - Prace badawcze gwarantujące odpowiednie rozpoznanie terenu	- Rozwój obszarów zurbanizowanych

Źródło: Opracowanie własne

4.8 Gleby

4.8.1 Stan wyjściowy

Pokrywą glebową Gminy stanowią lessy i utwory lessowe, w związku z powyższym morfologia gleb jest dość jednolita. Pod względem przydatności rolniczej ten rodzaj skały macierzystej warunkuje występowanie gleb o bardzo wysokich klasach bonitacyjnych. Są to gleby brunatne właściwe, brunatne wylugowane i kwaśne oraz płowe. Pod względem bonitacyjnym przeważają gleby w II i IIIa klasie bonitacyjnej, zajmując ponad 92% ogółu gruntów ornych. Przeważają kompleksy 1- pszenney bardzo dobry i 2 – pszenney dobry, stanowiąc ponad 93% wszystkich gruntów ornych. Pozostałe gleby to gleby glejowe i mułowe, które wykształciły się w dolinach rzek. Tworzą one użytki zielone, które cechuje niższa wartość użytkowa, o czym świadczy przewaga klasy IV (45,4% użytków zielonych) i III (26,5%). W dnach wąwozów i suchych dolin występują deluwia, wykształcone we współczesnych procesach glebotwórczych z materiału budującego wysoczyzny lessowe.

Z racji bardzo korzystnych uwarunkowań glebowych, teren Gminy predestynowany jest do pełnienia funkcji gospodarczych, a głównie do intensyfikacji rolnictwa jako funkcji wiodącej dla całej Gminy, w tym rolnictwa ekologicznego. Wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej w Gminie wynosi 82,2 pkt. (wg skali IUNG w Puławach) i jest dużo wyższy niż w województwie lubelskim - 55,8 pkt. i w kraju – 66,6 pkt. Na wartość wskaźnika oprócz klimatu, warunków wodnych, rzeźby terenu, wpływ mają gleby. Na obszarze Gminy grunty rolne (grunty orne i użytki zielone) w klasach bonitacyjnych I-III zajmują powierzchnię 9 083,4 ha, co stanowi blisko 80% powierzchni Gminy.

Tabela 17 Podział użytków rolnych na terenie Gminy Jastków

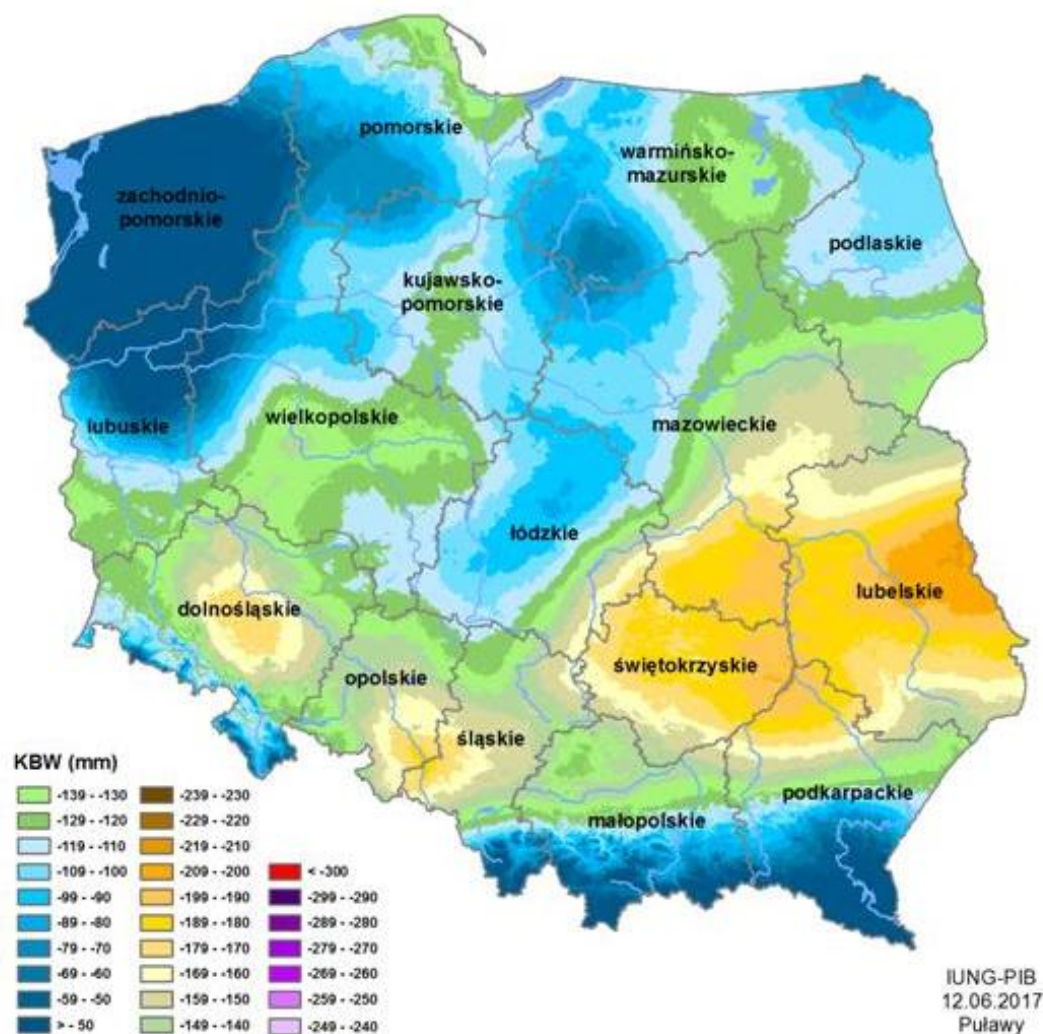
Użytki rolne	Powierzchnia [ha]
Grunty orne	8 489
Sady	123
Łąki trwałe	683
Pastwiska trwałe	110
Grunty rolne zabudowane	537
Grunty pod stawami	34
Grunty pod rowami	37

źródło: GUS

W związku ze zmianami klimatu, coraz więcej gleb narażonych jest na tzw. „suszę rolniczą”. Określa ją Klimatyczny bilans wodny (KBW), który jest wskaźnikiem umożliwiającym określenie stanu uwilgotnienia środowiska (oceny aktualnych zasobów wodnych) przy wykorzystaniu danych meteorologicznych. KBW jest określany jako różnica pomiędzy przychodami wody (w postaci opadów) a stratami w procesie parowania (ewapotranspiracja). Według opracowania IUNG-PIB wartości klimatycznego bilansu wodnego dla wszystkich gmin Polski (2 478 gmin) w oparciu o kategorie gleb, w szóstym okresie raportowania tj. maja do lipca 2017 roku stwierdzono wystąpienie suszy rolniczej na obszarze Polski występującą wśród dziesięciu grup i gatunków roślin:

- Rzepaku i rzepiku
- Zbóż jarych
- Roślin strączkowych
- Zbóż ozimych
- Krzewów owocowych
- Truskawek
- Tytoniu
- Warzyw gruntowych
- Kukurydzy na ziarno
- Kukurydzy na kiszonkę

Klimatyczny Bilans Wodny (KBW) na większości obszarów Polski jest ujemny, co pokazuje mapa poniżej. Województwo lubelskie, a tym samym Gmina Jastków jest obszarem na którym wskaźnik KBW jest bardzo wysoki a na niektórych obszarach odnotowano wartości KBW wyższe od -219 mm, co stanowi przekroczenie wartości krytycznych dla powyższych dziesięciu upraw.



Rycina 11. Klimatyczny bilans wodny za okres od 11 maja do 10 lipca 2017 r.

Źródło: <http://www.iung.pulawy.pl>

Na terenie Gminy, zagrożenie dla jakości gleb, stwarza nadmierne stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin. Dodatkowo, gleby w pasach drogowych tras komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu, znajdują się pod wpływem zanieczyszczeń komunikacyjnych tj.: metale ciężkie, chlorki i fenole. Do takich tras zaliczyć należy: drogę krajową: nr 12, która pokrywa się z drogą krajową nr 17 i dodatkowo drogę wojewódzką nr 830. Gmina Jastków zalicza się do terenów o stosunkowo niewielkim udziale gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych (41-60%).

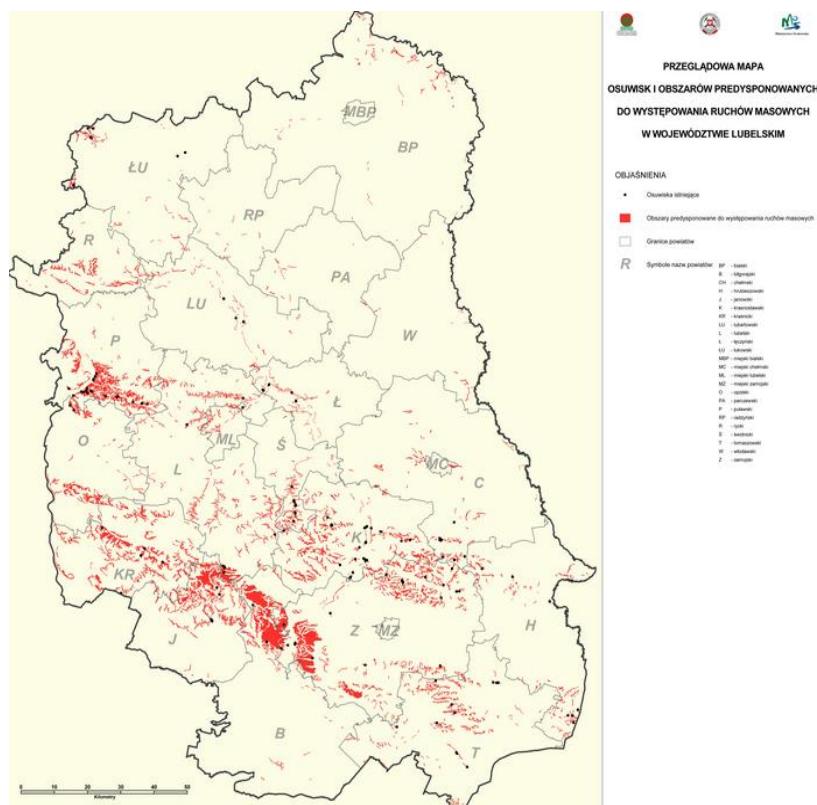
Gleby wysokich klas bonitacyjnych są prawnie chronione przed zmianą użytkowania na cele nierolnicze, co niestety nie zabezpiecza ich przed presją urbanizacyjną. Problem ten nasila się głównie w miejscowościach wschodniej części Gminy, gdzie udział tych gleb waha się od 62,4% w Dębówce do niespełna 90% w miejscowości Barak i Smugi. Wyłączenia z użytkowania rolniczego dotyczą głównie celów budowlanych, komunikacyjnych oraz pod usługi, magazyny i składy. Zabudowa podmiejska rozwija się szczególnie w bezpośrednio sąsiadujących z miastem miejscowościach (m.in. Marysin, Dąbrowica), natomiast przejawy suburbanizacji gospodarczej można zauważyć wzdłuż drogi krajowej nr 12/17.

Erozja gleb

Gleby wyżyn lessowych są najbardziej narażone na degradację erozją wodną. Znaczna część powierzchni Gminy Jastków jest zagrożona erozją silną i średnią, co kwalifikuje ją do pierwszego stopnia ochrony przeciwoerozyjnej. Największe zagrożenie erozją występuje na zboczach doliny rzeki Ciemięgi i jej dopływów, przy czym zauważa się, iż najbardziej narażona na to zjawisko jest dolina we wschodniej części Gminy, dotyczy miejscowości: Snopków, Jastków, Piotrawin i Józefów. Zagrożenie erozją wodną występuje również na zboczach doliny Czechówki, a dotyczy to miejscowości Dąbrowica oraz Płuszowice. Obszary zagrożone erozją średnią, silną i bardzo silną wymagają zabiegów przeciwoerozyjnych i kompleksowych melioracji przeciwoerozyjnych.

Na obszarze Gminy występuje również zagrożenie erozją wąwozową, której nasilenie zależy od zagęszczenia wąwozów. Najbardziej na erozję podatne są tereny wąwozów i ich strefy przykrawędziowe. Wskazane jest, by grunty orne były oddzielone od krawędzi wąwozów pasami zadrzewień lub zakrzaczeń. Na terenach lessowych charakterystycznym zjawiskiem jest erozja podziemna – sufozja. Charakteryzuje się ona tworzeniem podziemnych nisz erozyjnych, które mogą ulegać zapadaniu. Konieczne jest również właściwe odwadnianie, w przeciwnym razie sufozja może zagrażać istniejącym budynkom.

Według danych Systemu Osłony Przeciwośuwiskowej (OSO) Państwowego Instytutu Geologicznego, na terenie Gminy Jastków nie zlokalizowano konkretnych osuwisk a jedynie tereny predysponowane do występowania ruchów masowych ziemi, co pokazuje mapa poniżej.



Rycina 12. Mapa osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych w woj. lubelskim. Źródło: http://geoportal.pgi.gov.pl/css/sopo/mapy/woj_lubelskie.jpg

4.8.2 Efekty realizacji poprzedniego POŚ w obszarze gleby

W latach 2019-2020 wyznaczono jedno zadanie w obszarze interwencji gleby, polegające na ochronie najlepszych gleb w procesie planowania przestrzennego. Zadanie nie zostało jednak zrealizowane.

4.8.3 Analiza SWOT

Tabela 18. Analiza SWOT w obszarze interwencji gleby

Mocne strony	Słabe strony
- Bieżąca likwidacja dzikich wysypisk - Brak mogilników - Brak obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych	- Brak monitoringu lokalnego stanu jakości gleb - Brak prowadzonych badań w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska
Szanse	Zagrożenia
- Wsparcie dla rolników wprowadzających uprawy ekologiczne oraz bezpłatne doradztwo rolnicze - Programy rolno-środowiskowe oraz zalesieniowe	- Rozwój obszarów zurbanizowanych - Niewłaściwe stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin - Zagrożenie zanieczyszczenia gleb związane z ruchem komunikacyjnym - Nieregularność opadów atmosferycznych - Wzrost zagrożenia suszą

Źródło: Opracowanie własne

4.9 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

4.9.1 Stan wyjściowy

Podstawowe obowiązki w zakresie gospodarowania odpadami i nieczystościami płynnymi na terenie gmina zawarte zostały w Regulaminie utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Jastków, przyjętym Uchwałą Nr XXVII/205/2021 Rady Gminy Jastków z dnia 29 stycznia 2021 r. (zmienionej Uchwałą Nr L/394/2023 Rady Gminy Jastków z dnia 24 lutego 2023 r.).

Na terenie Gminy Jastków ustanowiło obowiązek selektywnego zbierania odpadów komunalnych obejmujący następujące frakcje:

- papier,
- metale i tworzywa sztuczne,
- szkło,
- bioodpady,
- popiół z palenisk domowych,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,

- odpady budowlane i rozbiórkowe, stanowiące odpady komunalne,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- zużyte akumulatory, baterie,
- zużyte opony, powstające w gospodarstwie domowym,
- przeterminowane leki,
- odpady opakowaniowe wielomateriałowe,
- chemikalia (resztki farb, środki ochrony roślin itp.),
- tekstylia i odzież,
- odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałych w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł i strzykawek,
- odpady niebezpieczne.

Zmieszane odpady komunalne oraz odpady gromadzone selektywnie z pierwszych pięciu frakcji wymienionych powyżej (zaznaczone pogrubioną czcionką) odbierane są bezpośrednio od właścicieli nieruchomości. Pozostałe frakcje przekazywane są przez mieszkańców do punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. Odpady od podmiotów gospodarczych odbierane są na podstawie indywidualnych umów między podmiotem gospodarczym będącym wytwórcą odpadów a firmą zbierającą odpady. Gmina nie przejęła obowiązku odbioru odpadów komunalnych z nieruchomości niezamieszkałych.

Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne odbierane od właścicieli nieruchomości z terenu gminy dostarczane są do instalacji komunalnych zgodnie z PGO dla Województwa Lubelskiego. W 2022 r. przekazano z terenu Gminy Jastków do instalacji komunalnych łącznie 4227,67 Mg odpadów komunalnych. Zestawienie ilości odpadów komunalnych odebranych i zebranych z terenu Gminy Jastków w 2022 r.:

- niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne: 2396,32 Mg,
- odpady komunalne selektywnie zbierane:
 - odpady komunalne nieulegające biodegradacji: 3402,375 Mg,
 - odpady komunalne ulegające biodegradacji: 700,545 Mg,
 - popiół z palenisk domowych: 298,820 Mg,
 - odpady wielkogabarytowe: 180,730 Mg,
 - odpady budowlane: 131,81 Mg.

Za rok 2023 zostały osiągnięte przez Gminę następujące poziomy:

- ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania - 0% (dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. do dnia 16 lipca 2020 r. - 35%),
- recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło – 51,41% (wymagany poziom w 2022 r.

- 25%),

- poziom składowanie odpadów komunalnych pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych w procesie D5 w 2023 r. wyniósł 20,46%.

Na terenie gminy funkcjonują 2 Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK), zlokalizowany w miejscowości Snopków oraz Tomaszowice Kolonia. Punkt zapewnia przyjmowanie:

- przeterminowanych leków,
- odpadów niekwalifikujących się do odpadów medycznych powstałych w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł i strzykawek,
- zużytych baterii i akumulatorów,
- zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- mebli i innych odpadów wielkogabarytowych - w ilości nie przekraczającej 4 szt. dużych (np. szafa, łóżko), 8 szt. „małych” (np. krzesło, szafka nocna) na nieruchomości na rok kalendarzowy,
- zużytych opon w ilości nieprzekraczającej 4 szt. na nieruchomości na rok kalendarzowy,
- odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne w ilości nieprzekraczającej 500 kg na nieruchomości na rok kalendarzowy,
- odpadów ze szkła, w tym odpadów opakowaniowych ze szkła,
- odpadów metali, w tym odpady opakowaniowych z metali, odpadów tworzyw sztucznych (w tym opakowań z tworzyw sztucznych) oraz opakowań wielomateriałowych,
- odpadów z papieru, tektury, odpadów opakowaniowych z papieru i odpadów opakowaniowych z tektury,
- chemikaliów (resztek farb, środków ochrony roślin itp.),
- odpadów niebezpiecznych.

Odpady dostarczone do PSZOK muszą być posegregowane oraz właściwie zabezpieczone. Przyjęcie odpadów odbywa się po sprawdzeniu zgodności z wykazem odpadów dopuszczonych do zbierania w PSZOK, ich czystości, składu i zabezpieczenia. Odpady dostarczane przez właścicieli nieruchomości zamieszkałych, przyjmowane są nieodpłatnie po okazaniu karty potwierdzającej miejsce zamieszkania na terenie gminy.

Właściciele nieruchomości gromadzący nieczystości ciekłe w zbiornikach bezodpływowych lub w osadnikach w instalacjach przydomowych oczyszczalni ścieków zobowiązani są do:

- zawarcia indywidualnej umowy na odbiór nieczystości ciekłych z podmiotem posiadającym zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych lub osadników w instalacjach przydomowych oczyszczalni ścieków i transportu nieczystości ciekłych,
- okazania umowy i dowodów uiszczenia opłat za opróżnianie zbiornika bezodpływowego lub osadnika w instalacji przydomowej oczyszczalni ścieków w formie faktur/rachunków,
- zgłoszenia eksploatacji zbiornika bezodpływowego lub instalacji przydomowej oczyszczalni ścieków do ewidencji zbiorników bezodpływowych i instalacji przydomowych oczyszczalni ścieków prowadzonej przez Gminę Jastków.

Nieczystości ciekłe ze zbiorników muszą być usuwane z nieruchomości z częstotliwością dostosowaną do ilości zużytej wody i w sposób gwarantujący, że nie nastąpi wypływ ze zbiornika, zwłaszcza wynikający z jego przepełnienia, wykluczający zanieczyszczenie gleby, wód podziemnych i powierzchniowych oraz zapobiegający powstawaniu procesów gnilnych w zbiorniku, jednak nie rzadziej niż raz na pół roku. Opróżnianie osadników w instalacjach przydomowych oczyszczalniach ścieków powinno odbywać się zgodnie z instrukcją eksploatacji instalacji, nie rzadziej jednak niż dwa razy na rok.

Wyroby zawierające azbest

Azbest znajduje się w wykazie substancji niebezpiecznych sporządzonym przez Ministra Zdrowia jako substancja o udokumentowanym działaniu rakotwórczym, stanowiącym poważne zagrożenie zdrowia przy długotrwałym oddziaływaniu na drogi oddechowe. Od roku 1997 w Polsce obowiązuje zakaz stosowania wyrobów zawierających azbest, wykorzystywanie wyrobów zawierających azbest dopuszcza się w użytkowanych urządzeniach nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2032 r.

Usuwanie wyrobów zawierających azbest wymaga zachowania szczególnych procedur postępowania i przestrzegania przepisów, aby nie następowała emisja włókien azbestowych do środowiska i nie powodowała narażenia zdrowia ludzkiego. Na obszarze Gminy Jastków wyroby zawierające azbest występują przede wszystkim w obiektach budowlanych mieszkalnych i gospodarczych, głównie w postaci różnego rodzaju płyt azbestowo-cementowych wykorzystywanych do wykonania pokryć dachowych oraz elewacji budynków: W01 - płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie i W02 - płyty azbestowo-cementowe faliste dla budownictwa.

Zgodnie z danymi zawartymi w Bazie Azbestowej, na terenie Gminy Jastków zinwentaryzowano 5 402,084 Mg wyrobów azbestowych. przy czym zdecydowana większość wyrobów znajduje się na prywatnych obiektach mieszkalnych.

Zapobieganie powstawaniu odpadów

Zgodnie z zapisami „Planu gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego 2022” wraz z planem inwestycyjnym, przyjętego przez Sejmik Województwa Lubelskiego Uchwałą Nr IV/98/2019 z dnia 11 marca 2019 r., w województwie lubelskim, w tym na terenie Gminy Jastków, stosowane mogą być następujące działania zapobiegające powstawaniu odpadów: - w gospodarstwach domowych:

- wymiana przedmiotów użytkowych między zainteresowanymi stronami,
- przekazywanie przedmiotów używanych oraz innych, których posiadacz chciałby się pozbyć, zainteresowanym, w tym odpowiednim organizacjom w celu rozdysponowania wśród osób potrzebujących, instytucjom charytatywnym lub tzw. dzielniom,
- edukacja w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, w tym w zakresie ponownego użycia przedmiotów w gospodarstwach domowych i w szczególności w zakresie docelowej zmiany ich pierwotnej funkcji lub przeznaczenia, na przykład: słoików, butelek, toreb,
- wdrażanie jednoznacznego oznakowania informującego o okresie przydatności do

spożycia,

- unikanie stosowania artykułów jednorazowych, na przykład długopisów, sztućców, golarek,

- w instytucjach, na przykład urzędach, bankach, szkołach:

- wdrażanie EMAS lub ISO w organizacjach,
- eliminacja używania papieru do takich zastosowań jak faktury, potwierdzenia odbioru dóbr, formularze zamówień, raporty finansowe oraz dokumenty związane z kosztami pracowniczymi wszędzie tam, gdzie jest to możliwe i prawnie dozwolone,
- stosowanie zielonych zamówień publicznych uwzględniających na przykład wymogi w zakresie minimalnej długości okresu użytkowania zakupionych produktów, możliwości ich naprawy, wymogu dostarczenia produktów wielokrotnego użytku,
- unikanie stosowania artykułów jednorazowych, na przykład długopisów, sztućców,
- realizowane są przez UMWL cykliczne spotkania z poszczególnymi gminami, związkami gmin oraz zarządzającymi instalacjami,
- organizacja konferencji, szkoleń, warsztatów dedykowanych przedsiębiorcom, organizacjom oraz samorządom,
- propagowanie/wdrażanie idei gospodarki cyrkulacyjnej,

- w gminnych punktach selektywnego zbierania odpadów komunalnych:

- tworzenie punktów wymiany rzeczy używanych,
- tworzenie punktów napraw i przygotowania do ponownego użycia.

Najbardziej powszechną działalnością ukierunkowaną na ograniczanie ilości odpadów kierowanych do przetwarzania w zorganizowanych systemach gminnych jest prowadzenie kompostowania przydomowego.

4.9.2 Efekty realizacji poprzedniego POŚ w obszarze gospodarki odpadami

Tabela 19. Zadania zrealizowane z poprzedniego POŚ w obszarze interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Informacje dodatkowe	Opis wykonanego zadania
Zadania własne				
Wydzielenie odpadów budowlanych ze strumienia odpadów komunalnych	Gmina Jastków	2017-2020	Osiągnięcie poziomu 70,86%	Organizacja w zakresie właściwego gospodarowania odpadami, selektywnej zbiórki odpadów
Demontaż i utylizacja wyrobów zawierających azbest	Gmina Jastków	2017-2020	374,86 Mg	Zadanie obejmowało odbiór, transport i zagospodarowanie odpadów zawierających azbest z terenu Gminy Jastków.

Źródło: Opracowanie własne

4.9.3 Analiza SWOT

Tabela 20. Analiza SWOT w obszarze interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Mocne strony	Słabe strony
- Odpady komunalne ulegające biodegradacji z terenu gminy przekazywane są do zagospodarowania innego niż składowanie na składowiskach, Stopniowe usuwanie wyrobów zawierających azbest, - Funkcjonowanie dwóch PSZOK na terenie gminy, - Niski poziom składowania odpadów komunalnych pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych.	- Duża ilość wyrobów azbestowych pozostawionych do unieszkodliwienia, - Wysoki udział zmieszanych odpadów komunalnych
Szanse	Zagrożenia
- Rozwój systemu gospodarki odpadami, - Funkcjonowanie programów UE wspierających rozwój infrastruktury ochrony środowiska,	- Zwiększające się koszty zagospodarowania odpadów, - Skala i problemowość wprowadzanych zmian w przepisach dotyczących gospodarowania odpadami komunalnymi, często prowadzących do nieprawidłowości w funkcjonowaniu systemu.

Zródło: Opracowanie własne

4.10 Zasoby przyrodnicze

4.10.1 Stan wyjściowy

Zgodnie z podziałem ustanowionym w Regionalizacji Przyrodniczo-Leśnej Polski (R. Zielony, A. Kliczkowska, 2012, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa), Gmina Jastków zlokalizowana jest na terenie mezoregionu Doliny Środkowej Wisły (kraina Mazowiecko-Podlaska).

Kraina Mazowiecko-Podlaska (IV), o obszarze 53,2 tys. km², co stanowi 17% powierzchni kraju, zajmuje środkową część wschodniej Polski. W jej granicach znajduje się województwo mazowieckie (bez części południowej), południowo-zachodnia część woj. podlaskiego, północna część lubelskiego, północna część łódzkiego oraz niewielkie obszary warmińsko-mazurskiego i wielkopolskiego. Tereny rolne zajmują ponad 70% pow. krainy, a obszary leśne i seminaturalne 23%. Jest to najmniej lesista kraina. Rzeki i jeziora zajmują 0,7% areału krainy; najwięcej ich jest w mezoregionach Doliny Dolnego Bugu (IV.9) i Dolinie Środkowej Wisły (IV.13). Jest to obszar dorzeczy Narwi oraz Środkowej i Dolnej Wisły. Ważniejszymi rzekami są: Wisła, Narew, Bug, Pilica, Wieprz i Wkra. Brak jest większych jezior.

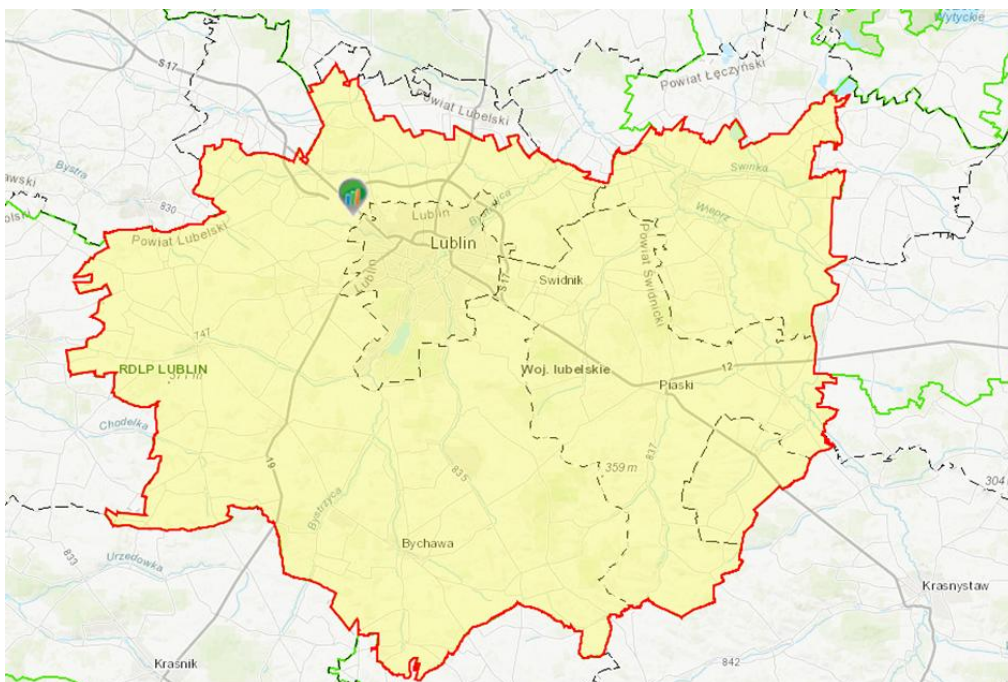
Mezoregion Doliny Środkowej Wisły.

Powierzchnia ogólna mezoregionu wynosi 1415 km², z czego lasy i ekosystemy seminaturalne zajmują 26%. Występują prawie wyłącznie krajobrazy naturalne zalewowych den dolin – akumulacyjne, rzadziej tarasów nadzalewowych – akumulacyjne.

W granicach mezoregionu znajduje się dolina Wisły pomiędzy Warszawą i Puławami, o szerokości ok. 10 km. Wypełniają ją, tworzące taras zalewowy, holocenyjskie utwory geologiczne – piaski, żwiry, mady rzeczne, torfy i namuły. Nieco mniejsze powierzchnie (w większości pokryte lasem) są zajęte przez plejstocenyjskie piaski, żwiry i mułki rzeczne zlodowacenia północnopolskiego, które wraz z nielicznymi wyspami piasków eolicznych lokalnie w wydmach tworzą tarasy nadzalewowe. Dominuje krajobraz roślinny łągów jesionowo-wiązowych. Nieduże powierzchnie po obu stronach Wisły zajmuje krajobraz borów mieszanych i grądów w odmianie mazowiecko-podlaskiej i podwariancie z dużym udziałem łągów jesionowo-olszowych i olsów. W części północnej znajduje się mała powierzchnia śródłądowych borów sosnowych i borów mieszanych w odmianie południowomazowiecko-podlaskiej. Lesistość jest średnia i wynosi 24%. Lasy zajmują około 338 km², z czego 47% jest w zarządzie LP. Kształt mezoregionu jest wąski i wydłużony, w jego granicach znajduje się niewielki obszar nadleśnictw w granicach RDLP w Warszawie (nadleśnictwa: Jabłonna, Drewnica, Chojnów, Celestynów i Garwolin), RDLP w Radomiu (nadleśnictwa: Dobieszyn, Kozienice i Zwoleń) oraz RDLP w Lublinie (Nadleśnictwo Puławy).

Lasy

Gmina Jastków zlokalizowana jest na terenie Nadleśnictwa RDLP Lublin i Nadleśnictwa Świdnik. Pomimo stosunkowo niewielkiej powierzchni lasów Nadleśnictwo Świdnik ma największy zasięg terytorialny spośród wszystkich nadleśnictw Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Lublinie (ponad 2 300 km²). Wynika to z niskiej lesistości (około 11%) wokół aglomeracji lubelsko-świdnickiej, a także dużego udziału (około 50%) lasów prywatnych efektem, czego jest duże rozdrobnienie kompleksów leśnych. Lasy Nadleśnictwa to głównie drzewostany liściaste. W składzie gatunkowym przeważa dąb oraz inne gatunki liściaste (buk, jawor, klon, lipa). Jeszcze kilkanaście lat temu dominującym gatunkiem była sosna, obecnie miejsce to zajął dąb, jako gatunek właściwy dla bogatych siedlisk.



Rycina 13. Nadleśnictwo RDLP Lublin i Nadleśnictwo Świdnik

Według danych GUS na koniec 2016 r. grunty leśne w odniesieniu do powierzchni Gminy wyznaczały lesistość na poziomie 7%. Lasy zajmują niewielkie powierzchnie na terenie Gminy Jastków z uwagi na wysoką jakość gleb. Kompleksy leśne na terenie Gminy, pomimo małych powierzchni, mają znaczenie lokalne ze względu na urozmaicony skład gatunkowy drzewostanów. W krajobrazie rolniczym, kompleksy leśne stanowią matecznik dla wielu gatunków, a także spełniają rolę obszarów węzłowych, zasilając w gatunki tereny rolne, szczególnie w przypadku jego wzbogacenia przez gatunki wodne.

Wśród lasów liściastych wiodącą rolę odgrywają lasy łąkowe. Najczęściej spotykanym na tym terenie jest łąg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum*, w drzewostanie którego dominuje olsza czarna *Alnus glutinosa*. Występuje on przede wszystkim w dolinie Ciemięgi, obniżeniach terenu i nad brzegami zbiorników wodnych. Wykazano obecność takich gatunków drzew jak.: olsza czarna *Alnus glutinosa*, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, klon pospolity *Acer platanoides*, grab pospolity *Carpinus betulus*. Warstwę krzewów tworzą porzeczka czarna *Ribes nigrum*, leszczyna pospolita *Corylus avellana*, bez czarny *Sambucus nigra*, czeremcha zwyczajna *Padus avium*. Występuje również ols porzeczkowy *Ribes nigrum-Alnetum*, który należy do rzadkich zbiorowisk leśnych wykształcających się w miejscach zabagnionych, ze stagnacją wody, charakteryzujących się dominacją olszy czarnej *Alnus glutinosa* w drzewostanie i kępkową strukturą runa.

Spośród pozostałych typów lasów liściastych na terenie Gminy spotykane są kwaśne buczyny niżowe *Luzulo pilosae-Fagetum*, żyzne buczyny niżowe *Galio odorati-Fagetum* oraz grąd środkowoeuropejski *Galio-Carpinetum betuli* występujące na niewielkich powierzchniach na południowy zachód od Jastkowa. Na inwentaryzowanym obszarze stwierdzono również obecność takich gatunków drzew jak: brzoza brodawkowata *Betula pendula*, klon jawor *Acer pseudoplatanus*, klon pospolity *Acer platanoides*, dąb szypułkowy *Quercus robur*, grab pospolity *Carpinus betulus*, topola osika *Populus tremula* i lipa drobnolistna *Tilia cordata*.

Tereny zieleni

Tereny zieleni to tereny otwarte, pokryte roślinnością, świadomie komponowane oraz wydzielone i ukształtowane zgodnie z planami zabudowy gminy i osiedli. Spełniają one zazwyczaj wielofunkcyjne zadania w zakresie ochrony oraz kształtowania środowiska i klimatu oraz pełnią funkcję społeczno-usługowo-rekreacyjne na rzecz mieszkańców. Tereny zieleni występują w obszarach zurbanizowanych jako miejskie tereny zieleni i wypoczynku lub na terenach ekstensywnych, związane wówczas z wiejską siecią osadniczą, terenami produkcyjnymi, rejonami wypoczynku cotygodniowego i okresowego.

Do terenów zieleni zalicza się parki leśne, parki, zieleńce, stadiony i place sportowe, ogrody dziecięce, ogrody działkowe, cmentarze, zadrzewienia uliczne itp. Większość tych terenów (jak zieleńce, parki) to zieleń dostępna dla wszystkich, tzw. zieleń publiczna, część natomiast ma charakter zieleni zamkniętej, z której korzysta ograniczona liczba osób (jak np. ogrody działkowe).

Obszary chronione, flora i fauna

Zgodnie z art. 6. 1. ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2023 poz. 1336), formami ochrony przyrody są:

- Parki narodowe,
- Rezerваты przyrody,
- Parki krajobrazowe,
- Obszary chronionego krajobrazu,
- Obszary Natura 2000,
- Pomniki przyrody,
- Stanowiska dokumentacyjne,
- Użytki ekologiczne,
- Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

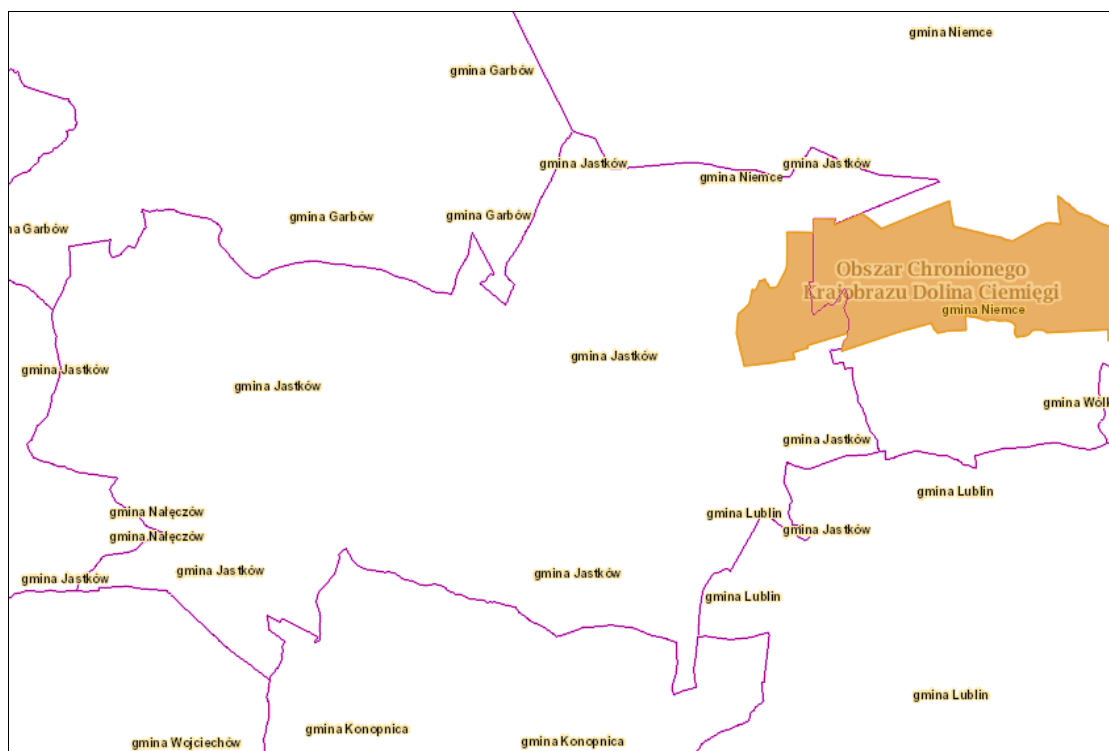
➤ Obszary chronionego krajobrazu

Na terenie Gminy Jastków znajduje się dolina Ciemięgi, która w roku 1990 r. Uchwałą Nr XI/56/90 WRN w Lublinie z dn.26.02.1990 r. w sprawie utworzenia systemu parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu na terenie woj. lubelskiego (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 13, poz.14) została wpisana do systemu obszarów chronionych na odcinku od Snopkowa do Sobianowic pod nazwą Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Ciemięgi”. Do Gminy Jastków należy zaledwie 9,7% powierzchni jego obszaru. Dolinę górnej Ciemięgi objęto ochroną ze względu na walory przyrodnicze. Jego powierzchnia wynosi 2 627 ha. Jest to fragment Równiny Nałęczowskiej, porożcinanej wąwozami lessowymi. Dominuje tu krajobraz rolniczy, z wilgotnymi łąkami, łęgami oraz ciepłolubnymi murawami na zboczach doliny Ciemięgi i licznych wąwozów.

W 2006 roku Rozporządzeniem Nr 42 Wojewody Lubelskiego z 17.02.2006 r. (Dz. Urz. Woj.

Lub. z 31 marca 2006 r. Nr 65 , poz. 1227) w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu "Dolina Ciemięgi" obszar ten objęto ochroną przyrodniczą ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowy ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. Wg Rozporządzenia powołującego obszar chronionego krajobrazu, na terenie tym zakazuje się:

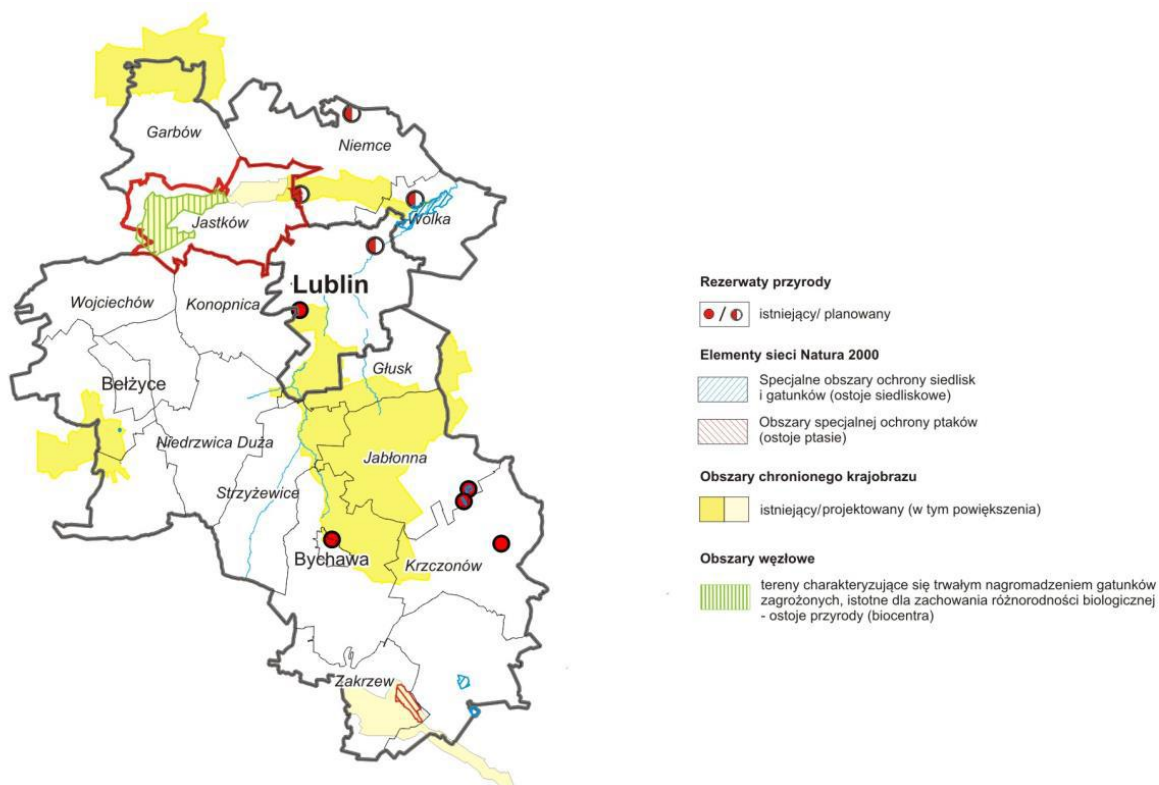
- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor i legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r.- Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2017 poz. 519 z późn. zm.);
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwoświsiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.



Rycina 14. Położenie Obszaru Chronionego Krajobrazu na terenie Gminy Jastków

Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/>

Wzdłuż doliny rzeki Ciemięgi, przepływającej przez obszar całej Gminy na kierunku wschód – zachód, planowane jest powiększenie istniejącego Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina Ciemięgi”, obejmując swym zasięgiem najcenniejsze elementy przyrody, w tym planowany rezerwat przyrody w pobliżu miejscowości Snopków z szeregiem rzadkich roślin. Przekształcenia środowiska doliny rzecznej, w tym zanieczyszczenie wód, spowodowało zakłócenie ciągłości funkcjonującego układu krajobrazowego i utratę jej atrakcyjności rekreacyjnej. Jako szansę dla nowej jakości przestrzeni nadrzecznej i poprawy funkcjonowania doliny rzecznej postrzega się jej rewitalizację. Działania naprawcze wskazane są dla rzek, które mogą być wykorzystywane na cele turystyczne, a takim użytkowaniem mogłaby z powodzeniem szczyścić się rzeka Ciemięga. W grupie działań naprawczych służących poprawie stanu środowiska przyrodniczego zarówno rzeki jak i całej doliny oraz poprawie walorów krajobrazowych i turystyczno – rekreacyjnych wymienić należy: urządzenia miejsc biwakowych z infrastrukturą sanitarną, budowę zbiorników wodnych celem zwiększenia możliwości retencyjnych obszaru i poprawie ochrony przed powodzią, itp.



Rycina 15. Ochrona przyrody w gminie Jastków

Źródło: Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego, Lublin 2015 r.

➤ Pomniki Przyrody

Na terenie Gminy występują pomniki przyrody, do których zalicza się:

1. Aleję 134 lip drobnolistnych o obwodzie pni od 130 do 400 cm, przy drodze Płouszowice – Tomaszowice. Pomnik ten został ustanowiony 21 listopada 1987 r. zarządzeniem Nr 42 Wojewody Lubelskiego z dnia 22 października 1987 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody (Dz. Urz. Woj. Lubelskiego z dn. 6 listopada 1987 r. Nr 12, poz. 211).

2. Modrzew europejski o obwodzie pnia 300 cm, w parku podworskim w miejscowości Tomaszowice. Pomnik ten został ustanowiony 21 listopada 1987 r. zarządzeniem Nr 42 Wojewody Lubelskiego z dnia 22 października 1987 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody (Dz. Urz. Woj. Lubelskiego z dn. 6 listopada 1987 r. Nr 12, poz. 211).

3. Dwa kasztanowce zwyczajne o obwodach pni od 301 do 382 cm, w parku podworskim w Tomaszowicach. Pomnik ten został ustanowiony 21 listopada 1987 r. zarządzeniem nr 42 Wojewody Lubelskiego z dnia 22 października 1987 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody (Dz. Urz. Woj. Lubelskiego z dnia 6 listopada 1987 r. Nr 12, poz. 2011)

4. Orzech szary o obwodzie pnia 250 cm, rośnie w zabytkowym zespole dworsko-parkowym w Tomaszowicach Kolonia. Został ustanowiony 5 listopada 1988 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Lubelskiego z 1988 r. Nr 14 poz. 214)

➤ Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów

Ochrona gatunkowa ma na celu zabezpieczenie dziko występujących roślin i zwierząt, a w szczególności gatunków rzadkich zagrożonych wyginięciem, jak też zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej.

Miejszem szczególnego nagromadzenia roślin wodnych, a także miejscem bytowania wielu gatunków zwierząt, zwłaszcza ptaków, są stawy w miejscowości Ożarów (zachodnia część Gminy). Obszarem występowania cennych gatunków roślin i zwierząt są Jary Snopkowskie, położone na północ od miejscowości Snopków. Dolina rzeki od przecięcia drogi krajowej Nr 12 w kierunku zachodnim, cechuje się trwałym nagromadzeniem gatunków zagrożonych, istotnych dla zachowania różnorodności biologicznej (biocentra). Krajobraz rolniczy Gminy zasługuje na uwagę, z punktu widzenia walorów ornitofauny. Ze względu na zajmowane siedlisko w krajobrazie wyodrębnia się następujące grupy ptaków: osiedli wiejskich, pól uprawnych, łąk i pastwisk, zadrzewień śródpolnych.

Korytarze ekologiczne

Korytarz ekologiczny to obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Korytarze ekologiczne są ważnym elementem sieci Natura 2000, gdyż umożliwiają przemieszczanie się organizmów między siedliskami.

Teren Gminy Jastków nie znalazł się w obrębie żadnego z wyznaczonych krajowych ani międzynarodowych korytarzy ekologicznych. Istnieje natomiast na terenie Gminy korytarz ekologiczny rangi regionalnej wyznaczony w Polskiej Sieci Ekologicznej (ECONET-PL). Jest to dolina rzeki Ciemięgi wcinająca się w pokrywę lessową i skały pod nią zalegające. Dolina miejscami jest kręta, posiada płaskie dno o zmiennej szerokości, a także strome, a nawet bardzo urwiste zbocza na niektórych odcinkach swojego biegu.

W kształtowaniu zagospodarowania na terenach korytarzy ekologicznych uznaje się za niezbędne:

- zapewnienie odpowiedniej infrastruktury umożliwiającej migrację zwierząt (np. mosty ekologiczne, przepusty, estakady itp.) w przypadku konieczności sytuowania nasypów ziemnych poprzecznie do osi korytarza,
- kształtowanie naturalnych alternatywnych sposobów łączności ekologicznej (obejść ekologicznych) w przypadku niemożności utrzymania naturalnych powiązań bądź realizacji odpowiednich rozwiązań technicznych,
- utrzymywanie przestrzeni wolnej od zabudowy,
- stosowanie przepławek lub innych rozwiązań zapewniających zachowanie wymaganej drożności dla gatunków ryb, dla których wyznaczono korytarz rzeczny, w tym w szczególności dla ryb dwuśrodowiskowych,
- kształtowanie pasmowych struktur przyrodniczych (łąk, zadrzewień i zakrzewień śródpolnych),
- zwiększanie ciągłości leśnych korytarzy ekologicznych poprzez zalesienia,
- restytucję użytków zielonych kosztem gruntów ornych w korytarzach dolinnych,
- odbudowę stosunków hydrologicznych.

Dodatkowo obszary cechujące się wybitnymi walorami krajobrazowymi i przyrodniczymi z terenu Gminy Jastków, predestynuje się do objęcia ochroną prawną w formie:

- pomników przyrody w miejscowościach: Miłocin, Ługów, Kolonia Sieprawice, Jastków, Smugi, Snopków, Kolonia Płuszwice;
- użytków ekologicznych w miejscowościach: Ożarów (stawy i łąki) i Moszenki (łąki);
- zespołów przyrodniczo – krajobrazowych w miejscowościach: Jastków (las łęgowy), Kolonia Sieprawice (lasy i łąki), Moszna (lasy i łąki), Snopków (wąwóz, las grądowy).

4.10.2 Efekty realizacji poprzedniego POŚ w obszarze zasobów przyrodniczych

W okresie obowiązywania poprzedniego Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Jastków, w obszarze interwencji *zasoby przyrodnicze* podejmowano działania związane pielęgnacją i utrzymaniem istniejącej zieleni urządzonej. Zagospodarowano skwer przed budynkiem przedszkola samorządowego w Jastkowie poprzez dokonanie nasadzeń i organizację zieleni, wykonanie układu komunikacyjnego i montaż małej infrastruktury. Prowadzona była również bieżąca pielęgnacja innych terenów zieleni gminnej. Nadleśnictwo Świdnik przeprowadzało standardowe działania ochronne w lasach.

Tabela 21. Zadania zrealizowane z poprzedniego POŚ w obszarze interwencji zasoby przyrodnicze

Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Koszty realizacji [zł]	Opis wykonanego zadania
Zadania własne				
Pielęgnacja, ochrona istniejącej zieleni urządzonej w zespole pałacowo-parkowym w Panieńszczyźnie oraz na terenie gminy	Gmina Jastków	2020-2023	3 570 413,43 zł	1. wykonanie układu komunikacyjnego w postaci alejek; 2. montaż elementów małej architektury, tj.: ławki, kosze); 3. sadzenie drzew, krzewów, bylin i pozostałych roślin;
				Bieżąca pielęgnacja terenów zieleni znajdujących się na terenie gminy. W ramach utrzymania zieleni gmina wykonała nasadzenia drzew z gatunków rodzimych. Wykonano i zamontowano tablice edukacyjne i informacyjne tworzące ścieżkę edukacyjną w Parku o tematyce edukacyjnej

Źródło: Opracowanie własne

4.10.3 Analiza SWOT

Tabela 21. Analiza SWOT w obszarze interwencji zasoby przyrodnicze

Mocne strony	Słabe strony
- Występowanie form ochrony przyrody na terenie gminy - Bieżące utrzymywanie zieleni urządzonej, - Atrakcyjność przyrodnicza gminy	- Niski poziom lesistości - Emisja zanieczyszczeń do powietrza z sektora bytowego oraz transportu, wpływająca na stan przyrody w granicach gminy
Szanse	Zagrożenia
- Ograniczanie lokalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza, gleby i wód, - Rozwój turystyki i funkcji kulturalnych opartych o dziedzictwo historyczne i kulturowe regionu - Rozwój różnych form rekreacji w oparciu o wykorzystanie zasobów naturalnych - Inwentaryzacja terenów cennych przyrodniczo i wyznaczanie nowych form ochrony przyrody	- Zagrożenie dla stanu siedlisk przyrodniczych na obszarach chronionych spowodowane zmianami klimatu (np. wzrost temperatury prowadzący do zmniejszenia wilgotności na terenach leśnych) - Nasilająca się presja turystyki na środowisko - Zanieczyszczenie środowiska odpadami, trafiającymi do niego w sposób niekontrolowany - Pożary lasów, wypalanie traw - Niebezpieczeństwo nasilania się różnic między ochroną środowiska a strategicznym dla regionu rozwojem społeczno-gospodarczym (konflikty w zakresie powstawania przedsięwzięć na obszarach chronionych)

Źródło: Opracowanie własne

4.11 Zagrożenia poważnymi awariami

4.11.1 Stan wyjściowy

Szczególnym rodzajem zagrożeń występujących w środowisku są tzw. „nadzwyczajne zagrożenia”, charakteryzujące się nagłym przebiegiem. Do zagrożeń takich zaliczyć należy albo klęski o charakterze naturalnym jak: powódzie, huragany, trzęsienia ziemi, albo katastrofy i wypadki związane z technologiami i wytworami ludzkimi, np. uwalnianie niebezpiecznych substancji chemicznych, wybuchy, katastrofy komunikacyjne itp. zwane poważnymi awariami. Najważniejsza w przeciwdziałaniu powstania zagrożeń jest prewencja, czyli ograniczenie do minimum prawdopodobieństwa wystąpienia katastrofy lub awarii.

Zagrożenia żywiołowe i katastrofalne

Na terenie Gminy Jastków mogą występować powódzie, pożary, wichury, susze, ulewne

deszcze, śnieżyce i mrozy oraz osuwiska. Na skutek katastrof żywiołowych może dojść do uszkodzeń lub zniszczeń systemu infrastruktury co może skutkować nie tylko brakiem dostępu do wody pitnej czy prądu ale również może wystąpić skażenie środowiska w wyniku rozszczelnienia zbiorników (magazynów) i instalacji z toksycznymi środkami.

Według map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego, które zostały opracowane w ramach projektu „Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami” (ISOK) przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej PIB na terenie Gminy Jastków występują obszary zagrożone powodzią ze strony przepływającej rzeki Czechówka, co zostało pokazane na mapie w rozdziale 4.5.2. Zabezpieczeniem przed zalewaniem terenu jest budowa zbiorników małej retencji lub obwałowanie cieków.

Zagrożenia pożarowe

Zagrożenie pożarowe stwarza zwartość zabudowy budynków drewnianych i budynków o pokryciu łatwopalnym. Na terenach leśnych w rejonach zagrożonych pożarami przestrzennymi prowadzony jest monitoring zagrożeń, sprawowany przez służby nadleśnictw będących w kontakcie z jednostkami straży pożarnej. Ochronę przeciwpożarową w zakładach przemysłowych, gdzie występuje zagrożenie pożarowe sprawują zakładowe straże pożarne.

Największe niebezpieczeństwo występować może podczas pożaru na stacjach paliw występujących na terenie Gminy Jastków, szczególnie przy trasach szybkiego ruchu. W takim przypadku mogłoby nastąpić rozszczelnienie zbiorników, w których magazynowane są paliwa i przedostanie się do środowiska gruntowo-wodnego substancji ropopochodnych. Niebezpieczne są także produkty spalania paliw. Do najbardziej niebezpiecznych materiałów pod względem pożarowym i toksycznym należą: gaz propan butan, spirytus oraz paliwa płynne.

Zagrożenia chemiczne

Na terenie Gminy Jastków nie są zlokalizowane zakłady przemysłowe o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii w rozumieniu ustawy Poś (Dz. U. z 2023 r. poz. 519 z późn. zm.). Według art. 248 ust. 1 ustawy Poś przedsiębiorca, który zamierza prowadzić lub prowadzi zakład o zwiększonym ryzyku lub o dużym ryzyku, jest obowiązany do zapewnienia, aby zakład ten był zaprojektowany, wykonany, prowadzony i likwidowany w sposób zapobiegający awariom przemysłowym i ograniczający ich skutki dla ludzi oraz środowiska.

Szczególne zagrożenie substancjami chemicznymi niebezpiecznymi dla życia i zdrowia ludzi, zwierząt oraz skażenia środowiska na terenie Gminy Jastków stanowią przewozy substancji toksycznych w transporcie kołowym i kolejowym. O skali i charakterze tego zagrożenia stanowi klasa ich toksyczności, a przede wszystkim znikoma przewidywalność wystąpienia sytuacji awaryjnych i związane z tym trudności podejmowania natychmiastowych, dobrze zorganizowanych przedsięwzięć ratunkowych. Przypuszczalna katastrofa związana z uszkodzeniem pojemników przewożących niebezpieczne materiały może spowodować powstanie stref skażeń o zasięgu do kilkunastu kilometrów a siła rażenia wybuchu może spowodować śmierć lub obrażenia u ludzi i zwierząt. Ryzyko wystąpienia zagrożenia na szlakach komunikacyjnych należy zaliczyć do średnich, bez możliwości określenia miejsca, czasu i skali skażenia.

Należy się liczyć z zagrożeniem ze strony następujących substancji chemicznych: amoniak, chlor, propan-butan, kwas siarkowy, dwusiarczek węgla.

Kolejnym niebezpieczeństwem dla Gminy Jastków jest tranzyt gazu o ponadregionalnym znaczeniu. Przesyłanie następuje liniowo wysokoprężnym gazociągiem o długości 7 977 m na terenie Gminy. Potencjalne niebezpieczeństwo związane jest z łatwopalnością i możliwością wybuchu materiału łatwopalnego.

Skażenia promieniotwórcze

Gmina Jastków może być narażona na skażenie promieniotwórcze powstałe w wyniku ewentualnej awarii elektrowni jądrowych poza granicami kraju. Nie przewiduje się, by skażenia osiągnęły wielkość stanowiącą bezpośrednie zagrożenie życia ludzi, należy jednak liczyć się z możliwością skażenia upraw warzyw i owoców, wody i koniecznością wprowadzenia „rygorów” w ich wykorzystaniu do spożycia oraz potrzebą zabezpieczenia preparatu jodu stabilnego a także zapewnienia do celów konsumpcyjnych wody z zakrytych ujęć.

W związku z zagrożeniami ze strony klęsk żywiołowych powołano Gminny Zespół Zarządzania Kryzysowego, który opracowuje Plan Zarządzania Kryzysowego w razie wystąpienia takich zdarzeń na terenie Gminy. Plan określa zadania i obowiązki uczestników Zarządzania Kryzysowego w formie tzw. „siatki bezpieczeństwa”, w której wyznaczono konkretne jednostki/instytucje do konkretnych działań w razie poszczególnych zdarzeń kryzysowych w czterech fazach zarządzania kryzysowego: zapobieganie, przygotowanie, reagowanie i odbudowywanie. Plan określa dokładnie, jaka jednostka/instytucja będzie odpowiedzialna za koordynowanie akcji na danym terenie i w danej fazie zarządzania kryzysowego. Gminny Zespół Zarządzania Kryzysowego stanowi (najniższy) poziom w strukturze zarządzania kryzysowego administracji publicznej będący elementem kierowania bezpieczeństwem narodowym.

W wyniku analizy obszaru interwencji „zagrożenia poważnymi awariami” na terenie Gminy Jastków, nie zidentyfikowano zagrożeń, które wymagałyby podjęcia działań w ramach niniejszego Programu. Dokonano analizy SWOT dla ww. obszaru interwencji, której wyniki zamieszczono w tabeli poniżej.

4.11.2 Analiza SWOT

Tabela 23. Analiza SWOT w obszarze interwencji zagrożenia poważnymi awariami

Mocne strony	Słabe strony
- Brak zakładów zwiększonego ryzyka wystąpienia awarii przemysłowej na terenie gminy - Brak poważnych awarii przemysłowych w ostatnich latach na terenie gminy - Bieżące doposażanie jednostek OSP	- Przebieg dróg o znaczeniu ponadlokalnym, mogących stanowić źródło potencjalnych awarii wskutek zdarzeń drogowych
Szanse	Zagrożenia

- Rozwój przedsiębiorczości opartej na nieuciążliwych ekologicznie, nowoczesnych technologiach - Zapobieganie klęskom żywiołowym, np. poprzez systemy ostrzegania przeciwpożarowego, zakup sprzętu ratowniczego i gaśniczego - Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii lub pożaru	- Możliwość wystąpienia zdarzeń losowych przy ciągach komunikacyjnych
---	---

Źródło: Opracowanie własne

5. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

5.1 Powiązania programu z innymi dokumentami

Zgodnie z ustawą *Prawo ochrony środowiska* Program powinien uwzględniać cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t.j. Dz. U. 2023 poz. 225 ze zm.). W celu zapewniania adekwatności i komplementarności celów Programu z dokumentami strategicznymi i programowymi szczebla krajowego i wojewódzkiego, przy określaniu celów dla Gminy Jastków rozpatrywano cele pochodzące z następujących dokumentów:

- Nadrzędne dokumenty strategiczne:

- Polityka ekologiczna państwa 2030- strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej
- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)
- Polityka energetyczna Polski do 2040 r.
- Strategia produktywności 2030
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030
- Strategia Sprawne i Nowoczesne Państwo 2030 (SSiNP 2030)
- Strategia Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030
- Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030 (Projekt)
- Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030

- Krajowe dokumenty sektorowe:

- Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (NPRGN)
- Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030
- Krajowy plan mający na celu zwiększenie liczby budynków o niskim zużyciu energii
- Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020)

- Krajowy Program Ochrony Powietrza
- Wojewódzkie i powiatowe dokumenty strategiczne i programowe:
 - Programy ochrony powietrza dla strefy lubelskiej
 - Program Ochrony Środowiska dla Województwa Lubelskiego do roku 2030
 - Strategia Rozwoju Województwa Lubelskiego do 2030 r.
 - Program ochrony środowiska dla Powiatu Lubelskiego na lata 2022-2025 z perspektywą do 2026-2028 r.
- Dokumenty gminne:
 - Strategia Rozwoju Gminy Jastków na lata 2021 -2025
 - Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Jastków do roku 2021
 - Uchwała nr XXII/163/2012 Rady Gminy Jastków z dnia 21 grudnia 2012 r. w sprawie przystąpienia do zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Jastków w granicach administracyjnych gminy (ze zmianami).

Polityka Ekologiczna Państwa 2030 - strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej

Rolą *Polityki* jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców. Wzmacnia działania rządu polegające na budowie innowacyjnej gospodarki z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju. Celem głównym dokument jest rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców. Cele szczegółowe określono w odpowiedzi na najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający połączenie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Należą do nich:

- Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:
 - Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód,
 - Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
 - Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb,
 - Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej,
- Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:
 - Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu,
 - Kierunek interwencji: Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,

- Kierunek interwencji: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym,
 - Kierunek interwencji Zarządzanie zasobami geologicznymi przez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa,
 - Kierunek interwencji: Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT,
- Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych:
- Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu,
 - Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,
- Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa:
- Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji, - Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska:
 - Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

Szczególną uwagę poświęcić należy działaniom mającym na celu poprawę jakości powietrza przez ograniczenie niskiej emisji, która jest główną przyczyną powstawania smogu.

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

Strategia określa podstawowe uwarunkowania, cele i kierunki rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, regionalnym i przestrzennym w perspektywie roku 2030. Przedstawia nowy model rozwoju - rozwój odpowiedzialny oraz społecznie i terytorialnie zrównoważony. Jest on oparty o indywidualny potencjał terytorialny, inwestycje, innowacje, rozwój, eksport oraz wysoko przetworzone produkty. Nowe model rozwoju zakłada odchodzenie od dotychczasowego wspierania wszystkich sektorów/branż na rzecz wspierania sektorów strategicznych, mogących stać się motorami polskiej gospodarki. Jego fundamentalnym wyzwaniem jest przebudowanie modelu gospodarczego tak, żeby służył on całemu społeczeństwu.

Głównym celem Strategii jest „Tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym”. Oczekiwanym efektem realizacji Strategii będzie wzrost zamożności Polaków oraz zmniejszenie liczby osób zagrożonych ubóstwem i wykluczeniem społecznym. Najważniejszym zakładanym rezultatem jest zwiększenie przeciętnego dochodu gospodarstw domowych do 76-80% średniej UE do roku 2020 (cel został osiągnięty), a do roku 2030 r. zbliżenie do poziomu średniej UE, przy jednoczesnym dążeniu do zmniejszania dysproporcji w dochodach między poszczególnymi regionami. W strategii wyznaczono także następujące cele szczegółowe, powiązane z ochroną środowiska:

- Cel szczegółowy I - Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silnie o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną,
 - Kierunek interwencji - Stymulowanie popytu na innowacje przez sektor publiczny,
- Cel szczegółowy II - Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony:
 - Kierunek interwencji - Wsparcie dla podwyższania atrakcyjności inwestycyjnej oraz promocji zmian strukturalnych,
 - Kierunek interwencji - Aktywne gospodarczo i przyjazne mieszkańcom gminy,
 - Kierunek interwencji - Rozwój obszarów wiejskich.
- Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii - Transport:
 - Kierunek interwencji - Budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce,
 - Kierunek interwencji - Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności,
- Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii - Energia:
 - Kierunek interwencji - Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju,
 - Kierunek interwencji - Poprawa efektywności energetycznej,
 - Kierunek interwencji - Rozwój techniki.
- Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii - Środowisko:
 - Kierunek interwencji - Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód,
 - Kierunek interwencji - Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
 - Kierunek interwencji - Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego,
 - Kierunek interwencji - Ochrona gleb przed degradacją,
 - Kierunek interwencji - Zarządzanie zasobami geologicznymi,
 - Kierunek interwencji - Gospodarka odpadami,
 - Kierunek interwencji - Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych.

Polityka energetyczna Polski do 2040 r.

Dokument wyznacza ramy transformacji energetycznej w Polsce. Zawiera strategiczne przesądzenia w zakresie doboru technologii służących budowie niskoemisyjnego systemu energetycznego. Stanowi wkład w realizację tzw. *Porozumienia Paryskiego*, zawartego w grudniu 2015 r. podczas 21. konferencji stron *Ramowej konwencji Organizacji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu* (COP21) z uwzględnieniem konieczności przeprowadzenia transformacji w sposób sprawiedliwy i solidarny. PEP2040 uwzględnia skalę wyzwań związanych z dostosowaniem krajowej gospodarki do uwarunkowań regulacyjnych UE związanych z celami klimatyczno-energetycznymi na 2030 r., Europejskim Zielonym Ładem, planem odbudowy gospodarczej po pandemii COVID i dążeniem do osiągnięcia neutralności klimatycznej zgodnie z krajowymi możliwościami. Niskoemisyjna transformacja energetyczna przewidziana w Polityce inicjować będzie szersze zmiany modernizacyjne

całej gospodarki, gwarantując bezpieczeństwo energetyczne, dbając o sprawiedliwy podział kosztów i ochronę najbardziej wrażliwych grup społecznych.

PEP2040 wskazuje trzy filary, na których oparto osiem celów szczegółowych wraz z działaniami niezbędnymi do ich realizacji oraz projekty strategiczne:

- Filary:

- I filar: Sprawiedliwa transformacja
- II filar: Zeroemisyjny system energetyczny
- III filar: Dobra jakość powietrza

- Cele szczegółowe:

- Cel szczegółowy 1 - optymalne wykorzystanie własnych surowców energetycznych
 - Projekty strategiczne 1 - Transformacja regionów węglowych,
- Cel szczegółowy 2 - Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej,
 - Projekt strategiczny 2A - Rynek mocy,
 - Projekt strategiczny 2B - Wdrożenie inteligentnych sieci elektroenergetycznych,
- Cel szczegółowy 3 - Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych,
 - Projekt strategiczny 3A - Budowa Baltic Pipe,
 - Projekt strategiczny 3B - Budowa drugiej nitki Rurociągu Pomorskiego,
- Cel szczegółowy 4 - Rozwój rynków energii,
 - Projekt strategiczny 4A - Wdrażanie Planu działania mającego służyć zwiększeniu transgranicznych zdolności przesyłowych energii elektrycznej,
 - Projekt strategiczny 4B - Hub gazowy,
 - Projekt strategiczny 4C - Rozwój elektromobilności.
- Cel szczegółowy 5 - Wdrożenie energetyki jądrowej,
 - Projekt strategiczny 5 - Program polskiej energetyki jądrowej,
- Cel szczegółowy 6 - Rozwój odnawialnych źródeł energii,
 - Projekt strategiczny 6 - Wdrożenie morskiej energetyki wiatrowej,
- Cel szczegółowy 7 - Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji,
 - Projekt strategiczny 7 - Rozwój ciepłownictwa systemowego,
- Cel szczegółowy 8 - Poprawa efektywności energetycznej,
 - Projekt strategiczny 8 - Promowanie poprawy efektywności energetycznej.

Ustawowym celem polityki energetycznej państwa jest bezpieczeństwo energetyczne, rozumiane jako stan gospodarki umożliwiający pokrycie bieżącego i perspektywicznego zapotrzebowania odbiorców na paliwa i energię w sposób technicznie i ekonomicznie uzasadniony, przy zachowaniu wymagań

ochrony środowiska. Cele szczegółowe PEP2040 obejmują natomiast cały łańcuch dostaw energii - od pozyskania surowców, przez wytwarzanie i dostawy energii (przesył i rozdział), po sposób jej wykorzystania i sprzedaży.

Wskazany wcześniej filar polityki energetycznej *Sprawiedliwa transformacja*, oznacza zapewnienie nowych możliwości rozwoju regionom i społecznościom najbardziej dotkniętym negatywnymi skutkami przekształceń w związku z niskoemisyjną transformacją energetyczną, jednocześnie zapewniając nowe miejsca pracy i budując nowe gałęzie przemysłu współuczestniczące w przekształcaniach sektora energii. Poza ujęciem regionalnym, w transformacji uczestniczyć będą indywidualni odbiorcy energii, którzy z jednej strony zostaną osłonięci przed wzrostem cen nośników energii, a z drugiej będą zachęceni do aktywnego udziału w rynku energii. Transformacja wykorzystywać będzie krajowe przewagi konkurencyjne, stworzy nowe możliwości rozwojowe i zainicjuje szerokie zmiany modernizacyjne, dając możliwość utworzenia nowych miejsc pracy w branżach o wysokim potencjale, w szczególności związanych z odnawialnymi źródłami energii, energetyką jądrową, infrastrukturą sieciową, elektromobilnością, cyfryzacją, termomodernizacją budynków.

Filar II - *Zeroemisyjny system energetyczny* - stanowi długoterminowy kierunek, w którym zmierza transformacja energetyczna. Zmniejszenie emisyjności sektora energetycznego możliwe będzie poprzez wdrożenie energetyki jądrowej i energetyki wiatrowej na morzu, zwiększenie roli energetyki rozproszonej i obywatelskiej przy jednoczesnym zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego poprzez przejściowe stosowanie technologii energetycznych opartych m.in. na paliwach gazowych.

Ostatni z filarów - *Dobra jakość powietrza* - zakłada inwestycje w transformację sektora ciepłowniczego (systemowego i indywidualnego), elektryfikację transportu oraz promowania domów pasywnych i zeroemisyjnych, wykorzystujących lokalne źródła energii, w widoczny sposób poprawi jakość powietrza, która ma wpływ na zdrowie społeczeństwa.

Realizacja celu PEP2040 mierzona będzie z wykorzystaniem poniższych wskaźników:

- nie więcej niż 56% węgla w wytwarzaniu energii elektrycznej w 2030 r.,
- co najmniej 23% OZE w końcowym zużyciu energii brutto w 2030 r.,
- wdrożenie energetyki jądrowej w 2033 r.,
- ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o 30% do 2030 r. (w stosunku do 1990 r.),
- zmniejszenie zużycia energii pierwotnej o 23% do 2030 r. (w stosunku do prognoz PRIMES z 2007 r.).

Aktualna sytuacja międzynarodowa wpływa na wiele aspektów związanych z polityką energetyczną i powoduje konieczność zmiany podejścia do zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego w kierunku większej dywersyfikacji i niezależności. Z tego względu niezbędna jest modyfikacja zapisów Polityki Energetycznej Polski do 2040 r. w taki sposób, który pozwoli zneutralizować lub ograniczyć ryzyka związane z potencjalnymi sytuacjami kryzysowymi w kraju oraz na arenie międzynarodowej, a jednocześnie pozwoli zrealizować główny cel polityki energetycznej.

29 marca 2022 r. przyjęto założenia do aktualizacji „Polityki energetycznej Polski do 2040 r.” (PEP2040)

- *Wzmocnienie bezpieczeństwa i niezależności energetycznej.* Zgodnie z dokumentem, zaktualizowana polityka energetyczna Polski musi uwzględniać również czwarty filar - suwerenność energetyczną, której szczególnym elementem jest zapewnienie szybkiego uniezależnienia krajowej gospodarki od importowanych paliw kopalnych (węgiel, ropa naftowa i gaz ziemny) oraz pochodnych (LPG, olej napędowy, benzyna, nafta), z Federacji Rosyjskiej oraz innych krajów objętych sankcjami gospodarczymi przez dywersyfikację dostaw, inwestycje w moce produkcyjne, infrastrukturę liniową i magazynowanie oraz w alternatywne paliwa.

W pozostałych filarach polityki, działania ograniczające zapotrzebowanie na paliwa kopalne z Federacji Rosyjskiej i innych krajów objętych sankcjami gospodarczymi będą przyspieszane w celu zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego Polski, a jednocześnie nastawione na budowanie innowacyjności gospodarki i jej wzmocnienie. Mając na uwadze powyższe, przewiduje się następujące zmiany w PEP2040: zwiększenie dywersyfikacji technologicznej i rozbudowa mocy opartych o źródła krajowe, dalszy rozwój odnawialnych źródeł energii, poprawę efektywności energetycznej, dalszą dywersyfikację dostaw i zapewnienie alternatyw dla węglowodorów, dostosowanie decyzji inwestycyjnych w gazowe moce wytwórcze do dostępności paliwa, wykorzystanie jednostek węglowych, wdrożenie energetyki jądrowej, rozwój sieci i magazynowania energii, negocjacje zmian regulacji UE.

Strategia produktywności 2030

Strategia produktywności 2030 stanowi aktualizację, uzupełnienie i rozwinięcie obowiązującej do 2020 r. Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020” (SIEG) w zakresie nowoczesnej gospodarki opartej na wiedzy i innowacyjnych technologiach cyfrowych, przy jednoczesnym wykorzystaniu przewag i uwzględnieniu ograniczeń wynikających z naturalnych uwarunkowań kraju. Za nadrzędne wyzwanie rozwojowe Polski w obszarze gospodarczym uznano sukcesywne zwiększanie produktywności - zarówno pracy, jak i pozostałych czynników produkcji. Jednocześnie przyjęto, iż wyzwanie to musi być postrzegane w szerszym kontekście globalnych makrotrendów i wyzwań rozwojowych. Wzrost produktywności ma prowadzić do wzrostu wartości dodanej tworzonej w polskiej gospodarce oraz wzrostu wydajności, eliminującej wąskie gardło, jakim zaczyna być brak wykwalifikowanych kadr. Przyjmując powyższe, cel główny Strategii zostało określony jako progresowy, zrównoważony (podtrzymywalny) i inkluzywny wzrost produktywności oparty na wykorzystaniu wiedzy oraz nowych technologii, zwłaszcza cyfrowych. W dokumencie wyznaczono następujące obszary działania oraz cele szczegółowe:

- Obszar I. Zasoby naturalne:

- Cel szczegółowy: Wzrost wydajności surowcowej gospodarki,
- Cel szczegółowy: Wzrost wykorzystania surowców odnawialnych i biomasy w gospodarce,

- Obszar II. Praca i kapitał ludzki:

- Cel szczegółowy: Rozwój nowoczesnego uczenia się przez całe życie,
- Cel szczegółowy: Przygotowanie kompetentnych kadr na potrzeby scyfryzowanej

gospodarki,

- Obszar III. Inwestycje (kapitał trwały i finansowy):

- Cel szczegółowy: Trwałe zwiększenie stopy inwestycji prywatnych,
- Cel szczegółowy: Automatyzacja, robotyzacja i cyfryzacja przedsiębiorstw,

- Obszar IV. Organizacja i instytucje:

- Cel szczegółowy: Podniesienie jakości zarządzania w przedsiębiorstwach i instytucjach publicznych (zwłaszcza w administracji publicznej),
- Cel szczegółowy: Stymulowanie mechanizmów współpracy pomiędzy podmiotami gospodarczymi,

- Obszar V. Wiedza:

- Cel szczegółowy: Wzrost intensywności wykorzystania wiedzy i technologii w gospodarce,

- Obszar VI. Dane:

- Cel szczegółowy: Rozwój algorytmicznej gospodarki opartej na danych,

- Obszar VII. Umiędzynarodowienie:

- Cel szczegółowy: Zwiększenie liczby eksporterów oraz wartości eksportu, w szczególności na rynki pozaeuropejskie,
- Cel szczegółowy: Zwiększenie eksportu towarów w obszarze wysokich technologii i kanałami e-commerce.

Strategia. Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku

Głównym celem krajowej polityk transportowej przedstawionej w strategii jest zwiększenie dostępności transportowej kraju oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego przez utworzenie spójnego, zrównoważonego, innowacyjnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego na poziomie krajowym, europejskim i globalnym. Osiągnięcie tego celu pozwoli na rozwijanie dogodnych warunków, sprzyjających stabilnemu rozwojowi gospodarczemu. W odniesieniu do zagadnień ochrony środowiska, Strategia przedstawia następujące kierunki działań:

- Kierunek interwencji 3: zmiany indywidualnej i zbiorowej mobilności,
- Kierunek interwencji 5: Ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030

Strategia stanowi podstawowy dokument strategiczny polityki rolnej i rozwoju obszarów wiejskich państwa prezentujący cele, kierunki interwencji oraz działania, jakie powinny zostać podjęte w perspektywie do roku 2030. W Strategii przedstawiono pogłębioną analizę możliwości rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa w wymiarze regionalnym, co umożliwiło określenie kluczowych kierunków ich rozwoju do 2030 r. Działania SZRW i R 2030 będą finansowane z krajowych i zewnętrznych środków publicznych, do których należą m.in. środki pochodzące z budżetu UE na lata 2021-2027 (w tym m.in. Wspólnej Polityki Rolnej, polityki spójności, wspólnej polityki rybołówstwa

oraz środki w ramach programu „Horyzont Europa”). Wsparciem dla finansowania z poziomu kraju będą środki rozwojowe jednostek samorządu terytorialnego i środki prywatne.

W odniesieniu do zagadnień ochrony środowiska, w Strategii wskazano na następujące cele szczegółowe i kierunki interwencji:

- Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska:
 - Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska,
 - Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie zmianom klimatu.

Strategia Sprawne i Nowoczesne Państwo 2030 (SSiNP 2030)

Celem głównym Strategii jest sprawne i nowoczesne państwo służące obywatelom, środowisku oraz gospodarce, który wpisuje się w działania realizujące cel szczegółowy III SOR: skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu. SSiNP wskazuje zasady udostępnienia szerokiego zakresu usług administracji publicznej drogą elektroniczną oraz wykorzystania zestandaryzowanych i interoperacyjnych rozwiązań informatycznych we wszystkich dziedzinach funkcjonowania państwa. Szczególną uwagę transformacji cyfrowej administracji publicznej poświęcono w celu szczegółowym III SSiNP Podniesienie sprawności realizacji zadań państwa poprzez wykorzystanie technologii cyfrowych i zmianę sposobu działania stosownie do możliwości, jakie stwarza technologia. W Strategii wyznaczono następujące cele szczegółowe i kierunki interwencji, powiązane z ochroną środowiska:

- Cel szczegółowy II. Sprawne instytucje państwa:
 - Kierunek interwencji 1. Doskonalenie funkcjonowania jednostek samorządu terytorialnego,
 - Kierunek interwencji 3. Zwiększenie zdolności administracji rządowej i służby publicznej do kreowania i zarządzania polityką państwa,
 - Kierunek interwencji 4. Trwałe włączenie dostępności do wszystkich polityk publicznych,
 - Kierunek interwencji 6. Zintegrowanie planowania społecznego, gospodarczego i przestrzennego, w tym zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich,
- Cel szczegółowy III. Podniesienie sprawności realizacji zadań państwa poprzez wykorzystanie technologii cyfrowych i zmianę sposobu działania stosownie do możliwości, jakie stwarza technologia
 - Kierunek interwencji 3. Otwarty rząd i wspieranie rozwoju społeczeństwa informacyjnego,

Strategia Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej

Strategia określa kompleksową wizję kształtowania bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej we wszystkich jego wymiarach. Uwzględnia aspekt podmiotowy (wymiar wewnętrzny bezpieczeństwa narodowego oraz środowisko międzynarodowe - stosunki bilateralne,

współpracę regionalną, w skali globalnej oraz współpracę na forach organizacji międzynarodowych) oraz przedmiotowy (uwzględnia wszystkie wymiary funkcjonowania systemu bezpieczeństwa narodowego). Interesy narodowe oraz cele strategiczne w dziedzinie bezpieczeństwa narodowego zostały sformułowane w zgodzie z wartościami narodowymi określonymi w Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej.

W Strategii zaproponowano cele szczegółowe, priorytety i kierunki interwencji, z których do zagadnień ochrony środowiska odnoszą się:

- Filar IV - Rozwój społeczny i gospodarczy. Ochrona środowiska:

- Priorytet 5. Ochrona środowiska naturalnego - zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego państwa:
 - Stworzenie warunków do skutecznego egzekwowania przepisów w zakresie ochrony środowiska,
 - Stworzenie spójnej polityki ochrony, odbudowy i zagospodarowania zasobów wodnych z uwzględnieniem bezpieczeństwa żywnościowego kraju,
 - Zintensyfikowanie działania na rzecz walki ze smogiem, rozwijanie elektromobilności i wykorzystanie paliw alternatywnych, wspieranie rozwoju energetyki opartej na wykorzystaniu bezemisyjnych źródeł energii oraz usprawnienie gospodarki odpadami,
 - Dostosowanie polityki i działania państwa do celów klimatycznych, uzgodnionych na forum organizacji międzynarodowych, związanych z transformacją energetyczną i osiągnięciem neutralności klimatycznej, w sposób uwzględniający specyfikę kraju oraz maksymalizujący ich pozytywny wpływ na poziom życia obywateli, rozwój gospodarczy kraju i konkurencyjność gospodarki, z wykorzystywaniem szans wynikających z wdrażania nowych technologii produkcji energii.
 - Dążenie do zachowania wszystkich funkcji środowiska naturalnego, w tym lasów jako jednego z kluczowych elementów bezpieczeństwa ekologicznego kraju.

Krajowa. Strategia. Rozwoju Regionalnego 2030

W dokumencie wskazano nowy model rozwoju regionalnego Polski. Przewidziano w nim rozwój naszego kraju jako społecznie i terytorialnie zrównoważony, dzięki któremu efektywnie będą rozwijane oraz wykorzystywane miejscowe zasoby i potencjały wszystkich regionów. Celem takiego modelu jest wspomaganie w szczególności obszarów, które nie mogą w pełni rozwinąć swojego potencjału rozwojowego, bo utraciły swoje funkcje społeczno-gospodarcze (np. przestały być miastami wojewódzkimi) przez co stały się mniej odporne na różne zjawiska kryzysowe (np. negatywne skutki procesów demograficznych). Do celów szczegółowych i kierunków interwencji Krajowej Strategii, odnoszących się do kwestii ochrony środowiska, należą:

- Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym:
 - Kierunek interwencji 1.3. Przyspieszenie transformacji profilu gospodarczego Śląska,
 - Kierunek interwencji 1.4. Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych,
 - Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów,
- Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych:
 - Kierunek interwencji 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach.

Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030 (Projekt)

SRKL stanowi odpowiedź na wyzwania, jakie stoją przed Polską w zakresie lepszego wykorzystania potencjału ludzkiego i zapewnienia spójności społecznej. Do wyzwań tych należy uczynienie z Polski bardziej atrakcyjnego miejsca do życia, rozwijania wiedzy i podejmowania pracy, a w konsekwencji lokowania inwestycji oraz tworzenia większej liczby trwałych miejsc pracy. Rozwój kapitału ludzkiego i spójności społecznej przyczynia się do pełniejszego wykorzystania zasobów pracy oraz wsparcia wzrostu konkurencyjności gospodarki. Wyzwania, jakie stoją przed Polską w zakresie wzmocnienia kapitału ludzkiego i spójności społecznej obejmują poprawę jakości i efektywności edukacji formalnej i pozaformalnej, usprawnienie systemu opieki zdrowotnej, polepszenie sytuacji demograficznej w kierunku zwiększenia dzietności, a jednocześnie zmiany systemu funkcjonowania państwa wynikające z procesu starzenia się społeczeństwa, jak również działania na rzecz przeciwdziałania ubóstwu i wykluczeniu społecznemu.

Celem Strategii związanym z ochroną środowiska jest cel szczegółowy nr 2: Poprawa zdrowia obywateli oraz systemu opieki zdrowotnej, który zakłada, że poprawa stanu zdrowia obywateli zależy przede wszystkim od zmiany w stylu życia i środowiska, które mają istotny wpływ na powstawanie wielu chorób. Konieczne jest wykorzystanie w większym stopniu nowych technologii i rozwiązań organizacyjnych ograniczających negatywne oddziaływanie smogu, czy środków transportu, zwłaszcza wykorzystujących napęd oparty na spalaniu produktów pochodzących z ropy naftowej.

Strategia. Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030

Przedmiotowa Strategia stanowi kontynuację i aktualizację przyjętej uchwałą nr 61 Rady Ministrów z dnia 26 marca 2013 r. Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego 2020 (M.P. poz. 378). Głównym celem SRKS jest wzrost jakości życia społecznego i kulturalnego Polaków. Realizacja tego celu odbywa się przez wdrażanie kierunków interwencji zaplanowanych do realizacji w trzech zasadniczych obszarach:

- Obszar 1: Współdziałanie - społeczeństwo obywatelskie,
- Obszar 2: Kultura - tożsamość i postawy obywatelskie,
- Obszar 3: Kreatywność - potencjał kulturowy i kreatywny.

Cel główny SRKS realizowany będzie poprzez cele szczegółowe, z których do zagadnień

ochrony środowiska odnoszą się następujące:

- Cel szczegółowy 2. Wzmocnienie roli kultury w budowaniu tożsamości postaw obywatelskich:
 - Priorytet 2.2. Ochrona dziedzictwa kulturowego oraz gromadzenie i zachowywanie dzieł kultury.

Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (NPRGN)

Dokument stanowi próbę zdefiniowania polskiej drogi do niskoemisyjnej gospodarki, uwzględniającej zagadnienie wyczerpywania się zasobów, konieczność pobudzania ekoinnowacyjności i kreowania nowych sektorów gospodarki. Celem głównym NPRGN jest *rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju*. Realizacja wskazanego celu zakłada jednocześnie konieczność podjęcia działań stymulujących rozwój gospodarczy, potrzebę uwzględnienia ochrony środowiska oraz aspektów społecznych w planowanych przedsięwzięciach w perspektywie do 2050 r. Program z jednej strony odpowiada na wyzwania związane ze zmianami klimatu, przede wszystkim jednak pozwala na stworzenie optymalnego modelu nowoczesnej materiałowo- i energooszczędnej gospodarki, zorientowanej na innowacyjność i zdolnej do konkurencyjności na europejskim i globalnym rynku. Priorytetem jest, aby działania, które zostaną ujęte w NPRGN, wspierały wzrost gospodarczy. Zgodnie z koncepcją gospodarki o zamkniętym obiegu, realizacja celu głównego będzie wspierana przez następujące cele szczegółowe:

- Cel szczegółowy A. Niskoemisyjne wytwarzanie energii. Energia jest niezbędna na każdym etapie gospodarki o zamkniętym obiegu, stąd tak ważne jest, by pozyskiwać ją w sposób przyjazny środowisku i po możliwie najniższej cenie,
- Cel szczegółowy B. Poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami, w tym odpadami - skutkująca redukcją odpadów na składowiskach i zwiększeniem stopnia ich powtórnego wykorzystania,
- Cel szczegółowy C. Rozwój zrównoważonej produkcji - obejmujący przemysł, budownictwo i rolnictwo. W ramach celu kluczowe jest zidentyfikowanie działań przyczyniających się do wytwarzania produktów, które nie tylko będą bardziej przyjazne środowisku, ale po zakończonym cyklu życia staną się ponownym zasobem,
- Cel szczegółowy D. Transformacja niskoemisyjna w dystrybucji i mobilności, obejmująca sektor transportu i handlu,
- Cel szczegółowy E. Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji. Bez zmian w sferze świadomości nie jest możliwe wykreowanie popytu na zrównoważone produkty, a tym samym przejście od gospodarki linearnej do cyrkulacyjnej.

Zgodnie z przyjętym modelowaniem makroekonomicznym, wdrożenie działań na rzecz transformacji niskoemisyjnej przekłada się na stopniowy spadek emisji z poziomu ok. 400 mln ton ekwiwalentu CO₂ w 2010 r. do ok. 250 mln ton ekwiwalentu CO₂ w 2050 r. Oznacza to redukcję emisji na poziomie ok. 149 mln ton w stosunku do scenariusza bez podjęcia interwencji, co odpowiada spadkowi emisji na poziomie ok. 37% względem 2010 r. oraz 44% względem roku 1990.

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030

Krajowy Plan stanowi wypełnienie obowiązku wynikającego z rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1999 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie zarządzania unią energetyczną i działaniami w dziedzinie klimatu (...). Reprezentuje zintegrowane podejście do wdrażania pięciu wymiarów unii energetycznej: obniżenia emisyjności; bezpieczeństwa energetycznego; efektywności energetycznej; wewnętrznego rynku energii; badań naukowych, innowacji i konkurencyjności. W dokumencie zaproponowano następujące wymiary działania, cele szczegółowe i kierunki priorytetowe, z których wszystkie odnoszą się do zagadnień związanych z ochroną środowiska:

- Wymiar 1. Obniżenie emisyjności:

• Cel szczegółowy 1.1. Emisje i pochłanianie gazów cieplarnianych:

- Kierunek priorytetowy 1.1.1. Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych z sektorów nieobjętych systemem handlu uprawnieniami do emisji - cel redukcyjny dla Polski w tym zakresie został określony na poziomie -7% w 2030 r. w porównaniu do poziomu w roku 2005,
- Kierunek priorytetowy 1.1.2. Udział sektora LULUCF (land use, land-use change and forestry) w wypełnianiu celów redukcyjnych do 2030 r. w UE - Rozporządzenie LULUCF określa zasady rozliczeniowe w oparciu o salda netto emisji i pochłaniania gazów cieplarnianych dla zagospodarowanych gruntów leśnych, uprawnych, trawiastych oraz zalesień i wylesień w okresie 2021-2030. Maksymalna wielkość generowanych kredytów (limitów rozliczeniowych) w kategorii „zarządzane grunty leśne” ustalona została na 3,5% emisji krajowej danego kraju członkowskiego w roku bazowym.
- Kierunek priorytetowy 1.1.3. Dążenie do ograniczenia krajowych emisji gazów cieplarnianych, w tym CO₂ - projekt Polityki energetycznej Polski do 2040 r. przewiduje dążenie do redukcji krajowej emisji CO₂ o 30% w perspektywie do 2030 r. (w porównaniu do 1990 r.),
- Kierunek Priorytetowy 1.1.4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko, zgodnie z kierunkami wskazanymi w Strategii zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 r.:
 - > Cel pośredni - od 2025 r. redukcja średniego poziomu emisji CO₂ parku nowych samochodów osobowych i lekkich samochodów dostawczych o 15% w odniesieniu do roku 2021,
 - > Cel główny - od 2030 r. redukcja średniego poziomu emisji CO₂ parku nowych samochodów osobowych o 37,5% i nowych lekkich samochodów dostawczych o 31% w odniesieniu do roku 2021 r.
- Kierunek priorytetowy 1.1.5. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego, z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju do 2030 r. poprzez wdrożenie Polityki ekologicznej Państwa 2030 - planowane efekty:

- > zwiększenie wskaźnika wydajności środowiskowej¹ > 70 pkt.
w porównaniu do 64,11 pkt w 2018 r.,
 - > poprawę stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych,
 - > zwiększenie odsetka ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej w stosunku do ludności ogółem do 85% z 70,5% (w 2017 r.),
 - > zwiększenie odsetka ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków do 86% z 73,6% (w 2017 r.),
 - > osiągnięcie poziomów dopuszczalnych i docelowych substancji określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu PM_{2,5} także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia,
 - > osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego,
 - > całkowita redukcja liczby stref z przekroczeniami poziomu dopuszczalnego pyłu PM₁₀,
 - > zwiększenie do 30 liczby aglomeracji miast powyżej 100 tys. mieszkańców, w których wartość wskaźnika średniego narażenia nie przekracza pułapu stężenia ekspozycji na pył PM_{2,5} na poziomie 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ w porównaniu do poziomu bazowego, który wynosi 11 miast,
 - > zmniejszenie udziału obszarów zdegradowanych w ogólnej powierzchni kraju.
- Kierunek priorytetowy 1.1.6. Adaptacja do zmian klimatu poprzez zapewnienie zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu, poprzez wdrożenie Polityki ekologicznej Państwa 2030, skutkującej m.in. następującymi efektami:
- > zwiększenie do 60% odsetka mieszkańców polskich miast objętych miejskimi planami adaptacji (w porównaniu do wartości bazowej z 2015 r. wynoszącej 0%),
 - > zwiększenie pojemności obiektów małej retencji wodnej do poziomu ok. 844836 dam³ (względem poziomu bazowego w 2016 r.

wynoszącego 826 034,2 dam³),

- > wzrost poziomu lesistości kraju do 31% z obecnych 29,5%,
- > postęp w kierunku zrównoważonej gospodarki leśnej, poprzez wzrost z 95,7% do 99% udziału powierzchni lasów, które mają zatwierdzoną dokumentację urzędniową w stosunku do całkowitej powierzchni gruntów leśnych,
- > objęcie 100% obszarów Natura 2000, dla których ustanowione zostały plany zadań ochronnych i plany ochrony,
- > poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych 60% wagowo,

- Kierunek priorytetowy 1.1.7. Ograniczenie emisji antropogenicznych do atmosfery do 2030 r. - Polska została zobowiązana do osiągnięcia celów redukcji zanieczyszczeń w dwóch okresach, które obejmują lata od 2020 r. do roku 2029 i od 2030 r. (względem referencyjnego 2005 r.). Cele te wynoszą odpowiednio:

59% i 70% dla SO₂,

30% i 39% dla NO_x,

25% i 26% dla NMLZO, 1% i 17% dla NH₃, 16% i 58% dla PM_{2,5},

- Kierunek priorytetowy 1.1.8. Zmniejszenie udziału węgla kamiennego i brunatnego w produkcji energii elektrycznej do 56-60% w 2030 r. i dalszy trend spadkowy do 2040 r.,
- Kierunek priorytetowy 1.1.9. Sprawiedliwa transformacja energetyczna w kierunku niskoemisyjnym,

• Cel szczegółowy 1.2. Energia ze źródeł odnawialnych (cel ramowy na rok 2030):

- Kierunek priorytetowy 1.2.1. W ramach realizacji unijnego celu na 2030 r. Polska deklaruje się do:
 - > Osiągnięcia do 2030 r. 21-23% udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto,
 - > Zwiększenia udziału OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie do poziomu 28,4%,
 - > Osiągnięcia 14% udziału energii odnawialnej w transporcie do 2030r.,
 - > Wzrost udziału OZE w elektroenergetyce do ok. 32%,
- Kierunek priorytetowy 1.2.2. Potencjał biomasy wykorzystywanej na cele energetyczne - szacuje się, że na cele energetyczne można przeznaczyć ok. 13% krajowego potencjału biomasy,

- Kierunek priorytetowy 1.2.3. Wzrost wykorzystania biopaliw zaawansowanych do poziomu 0,1% w 2020 r. według wartości energetycznej,
- Kierunek priorytetowy 1.2.4. Zwiększenie dynamiki rozwoju mikroinstalacji OZE w latach 2020-2030,

- Wymiar 2. Efektywność energetyczna:

- Cel szczegółowy 2.1. Krajowy cel w zakresie poprawy efektywności energetycznej na poziomie 23% w odniesieniu do zużycia energii pierwotnej w porównaniu do prognozy PRIMES 2007 - zgodnie z prognozami, zużycie energii pierwotnej w 2030 r. kształtować się będzie na poziomie ok. 91,3 Mtoe, a zatem w wartościach naturalnych ww. cel przekładać się będzie na redukcję zużycia energii pierwotnej o ok. 27,3 Mtoe w porównaniu do prognoz PRIMES 2007,
- Kierunek priorytetowy 2.1.1. Rozwój ekologicznych i efektywnych systemów ciepłowniczych:
 - > Osiągnięcie do 2030 r. poziomu 70% gospodarstw domowych przyłączonych do sieci ciepłowniczej w gminach miejskich,
 - > Do 2040 r. potrzeby ciepłne wszystkich gospodarstw domowych mają być pokrywane przez ciepło sieciowe oraz przez zero- lub niskoemisyjne źródła ciepła,
- Kierunek priorytetowy 2.1.2 Rozwój produkcji ciepła w kogeneracji.

- Wymiar 3. Bezpieczeństwo energetyczne:

- Kierunek priorytetowy 3.1.1. Wdrożenie energetyki jądrowej w Polsce - uruchomienie pierwszego bloku (o mocy ok. 1-1,5 GW) pierwszej elektrowni jądrowej przewidziano na 2033 r. W kolejnych latach zaplanowano uruchomienie kolejnych pięciu takich bloków w odstępach 2-3 letnich,
- Kierunek priorytetowy 3.1.2. Zmniejszenie do 56-60% udziału węgla w wytwarzaniu energii elektrycznej w 2030 r.,
- Kierunek priorytetowy 3.1.3. Rozbudowa mocy wytwórczych energii elektrycznej zapewniających pokrycie zapotrzebowania na moc elektryczną,
- Kierunek priorytetowy 3.1.4. Dywersyfikacja dostaw ropy naftowej oraz rozbudowa infrastruktury ropy i paliw ciekłych - zapewnienie istniejącym magazynom możliwości wytlaczania surowca/paliw w terminie umożliwiającym szybkie dostarczenie surowca do rafinerii, a paliw na rynek,
- Kierunek priorytetowy 3.1.5. Dywersyfikacja źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego oraz zwiększenie możliwości dostaw gazu z kierunków alternatywnych do wschodniego,
- Kierunek priorytetowy 3.1.6. Utrzymanie poziomu wydobycia gazu ziemnego na terytorium Polski oraz próby jego zwiększania przy wykorzystaniu innowacyjnych metod wydobycia węglowodorów ze złóż,

- Kierunek priorytetowy 3.1.7. Rozwój elektromobilności i paliw alternatywnych w transporcie,
- Kierunek priorytetowy 3.1.8. Utrzymanie autonomii w zakresie importu energii elektrycznej z państw trzecich,
- Kierunek priorytetowy 3.1.9. Rozwój obszarów zrównoważonych energetycznie na poziomie lokalnym,
- Kierunek priorytetowy 3.1.10. Inwentaryzacja krajowych złóż uranu (konwencjonalnych i niekonwencjonalnych), w tym przeprowadzenie badań złóż i wykonanie analizy możliwości ich wydobycia pod względem techniczno-ekonomicznym do roku 2030,
- Kierunek priorytetowy 3.1.11. Utrzymanie krajowego wydobycia węgla na poziomie pozwalającym na pokrycie zapotrzebowania przez sektor energetyczny,

- Wymiar 4. Wewnętrzny rynek energii:

- Cel szczegółowy 4.1. Wzajemne połączenia elektroenergetyczne (cel ramowy na rok 2030):
 - Kierunek priorytetowy 4.1.1. Zwiększenie dostępności i przepustowości obecnych połączeń transgranicznych:
 - > Usprawnienie przepływu na profilu synchronicznym obejmującym Niemcy, Czechy i Słowację,
 - > Budowa nowego podmorskiego połączenia kablowego pomiędzy Polską i Litwą (Harmony Link) i zakończeniu synchronizacji systemów przesyłowych państw bałtyckich z Europą kontynentalną poprzez polski system przesyłowy,
- Cel szczegółowy 4.2. Infrastruktura do przesyłu energii:
 - Kierunek priorytetowy 4.2.1. Zapewnienie bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej,
 - Kierunek priorytetowy 4.2.2. Zapewnienie długoterminowej zdolności systemu elektroenergetycznego w celu zaspokajania uzasadnionych potrzeb w zakresie przesyłania energii elektrycznej w obrocie krajowymi i transgranicznym, w tym w zakresie rozbudowy sieci przesyłowej, a tam gdzie ma to zastosowanie, rozbudowy połączeń z innymi systemami elektroenergetycznymi,
 - Kierunek priorytetowy 4.2.3. Budowa, rozbudowa i modernizacja wewnętrznej gazowej sieci przesyłowej,

- Kierunek priorytetowy 4.2.4. Zintegrowanie krajowego systemu przesyłowego gazu ziemnego z systemami państw Europy Środkowej i Wschodniej oraz regionu Morza Bałtyckiego,
- Kierunek priorytetowy 4.2.5. Realizacja dwukierunkowego połączenia gazowego Polska-Ukraina,
- Cel szczegółowy 4.3. Integracja rynku:
 - Kierunek priorytetowy 4.3.1. Elastyczność systemu energetycznego w odniesieniu do produkcji energii ze źródeł odnawialnych,
 - Kierunek priorytetowy 4.3.2. Rozwój i wykorzystanie potencjału morskiej energetyki wiatrowej w Polsce w perspektywie 2030 r.,
 - Kierunek priorytetowy 4.3.3. Zwiększenie wiedzy konsumentów oraz zachęcanie ich do odgrywania aktywniejszej roli na rynku energii,
 - Kierunek priorytetowy 4.3.4. Liberalizacja rynku gazu - uwolnienie taryf w segmencie obrotu gazem,
 - Kierunek priorytetowy 4.3.5. Rozwój konkurencyjnego rynku gazu w Polsce,
- Cel szczegółowy 4.4. Ubóstwo energetyczne:
 - Kierunek priorytetowy 4.4.1. Ograniczenie zjawiska ubóstwa energetycznego z uwzględnieniem ochrony wrażliwych grup społecznych,
 - Kierunek priorytetowy 4.4.2. Ochrona odbiorcy wrażliwego energii elektrycznej przez przyznawanie zryczałtowanego dodatku energetycznego.
- Wymiar 5. Badania naukowe, innowacje i konkurencyjność:
 - Kierunek priorytetowy 5.1.1. Zmniejszenie luki cywilizacyjnej pomiędzy Polską a krajami gospodarczo wysoko rozwiniętymi oraz poprawa jakości życia polskiego społeczeństwa, a także realizacja aspiracji rozwojowych obecnego i przyszłych pokoleń, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju,
 - Kierunek priorytetowy 5.1.2. Kierunki rozwoju innowacji energetycznych:
 - > Zwiększenie konkurencyjności polskiego sektora energii poprzez stałe podnoszenie zaawansowania technologicznego i jakości funkcjonowania, wdrażanie konkurencyjnych modeli organizacyjnych i biznesowych, optymalizacja wykorzystania zasobów,
 - > Maksymalizacja korzyści dla gospodarki polskiej płynących ze zmian w sektorze energii poprzez wykorzystanie innowacji w energetyce dla rozwoju przemysłowego, zmniejszenie jednostkowego zużycia energii i surowców, wspieranie budowania ścisłych relacji pomiędzy przedsiębiorstwami a instytucjami publicznymi i nauką,
 - Kierunek priorytetowy 5.1.3. Akceleracja sprzedaży technologii w takich obszarach, jak: ochrona powietrza, OZE, oszczędność energii, gospodarka

wodno-ściekowa, gospodarka odpadami oraz ochrona bioróżnorodności przez polskie firmy na rynkach zagranicznych,

- Kierunek priorytetowy 5.1.4. Określenie potencjału obszarów leśnych dla pochłaniania dwutlenku węgla oraz uruchomienie badań dla wypracowania lepszych metod obliczania bilansu dwutlenku węgla,
- Kierunek priorytetowy 5.1.5. Określenie potencjału produkcji wykorzystania oraz rozwoju technologii wodorowych w Polsce,
- Kierunek priorytetowy 5.1.6. Zwiększanie konkurencyjności gospodarki poprzez:
 - > Innowacje, eksport i wzrost wartości kapitałów uruchamianych na inwestycje w sektorze przedsiębiorstw,
 - > Pełniejsze wykorzystanie zasobów społecznych i terytorialnych,
 - > Przedsięwzięcia zwiększające efektywność funkcjonowania ogólnodostępnych instytucji państwa, służących przedsiębiorstwom i obywatelom,
 - > Zwiększenie w sposób zrównoważony wykorzystania zasobów odnawialnych w przemyśle,
 - > Automatyzacja, robotyzacja i cyfryzacja przedsiębiorstw.

Krajowy plan mający na celu zwiększenie liczby budynków o niskim zużyciu energii

Podstawę opracowania Krajowego planu jest art. 39 ust. 3. ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków (t.j. Dz. U. 2021 poz. 497). Ustawa stanowi transpozycję do krajowego systemu prawnego postanowień dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/31/UE z dnia 19 maja 2010 r. w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (Dz. Urz. UE L153/13).

Dokument wskazuje definicję budynku o niskim zużyciu energii, przez który rozumie się budynek spełniający wymogi związane z oszczędnością energii i izolacyjnością cieplną, zawarte w przepisach techniczno-budowlanych, o których mowa w art. 7 ust 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. 2021 poz. 2351), w szczególności dział X oraz załącznik nr 2 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. 2019 poz. 1065 ze zm.), obowiązujące od 1 stycznia 2021 r., a dla budynków zajmowanych przez władze publiczne oraz będących ich własnością - od 1 stycznia 2019 r. Szczegółowe wymagania, jakie ma spełniać budynek o niskim zużyciu energii w warunkach krajowych, przedstawiono w załączniku nr 1 do Krajowego planu.

Celem Krajowego planu była realizacja założenia, aby do dnia 31 grudnia 2020 r. wszystkie nowe budynki były budynkami o niemal zerowym zużyciu energii. Cele pośrednie zakładały stopniową zmianę przepisów techniczno-budowlanych związanych z oszczędnością energii. Do osiągnięcia założeń planu przyczynić się mają także:

- Działania informacyjne i edukacyjne,

- Projekty demonstracyjne i pilotażowe,
- Promowanie wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- Kształtowanie standardów energetycznych budynków - w odniesieniu do instalacji ogrzewania, wentylacji i ciepłej wody użytkowej; instalacji klimatyzacji; instalacji oświetlenia; izolacji cieplnej przegród; szczelności powietrznej,
- Poprawa efektywności energetycznej budynków istniejących.

W dokumencie wyznaczono cel interwencji w odniesieniu do województwa wielkopolskiego, polegający na zmniejszeniu energochłonności sektorów mieszkaniowego i publicznego, poprzez przedsięwzięcia takie jak:

- termomodernizacja budynków oraz wymiana wyposażenia tych obiektów na energooszczędne, - projekty modernizacji infrastruktury ciepłowniczej i energetycznej w termomodernizowanych budynkach,
- podłączanie budynków do sieci,
- instalacje OZE w termomodernizowanych budynkach.

Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2030 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020)

SPA 2020 wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych pod kątem zmian klimatu, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020 oraz w perspektywie do 2030 r.: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie, obszarach górskich, strefie wybrzeża, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych. Wrażliwość tych sektorów została określona w oparciu o przyjęte dla SPA scenariusze klimatu.

Głównym celem Strategicznego Planu Adaptacji jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Cel główny realizowany ma być poprzez cele pośrednie:

- Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska - w kontekście ochrony środowiska i bezpieczeństwa energetycznego, adaptacja do zmian klimatu ma duże znaczenie, zarówno dla zagwarantowania bezpieczeństwa i jakości życia obywateli, jak również w związku z zapewnieniem niezbędnych warunków funkcjonowania gospodarki. W ramach celu wyróżniono następujące kierunki działań:
 - Dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu,
 - Adaptacja strefy przybrzeżnej do zmian klimatu,
 - Dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu,
 - Ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu,
 - Adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie,
 - Zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu,
- Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich - obszary wiejskie, ze

względem na prowadzoną tam działalność rolniczą, stanowią obszar szczególnie wrażliwy na zmiany klimatu. Wskazuje się konieczność podjęcia działań adaptacyjnych zarówno w odniesieniu do ochrony ludności w sytuacjach kryzysowych, jak i niezbędnych dostosowań w produkcji rolniczej i rybackiej. W ramach celu wyróżniono następujące kierunki działań:

- Stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami,
 - Organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu,
- Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu - większość elementów systemu transportowego, w szczególności infrastruktura, narażona jest na bezpośrednie oddziaływanie czynników klimatycznych, ze względu na funkcjonowanie w bezpośrednim kontakcie z czynnikami atmosferycznymi. W ramach celu wyróżniono następujące kierunki działań:
- Wypracowanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu,
 - Zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu,
- Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu - wskazuje się na konieczność zapewnienia właściwego monitoringu, ostrzegania, jak również reagowania na zagrożenia klimatyczne. Podkreśla się jednocześnie szczególną wrażliwość obszarów wiejskich na zmiany klimatu, i tym samym ich znaczenie w procesie adaptacji. W ramach celu wyróżniono następujące kierunki działań:
- Monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie),
 - Polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu,
- Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu - dostępne obecnie technologie, a także sposoby zarządzania gospodarką w różnych jej sektorach, mogą okazać się niewystarczające w kontekście wyzwań związanych z adaptacją do zmian klimatu. Podstawowym celem powinno być stymulowanie innowacji technologicznych oraz wprowadzenie mechanizmów współpracy instytucji w sytuacjach wielowymiarowych zagrożeń związanych ze zmianami klimatu. W ramach celu wyróżniono następujące kierunki działań:
- Promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu,
 - Budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu,
- Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu - skuteczna adaptacja do zmian klimatu nie jest możliwa bez uzyskania odpowiedniego poziomu świadomości zagrożeń i wyzwań wśród instytucji zaangażowanych w proces adaptacji oraz w społeczeństwie. W ramach celu wyróżniono następujące kierunki działań:
- Zwiększenie świadomości odnośnie ryzyka związanego ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu,
 - Ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.

Krajowy Program Ochrony Powietrza

Problematyka jakości powietrza coraz częściej utożsamiana jest z negatywnym wpływem zanieczyszczeń nie tylko na środowisko jako całość, ale także stan zdrowia i komfort życia ludzi. Związane jest to z faktem coraz większej świadomości społeczeństwa na temat wpływu zanieczyszczenia powietrza na stan zdrowia. Wpływają na to działania edukacyjne i informacyjne, prowadzone na wszystkich poziomach zarządzania jakością powietrza, zarówno na poziomie krajowym przez administrację rządową, jak również na poziomie regionalnym i lokalnym.

Obowiązująca obecnie aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.) wyznacza w swoich zapisach cel główny, określony jako pilna poprawa stanu powietrza w strefach, w których w wyniku oceny jakości powietrza, przeprowadzonej corocznie przez GIOŚ, stwierdzone są w dalszym ciągu przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych wybranych substancji w powietrzu oraz ochrona zdrowia i komfortu życia mieszkańców oraz środowiska naturalnego jako całości. Wskazuje się również następujące cele szczegółowe:

- Cel szczegółowy 1. Osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, tam gdzie są one przekraczane oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu drobnego PM_{2,5} także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia,
- Cel szczegółowy 2. Dążenie do osiągnięcia w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.

Kierunkami interwencji prowadzącymi do osiągnięcia celów szczegółowych są:

- Kierunek interwencji 1. Utrzymanie priorytetu poprawy jakości powietrza oraz rozwój systemu oceny jakości powietrza poprzez zwiększenie liczby stacji pomiarowych uwzględnionych w pomiarach jakości powietrza w ramach PMS,
- Kierunek interwencji 2. Ograniczenie wielkości emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora bytowo-komunalnego,
- Kierunek interwencji 3. Ograniczenie wielkości emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora transportu drogowego,
- Kierunek interwencji 4. Ograniczenie poziomu zanieczyszczeń powietrza w obszarach wiejskich,
- Kierunek interwencji 5. Zwiększenie udziału czystej energii, ciepła, rozwój OZE,
- Kierunek interwencji 6. Edukacja ekologiczna,
- Kierunek interwencji 7. Zapewnienie finansowania przedsięwzięć ukierunkowanych na poprawę jakości powietrza,
- Kierunek interwencji 8. Ograniczanie emisji zanieczyszczeń powietrza z pozostałych sektorów mających wpływ na stan powietrza, z uwzględnieniem działań w obszarze sektora bytowo-komunalnego na obszarach wiejskich.

Uchwała Antysmogowa (Uchwała Nr XXIII/388/2021 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia. 19 lutego 2021)

Uchwała antysmogowa obowiązująca na terenie województwa lubelskiego została opisana w poprzednich rozdziałach niniejszego opracowania.

Programy ochrony powietrza dla strefy lubelskiej

Program ochrony powietrza obowiązujący w strefie lubelskiej został szczegółowo opisane w poprzednich rozdziałach niniejszego opracowania.

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Lubelskiego do roku 2030

W oparciu o diagnozę stanu środowiska województwa lubelskiego, a także o zdefiniowane zagrożenia i problemy oraz prognozowane zmiany stanu środowiska, w Programie przedstawiono cele i kierunki interwencji oraz typy zadań przewidywanych do realizacji.

1. Obszar interwencji *Ochrona klimatu i jakości powietrza* - cele:
 - a. Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu,
 - b. Przeciwdziałanie negatywnym skutkom zmian klimatu,
2. Obszar interwencji *Zagrożenie hałasem* - cele:
 - a. Ochrona przed hałasem,
3. Obszar interwencji *Pola elektromagnetyczne* - cele:
 - a. Monitorowanie i utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożenia ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym,
4. Obszar interwencji *Gospodarowanie wodami* - cele:
 - a. Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych,
 - b. Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą,
5. Obszar interwencji *Gospodarka wodno-ściekowa* - cele:
 - a. Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej,
6. Obszar interwencji *Zasoby geologiczne* - cele:
 - a. Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi,
7. Obszar interwencji *Gleby* - cele:
 - a. Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu,
8. Obszar interwencji *Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów* - cele:
 - a. Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa lubelskiego,
9. Obszar interwencji *Zasoby przyrodnicze* - cele:
 - a. Ochrona różnorodności przyrodniczej i krajobrazowej,
 - b. Zwiększenie lesistości,
10. Obszar interwencji *Zagrożenie poważnymi awariami* - cele:

- a. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii,

Strategia Rozwoju Województwa Lubelskiego do 2030 r.

W Strategia wskazuje cele które przyczynią się do zrównoważonego rozwoju naszego województwa i odpowiadać na zidentyfikowane wyzwania, które stoją przed Lubelskim w najbliższym czasie.

W dokumencie wyznaczono następujące cele dotyczące zagadnień ochrony środowiska:

Cel strategiczny 1. KSZTAŁTOWANIE STRATEGICZNYCH ZASOBÓW ROLNYCH

Cel strategiczny 2. WZMOCNIENIE POWIĄZAŃ I UKŁADÓW FUNKCJONALNYCH

2.4. Ochrona walorów środowiska, kierunki:

- Działania na rzecz usuwania wyrobów zawierających azbest
- Opracowanie audytu krajobrazowego
- Doradztwo w zakresie efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii (na rzecz przedsiębiorstw, sektora komunalnego, budownictwa mieszkaniowego, jednostek samorządu terytorialnego, JST oraz osób fizycznych
- Prowadzenie działań edukacyjnych, informacyjnych i promocyjnych mających na celu podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie ochrony środowiska oraz walorów przyrodniczych województwa,
- Opracowanie Programu ochrony powietrza dla strefy lubelskiej,
- Opracowanie Programu ochrony powietrza dla strefy – aglomeracja lubelska;
- Opracowanie Programu ochrony środowiska województwa lubelskiego,
- Opracowanie Planów ochrony parków krajobrazowych,
- Opracowanie Planu gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego.

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Lubelskiego na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2028

Nadrzędnym celem Programu jest długotrwały, zrównoważony rozwój powiatu, w którym kwestie ochrony środowiska są rozważane na równi z kwestiami rozwoju społecznego i gospodarczego. W dokumencie wskazano cele strategiczne, kierunki interwencji i działania zmierzające do poprawy stanu środowiska:

1) Ochrona klimatu i jakości powietrza

CEL I: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu,

2) Zagrożenia hałasem

CEL II: Poprawa klimatu akustycznego w województwie lubelskim,

3) Pola elektromagnetyczne

CEL III: Ochrona przed polami elektromagnetycznymi,

4) Gospodarowanie wodami

CEL IV: Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych,

CEL V: Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą,

5) Gospodarka wodno-ściekowa

CEL VI: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej,

6) Zasoby geologiczne

CEL VII: Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi,

7) Gleby

CEL VIII: Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu,

8) Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

CEL IX: Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa lubelskiego,

9) Zasoby przyrodnicze

CEL X: Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej,

CEL XI: Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,

CEL XII: Zwiększanie lesistości,

10) Zagrożenia poważnymi awariami

CEL XIII Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

Ramy polityki przestrzennej gminy przedstawione zostały w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jastków zatwierdzonego uchwałą Nr VII/48/2003 z dnia 4 lipca 2003 r. z późniejszymi zmianami. W zakresie zasad ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody, krajobrazu, w tym krajobrazu kulturowego, w Studium wyznaczono nw. cele.

1) Opracowanie na podstawie niniejszego studium:

- a) wieloletniego programu działań ochronnych rekultywacyjnych, rewaloryzacyjnych i wzbogacających ekologicznie obszar gminy oraz jego poszczególne strefy i podstrefy przyrodniczo-krajobrazowe, zawierającego w szczególności:
 - zasady ekonomicznego stymulowania przekształceń przestrzennych i działań na rzecz ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego;
 - zasady i warunki wspierania realizacji zagospodarowania poszczególnych stref i podstref, w tym zasady etapowania inwestycji publicznych;
 - określenie źródeł finansowania;
 - zasady współpracy właścicieli terenów w realizacji planu miejscowego i działań Gminy;
 - harmonogram działań naprawczych i rehabilitacyjnych dla stref najsilniej dotkniętych lub zagrożonych degradacją środowiska.

- b) oceny zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy w ciągu ostatnich 5 lat.
- 2) Opracowania programów i projektów technicznych systemów infrastruktury technicznej, ze szczególnym uwzględnieniem:
 - a) zaopatrzenia w wodę;
 - b) odprowadzania ścieków;
 - c) gospodarki odpadami.
- 3) Podejmowania i wspierania inicjatyw na rzecz rozwoju Obszaru Chronionego Krajobrazu "Dolina Ciemięgi", dotyczących w szczególności:
 - a) w sferze gospodarowania środowiskiem przyrodniczym:
 - kreowania nowych form ochrony prawnej;
 - utrzymywania ciągłości przestrzennej systemu ekologicznego Doliny Ciemięgi i jego powiązań zewnętrznych;
 - wzbogacania ekologicznego obszaru zlewni Ciemięgi;
 - ochrony i uporządkowania nisz siedliskowych;
 - niedopuszczania do powstawania dzikich wysypisk i likwidowania istniejących wysypisk o takim charakterze;
 - rekultywacji wyrobisk po eksploatacji surowców mineralnych przez zalesienie;
 - ochrony wód rzeki przed wszelkiego rodzaju zanieczyszczeniami;
 - stosowania zabiegów fitomelioracyjnych;
 - działań przeciwoerozyjnych;
 - zabezpieczenia biologicznego wybranych odcinków pobraży Ciemięgi i zbiorników wodnych.
 - b) w sferze rekreacji:
 - lokalizowania ośrodków wypoczynkowych nad projektowanymi zbiornikami na Ciemiędze - po stronie zawietrznej i w formach możliwie skoncentrowanych;
 - równoważenia wielkości ruchu rekreacyjnego z chłonnością zlewni;
 - promocji turystyki kwalifikowanej i agroturystyki;
 - wytyczania szlaków turystycznych zgodnie z wymogami ochrony walorów przyrodniczych;
 - pobudzania wszelkich form aktywności gospodarczej w sferze rekreacji, dopuszczalnych z punktu widzenia ochrony środowiska;
 - kształtowania kilku umiarkowanej wielkości ośrodków obsługi rekreacji;
 - stymulowania powstawania skupisk gospodarstw, a następnie wsi, nastawionych na obsługę agroturystyki.
 - c) w otoczeniu rolnictwa:
 - systematycznego eliminowania źródeł i ograniczania emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego;
 - ograniczania zanieczyszczeń wód gruntowych i podziemnych oraz racjonalnego

- gospodarowania zasobami wód;
- ochrony powierzchniowej zlewni;
- uzupełniania niezbędnych elementów infrastruktury technicznej;
- ograniczania erozji gleb;
- zmniejszania płużnego użytkowania gruntów w dnie doliny i na jej zboczach;
- d) w komunikacji:
 - minimalizacji kolizyjności funkcjonalno-przestrzennej tras krajowych przebiegających przez teren zlewni;
 - rozwoju sieci dróg gminnych i lokalnych pod kątem poprawy sprawności obsługi rekreacji i usług;
- e) w gospodarce wodno-kanalizacyjnej:
 - równoważenia rozwoju sieci wodociągowej i kanalizacyjnej;
 - zwiększania wykorzystania gazu do celów grzewczych.
- f) w osadnictwie i strukturze przestrzennej:
 - stymulowania policentryczności wszelkich funkcji osadnictwa;
 - intensyfikacji i racjonalizacji wykorzystania wyznaczonych w planach miejscowych terenów osiedlowych;
 - sformułowania odpowiedniej polityki podatkowej, wspierającej powyższe cele.

5.2 Cele i kierunki interwencji programu

Nadrzędnym celem Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Jastków na lata 2025-2027 z perspektywą do 2030 r. jest wskazanie wytycznych do podejmowania racjonalnych działań w celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego, bądź utrzymanie dobrego stanu tam, gdzie został on osiągnięty w wyniku realizacji założeń poprzedniego projektu. Zawarte w nim rozwiązania inwestycyjne oraz organizacyjne i informacyjne przyczynią się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, gospodarowania zasobami przyrodniczymi.

W oparciu o diagnozę stanu środowiska Gminy Jastków, zdefiniowane zagrożenia i problemy oraz mając na uwadze oczekiwane pozytywne zmiany w ochronie środowiska, wyznaczono cele szczegółowe w każdym z obszarów interwencji, do których przypisano konkretne działania:

- **Obszar interwencji *ochrona klimatu i jakości powietrza*** - cel szczegółowy: poprawa jakości powietrza i łagodzenie skutków zmian klimatu,
- **Obszar interwencji *zagrożenie hałasem*** - cel szczegółowy: dobry stan klimatu akustycznego i brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu,
- **Obszar interwencji *pola elektromagnetyczne*** - cel szczegółowy: utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożenia dla środowiska i mieszkańców ze strony pól elektromagnetycznych,
- **Obszar interwencji *gospodarowanie wodami*** - cele szczegółowe:
 - Zwiększenie retencji wodnej,
 - Bieżąca konserwacja infrastruktury wodnej,

- Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód.
- **Obszar interwencji *gospodarka wodno-ściekowa*** - cel szczegółowy: Zmniejszenie ilości zanieczyszczeń odprowadzanych do wód i do ziemi,
- **Obszar interwencji *zasoby geologiczne*** - cel szczegółowy: Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin,
- **Obszar interwencji *gleby*** - cel szczegółowy: Dobra jakość gleb i ochrona rolniczej przestrzeni produkcyjnej,
- **Obszar interwencji *gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów*** - cele szczegółowe:
 - Osiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu, odzysku oraz przygotowania do ponownego użycia odpadów,
 - Redukcja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych,
 - Ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko,
- **Obszar interwencji *zasoby przyrodnicze*** - cele szczegółowe:
 - Zachowanie bioróżnorodności,
 - Zachowanie dobrego stanu terenów leśnych,
- **Obszar interwencji *zagrożenia poważnymi awariami*** - cele szczegółowe:
 - Utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii oraz katastrof naturalnych,
 - Zwiększenie odporności gminy na przypadki wystąpienia awarii i innych nadzwyczajnych zagrożeń (w tym katastrof naturalnych).

Poza głównymi obszarami interwencji w programie ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne

- **Obszar interwencji *działania edukacyjne*** - cel szczegółowy: Świadome ekologicznie społeczeństwo,
- **Obszar interwencji *monitoring środowiska*** - cel szczegółowy: Zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

Cele zostały określone zgodnie z zasadą SMART, co oznacza, że są skonkretyzowane (*specific*, określone możliwie konkretnie), mierzalne (*measurable*, z przypisanymi wskaźnikami), akceptowalne (*achievable*, akceptowane przez osoby pracujące na rzecz ich osiągnięcia), realne (*realistic*, możliwe do osiągnięcia), terminowe (*time-bound*, z przypisanymi terminami).

Tabela 24. Cele i kierunki interwencji Programu

Cele	Kierunki interwencji	Zadania proponowane do realizacji w ramach poszczególnych kierunków interwencji	Podmiot odpowiedzialny
Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza			
Poprawa jakości powietrza i łagodzenie skutków zmian klimatu	Zmniejszenie energochłonności budynków	Poprawa efektywności energetycznej budynków szkół na terenie Gminy Jastków	Gmina Jastków
		Termomodernizacja budynków mieszkalnych	Właściciele prywatni
		Rozbudowa energooszczędnych systemów oświetlenia budynków użyteczności publicznej i dróg publicznych	Gmina Jastków
	Zmniejszenie niskiej emisji z sektora bytowego	Realizacja Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze”	Gmina Jastków, WFOŚiGW w Lublinie
		Realizacja Programu Priorytetowego „Ciepłe Mieszkanie”	Gmina Jastków, WFOŚiGW w Lublinie
		Wymiana kotłów grzewczych w budynkach prywatnych na kotły bezemisyjne lub niskoemisyjne	Właściciele prywatni
	Zmniejszenie emisji z sektora przemysłowego	Kontrola podmiotów gospodarczych pod kątem przestrzegania pozwoleń na emisję gazów i pyłów	Starostwo Powiatowe w Lublinie, WIOŚ
	Ograniczenie emisji z transportu	Budowa ścieżki pieszo-rowerowej w związku z budową zbiornika	Gmina Jastków
	Zwiększenie udziału energii z OZE	Poprawa efektywności energetycznej budynków gminnych	Gmina Jastków
		Instalacja OZE w prywatnych budynkach mieszkalnych	Właściciele prywatni

Cele	Kierunki interwencji	Zadania proponowane do realizacji w ramach poszczególnych kierunków interwencji	Podmiot odpowiedzialny
Obszar interwencji: Zagrożenie hałasem			
Dobry stan klimatu akustycznego i brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu	Poprawa stanu nawierzchni drogowych	Budowa drogi gminnej na działce nr ew.319 w m. Jastków,	Gmina Jastków
		Budowa drogi gminnej Nr 105996L wraz z chodnikiem, ścieżką rowerową oraz ciągiem pieszo-rowerowym na dz.nr 35 w m. Snopków	Gmina Jastków
		Przebudowa drogi do cmentarza w m. Tomaszowice Kolonia	Gmina Jastków
		Przebudowa drogi do ujęcia wody w m. Dąbrowica (ul. Makowa)	Gmina Jastków
		Przebudowa drogi gminnej Nr 105982L w m. Płouszowice	Gmina Jastków
		Przebudowa drogi gminnej Nr 105985L Barak-Dąbrowica	Gmina Jastków
		Przebudowa łącznika od ul. Malowniczej do ul. Herbacianej w m. Marysin	Gmina Jastków
		Przebudowa wraz z rozbudową drogi gminnej nr 106023L w m. Panieńszczyzna-przy cmentarzu	Gmina Jastków
	Ograniczenie uciążliwości akustycznych	Kontrola podmiotów gospodarczych pod kątem przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu	WIOŚ
	Zagadnienia ochrony przed hałasem w planowaniu przestrzennym	Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed hałasem	Gmina Jastków

	Zapewnienie bezpiecznej infrastruktury poruszania się pieszych	Budowa nawrotnicy w m. Natalin wraz z obiektem Bike&Ride oraz– Mobilność LOM w Gminie Jastków	Gmina Jastków
--	--	---	---------------

Cele	Kierunki interwencji	Zadania proponowane do realizacji w ramach poszczególnych kierunków interwencji	Podmiot odpowiedzialny
Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne			
Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożenia dla środowiska i mieszkańców ze strony pól elektromagnetycznych	Prowadzenie działań administracyjnych i inwestycyjnych w zakresie ograniczania zagrożenia ze strony pól elektromagnetycznych	Monitoring emisji pól elektromagnetycznych	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
		Bieżąca modernizacja linii elektroenergetycznych	operator
		Uwzględnienie zagadnienia ochrony przed polami elektromagnetycznymi w planowaniu przestrzennym	Gmina Jastków
Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami			
Zwiększenie retencji wodnej i racjonalizacja zużycia wody	Poprawa stanu zasobów wodnych gminy	Wprowadzanie zachęt finansowych do budowy zbiorników na gromadzenie wód opadowych przez mieszkańców	WFOŚiGW w Lublinie
		Zwiększanie powierzchni terenów zielonych zatrzymujących wilgoć	Gmina Jastków
	Racjonalne wykorzystanie wód podziemnych	Ograniczenia w zakresie wykorzystania wody z wodociągowej sieci gminnej do podlewania ogrodów przydomowych w okresach wysokich temperatur	Gmina Jastków
Bieżąca konserwacja infrastruktury wodnej	Ograniczanie strat wody	Prowadzenie prac konserwacyjnych w obrębie sieci wodociągowej	Gmina Jastków

Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód	Ograniczanie emisji zanieczyszczeń do wód i gleby	Kontrole częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych przez mieszkańców posesji niepodłączonych do sieci kanalizacyjnej	Gmina Jastków
		Stosowanie prawidłowych dawek nawozów na terenach rolniczych i nawożenie we właściwych terminach, zgodnie z Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej	Mieszkańcy gminy (rolnicy)
		Kontrole stanu sieci kanalizacyjnej	Gmina Jastków
	Monitoring jakości wód	Monitoring jakości wód ujmowanych na cele komunalne	Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Lublinie
		Monitoring jakości wód powierzchniowych	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
		Monitoring jakości wód podziemnych	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
Cele	Kierunki interwencji	Zadania proponowane do realizacji w ramach poszczególnych kierunków interwencji	Podmiot odpowiedzialny
Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa			
Zmniejszenie ilości zanieczyszczeń odprowadzanych do wód i do ziemi	Rozwój infrastruktury wodno-ściekowej	Budowa ujęcia (SUW) wody w m. Dąbrowica wraz z odcinkiem sieci	Gmina Jastków
		Budowa odcinka sieci wodociągowej w m. Natalin	Gmina Jastków
		Budowa odcinka sieci wodociągowej w m. Jastków	Gmina Jastków

		Wymiana wodomierzy mechanicznych na wodomierze z odczytem radiowym oraz z funkcją wykrywania awarii na sieci wodociągowej	Gmina Jastków
		Budowa kanalizacji sanitarnej w Aglomeracji Lublin w m. Dębówka	Gmina Jastków
		Budowa kanalizacji sanitarnej w Aglomeracji Lublin w m. Barak, Dąbrowica, Dębówka, Płuszwice Kolonia	Gmina Jastków
		Budowa kanalizacji sanitarnej w Aglomeracji Lublin w m. Dąbrowica, Płuszwice Kolonia część IV	Gmina Jastków
		Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Tomaszowice Kolonia	Gmina Jastków
		Budowa kanalizacji sanitarnej przy drodze nr 105988L w m. Panieńszczyzna	Gmina Jastków
		Modernizacja oczyszczalni ścieków w m. Tomaszowice Kolonia	Gmina Jastków
		Budowa nowoczesnej infrastruktury wodno-kanalizacyjnej w Gminie Jastków wraz z uszczelnieniem istniejącego systemu	Gmina Jastków
Cele	Kierunki interwencji	Zadania proponowane do realizacji w ramach poszczególnych kierunków interwencji	Podmiot odpowiedzialny
Obszar interwencji: Zasoby geologiczne			
Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych	Monitoring zagrożeń geologicznych	Prowadzenie monitoringu osuwisk	Starostwo Powiatowe w Lublinie, PIG-PIB

Cele	Kierunki interwencji	Zadania proponowane do realizacji w ramach poszczególnych kierunków interwencji	Podmiot odpowiedzialny
Obszar interwencji: Gleby			
Dobra jakość gleb i ochrona rolniczej przestrzeni produkcyjnej	Ochrona gleb	Wykonywanie badań chemizmu gleb	GIOŚ / IUNG
	Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	Ochrona najlepszych gleb w procesie planowania przestrzennego	Gmina Jastków
		Rozwój rolnictwa zrównoważonego i ekologicznego	Gmina Jastków, mieszkańcy gminy (rolnicy), LODR w Końskowoli
		Rekultywacja terenów zdegradowanych, przemysłowych (w razie wystąpienia takiej konieczności)	Gmina Jastków, Starostwo Powiatowe w Lublinie, właściciele terenów zdegradowanych
		Przeprowadzenie szkoleń w zakresie: - dobrych praktyk dotyczących redukcji gazów cieplarnianych - ekologicznego systemu produkcji rolnej przyjaznej dla klimatu, środowiska - ochrony bioróżnorodności w gospodarstwie rolnym, w tym ekoschematy - programu działań mających na celu ograniczenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzenia rolniczego - programów pomocowych wspierających rozwój gospodarstw rolnych oraz dostosowanie do zmian klimatycznych - zasad ochrony wód przed zanieczyszczeniami ze źródeł rolniczych, związkami azotu pochodzenia rolniczego, dyrektywy azotanowej i wodnej - racjonalnego gospodarowania wodą w rolnictwie (w tym poprzez zwiększenie retencji wodnej i działalność lokalnych partnerstw wodnych)	LODR w Końskowoli

Cele	Kierunki interwencji	Zadania proponowane do realizacji w ramach poszczególnych kierunków interwencji	Podmiot odpowiedzialny
		Doradztwo grupowe w zakresie produkcji roślinnej z uwzględnieniem dobrych praktyk związanych z dostosowaniem do zmian klimatycznych oraz ochroną wód, gleby i powietrza	LODR w Końskowoli
		Porady indywidualne w zakresie ekologii i ochrony środowiska, odnawialnych źródeł energii, nawożenia gleb, ekoschematów	LODR w Końskowoli
Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów			
Osiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu, odzysku oraz przygotowania do ponownego użycia odpadów	Promocja ekologicznych zachowań w odniesieniu do gospodarowania odpadami	Edukacja mieszkańców w zakresie selektywnego gromadzenia odpadów	Gmina Jastków
		Informowanie mieszkańców o możliwościach zagospodarowania odpadów komunalnych na terenie gminy	Gmina Jastków
Redukcja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych	Tworzenie sytemu do selektywnego gromadzenia odpadów komunalnych	Zakup pojemników i kontenerów na odpady	Właściciele nieruchomości, Gmina Jastków
		Edukacja mieszkańców w zakresie właściwego gospodarowania odpadami oraz zapobiegania ich powstawaniu	Gmina Jastków
Ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko	Dbanie o prawidłowe gospodarowanie odpadami	Kontrole przedsiębiorców w zakresie właściwego gospodarowania odpadami	WIOŚ
		Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Gmina Jastków

Cele	Kierunki interwencji	Zadania proponowane do realizacji w ramach poszczególnych kierunków interwencji	Podmiot odpowiedzialny
		Wykrywanie i usuwanie nielegalnych składowisk odpadów	Gmina Jastków, WIOŚ
Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze			
Zachowanie bioróżnorodności	Ochrona form ochrony przyrody i innych obszarów cennych przyrodniczo, tworzenie nowych form ochrony przyrody	Szczególne uwzględnianie ochrony cennych siedlisk przyrodniczych i form ochrony przyrody przy wydawaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko	Gmina Jastków, RDOŚ
		Tworzenie nowych form ochrony przyrody	Gmina Jastków, RDOŚ
		Realizacja Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Świdnik na lata 2021-2030	Nadleśnictwo Świdnik
	Ochrona i kształtowanie zieleni	Pielęgnacja terenów zieleni na terenie gminy	Gmina Jastków, Starostwo Powiatowe w Lublinie
		Wykonywanie nasadzeń drzew na terenie gminy	Gmina Jastków
	Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt i opieka nad zwierzętami	Opieka nad bezdomnymi zwierzętami	Gmina Jastków
		Inwentaryzacja i monitoring stanu ochrony ptaków na obszarze chronionym Dolina Ciemięgi	RDOŚ
		Ochrona korytarzy ekologicznych przed nadmierną zabudową	Gmina Jastków

Cele	Kierunki interwencji	Zadania proponowane do realizacji w ramach poszczególnych kierunków interwencji	Podmiot odpowiedzialny
	Ochrona krajobrazu	Uwzględnianie kwestii ochrony krajobrazu przy wydawaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięć na terenie gminy	Gmina Jastków
Zachowanie dobrego stanu terenów leśnych	Zachowanie dobrego stanu lasów	Realizacja Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Świdnik na lata 2021-2030	Nadleśnictwo Świdnik
Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami			
Utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii oraz katastrof naturalnych	Działania wspierające sprawność służb ratowniczych	Doposażanie jednostek OSP	Gmina Jastków, Starostwo Powiatowe w Lublinie, KP PSP w Lublinie
Zwiększenie odporności gminy na przypadki wystąpienia awarii i innych nadzwyczajnych zagrożeń (w tym katastrof naturalnych)	Zapobieganie awariom i zagrożeniom środowiska	Kontrola w zakładach	PSP w Lublinie
		Realizacja akcji informacyjno-edukacyjnych dla ogółu społeczeństwa dotyczących zasad postępowania w razie wystąpienia poważnej awarii, w celu ukształtowania właściwych postaw i zachowań	PSP w Lublin
Obszar interwencji: Edukacja ekologiczna			
Świadome ekologicznie społeczeństwo	Zwiększanie świadomości ekologicznej mieszkańców i zmiana ich zachowań na proekologiczne	Spotkania z mieszkańcami, ulotki, fora społecznościowe, akcje informacyjno-edukacyjne na imprezach okolicznościowych	Gmina Jastków
		Podnoszenie świadomości i wiedzy mieszkańców i samorządu w zakresie możliwych rozwiązań niskoemisyjnych	Gmina Jastków
		Konsultacje społeczne z zakresu dokumentów w zakresie ochrony środowiska, gospodarki wodnej, ochrony przyrody	Gmina Jastków

Cele	Kierunki interwencji	Zadania proponowane do realizacji w ramach poszczególnych kierunków interwencji	Podmiot odpowiedzialny
		Akcje o tematyce ekologicznej ("Sprzątanie świata", „Dzień ziemi")	Gmina Jastków, ZZOK w Bełżycach
Monitoring środowiska			
Zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska	Prowadzenie badań monitoringowych	Monitoring jakości powietrza	GIOŚ
		Monitoring jakości wód powierzchniowych	GIOŚ
		Monitoring jakości wód podziemnych	GIOŚ
		Monitoring pól elektromagnetycznych	GIOŚ
		Monitoring hałasu	GIOŚ, WIOŚ

Źródło: Opracowanie własne

5.3 Główne zagrożenia dla realizacji planowanych działań

Do głównych zagrożeń jakie mogą się pojawić przy realizacji założonych działań, które mogą doprowadzić do braku realizacji planowanych zadań lub opóźnień w ich realizacji w założonym czasie należą:

- Brak lub niewystarczające środki własne na realizację zadań,
- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych na realizację inwestycji,
- Długotrwałe i skomplikowane procedury ubiegania się o wsparcie finansowe (głównie ze środków UE),
- Zmiany klimatyczne,
- Długotrwałe procedury przetargowe,
- Długotrwałe i skomplikowane procedury uzyskiwania decyzji administracyjnych (m.in. środowiskowych),
- Zmiany prawa krajowego w trakcie realizacji Programu - skutkują brakiem konieczności realizacji pewnych zadań czy zmianą kompetencji organów,
- Brak wykwalifikowanej siły roboczej,
- Opóźnienia i przedłużający się czas budowy/realizacji inwestycji ze względu na: nieefektywne planowanie, błędy projektowe, opieszałość wykonawcy, niekorzystne warunki pogodowe, zmiany w regulacjach prawnych, przypadki losowe i nieprzewidziane zdarzenia (awarie, znaleziska archeologiczne, znaleziska w postaci materiałów wybuchowych itp.).

5.4 Harmonogram rzeczowo-finansowy

5.4.1 Zadania własne

Poniżej przedstawiono harmonogram zadań własnych Gminy Jastków planowanych do realizacji. Należy podkreślić, że lista zadań nie zamyka możliwości realizowania innych działań, zmierzających do poprawy poszczególnych komponentów środowiska.

Tabela 25. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych

Obszar interwencji	Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty [zł]	Źródło finansowania
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Rozbudowa energooszczędnych systemów oświetlenia budynków użyteczności publicznej i dróg publicznych	Gmina Jastków	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Budżet Gminy Jastków
	Realizacja Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze	Gmina Jastków	2023-2029	-	Beneficjenci, WFOŚiGW w Lublinie
	Realizacja Programu Priorytetowego „Ciepłe Mieszkanie”	Gmina Jastków	2023-2025	-	Beneficjenci, WFOŚiGW w Lublinie, NFOŚiGW
Zagrożenia hałasem	Przebudowa drogi gminnej nr 105982L w m. Płuszowice	Gmina Jastków	2024-2025	1 000 000,00	Środki zewnętrzna, Budżet Gminy Jastków
	Budowa drogi gminnej na działce nr ew.319 w m. Jastków,	Gmina Jastków	2024-2025	120 000,00	Środki zewnętrzna, Budżet Gminy Jastków
	Budowa drogi gminnej Nr 105996L wraz z chodnikiem, ścieżką rowerową oraz ciągiem pieszo-rowerowym na dz.nr 35 w m. Snopków	Gmina Jastków	2024-2025	150 000,00	Środki zewnętrzna, Budżet Gminy Jastków
	Przebudowa drogi do cmentarza w m. Tomaszowice Kolonia	Gmina Jastków	2024-2025	100 000,00	Środki zewnętrzna, Budżet Gminy Jastków
	Przebudowa drogi do ujęcia wody w m. Dąbrowica (ul. Makowa)	Gmina Jastków	2024-2025	400 000,00	Środki zewnętrzna, Budżet Gminy Jastków
	Przebudowa drogi gminnej Nr 105982L w m. Płuszowice	Gmina Jastków	2024-2025	500 000,00	Środki zewnętrzna, Budżet Gminy Jastków
	Przebudowa drogi gminnej Nr 105985L Barak-Dąbrowica	Gmina Jastków	2024-2025		Środki zewnętrzna, Budżet Gminy Jastków

	Przebudowa łącznika od ul. Malowniczej do ul. Herbacianej w m. Marysin	Gmina Jastków	2024-2025	100 000,00	Środki zewnętrzna, Budżet Gminy Jastków
	Przebudowa wraz z rozbudową drogi gminnej nr 106023L w m. Panieńszczyzna-przy cmentarzu	Gmina Jastków	2024-2025	100 000,00	Środki zewnętrzna, Budżet Gminy Jastków
	Budowa nawrotnicy w m. Natalin wraz z obiektem Bike&Ride oraz zapewnieniem bezpiecznej infrastruktury poruszania się pieszych – Mobilność LOM w Gminie Jastków	Gmina Jastków	2024-2025	230 000,00	Środki zewnętrzna, Budżet Gminy Jastków
	Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed hałasem	Gmina Jastków	Zadanie ciągłe	Zadanie bezkosztowe	n/d
Obszar interwencji	Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty [zł]	Źródło finansowania
Pola elektromagnetyczne	Uwzględnienie zagadnienia ochrony przed polami elektromagnetycznymi w planowaniu przestrzennym	Gmina Jastków	Zadanie ciągłe	Zadanie bezkosztowe	n/d
Gospodarowanie wodami	Kontynuacja wprowadzonego ograniczenia w zakresie wykorzystania wody z wodociągowej sieci gminnej do podlewania ogrodów przydomowych w okresach wysokich temperatur	Gmina Jastków	Zadanie ciągłe	Zadanie bezkosztowe	n/d
	Kontrole częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych przez mieszkańców posesji niepodłączonych do sieci kanalizacyjnej	Gmina Jastków	Zadanie ciągłe	W ramach kosztów funkcjonowania Urzędu	Budżet Gminy Jastków
Zasoby geologiczne	Wprowadzanie odpowiednich zapisów do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dotyczących ochrony zasobów geologicznych	Gmina Jastków	Zadanie ciągłe	Zadanie bezkosztowe	n/d

Gleby	Ochrona najlepszych gleb w procesie planowania przestrzennego	Gmina Jastków	Zadanie ciągłe	Zadanie bezkosztowe	n/d
	Rozwój rolnictwa zrównoważonego i ekologicznego	Gmina Jastków	Zadanie ciągłe	Zadanie bezkosztowe	n/d
	Rekultywacja terenów zdegradowanych, przemysłowych (w razie wystąpienia takiej konieczności)	Gmina Jastków	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Budżet Gminy Jastków
Gospodarka	Edukacja mieszkańców w zakresie selektywnego gromadzenia odpadów	Gmina Jastków	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Budżet Gminy Jastków
Obszar interwencji	Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty [zł]	Źródło finansowania
odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Informowanie mieszkańców o możliwościach zagospodarowania odpadów komunalnych na terenie gminy	Gmina Jastków	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Budżet Gminy Jastków
	Zakup pojemników i kontenerów na odpady	Gmina Jastków	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Budżet Gminy Jastków
	Edukacja mieszkańców w zakresie właściwego gospodarowania odpadami oraz zapobiegania ich powstawaniu	Gmina Jastków	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Budżet Gminy Jastków
	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Gmina Jastków	2023-2030	Brak możliwości określenia kosztów	Budżet Gminy Jastków, WFOŚiGW w Lublinie
	Wykrywanie i usuwanie nielegalnych składowisk odpadów	Gmina Jastków	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Budżet Gminy Jastków
Zasoby przyrodnicze	Szczególne uwzględnianie ochrony cennych siedlisk przyrodniczych i form ochrony przyrody przy wydawaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko	Gmina Jastków	Zadanie ciągłe	Zadanie bezkosztowe	n/d

	Tworzenie nowych form ochrony przyrody	Gmina Jastków	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Budżet Gminy Jastków
	Pielęgnacja terenów zieleni na terenie Gminy Jastków	Gmina Jastków	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Budżet Gminy Jastków
	Wykonywanie nasadzeń drzew na terenie gminy Jastków	Gmina Jastków	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Budżet Gminy Jastków
	Opieka nad bezdomnymi zwierzętami	Gmina Jastków	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Budżet Gminy Jastków
Obszar interwencji	Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty [zł]	Źródło finansowania
	Ochrona korytarzy ekologicznych przed nadmierną zabudową	Gmina Jastków	Zadanie ciągłe	Zadanie bezkosztowe	n/d
	Uwzględnianie kwestii ochrony krajobrazu przy wydawaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięć na terenie gminy	Gmina Jastków	Zadanie ciągłe	Zadanie bezkosztowe	n/d
Zagrożenia poważnymi awariami	Doposażanie jednostek OSP	Gmina Jastków	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Budżet Gminy Jastków
Edukacja ekologiczna	Spotkania z mieszkańcami, ulotki, fora społecznościowe, akcje informacyjno-edukacyjne na imprezach okolicznościowych	Gmina Jastków	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Budżet Gminy Jastków
	Podnoszenie świadomości i wiedzy mieszkańców i samorządu w zakresie możliwych rozwiązań niskoemisyjnych	Gmina Jastków	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Budżet Gminy Jastków
	Konsultacje społeczne z zakresu dokumentów w zakresie ochrony środowiska, gospodarki wodnej, ochrony przyrody	Gmina Jastków	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Budżet Gminy Jastków
	Akcje o tematyce ekologicznej ("Sprzątanie świata", „Dzień ziemi")	Gmina Jastków	Zadanie ciągłe	Brak możliwości określenia kosztów	Budżet Gminy Jastków

Źródło: Opracowanie własne

5.4.2 Źródła finansowania

Finansowanie działań Programu spoczywa na jednostkach uczestniczących w jego realizacji. Podstawowym źródłem finansowania zadań wskazanych w POŚ będą środki własne oraz fundusze zewnętrzne. Poniżej przedstawiono możliwe źródła finansowania zadań związanych z ochroną środowiska na terenie Gminy Jastków.

Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg

Program Czyste Powietrze

Program Stop Smog

Ulga Termomodernizacyjna

Program Mój Prąd

Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego

Program LIFE

Programy dofinansowań Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska

Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach

Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi:

Program „Innowacje dla Środowiska”

Program „Wsparcie dla przemysłu energochłonnego”

Program „Energia Plus”

Program „Wodoryzacja Gospodarki”

Program „Mój Elektryk”

Program „Moje Ciepło”

6. System realizacji programu ochrony środowiska

Warunkiem realizacji Programu Ochrony Środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym programem. System ten powinien składać się z następujących elementów:

- Współpraca z interesariuszami/uczestnikami programu,
- Monitorowanie, w tym monitoring środowiska,
- Okresowa sprawozdawczość,
- Ewaluacja,
- Aktualizacja.

Zarządzanie programem powinno odbywać się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania, zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających.

6.1 Uczestnicy wdrażania Programu

Podstawową zasadą realizacji Programu Ochrony Środowiska powinna być zasada wykonywania zadań jednostek związanych z systemem zarządzania środowiskiem, świadomych istnienia dokumentu i ich uczestnictwa w nim. Można wyodrębnić cztery grupy podmiotów uczestniczących w realizacji Programu, z uwagi na pełnioną przez nie rolę. Są to:

- Podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu Programem,
- Podmioty realizujące zadania Programu,
- Podmioty kontrolując przebieg realizacji i efekty Programu,
- Społeczność jako główny podmiot odbierający wyniki wdrożenia Programu.

Włączanie do procesu szerokiego grona uczestników zapewnia jego akceptację i równomierne obciążenie poszczególnych partnerów w postaci środków i obowiązków.

Bezpośrednim realizatorem Programu będą podmioty gospodarcze, instytucje i jednostki samorządowe planujące i realizują inwestycje zgodnie z kierunkami nakreślonymi przez Program, jak również Urząd Miejski w Kole jako prowadzący inwestycje w zakresie ochrony środowiska na swoim terenie. Podmioty te będą również przekazywały informacje w ramach monitoringu realizacji zadań i efektów w środowisku. Bezpośrednim odbiorcą Programu będzie społeczeństwo gminy.

W procesie planowania uwzględniany jest również szeroki udział społeczeństwa, polegający na konsultacjach treści dokumentu ze społeczeństwem poprzez zgłaszanie wniosków, uwag i opinii. Możliwość udziału społeczeństwa musi być zapewniona na zasadach i w trybie określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. 2023 poz. 1094).

6.2 Wdrażanie i zarządzaniem Programem

Program ochrony środowiska dla Gminy Jastków wchodzi w życie na podstawie uchwały Rady Gminy Jastków. Efektywne wdrożenie i zarządzanie niniejszym Programem wymaga dużego zaangażowania administracji samorządowej, a także współpracy pomiędzy wszystkimi instytucjami włączonymi w zagadnienia ochrony środowiska.

Za realizację Programu odpowiedzialne są władze gminy. Program będzie wdrażany przy udziale wielu partnerów, wśród których należy wymienić: poszczególne wydziały Urzędu Gminy w Jastkowie, spółki energetyczne, jednostki realizujące obowiązki w zakresie wodociągów, kanalizacji i zagospodarowania odpadów, zakłady przemysłowe i podmioty gospodarcze, instytucje kontrolujące, mieszkańcy, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe i inne.

Istotna jest również współpraca z sąsiednimi gminami oraz władzami powiatu, bowiem zagrożenia dla środowiska mają pochodzenie lokalne, ale mogą oddziaływać także na znacznie większych obszarach. Stąd też wynika potrzeba rozwiązań tych problemów w oparciu o współpracę z sąsiednimi gminami, np. w zakresie gospodarki odpadami czy gospodarki wodno-ściekowej. Współpraca

taka, oprócz pozytywnych efektów dla środowiska, może przynieść również korzyści ekonomiczne.

6.3 Instrumenty realizacji Programu

Zarządzanie Programem będzie się odbywać z wykorzystaniem instrumentów, które pozwolą na jego weryfikację w oparciu o wyniki monitorowania procesów zachodzących w szeroko rozumianym otoczeniu realizowanej polityki ochrony środowiska gminy. Instrumenty służące realizacji Programu wynikają z ustawy *Prawo ochrony środowiska*, ustawy *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*, ustawy *o ochronie przyrody*, ustawy *o odpadach*, ustawy *Prawo geologiczne i górnicze*, ustawy *Prawo budowlane*. Są to instrumenty prawne, finansowe, społeczne i strukturalne.

6.3.1 Instrumenty prawne

Do instrumentów prawnych zaliczyć należy m.in.:

- Pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane,
- Koncesje geologiczne wydawane na rozpoznanie i eksploatację surowców mineralnych,
- Pozwolenia wodnoprawne,
- Zezwolenia na wycinkę drzew,
- Decyzje dotyczące gospodarowania odpadami,
- Decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach.

Ponadto bardzo ważnymi instrumentami służącymi właściwemu gospodarowaniu zasobami środowiska i realizowaniu polityki ekologicznej są raporty i przeglądy ekologiczne oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

Właściwe zarządzanie środowiskiem powinno opierać się o nowoczesny system planowania przestrzennego i ocen oddziaływania na środowisko. Transformacja gospodarcza i energetyczna jaka będzie miała miejsce w nadchodzących latach wymaga adekwatnych i sprawnych instrumentów prawnych ochrony środowiska. W tym kontekście znaczenia nabiera właściwe funkcjonowanie systemu oceny oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć (EIA) oraz strategicznych ocen oddziaływania na środowisko (SEA), które są podstawowym narzędziem wdrażania polityki zrównoważonego rozwoju. Istotne jest, aby ocena oddziaływania na środowisko przedsięwzięć, jak i dokumentów tworzących ramy dla realizacji tych przedsięwzięć, była przeprowadzona w sposób rzetelny i poprawny oraz zgodnie z najlepszymi praktykami w tym zakresie.

Szczególnym instrumentem prawnym stał się monitoring, czyli pomiar stanu środowiska prowadzony zarówno w odniesieniu do badań jakości środowiska, jak też do ilości zasobów środowiskowych.

6.3.2 Instrumenty finansowe

Do instrumentów finansowych należą:

- Opłaty za korzystanie ze środowiska (za emisję zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, za zbieranie,

transport i odzysk lub unieszkodliwianie odpadów komunalnych, za składowanie odpadów, za powierzchnię, z której odprowadzane są ścieki,

- Administracyjne kary pieniężne,
- Odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,
- Kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz innych funduszy,
- Pomoc publiczna na ochronę środowiska w postaci preferencyjnych pożyczek i kredytów, dotacji, odroczeń, rozłożenia na raty i umorzeń płatności wobec budżetu państwa i funduszy ekologicznych, zwolnień i ulg podatkowych oraz innych.

6.3.3 Instrumenty społeczne

Uzgodnienia instytucjonalne i konsultacje społeczne są ważnym elementem skutecznego zarządzania realizującego zasady zrównoważonego rozwoju. Wśród nich istnieje podział na dwie kategorie wewnętrzne: pierwsza dotyczy działań samorządów, druga polega na budowaniu powiązań między władzami samorządowymi a społeczeństwem.

Edukacja ekologiczna jest bardzo ważnym instrumentem społecznym wspomagającym wdrażanie Programów Ochrony Środowiska. Głównym jej celem jest kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków i codziennych postaw. W ciągu ostatnich lat obserwowano znaczny rozwój edukacji ekologicznej, a w społeczeństwie potrzebę wiedzy na temat aspektów środowiskowych działań i produktów. Istotną rolę odgrywają tutaj pozarządowe organizacje ekologiczne i szkoły wszystkich szczebli. Ponadto ważny oddźwięk w społeczeństwie mają kampanie ekologiczne, które mają na celu uświadamianie i nagłaśnianie problemów ekologicznych społeczeństwu.

Podstawą skuteczności działań edukacyjnych jest rzetelne informowanie społeczeństwa nt. stanu środowiska oraz efektywne komunikowanie się ze społeczeństwem przy podejmowaniu decyzji o działaniach inwestycyjnych mogących mieć wpływ na jakość środowiska.

6.3.4 Instrumenty strukturalne

Do instrumentów strukturalnych należą programy strategiczne np. strategie rozwoju wraz z programami sektorowymi. Strategia jest dokumentem wyznaczającym główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. Dokument ten jest bazą dla opracowania programów sektorowych (np. dotyczących rewitalizacji, rozwoju przemysłu, ochrony zdrowia, turystyki, ochrony środowiska, transportu itd.).

6.4 Monitorowanie

6.4.1 Monitoring środowiska

Celem monitoringu jest ocena stanu środowiska - czy stan środowiska ulega polepszeniu czy pogorszeniu - poprzez zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych dotyczących jakości środowiska i zachodzących w nim zmian. Wyniki prowadzonego monitoringu są również podstawą oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej. Monitoring dostarcza informacji o efektach wszystkich

działań na rzecz ochrony środowiska.

Badanie stanu środowiska realizowane jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, który z mocy ustawy koordynowany jest przez organy Inspekcji Ochrony Środowiska. Od 1 stycznia 2019 r. zadania PMŚ są realizowane przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (GIOŚ). Zakres zadań państwowego monitoringu środowiska jest określany w wieloletnich strategicznych programach PMŚ, opracowywanych przez GIOŚ i zatwierdzanych przez Ministra Klimatu oraz wykonawczych programach PMŚ opracowywanych przez GIOŚ. Obecnie obowiązujący Strategiczny Program PMŚ na lata 2020-2025 obejmuje zadania wynikające z odrębnych ustaw, zobowiązań międzynarodowych oraz innych potrzeb wynikających ze strategii rozwoju oraz innych programów i dokumentów programowych.

Badania stanu środowiska w ramach PMŚ realizowane są w oparciu o 7 podsystemów:

- Podsystem monitoringu jakości powietrza,
- Podsystem monitoringu jakości wód,
- Podsystem monitoringu jakości gleby i ziemi,
- Podsystem monitoringu przyrody,
- Podsystem monitoringu hałasu,
- Podsystem monitoringu pól elektromagnetycznych,
- Podsystem monitoringu promieniowania jonizującego.

Programy pomiarowo-badawcze na obszarze województwa wielkopolskiego w ramach czterech podsystemów: monitoringu jakości powietrza, monitoringu jakości wód, monitoringu hałasu i monitoringu promieniowania elektromagnetycznego - realizowane są na poziomie krajowym i wojewódzkim. Badania i pomiary w trzech pozostałych podsystemach prowadzone są tylko na poziomie krajowym.

Na terenie województwa wielkopolskiego (w tym w mieście Kole) Główny Inspektorat Ochrony Środowiska zadania PMŚ w zakresie: gromadzenia i analizy wyników badań i obserwacji, przygotowania ocen jakości w środowiska oraz udostępniania informacji o środowisku, realizuje poprzez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu (RWMŚ w Poznaniu).

6.4.2 Kontrola i monitoring Programu

Kontrola i monitoring realizacji celów i zadań Programu Ochrony Środowiska winny obejmować określenie stopnia wykonania działań:

- Określenie stopnia realizacji przyjętych celów,
- Ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami działaniami a ich wykonaniem,
- Analizę przyczyn rozbieżności.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, ocena stopnia wdrażania Programu będzie dokonywana co dwa lata. W ramach tego procesu należy na bieżąco monitorować postęp w zakresie wdrażania zdefiniowanych działań, a po dwóch latach dokonać oceny rozbieżności między celami zdefiniowanymi w Programie, a ich wykonaniem oraz analizą przyczyn tych rozbieżności. Wyniki oceny będą stanowiły wykładnię dla kolejnego programu.

6.4.3 Wskaźniki realizacji Programu

Podstawą monitoringu realizacji Programu ochrony środowiska jest sprawozdawczość oparta na wskaźnikach odzwierciedlających stan środowiska naturalnego i presję na środowisko oraz stan infrastruktury technicznej. Są to wskaźniki związane z poszczególnymi celami. Niektóre z mierników są parametrami stanu środowiska w sytuacji, gdy cel programu odnosi się wprost do zasobu środowiskowego.

W poniższej tabeli zamieszczono wykaz wskaźników realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Jastków. Lista wskaźników nie jest zamknięta i może być sukcesywnie modyfikowana. Poza głównymi wskaźnikami przy ocenie skuteczności realizacji programu mogą być brane pod uwagę również wskaźniki społeczno-ekonomiczne, wskaźniki presji na środowisko i stanu środowiska oraz wskaźniki aktywności państwa i społeczeństwa. Wskaźniki te ze względu na ich opisowy charakter oraz trudności w definiowaniu ich wartości należy traktować jako fakultatywne.

Tabela 26. Wskaźniki realizacji Programu dla obszarów interwencji

Obszar interwencji	Wskaźnik		
	Nazwa i źródło danych	Wartość bazowa (rok)	Wartość docelowa
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Liczba substancji z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów pod kątem ochrony zdrowia na terenie gminy (źródło danych: GIOŚ)	0 (2021 r.)	0
	Długość ścieżek rowerowych ogółem (źródło: dane Urzędu Gminy Jastków)	15,9 km (2021 r.)	> 16,9 km
Zagrożenie hałasem	Liczba punktów monitoringowych z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu komunikacyjnego na terenie gminy (źródło danych: GIOŚ)	0 (2022 r.)	0
Pola elektromagnetyczne	Przypadki przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych (źródło danych: GIOŚ)	0	0
Gospodarowanie wodami	Liczba JCWP rzecznych o dobrym stanie ogólnym (źródło danych: GIOŚ)	0 z 5 (2022 r.)	4 z 4
	Jakość wód ujmowanych i przeznaczonych do zaopatrzenia mieszkańców do celów bytowych (źródło danych: PSSE w Lublinie)	Spełniająca wymagania	Utrzymanie stanu

	Klasa jakości wód podziemnych w granicach JCWPd nr 89 w punkcie pomiarowym w Lublinie (źródło danych: GIOŚ)	II (2022 r.)	>= II
Gospodarka wodno-ściekowa	Długość sieci kanalizacyjnej (źródło danych: GUS)	84,5 km (2022 r.)	> 84,5 km
	Odsetek ludności korzystającej z kanalizacji (źródło danych: GUS)	36,46% (2022 r.)	> 36,46%
Zasoby geologiczne	Przypadki stwierdzenia nielegalnego wydobycia kopalin (źródło danych: WIOŚ, Starosta)	0 (2022 r.)	0
Gleby	Udział powierzchni objętej obowiązującymi MPZP w powierzchni ogółem (źródło danych: GUS)	51,3% (2021 r.)	> 51,3%
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Masa zebranych zmieszanych (niesegregowanych) odpadów komunalnych (źródło danych: Urząd Gminy Jastków)	2 510,05 Mg (2023 r.)	< 2 510,05 Mg
	Masa wyrobów azbestowych pozostałych do usunięcia (źródło danych: Urząd Gminy Jastków)	5 402,084 Mg	< 5 402,084 Mg
Zasoby przyrodnicze	Lesistość (źródło danych: GUS)	7% (2021 r.)	> 7 %
	Liczba pomników przyrody (źródło danych: RDOŚ)	6 szt. (2023 r.)	> 9 szt.
	Powierzchnia terenów zieleni (źródło danych: GIOŚ)	59,74 (2021 r.)	> 59,74 ha
Zagrożenia poważnymi awariami	Liczba poważnych awarii (źródło danych: WIOŚ)	0 (2022 r.)	0

Źródło: Opracowanie własne

6.5 Sprawozdawczość. Ocena i aktualizacja Programu

Ocena realizacji celów i zadań ochrony środowiska określonych w celu realizacji polityki ochrony środowiska w niniejszym Programie Ochrony Środowiska powinna być realizowana co 2 lata poprzez sporządzenie przez Wójta Gminy Jastków raportów z wykonania Programu.

Bezpośrednim wskaźnikiem zaawansowania realizacji zadań Programu będzie wysokość ponoszonych nakładów finansowych oraz uzyskane efekty rzeczowe, zweryfikowane przez ocenę stanu jakości i dotrzymywania norm komponentów środowiska. Do oceny należy wykorzystać wskaźniki określone w poprzednim podrozdziale.

Opracowane przez organ wykonawczy Gminy Jastków raporty, winny być przedkładane Radzie

Gminy Jastków w cyklu dwuletnim.

6.6 Upowszechnianie informacji o stanie środowiska i stanie realizacji Programu

Duże znaczenie dla możliwości upowszechniania informacji o stanie środowiska i realizacji Programu daje nowelizowane ustawodawstwo stwarzające powszechny dostęp do informacji o środowisku i procedury udziału społeczeństwa w zarządzaniu środowiskiem (ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko).

Ponadto każdy obywatel ma prawo do składania uwagi i wniosków w postępowaniu (wydanie decyzji lub opracowanie projektów dokumentów) wymagającym udziału społeczeństwa. Zgodnie z obowiązującymi przepisami Program podlega procedurze konsultacji społecznych. Informacja ekologiczna w Polsce dostępna jest ponadto poprzez:

- Publikacje Głównego Urzędu Statystycznego,
- Publikacje Ministerstwa Środowiska,
- Publikacje służb państwowych: Inspekcji Ochrony Środowiska, Inspekcji Sanitarnej, IMGW-PIB, PIG-PIB, PSH,
- Programy i plany strategiczne, opracowania JST,
- Prasę popularno-naukową o tematyce ekologicznej,
- Programy telewizyjne i radiowe,
- Publikacje o charakterze edukacyjnym jednostek naukowo-badawczych,
- Publikacje opracowane przez organizacje pozarządowe,
- Targi i giełdy ekologiczne,
- Akcje/kampanie edukacyjne i promocyjne,
- Internet.

Rycina 1. Lokalizacja gminy Jastków	9
Rycina 2. Przystanek kolejowy w m. Miłocin, Gmina Jastków	14
Rycina 3. Strefy energii wiatru w Polsce wg. H. Lorenc	24
Rycina 4. Roczne sumy energii promieniowania słonecznego w Lubelskim	25
Rycina 5. Stacje bazowe telefonii komórkowej w Gminie Jastków	33
Rycina 6. Wody powierzchniowe. Graficzne odwzorowanie granic obszaru dorzecza Wisły	35
Rycina 7. Zlewnie rzeczne JCWP na terenie gminy Jastków	38
Rycina 8. Zagrożenie powodziowe ze strony rz. Czechówki, gmina Jastków	39
Rycina 9. Wody podziemne JCWPd, gmina Jastków	40
Rycina 10. Stopień wykorzystania zasobów wód podziemnych w Polsce (analiza zasobów rozumianych jako suma zasobów dyspozycyjnych i perspektywicznych w obszarach zlewni bilansowych)	41
Rycina 11. Klimatyczny bilans wodny za okres od 11 maja do 10 lipca 2017 r.	50
Rycina 12. Mapa osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych w woj. Lubelskim.....	50
Rycina 13. Nadleśnictwo RDLP Lublin i Nadleśnictwo Świdnik	59
Rycina 14. Położenie Obszaru Chronionego Krajobrazu na terenie Gminy Jastków	62
Rycina 15. Ochrona przyrody w gminie Jastków	63
7 Spis tabel	
Tabela 1. Podstawowe wskaźniki demograficzne w gminie Jastków latach 2018-2022	10
Tabela 2. Podmioty gospodarcze w gminie w podziale na sekcje PKD 2007	11
Tabela 3. Klasyfikacja zanieczyszczeń powietrza strefy lubelskiej pod kątem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa	20
Tabela 4. Potencjalne zasoby wód i energii zawarte w poszczególnych okręgach geotermalnych	26
Tabela 5. Zadania zrealizowane z poprzedniego POŚ w obszarze interwencji klimat i jakość powietrza	27
Tabela 6. Analiza SWOT w obszarze interwencji klimat i jakość powietrza	28
Tabela 7. Wyniki pomiarów w punktach oceny krótkookresowego poziomu hałasu drogowego w m. Dębówka w 2022 r.....	30
Tabela 8. Analiza SWOT w obszarze interwencji zagrożenia hałasem	30
Tabela 9. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności	32
Tabela 10. Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w m. Tomaszowice Kol.	33
Tabela 12. Zadania zrealizowane z poprzedniego POŚ w obszarze interwencji gospodarowanie wodami	42
Tabela 13. Analiza SWOT w obszarze interwencji gospodarowania wodami	42
Tabela 14. Zadania zrealizowane z poprzedniego POŚ w obszarze interwencji gospodarka wodno-ściekowa	45
Tabela 15. Analiza SWOT w obszarze interwencji gospodarka wodno-ściekowa	46
Tabela 16. Analiza SWOT w obszarze interwencji zasoby geologiczne	48
Tabela 17. Podział użytków rolnych na terenie gminy Jastków	49
Tabela 18. Analiza SWOT w obszarze interwencji gleby	52
Tabela 19. Zadania zrealizowane z poprzedniego POŚ w obszarze interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	56
Tabela 20. Analiza SWOT w obszarze interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	57
Tabela 21. Zadania zrealizowane z poprzedniego POŚ w obszarze interwencji zasoby przyrodnicze .	65
Tabela 22. Analiza SWOT w obszarze interwencji zasoby przyrodnicze	66
Tabela 23. Analiza SWOT w obszarze interwencji zagrożenia poważnymi awariami	68
Tabela 24. Cele i kierunki interwencji Programu	97
Tabela 25. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych	108
Tabela 26. Wskaźniki realizacji Programu dla obszarów interwencji	118

