

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY GLINOJECK

NA LATA 2023-2026 Z PERSPEKTYWĄ
DO 2030 ROKU



Gliniojeck, 2022 r.

Na zlecenie Urzędu Miasta i Gminy Głinojeck Program został opracowany przez:



Autorzy:

Kierownik zespołu:

dr inż. Agnieszka Klimek – Mazurkiewicz,

mgr inż. Edyta Piechota

we współpracy z zespołem Referatu Organizacyjnego i Ochrony Środowiska

Spis treści

1. Spis tabel:.....	3
2. Wykaz skrótów.	4
3. Wstęp.....	5
3.1. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi.....	6
4. Streszczenie.	25
5. Ocena stanu środowiska dla miasta i gminy Głinojeck.	26
5.1. Gospodarka wodno – ściekowa i gospodarowanie wodami.....	26
5.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	33
5.3. Zasoby przyrodnicze.	42
5.4. Gleby.	58
5.5. Zasoby geologiczne.....	58
5.6. Zagrożenia hałasem.	59
5.7. Pola elektromagnetyczne.....	61
5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.	62
5.9. Zagrożenia poważnymi awariami.	74
5.10. Adaptacja do zmian klimatu.	75
6. Zadania z poprzedniego Programu Ochrony Środowiska i efekty ich realizacji.	81
7. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie.	84
8. Monitorowanie Programu.....	124
9. System realizacji programu ochrony środowiska.	124
9.1. Instrumenty prawne.	125
9.2. Instrumenty strukturalne.....	126
9.3. Instrumenty społeczne.....	126
9.4. Instrumenty finansowe.....	127

1. Spis tabel:

Tab. 1.	Jakość wód powierzchniowych wykonana w 2017 r.	26
Tab. 2.	Wykaz jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Gminy Gliniojeck.	29
Tab. 3.	Charakterystyka punktów pomiarowych monitoringu diagnostycznego stanu chemicznego wód podziemnych oraz klasyfikacja wód w punktach pomiarowych w 2019-2021 r.	31
Tab. 4.	Wykaz oczyszczalni ścieków komunalnych i przemysłowych - w eksploatacji w roku 2017 na terenie gminy Gliniojeck.	32
Tab. 5.	Analiza SWOT – gospodarka wodno – ściekowa.	32
Tab. 6.	Podział województwa mazowieckiego na strefy.	34
Tab. 7.	Rodzaje źródeł ciepła – zestawienie zbiorcze.	38
Tab. 8.	Instalacje odnawialnych źródeł energii stan na 31 grudnia 2021 r.	41
Tab. 9.	Analiza SWOT- ochrona klimatu i jakości powietrza.	41
Tab. 10.	Lista pomników przyrody w gminie Gliniojeck.	46
Tab.	Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy Gliniojeck w latach 2018-2020.	49
Tab. 11.	Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze.	57
Tab. 12.	Analiza SWOT – gleby.	58
Tab. 13.	Analiza SWOT – zasoby geologiczne.	59
Tab. 14.	Wyniki pomiaru hałasu komunikacyjnego na terenie miasta Gliniojeck w 2016 r.	60
Tab. 15.	Analiza SWOT – zagrożenie hałasem.	60
Tab. 16.	Wykaz pozwoleń dla telefonii komórkowych wydane przez Urząd Komunikacji Elektronicznej na terenie Miasta i Gminy Gliniojeck - stan na 2020 rok.	61
Tab. 17.	Analiza SWOT – pole elektromagnetyczne.	62
Tab. 18.	Rodzaje odpadów komunalnych odebranych na terenie gminy w latach 2019 i 2021.	69
Tab. 19.	Rodzaje odpadów zebranych w 2017 i 2018 roku w PSZOK.	71
Tab. 20.	Analiza SWOT – gospodarka odpadami.	73
Tab. 21.	Analiza SWOT – awarie.	75
Tab. 22.	Analiza SWOT – adaptacja do zmian klimatu.	80
Tab. 23.	Cele, kierunki interwencji oraz zadania.	85
Tab. 24.	Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem.	98
Tab. 25.	Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.	113

2. Wykaz skrótów.

(a)P – benzo(a)piren

AMiRR – Agencja Modernizacji i Restrukturyzacji Rolnictwa

EFRR - Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego

EFS - Europejski Fundusz Społeczny

FS - Fundusz Spójności

GDOŚ – Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

GUS- Główny Urząd Statystyczny

GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych

JWCP – Jednolita część wód powierzchniowych

KPGO – Krajowy Plan Gospodarki Odpadami

KZGW – Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej

LAeq – równoważny poziom dźwięku

LDWN – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej, jako przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 18⁰⁰), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18⁰⁰ do godz. 22⁰⁰) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰),

LN - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰)

Natura 2000 - program utworzenia w krajach Unii Europejskiej wspólnego systemu (sieci) obszarów objętych ochroną przyrody. Podstawą dla tego programu są dwie unijne dyrektywy: Dyrektywa Ptasia i Dyrektywa Siedliskowa (Habitatowa). Celem programu jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków, które uważa się za cenne i zagrożone w skali całej Europy.

NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

NOx – tlenki azotu

ODR – Ośrodek Doradztwa Rolniczego

PEM – pola elektromagnetyczne

PGL LP – Państwowe Gospodarstwo Leśne „Lasy Państwowe”

PGNiG – Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo

POiIŚ – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

PSZOK - Punkt Zbiórki Selektywnie Zebranych Odpadów Komunalnych

RDLP- Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych

RDOŚ – Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska

RDW – Ramowa Dyrektywa Wodna

RIPOK – Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych

RLM – równoważna liczba mieszkańców

RPO WM - Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego

RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej

SBEiS –Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko

SO₂ – dwutlenek siarki

UE – Unia Europejska

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

3.1. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi.

Uwarunkowania zewnętrzne wynikają z dokumentów zewnętrznych takich jak: Fundusze Europejskie dla Mazowsza 2021-2027, Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2030 uchwalona przez Sejmik Województwa w dniu 28 października 2013 r. (Uchwała Nr 158/13), Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Ciechanowskiego do roku 2022, Program Ochrony -Środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2022 r., Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024 wraz z wojewódzkim program usuwania azbestu z terenu województwa mazowieckiego, Oś IV Przejście na gospodarkę niskoemisyjną - przyjęcie kierunku niskoemisyjności gospodarki Mazowsza zakłada zwiększenie wytwarzania energii z odnawialnych źródeł (np. energii słonecznej lub wiatrowej), zwiększenie efektywności energetycznej, a także poprawę jakości powietrza. Oś V RPO WM 2014-2020 - Gospodarka przyjazna środowisku. Zmiany klimatu wpływają na gwałtowne zmiany atmosferyczne, których konsekwencjami mogą być np. powodzie lub susze. Konieczne jest więc podejmowanie działań mających na celu zapobieganie i zarządzanie ryzykiem. Równie istotnymi obszarami są gospodarka odpadami oraz ochrona środowiska. Działania z zakresu gospodarki przyjaznej środowisku na Mazowszu to również dbałość o dostęp do zasobów dziedzictwa naturalnego i kulturowego. W analizie uwzględniono również strategiczne dokumenty lokalne: Strategia Rozwoju Powiatu Ciechanowskiego do roku 2020 oraz Strategia Rozwoju Gminy Miejsko - Wiejskiej Gliniojeck do roku 2030.

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju „Polska 2030.Trzecia Fala Nowoczesności”.

Ustawa z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2014 r. poz. 1101 ze zmianami) wprowadziła nowe zasady krajowej polityki ochrony środowiska. Polityka ochrony środowiska to zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 1057 ze zm.). Planowanie strategiczne na poziomie regionalnym jest ściśle powiązane z planowaniem polityki rozwoju, w tym polityki regionalnej, na poziomie kraju.

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności – dokument został przyjęty uchwałą nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 roku. Określa on główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego kraju oraz kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju. Stanowi najszerszy i najbardziej ogólny element nowego systemu zarządzania rozwojem kraju. Głównym celem jest poprawa jakości życia Polaków, mierzona zarówno wskaźnikami jakościowymi, jak i wartością oraz tempem wzrostu PKB w Polsce. Wyodrębnione zostały trzy obszary strategiczne, w każdym z obszarów zostały określone cele rozwojowe. Cele strategiczne uzupełnione są sprecyzowanymi kierunkami interwencji. Dla ochrony środowiska ważne są następujące cele:

- Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu Środowiska;
 - Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
 - Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,

- Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
- Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,
- Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
- Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska
- Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych;
 - Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,
 - Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,
 - Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,
 - Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast,
- Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski
 - Kierunek interwencji – Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitarnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030.

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 (dalej KSRR) rozwija postanowienia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). Jest podstawowym dokumentem strategicznym polityki regionalnej państwa w perspektywie do 2030 r. *„Politykę regionalną należy rozumieć jako skoordynowane działania podmiotów publicznych (zwłaszcza rządu i samorządów) oraz partnerów społeczno-gospodarczych na rzecz rozwoju poszczególnych regionów”*. Głównym założeniem krajowej strategii rozwoju regionalnego jest odejście od dotychczasowej polityki regionalnej, która wspierała głównie największe miasta. Identyfikuje cele polityki regionalnej i działania, jakie dla ich osiągnięcia powinien podjąć rząd, samorząd terytorialny oraz pozostałe podmioty uczestniczące w realizacji tej polityki. Kładzie głównie nacisk na konserwatywne i długofalowe wsparcie słabszych obszarów, rozwój przedsiębiorczości i innowacyjności na bazie istniejących atutów, aktywność i współpracę jako ważny czynnik sukcesu gminy/regionu. Przyjęty przez Strategię *„Odpowiedzialny Rozwój”* to także rozwój zrównoważony terytorialnie, wykorzystujący miejscowe zasoby i potencjały wszystkich terytoriów, a w szczególności wspomaga rozwój tych obszarów, które mają mniejszą odporność na zjawiska kryzysowe i nie mogą w pełni rozwinąć swojego potencjału rozwojowego albo utraciły funkcje społeczno-gospodarcze. W polityce regionalnej znaczy to podjęcie działań na rzecz zmniejszania nierówności w poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego różnorodnych obszarów – zarówno miejskich, jak i wiejskich. Wyzwania z którymi mierzy się polityka regionalna niejednokrotnie ulegają ewolucji. Zmiany

demograficzne i klimatyczne, globalizacja, cyfryzacja, niedobór zasobów, urbanizacja to postępujące trendy, które będą w najbliższym czasie kształtować społeczeństwo oraz gospodarkę. Zachodzący proces kształtują zmiany w regionach, w związku z tym, określono nowe wyzwania dla polityki regionalnej do 2030 roku takie jak:

1. Adaptacja do zmian klimatu oraz ograniczanie zagrożeń dla środowiska.
2. Przeciwdziałanie negatywnym skutkom procesów demograficznych.
3. Rozwój i wsparcie kapitału ludzkiego i społecznego.
4. Wzrost produktywności i innowacyjności regionalnych gospodarek.
5. Rozwój infrastruktury podnoszącej konkurencyjność, atrakcyjność inwestycyjną i warunki życia w regionach.
6. Zwiększenie efektywności zarządzania rozwojem (w tym finansowania działań rozwojowych) oraz współpracy między samorządami terytorialnymi i między sektorami.
7. Przeciwdziałanie nierównościom terytorialnym i przestrzennej koncentracji problemów rozwojowych oraz niwelowanie sytuacji kryzysowych na obszarach zdegradowanych.

Cel główny polityki regionalnej do roku 2030 realizowany będzie w oparciu o uzupełniające się trzy cele szczegółowe.

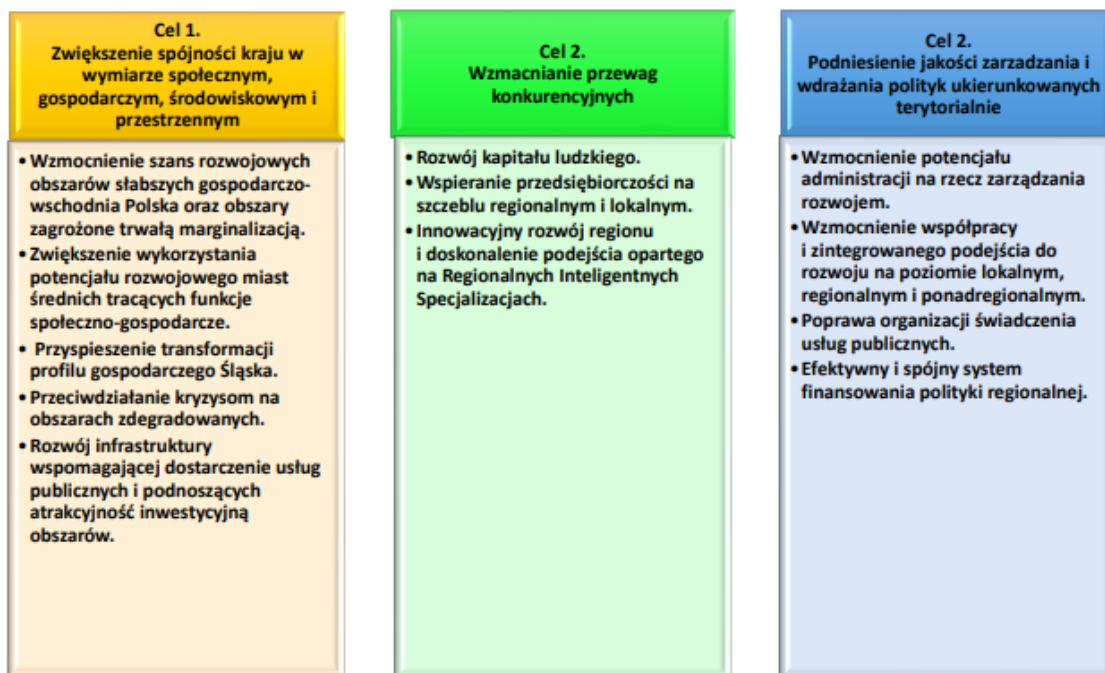
- Cel główny:

Efektywne wykorzystanie endogenicznych potencjałów terytoriów i ich specjalizacji dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju kraju, co stworzy warunki do wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jej osiągnięciu spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym.

- Cele szczegółowe:

1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym.
2. Wzmocnienie regionalnych przewag konkurencyjnych.
3. Podniesienie jakości zarządzania i wdrożenia polityk ukierunkowanych terytorialnie.

Cel główny KSRR:
Efektywne wykorzystanie endogenicznych potencjałów terytoriów i ich specjalizacji dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju kraju, co stworzy warunki do wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym osiągnięciu spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym.



Rysunek 2 Cele KSRR.

Źródło: Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030.

Polityka energetyczna Polski do 2024 r.

Polityka energetyczna Polski do 2040 roku stanowi strategię państwa w zakresie energetyki oraz odpowiedź na wyzwania stojące przed polską energetyką w najbliższych latach, wyznacza jednocześnie kierunki rozwoju uwzględniając zadania do zrealizowania w perspektywie krótkookresowej. W PEP2040 podejmowane są strategiczne decyzje inwestycyjne, mające na celu wykorzystanie krajowego potencjału gospodarczego, surowcowego, technologicznego i kadrowego oraz stworzenie poprzez sektor energii dźwigni rozwoju gospodarki, sprzyjającej sprawiedliwej transformacji. Zawiera strategiczne zamierzenia w zakresie doboru technologii służących budowie niskoemisyjnego systemu energetycznego. PEP2040 stanowi wkład w realizację 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. Polityka uwzględnia wyzwania powiązane 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, jako wkładu w realizację Porozumienia Paryskiego. Niskoemisyjna transformacja energetyczna przewidziana w PEP2040 rozpoczynać będzie szersze zmiany modernizacyjne całej gospodarki, gwarantując bezpieczeństwo energetyczne, a tym samym dbając o sprawiedliwy podział kosztów i ochronę najbardziej wrażliwych grup społecznych. Stanowi jedną z dziesięciu zintegrowanych strategii sektorowych, wynikających ze Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju. W PEP2040 opisano stan i uwarunkowania oraz wskazano trzy filary, na których oparto osiem celów

szczegółowych wraz z działaniami wskazanymi do ich realizacji, jak również projekty strategiczne.



Rysunek 3 Filary transformacji energetycznej.

Źródło: Polityka Energetyczna Polski 20240.

Głównym celem polityki energetycznej państwa jest bezpieczeństwo energetyczne, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej oraz zmniejszeniu oddziaływania sektora energii na środowisko.

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

Bezpieczeństwo energetyczne oznacza aktualne i przyszłe zaspokojenie potrzeb odbiorców na paliwa i energię w sposób technicznie i ekonomicznie uzasadniony, przy zachowaniu wymagań ochrony środowiska. Oznacza to obecne i przyszłe zagwarantowanie bezpieczeństwa dostaw surowców, wytwarzania, przesyłu i dystrybucji energii, czyli pełnego łańcucha energetycznego.



Rysunek 4 Przyjęte wskaźniki w realizacji celu PEP2040.

Zródło: Polityka Energetyczna Polski 20240.

Realizacja celów i działań przeprowadzona zostanie poprzez niskoemisyjną transformację energetyczną przy aktywnej roli odbiorcy końcowego i zaangażowaniu krajowego przemysłu, dając impuls gospodarce, przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego, w sposób innowacyjny, akceptowalny społecznie i z poszanowaniem środowiska oraz klimatu.

1. Cel szczegółowy 1 – Optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych
 - Projekt strategiczny 1 – Transformacja regionów węglowych

Potencjał surowcowy daje możliwość pokrycia zapotrzebowania na węgiel i biomasę, jednakże większość popytu na gaz ziemny czy ropę musi być pokrywana importem. Kluczowym elementem jest ochrona udokumentowanych złóż kopalin oraz racjonalna i oszczędna gospodarka surowcami, w związku z możliwością wyczerpania zasobów, aspekty ekonomiczne i ekologiczne.

2. Cel szczegółowy 2 - Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieci energii elektrycznej.
 - Projekt strategiczny 2A – Rynek mocy
 - Projekt Strategiczny 2B – Wdrożenie inteligentnych sieci energetycznych

Bilans mocy musi zapewniać stabilność dostaw energii i elastyczność pracy systemu elektroenergetycznego, realizację zobowiązań międzynarodowych przy jednoczesnym dostosowaniu się do zmian na rynku energii oraz uwzględniając światowe trendy. Sprawna i rozbudowana infrastruktura może zapewnić bezpieczeństwo dostaw energii, co doprowadzi do

stworzenia źródeł zeroemisyjnych. Polska dążyć będzie do możliwości pokrycia zapotrzebowania na moc własnymi zasobami. Krajowe zasoby węgla nadal pozostaną kluczowym elementem bezpieczeństwa energetycznego, jednak wzrost popytu będzie pokrywany przez źródła inne niż węglowe. Udział zużycia węgla osiągnie nie więcej niż 56% w 2030 r., a przy podwyższonych cenach uprawnień do emisji CO₂ może spaść do poziomu 37,5%. Coraz większą rolę zaczną odgrywać odnawialne źródła energii, ich poziom zużycia energii elektrycznej netto wyniesie nie mniej niż 32% w 203 r. co umożliwi rozwój fotowoltaiki oraz orskich farm wiatrowych. W 2033 r. planowane jest wdrożenie energetyki jądrowej (powstanie 6 bloków jądrowych o mocy całkowitej 6-9 GW), która wzmocni podstawę systemu i wpłynie na redukcję emisji zanieczyszczeń z tego sektora. W celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń, stopniowo będą wycofywane jednostki wytwórcze o niskiej sprawności, które będą zastępowane mocami o wyższej sprawności. W perspektywie do 2040 r. zostanie zbudowany niemal nowy system elektroenergetyczny, którego silną podstawą będą źródła nisko i zero-emisyjne, ponadto wdrożone zostaną inteligentne sieci elektroenergetyczne.

3. 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

Budowa Baltic Pipe (połączenie Norwegia-Dania-Polska) uniezależni Polskę od dostaw gazu ziemnego tylko z jednego kierunku. Rozbudowane zostaną połączenia z państwami sąsiadującymi. Aby umożliwić dalszy rozwój rynku gazu, wykorzystając możliwości importowe gazu ziemnego oraz zlikwidować tzw. białe plamy, rozbudowie ulegnie krajowa sieć przesyłowa i dystrybucyjna (także przy wykorzystaniu lokalnych stacji regazyfikacji LNG i biogazu) oraz infrastruktura magazynowa.

Polska uzależniona jest w znacznym stopniu od dostaw ropy naftowej, w związku z tym konieczne jest stworzenie dodatkowej infrastruktury, która zapewni zabezpieczenie dla transportu ropy naftowej, jak również magazyn ropy i paliw ciekłych. Rozbudowa naftowego Rurociągu Pomorskiego, niezbędna jest dla zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego Rzeczypospolitej Polski.

4. Cel szczegółowy - 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

Rynki energii elektrycznej, gazu ziemnego oraz wodoru będą podlegały dalszemu rozwojowi. Promowany zostanie aktywny udział odbiorców w rynku energii oraz wzmocnienie ich pozycji na tym rynku. Przyczyni się to rozszerzenia polityki informacyjnej, aktywny udział odbiorcom w rynku energii oraz uporządkowanie generalnych umów dystrybucji. Stopniowo będą zwiększane transgraniczne zdolności przesyłowe, dzięki wdrożeniu Planu działania, który jest częścią systematycznej rozbudowy sieci przesyłowej energii elektrycznej w Polsce. Istotną

kwestią jest wzmocnienie pozycji Polski na europejskim rynku gazu ziemnego do czego przyczyni się utworzenie regionalnego centrum przesyłu i handlu gazem (hub). Rozwój rynku gazu nastąpi z uwagi na postępującą gazyfikację kraju i wzrost wykorzystania gazu w segmentach odpowiadających dotychczas za niewielką część ogólnej konsumpcji, np. w gospodarstwach domowych, przemyśle, ciepłownictwie, elektroenergetyce, w tym jednostkach mogących pełnić rolę rezerwowych dla niestabilnych OZE, oraz transporcie. Pożądanym staje się wykorzystanie sprzyjających warunków do rozwoju technologii wodorowych poprzez sukcesywne prace regulacyjne oraz dostosowanie systemów wsparcia dla działań inwestycyjnych, badawczo-rozwojowych oraz budowy krajowego zaplecza technologicznego. Rynek produktów naftowych jest względnie stabilny, jednakże w najbliższych latach będzie ulegał zmianom. Konieczne jest uporządkowanie struktury właścicielskiej segmentów rynku paliwowego, tak aby spółki rafineryjne skoncentrowane były na produkcji i obrocie paliwami, a państwo prowadziło kontrolę nad infrastrukturą. Część popytu na produkty naftowe zostanie pokryta przez większe wykorzystanie paliw alternatywnych oraz biokomponentów oraz rozwój elektromobilności.

5. Cel szczegółowy – Wdrożenie energetyki jądrowej.

- Projekt strategiczny 5 – Program polskiej energetyki jądrowej.

W 2033 r. planowane jest uruchomienie pierwszego bloku jądrowego o mocy 1-1,6 GW, kolejne bloki będą uruchamiane co 2-3 lata (cały program zakłada 6 bloków do 2043 r.). Elektrownie jądrowe zapewniają Polsce stabilność wytwarzania energii przy zerowej emisji zanieczyszczeń powietrza. Jednocześnie możliwa będzie dywersyfikacja struktury wytwarzania energii po racjonalnych kosztach.

6. Cel szczegółowy 6 – Rozwój odnawialnych źródeł energii.

- Projekt strategiczny 6 – Wdrożenie morskiej energetyki wiatrowej.

Wzrost zapotrzebowania na odnawialne źródła energii, jest wynikiem zapotrzebowania na energetykę niskoemisyjną. Polska deklaruje osiągnięcie co najmniej 23% udziału OZE w końcowym zużyciu energii brutto w 2030 r. (w elektroenergetyce – co najmniej 32% netto, w ciepłownictwie i chłodnictwie – przyrost 1,1 pkt proc. r/r., w transporcie – 14%). Biorąc pod uwagę spodziewany rozwój technologii OZE, dużą rolę odegrają morskie farmy wiatrowe, których rozwój będzie stanowił strategiczną decyzją dotyczącą rozwoju gospodarczego w Polsce. Przewiduje się, że do 2030 r. ok. 5-krotny wzrost liczby prosumentów i zwiększenie do 300 liczby obszarów zrównoważonych energetycznie na poziomie lokalnym

7. Cel szczegółowy 7 – Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji.

- Projekt strategiczny 7 – Rozwój ciepłownictwa systemowego

W zakresie poprawy efektywności cieplonej, Polska wyznaczyła sobie cel do 2030 r. zużycia energii na poziomie 23%. Pokrywanie potrzeb ciepła powinno odbywać się na poziomie lokalnym, w związku z tym niezwykle istotne jest, planowanie energetyczne na poziomie regionów oraz gmin, co ma to kluczowe znaczenie dla poprawy jakości powietrza. Jako cel

wskazano, aby w 2040 r. wszystkie potrzeby cieplne gospodarstw domowych pokrywane były w sposób zero- lub niskoemisyjny. W pierwszej kolejności odbiorcy powinni korzystać z ciepła sieciowego, jeśli nie ma możliwości korzystania z bardziej ekologicznego rozwiązania. Jednocześnie celem jest, aby w 2030 r. co najmniej 85% spośród systemów ciepłowniczych lub chłodniczych, w których moc zamówiona przekracza 5 MW spełniało kryteria efektywnego energetycznie systemu ciepłowniczego. Przyczyni się do tego rozwój wysokosprawnej kogeneracji, ucieplnianie elektrowni, zwiększenie wykorzystania OZE i odpadów w ciepłownictwie systemowym, modernizacja i rozbudowa systemów dystrybucji ciepła i chłodu oraz popularyzacja magazynów ciepła i inteligentnych sieci. Do pokrywania potrzeb cieplnych w sposób indywidualny powinno wykorzystywać się źródła o możliwie najniższej emisyjności (pompy ciepła, ogrzewanie elektryczne, gaz ziemny, paliwa bezdymne) i odchodzić od węgla – w miastach do 2030 r., na terenach wiejskich do 2040 r. Ponadto intensyfikowane będą działania związane z monitoringiem emisji w domach jednorodzinnych, aby właściwie zaadresować najpilniejsze działania informacyjno-edukacyjne.

8. Cel szczegółowy 8 – Popraw efektywności energetycznej.

- Projekt strategiczny 8 – Promowanie efektywności energetycznej.

Polska wyznacza krajowy cel w zakresie poprawy efektywności energetycznej do 2030 r. na poziomie 23% w odniesieniu do zużycia energii pierwotnej w 2020 r. według prognozy PRIMES 2007. Poprawa efektywności cieplnej dotyczy całej gospodarki. Wiąże się to z wdrożeniem nowych technologii, zwiększenie efektywności energetycznej oraz wzrostem innowacyjności gospodarki. Nieefektywne wykorzystanie energii to problem z jakim się zmagamy, dotyczy przede wszystkim iskiej emisji (zła jakość spalnego węgla, niewłaściwa obsługa instalacji, emisje komunikacyjne), rozwiązaniem tego problemu jest termomodernizacja budynków mieszkalnych oraz zapewnienie efektywnego i ekologicznego dostępu do ciepła, jak również rozwój w zakresie elektromobilności.

Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2030.

Cele i kierunki działań strategii:

Dywersyfikacja źródeł energii i jej efektywne wykorzystanie.

- 1) Rozwój i proekologiczna modernizacja instalacji do produkcji energii elektrycznej i cieplnej w regionie, w tym zwiększenie udziału energii pozyskiwanej ze źródeł odnawialnych
- 2) Rozbudowa energetycznych i gazowych połączeń transgranicznych oraz analiza możliwości i kosztów wykorzystania gazu łupkowego i ewentualna budowa systemu jego pozyskiwania i przesyłu
- 3) Podnoszenie efektywności energetycznej

Wspieranie rozwoju przemysłu ekologicznego i eko-innowacji.

- 1) Tworzenie warunków organizacyjnych i finansowych dla transferu wiedzy i eko-innowacji
- 2) Stymulowanie rozwoju przemysłu ekologicznego poprzez tworzenie ekonomicznych i organizacyjnych mechanizmów wsparcia

Zapewnienie trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz zachowanie wysokich walorów środowiska.

- 1) Przeciwdziałanie fragmentaryzacji przestrzeni przyrodniczej i zwiększenie lesistości regionu
- 2) Prowadzenie monitoringu zanieczyszczeń środowiska
- 3) Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu i potencjału ekologicznego wód i związanych z nimi ekosystemów
- 4) Przeciwdziałanie deficytowi wodnemu
- 5) Ochrona lasów i obszarów cennych przyrodniczo
- 6) Szerzenie świadomości ekologicznej
- 7) Ochrona powietrza i ochrona przed hałasem
- 8) Racjonalne planowanie funkcji terenów z uwzględnieniem potrzeb ochrony środowiska

Modernizacja i rozbudowa lokalnych sieci energetycznych oraz poprawa infrastruktury przesyłowej.

- 1) Poprawa lokalnego bezpieczeństwa energetycznego poprzez modernizację i rozbudowę lokalnych sieci dystrybucyjnych
- 2) Rozbudowa oraz modernizacja elektroenergetycznego systemu przesyłowego, w tym przystosowanie do odbioru energii ze źródeł rozproszonych
- 3) Rozbudowa i modernizacja infrastruktury przesyłowej gazu ziemnego oraz paliw płynnych

Przeciwdziałanie zagrożeniom naturalnym.

- 1) Zwiększenie poziomu ochrony przeciwpowodziowej i przeciwdziałanie osuwiskom
- 2) Przystosowanie rolnictwa do zmian klimatu

Poprawa jakości wód, odzysk/unieszkodliwianie odpadów, odnowa terenów skażonych oraz ograniczenie emisji zanieczyszczeń.

- 1) Zmniejszenie obciążenia środowiska powodowanego emisjami zanieczyszczeń do wód, atmosfery i gleby
- 2) Porządkowanie i tworzenie spójnego systemu gospodarki odpadami

Produkcja energii ze źródeł odnawialnych.

- 1) Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich
- 2) Poprawa bezpieczeństwa zasilania w energię miast poprzez budowę i modernizację lokalnych instalacji do produkcji energii ze szczególnym uwzględnieniem technologii kogeneracji i poligeneracji oraz wykorzystania OZE

Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego 2022.

Program ochrony środowiska to dokument, który realizuje krajową politykę ochrony środowiska na szczeblu wojewódzkim zgodnie z dokumentami strategicznymi i programowymi. Dokument stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem na obszarze województwa.

Program swoim zakresem obejmuje województwo mazowieckie. Opracowanie obrazuje stan jakości środowiska w celu zdiagnozowania tendencji zmian w nim zachodzących. Prezentowane analizy oparto na najbardziej aktualnych danych, dostępnych w statystykach środowiskowych, w związku z tym nie określono jednego roku bazowego dla każdego z obszarów interwencji, gdyż dane statystyczne publikowane są w różnych okresach.

W Programie łącznie zaplanowano do realizacji 14 celów dotyczących realizacji działań w zakresie ochrony środowiska, są to:

OP.I. Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu:

- ✓ Poprawa efektywności energetycznej
- ✓ Ograniczenie emisji powierzchniowej
- ✓ Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych
- ✓ Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych i energochłonności gospodarki
- ✓ Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii
- ✓ Zmniejszenie przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń monitorowanych substancji
- ✓ Dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu

OP.II. Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu

- ✓ Zmniejszenie emisji prekursorów ozonu

KA.I. Ochrona przed hałasem

- ✓ Poprawa klimatu akustycznego
- ✓ Ocena stanu akustycznego środowiska

PEM.I. Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym

- ✓ Ochrona przed polami elektromagnetycznymi

ZW. I. Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych

- ✓ Poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych
- ✓ Poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód podziemnych

ZW. II. Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą

- ✓ Zapewnienie bezpieczeństwa powodziowego
- ✓ Gospodarowanie wodami uwzględniające zmiany klimatyczne

GW. I. Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej

- ✓ Sprawny i funkcjonalny system wodociągowy
- ✓ Rozwój i dostosowanie instalacji oraz urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu

ZG. I. Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi

- ✓ Kontrola i monitoring eksploatacji kopalni

OGL. I. Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu

- ✓ Zachowanie funkcji środowiskowych i gospodarczych gleb
- ✓ Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych
- ✓ Ochrona przed osuwiskami

GO. I. Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa mazowieckiego

- ✓ Racjonalna gospodarka odpadami
- ✓ Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami

ZP. I. Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej

- ✓ Zarządzanie zasobami przyrody i krajobrazem
- ✓ Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu siedlisk i gatunków
- ✓ Ochrona i rozwój zieleni na terenach zurbanizowanych

- ✓ Działania z zakresu pogłębiania i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych województwa

ZP. II. Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej

- ✓ Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych
- ✓ Wsparcie działań edukacyjnych oraz infrastruktury turystycznej w lasach

ZP. III. Zwiększanie lesistości

- ✓ Zwiększenie lesistości

PAP.I. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków

- ✓ Zmniejszenie zagrożenia wystąpienia poważnej awarii oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii

Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Mazowieckiego 2024

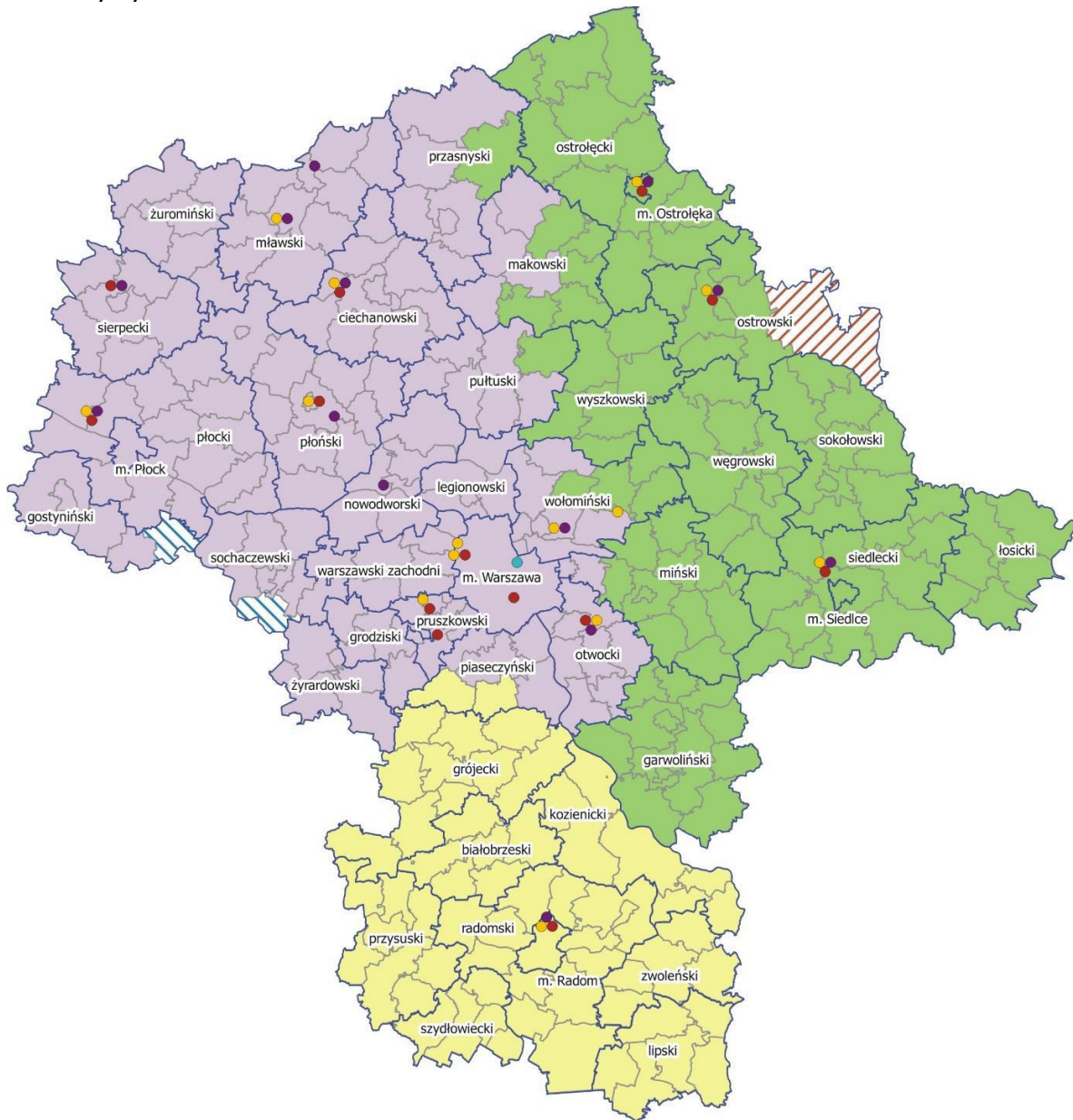
„Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Mazowieckiego 2024 (Uchwała Sejmiku Województwa z dnia 22.01.2019 nr 3/19 w sprawie uchwalenia PGO WM 2024 oraz uchwała nr 4/19 w sprawie wykonania PGOWM 2024) wraz z załącznikami opracowany został zgodnie z polityką unijnych, krajowych i regionalnych dokumentów strategicznych i planistycznych. Obowiązek opracowania planów gospodarki odpadami wynika wprost z art. 34 ustawy o odpadach. Niniejszy dokument wraz z załącznikami wpisuje się również w strategiczne dokumenty przyjęte na poziomie krajowym i wojewódzkim.

Zawiera on m.in.: analizę stanu aktualnego gospodarki odpadami w województwie mazowieckim. Wynika z niej, że w roku 2016 na terenie województwa mazowieckiego powstało ponad 14 mln Mg odpadów wszystkich grup odpadów. Odpady komunalne zostały odebrane w ilości ponad 1,7 mln Mg z terenu gmin województwa mazowieckiego zgodnie ze Sprawozdaniem Marszałka Województwa Mazowieckiego z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi. Odpady komunalne odbierane były selektywnie (m.in.: szkło, papier i tektura, tworzywa sztuczne, metale, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, odpady wielkogabarytowe, ulegające biodegradacji i tekstylia, odpady budowlane), a także jako zmieszane odpady komunalne. Zmieszane odpady stanowiły około 70 % masy odebranych odpadów komunalnych (około 1,2 mln Mg).

Ponadto, najliczniejszą grupą powstałych odpadów były odpady po procesowe z grupy 19 tj. odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych, które stanowiły 36% wszystkich odpadów (około 5 mln Mg).

Na podstawie analizy aktualnego stanu gospodarowania odpadami w województwie oraz wymagań prawnych, zdefiniowane zostały problemy związane z gospodarowaniem odpadami w poszczególnych grupach. W wyniku tej analizy wyznaczone zostały regiony gospodarki odpadami komunalnymi (południowy, wschodni, zachodni) wraz z instalacjami o statusie regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych oraz instalacji przewidzianych do zastępczej obsługi regionu. W myśl obowiązujących przepisów zakazuje się zbierania oraz przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych, pozostałości powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania poza regionem gospodarki odpadami, w którym zostały wytworzone. Zakaz ten dotyczy także przywożenia wyżej wymienionych odpadów wytworzonych poza obszarem

danego regionu. Wobec powyższego, regiony zostały tak wytyczone, aby zapewnić samowystarczalność w realizacji powyższych wymagań. Wyjątek stanowią instalacje zastępcze na wypadek awarii lub gdyby funkcjonująca w regionie instalacja nie mogła przyjmować odpadów z innych przyczyn, które w uzasadnionych przypadkach wyznaczono poza regionem macierzystym.



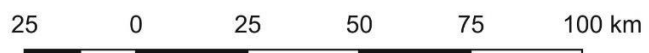
Legenda

- Instalacje do mechaniczno - biologicznego przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych
- Instalacje do termicznego przekształcania odpadów komunalnych
- Instalacje do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów
- Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (komunalne)
- Granice powiatów

Regiony:

- zachodni
- wschodni
- południowy

- akces do woj. podlaskiego
- akces do woj. łódzkiego



Rysunek 5 Województwo mazowieckie z podziałem na regiony gospodarki odpadami komunalnymi oraz istniejącymi instalacjami.

Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Mazowieckiego 2024.

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa mazowieckiego.

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa mazowieckiego stanowi dokument spójny z Planem gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024 oraz z zaktualizowanym Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032. Głównym celem Programu jest doprowadzenie do całkowitego usunięcia do końca 2032 roku wyrobów zawierających azbest z terenu województwa mazowieckiego, poprzez stopniową eliminację tych wyrobów oraz ich bezpieczne unieszkodliwienie.

Według danych zawartych w Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032 największe nagromadzenie wyrobów zawierających azbest w przeliczeniu na osobę znajduje się w województwach: mazowieckim, lubelskim, podlaskim i świętokrzyskim. Stworzenie i zapewnienie sieci składowisk odpadów niebezpiecznych lub kwater do unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest wydzielonych na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, jest niezbędnym elementem procesu usuwania wyrobów zawierających azbest. Obecnie na terenie województwa mazowieckiego funkcjonuje jedna kwatera przeznaczona do składowania tego rodzaju odpadów, o powierzchni 1,9 ha i pojemności 45 000 m³. Mieści się na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Rachocin, gmina Sierpc, powiat sierpecki. Spośród 14 zadań planowanych do zrealizowania na terenie województwa aż 6 dotyczy budowy nowych składowisk/kwater do unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest.

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Ciechanowskiego do roku 2022.

Program ochrony środowiska dla powiatu ciechanowskiego jest dokumentem, który służy realizacji polityki ochrony środowiska na terenie powiatu ciechanowskiego.

Sporządzony Program zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w powiecie, źródła jego zanieczyszczeń, analizę SWOT oraz cele i zadania, które są niezbędne do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska.

Cele, kierunki interwencji i zadania zmierzające do ochrony środowiska zostały wskazane w ramach dziesięciu obszarów interwencji:

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza.
2. Zagrożenia hałasem.
3. Pola elektromagnetyczne.
4. Gospodarowanie wodami.
5. Gospodarka wodno-ściekowa.
6. Zasoby geologiczne.
7. Gleby.
8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.
9. Zasoby przyrodnicze.
10. Zagrożenie poważnymi awariami przemysłowymi.

Program zawiera również zagadnienia związane z adaptacją do zmian klimatu, nadzwyczajnymi zagrożeniami środowiska, monitoringiem środowiska i działaniami edukacyjnymi.

Głównym celem w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego jest ograniczenie emisji

zanieczyszczeń do powietrza. W związku z tym w najbliższych latach działania związane z wdrażaniem rozwiązań przewidzianych w programach ochrony powietrza, powinny zostać zintensyfikowane. W nowych lub aktualizowanych programach należy przewidzieć rozwiązania wpływające na zdecydowanie większe ograniczenia dotyczące emisji niskiej powierzchniowej. Ważny jest rozwój pozyskiwania energii z odnawialnych źródeł i ich efektywne wykorzystanie ze względu na wpływ zmniejsza szkodliwego oddziaływania energetyki na środowisko naturalne, głównie poprzez ograniczenie emisji szkodliwych substancji, zwłaszcza gazów cieplarnianych. Należy również położyć większy nacisk na podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców.

Głównym zadaniem w zakresie ochrony przed hałasem będzie sukcesywna modernizacja dróg, polegająca na stosowaniu tzw. „cichych” nawierzchni, które zredukują hałas jaki powstaje podczas jazdy samochodu po nawierzchni drogi. Przy stale wzrastającej liczbie pojazdów ma to zasadnicze znaczenie dla zmniejszenia poziomu hałasu drogowego.

Zadaniami w perspektywie kolejnych lat w obszarze powstawania nowych źródeł emisji pól elektromagnetycznych będzie preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych, współpraca ze służbami kontrolno-pomiarowymi obiektów emitujących pola elektromagnetyczne, oraz dalszy rozwój systemu monitoringu.

Zmiany klimatu należy postrzegać jako potencjalne ryzyko, dlatego konieczne jest podejmowanie zadań dotyczących retencjonowania wody i przeciwdziałania skutkom suszy. Ważnym elementem jest również uświadamianie społeczeństwa o konieczności adaptacji do zmian klimatu, nie tylko na poziomie ogólnospołecznym, ale także w ich gospodarstwach domowych.

W obszarze gospodarki wodno – ściekowej istnieje konieczność dalszej rozbudowy sieci kanalizacyjnej. Ważne jest skanalizowanie obszarów wiejskich, a tam gdzie to niemożliwe wymiana zbiorników bezodpływowych na przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Kopaliny to naturalne minerały, których wydobywanie może przynieść korzyść gospodarczą. W związku z tym istotne jest gospodarowanie zasobami geologicznymi w sposób racjonalny i zrównoważony. Podstawowym celem jest racjonalne zaopatrzenie ludności oraz sektorów gospodarczych w kopaliny oraz ochrona złóż przed ich degradacją. Konieczne jest ograniczenie wpływu na środowisko podczas prowadzenia robót geologicznych i eksploatacji kopalin. Dużym zagrożeniem dla środowiska może być nielegalne pozyskiwane kopaliny. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych jest obowiązkiem przedsiębiorcy wydobywającego kopalinę. Właściwie przeprowadzona rekultywacja przy niewypełnianiu wtórnym wyrobiska eksploatacyjnego, prowadzi do powstania stawów, powiększenia terenów zalesionych lub odtworzenia gruntów rolnych o podobnej lub wyższej niż przed eksploatacją klasie bonitacyjnej. Tak wykonana rekultywacja nie stanowi zagrożenia dla środowiska, lecz powoduje podniesienie jego walorów przyrodniczych, krajobrazowych i gospodarczych.

Należy przewidzieć wzrastającą presję antropogeniczną na obszary użytkowane rolniczo oraz stopniowe przekształcanie gruntów ornych na grunty pod zabudowy mieszkalne jednorodzinne w poszczególnych gminach. Zmiany klimatyczne i związane z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień. Z obliczeń prognostycznych wartości niedoborów wody w glebie dla wybranych roślin wynika, że następuje ciągły proces przesuszania się gleby i zwiększania zagrożenia suszą.

W sprawie gospodarki odpadami należy zmniejszyć masę odpadów kierowanych na składowiska dążąc do osiągnięcia wymaganych poziomów odzysku i recyklingu odpadów oraz wyeliminować praktyki nielegalnego składowania odpadów.

W celu ochrony zasobów przyrodniczych konieczne jest zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony, ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień, oraz utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody. Wskazane jest opracowanie i wdrażanie planów ochrony i zadań ochronnych dla obszarów chronionych. Ważna jest również kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez promocję i edukację w dziedzinie ochrony przyrody. Z punktu widzenia ochrony siedlisk, w kontekście zmian klimatu, najistotniejsze są działania związane z utrzymaniem obszarów wodno-błotnych i ich odtwarzaniem wszędzie tam, gdzie jest to możliwe. Istotne będą działania sprzyjające prowadzeniu zrównoważonej gospodarki leśnej w warunkach zmian klimatu, jak również przygotowaniu ekosystemów leśnych na zwiększoną presję, wynikającą z nasilenia ekstremalnych zjawisk pogodowych, m.in. okresów suszy, fal upałów, gwałtownych opadów deszczu, porywistych wiatrów. Zalesiania mają ogromną wartość dla ochrony klimatu, gleb i wód. Wzmacniają ekologiczną stabilność obszarów leśnych poprzez zmniejszenie fragmentacji kompleksów leśnych i tworzenie korytarzy ekologicznych.

Ochrona środowiska przed poważną awarią oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska. Prowadzący zakład, którego działalność może być przyczyną wystąpienia awarii, podmiot transportujący substancje niebezpieczne oraz organy administracji są obowiązani do ochrony środowiska przed awariami. Szczególnie transport drogowy materiałów niebezpiecznych na terenie powiatu w przypadku zaistnienia katastrofy drogowej może stwarzać zagrożenie dla ludności i środowiska. Głównym zadaniem w tym obszarze jest przeciwdziałanie poważnym awariom, a w przypadku zaistnienia awarii możliwie szybkie i skuteczne działania ograniczające jej skutki.

Strategia Rozwoju Powiatu Ciechanowskiego do roku 2020.

Przedmiotem strategii jest powiat ciechanowski co oznacza, że jej zakres dotyczy przede wszystkim zadań własnych samorządu powiatowego. Przyjęto założenie, że zadania powiatu nie mogą naruszać zakresu działania gmin, musi być jednak realizowana zasada spójności, partnerstwa i współdziałania. Generalną przesłanką wspólnych działań powinny być pomyślność, bezpieczeństwo i możliwości rozwoju wszystkich mieszkańców powiatu, tworzących z mocy prawa lokalną wspólnotę samorządową.

Punktem wyjścia do opracowania tego dokumentu była analiza istniejących i przewidywanych uwarunkowań powiatu, które mogą mieć istotny, bezpośredni lub pośredni, wpływ na jego rozwój. Rzetelna diagnoza stanu powiatu oraz jego uwarunkowań zewnętrznych, zakończona analizą SWOT, pozwoliła racjonalnie określić główne kierunki rozwoju, jego cele długookresowe (strategiczne) i średniookresowe (operacyjne). Uszczegółowieniem tych celów jest wskazanie działań, jakie zamierza realizować samorząd powiatowy w okresie realizacji strategii.

Zakres przedmiotowy strategii rozwoju powiatu ciechanowskiego obejmuje następujące obszary problemowe:

- ochrona środowiska i ochrona zdrowia;

- rozwój zasobów ludzkich i promocja zatrudnienia;
 - rozwój kultury, kultury fizycznej, sportu i turystyki;
 - rozwój miast i obszarów wiejskich;
 - tworzenie i modernizacja infrastruktury technicznej i społecznej;
 - rozwój nauki i zwiększanie innowacyjności;
 - wspieranie rozwoju przedsiębiorczości i stymulowanie powstawania nowych miejsc pracy;
 - rozwój zachowań prospołecznych i umacnianie struktur społeczeństwa obywatelskiego.
- Urzeczywistnianie celów strategicznych następować powinno poprzez realizację następujących celów operacyjnych:

1. rozwój i doskonalenie kapitału społecznego;
2. modernizacja i rozwój infrastruktury technicznej;
3. rozwój obszarów wiejskich przy zachowaniu walorów środowiska przyrodniczego
4. wykorzystywanie zasobów kulturowych i przyrodniczych dla rozwoju powiatu;
5. tworzenie warunków dla poprawy bezpieczeństwa obywateli;
6. stymulowanie rozwoju ponadlokalnych (subregionalnych) usług publicznych w Ciechanowie i na terenie powiatu;
7. kształtowanie pozytywnego wizerunku i wysokiej pozycji konkurencyjnej powiatu, zdolnego do przyjmowania i wytwarzania innowacji.

Realizacja celów operacyjnych wymaga określenia ich przedmiotów oraz zakresów a także wskazania działań samorządu powiatu kierujących realizację konkretnych zadań.

Cel 2. Modernizacja i rozwój infrastruktury technicznej.

Działania:

- osiągnięcie obowiązujących standardów technicznych dróg powiatowych, między innymi w wyniku współdziałania samorządu powiatowego z samorządem województwa i samorządami gmin oraz sąsiednich powiatów a także poprzez efektywne wykorzystywanie środków pomocowych UE;
- poprawa systemu funkcjonalnych powiązań głównych dróg powiatowych z drogami wojewódzkimi i krajowymi oraz z drogami gminnymi;
- usprawnienie powiązań komunikacyjnych Ciechanowa z Warszawą: drogowych - w tym między innymi poprzez nowo ukształtowany ciąg drogowy wzdłuż linii kolejowej E65 na kierunku Ciechanów-Nasielsk oraz kolejowych;
- tworzenie warunków do zapewniania bezpieczeństwa energetycznego, ze szczególnym uwzględnieniem wyeliminowania na terenie powiatu utrudnień w zaopatrywaniu w energię elektryczną środowisk wiejskich;
- promowanie wykorzystywania energii odnawialnej;
- wspieranie rozwoju małej retencji, w tym wznowienie prac na rzecz wybudowania na rzece Łydyni (na północ od Ciechanowa w gminie Regimin) wielofunkcyjnego zbiornika retencyjnego;
- wspieranie modernizacji urządzeń melioracyjnych;
- wspieranie nowoczesnych rozwiązań technicznych i organizacyjnych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej i gospodarki odpadami.

Cel 3. Rozwój obszarów wiejskich, przy zachowaniu walorów środowiska przyrodniczego.

Działania:

- rozwój infrastruktury transportowej oraz technicznej na obszarach wiejskich, obejmujący: usprawnianie powiązań dróg powiatowych i gminnych (wiejskich), wspieranie rozbudowy sieci wodociągowych i kanalizacyjnych, budowy oczyszczalni w aglomeracjach oraz oczyszczalni lokalnych, modernizacji lokalnych sieci elektroenergetycznych oraz sieci telekomunikacyjnych a także budowy sieci gazowych;
 - tworzenie warunków do wzmacniania konkurencyjności gospodarstw rolnych z terenu powiatu, poprzez m.in. ich modernizację, ekologizację i specjalizację (owoce miękkie, warzywa, uprawy szklarniowe i nasiennictwo) oraz organizowanie różnorodnych form powiązań i kooperacji zarówno w układzie poziomym (grupy producenckie), jak i pionowym (pomiędzy producentami, przetwórcami, odbiorcami itp.);
 - wspieranie tworzenia na wsi nowych miejsc pracy (zwłaszcza samo - zatrudnienia) w zakresie działalności pozarolniczej (turystyka i agroturystyka, obsługa rolnictwa, konserwacja przyrody, szeroka paleta usług bytowych, usług związanych z gospodarką odpadami oraz z utrzymywaniem infrastruktury technicznej a także rzemiosło artystyczne itp.);
 - wdrażanie na obszarach chronionego krajobrazu (w gminach wiejskich: Ciechanów, Gliniojeck, Grudusk, Ojrzeń, Opinogóra i Regimin) programów rolno - środowiskowych;
 - tworzenie warunków do rozwoju kształcenia ustawicznego w środowiskach wiejskich.
- Cel 6. Stymulowanie rozwoju ponadlokalnych (subregionalnych) usług publicznych w Ciechanowie i na terenie powiatu

Działania:

- tworzenie inicjatyw o zasięgu subregionalnym i regionalnym (porozumień powiatów i gmin subregionu ciechanowskiego) w celu realizacji wspólnych przedsięwzięć, dotyczących ochrony środowiska, bezpieczeństwa, edukacji oraz rozwoju infrastruktury technicznej i społecznej.

Strategia Rozwoju Gminy Miejsko - Wiejskiej Gliniojeck do roku 2030.

Przy opracowywaniu projektu Strategii przyjęto założenie, iż podstawą określenia podstawowych kierunków rozwoju gminy Gliniojeck jest rzetelna diagnoza jej stanu i możliwości własnych oraz szans i zagrożeń zewnętrznych, zakończona analizą SWOT, umożliwiającą sporządzenie bilansu strategicznego gminy. Pozwoliło to racjonalnie określić główne kierunki rozwoju gminy, jej cele strategiczne oraz cele średniookresowe (operacyjne). Uszczegółowieniem tych celów jest wskazanie działań, jakie samorząd gminy zamierza realizować w okresie do roku 2030. Określone zostały również działania priorytetowe, przede wszystkim zadania inwestycyjne. Wykazy tych zadań, zawierające szczegółowe opisy najważniejszych przedsięwzięć inwestycyjnych gminy, będą mogły być aktualizowane co cztery lata, po sporządzeniu raportów ewaluacyjnych Strategii.

W Strategii określa się następujące cele długookresowe (strategiczne) gminy:

1. poprawa warunków życia i pracy mieszkańców gminy;
2. dążenie do spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej gminy oraz do jej zrównoważonego rozwoju;
3. tworzenie warunków do osiągnięcia wysokiej pozycji konkurencyjnej gminy na Mazowszu;
4. ugruntowanie pozycji Nadnarwiańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu jako ważnego, regionalnego i krajowego ośrodka rozwoju turystyki i rekreacji.

Urzeczywistnianie długookresowych celów strategicznych następować powinno poprzez realizację następujących celów operacyjnych:

1. rozwój i doskonalenie kapitału społecznego;
2. modernizację i rozwój infrastruktury technicznej;
3. rozwój obszarów wiejskich przy zachowaniu i pielęgnowaniu walorów środowiska przyrodniczego;
4. wykorzystywanie zasobów przyrodniczych dla rozwoju gminy;
5. tworzenie warunków dla poprawy bezpieczeństwa mieszkańców, turystów oraz innych osób przebywających na terenie gminy;
6. doskonalenie funkcjonowania administracji samorządowej oraz innych instytucji świadczących w gminie usługi publiczne;
7. kształtowanie pozytywnego wizerunku i wysokiej pozycji konkurencyjnej gminy.

Realizacja celów operacyjnych wymaga określenia ich przedmiotów oraz zakresów a także wskazania działań samorządu gminy kierujących realizację konkretnych zadań i priorytetów.

Działania priorytetowe w ramach celu 1:

- ✓ promocja i ochrona zdrowia;
- ✓ inwestowanie w doskonalenie i rozwój bazy oświatowej;
- ✓ wspieranie działalności instytucji kultury;

Działania priorytetowe w ramach celu 2:

- ✓ modernizacja dróg gminnych;
- ✓ poprawa lokalnego systemu funkcjonalnych powiązań dróg gminnych z drogami powiatowymi i krajowymi;
- ✓ tworzenie warunków do zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego mieszkańcom gminy i podmiotom gospodarczym;
- ✓ wspieranie nowoczesnych rozwiązań technicznych i organizacyjnych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej i gospodarki odpadami.

Działania priorytetowe w ramach celu 3:

- ✓ rozwój infrastruktury technicznej służącej producentom rolnym i usługodawcom w zakresie agroturystyki, obejmującej przede wszystkim usprawnienie powiązań drogowych na obszarach wiejskich i leśnych; rozbudowę wiejskich sieci wodociągowych i kanalizacyjnych, budowę lokalnych i wspieranie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków, inicjowanie modernizacji lokalnych sieci elektroenergetycznych a także budowy lokalnych sieci gazowych;
- ✓ wspieranie tworzenia na wsi nowych miejsc pracy zwłaszcza samozatrudnienia w zakresie działalności pozarolniczej (turystyka i agroturystyka, obsługa rolnictwa, konserwacja przyrody, kultura, szeroka paleta usług bytowych, usług związanych z gospodarką odpadami oraz z utrzymaniem infrastruktury technicznej a także rzemiosło artystyczne.

Działania priorytetowe w ramach celu 4:

- ✓ pozyskiwanie, gromadzenie i upowszechnianie informacji dotyczących walorów przyrodniczych gminy;
- ✓ rewitalizacja terenów Nadwkrzańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu poprzez wykorzystywanie go do rozwoju funkcji turystycznych i agroturystycznych;
- ✓ wspieranie rozwoju sieci szlaków turystycznych w gminie;
- ✓ promocja dorobku kulturowego powiatu ciechanowskiego, romantyzmu i pozytywizmu polskiego, służąca rozwojowi gminy.

Działania priorytetowe w ramach celu 5:

- ✓ usprawnienie funkcjonowania systemów informacyjnych w gminie;
- ✓ organizowanie kampanii i akcji prewencyjnych, których celem będzie informowanie i edukowanie społeczeństwa w sprawach dotyczących zagrożeń bezpieczeństwa;
- ✓ integrowanie i wspieranie działających na terenie gminy służb ratowniczych (policja, straż pożarna, służba zdrowia) oraz doskonalenie gminnego systemu reagowania kryzysowego.

Działania priorytetowe w ramach celu 6:

- ✓ zwiększenie skali i zakresu wykorzystywania technik informatycznych w administracji publicznej;
- ✓ doskonalenie działalności gminnego centrum informacji.

Działania priorytetowe w ramach celu 7:

- ✓ eksponowanie współczesnych walorów gminy oraz atrakcyjna i efektywna prezentacja jego osiągnięć i możliwości;
- ✓ wykorzystywanie dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego w rozwoju i promocji gminy.

4. Streszczenie.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Głinojeck na lata 2023 - 2026 z perspektywą do 2030 roku jest dokumentem planowania strategicznego, stawiającym cele i kierunki polityki ochrony środowiska samorządu i określającym wynikające z niej działania. Program nie jest dokumentem decyzyjnym, ale wspomagającym działania decyzyjne gminy. Program powinien być wykorzystywany, jako instrument strategicznego zarządzania gminą w zakresie ochrony środowiska, jako podstawa tworzenia programów operacyjnych i zawierania umów i porozumień z innymi jednostkami administracyjnymi i podmiotami gospodarczymi. Przygotowany Program stanowić powinien przesłankę konstruowania budżetu gminy i jest podstawą do ubiegania się o fundusze pomocowe ze źródeł krajowych i Unii Europejskiej.

Sporządzony Program Ochrony Środowiska obejmuje szereg elementów:

- charakterystyka stanu aktualnego środowiska na obszarze gminy w odniesieniu do poszczególnych jego komponentów,
- obserwowane oraz przewidywane zagrożenia stanu środowiska na obszarze gminy,
- cele ekologiczne postawione do osiągnięcia dla poszczególnych komponentów środowiska,
- kierunki oraz zadania zmierzające do poprawy stanu aktualnego w zakresie ochrony środowiska w okresach krótko- i długoterminowych,
- uwarunkowania realizacyjne Programu w zakresie koordynacji działań, źródeł finansowania oraz w zakresie zarządzania środowiskiem,
- zasady monitorowania efektów wdrażania Programu.

Pozytywne efekty realizacji polityki ochrony środowiska miasta i gminy Głinojeck, w zakresie ochrony środowiska, powinny zostać osiągnięte poprzez realizację celów wymienionych poniżej:

- ograniczenie poziomu niskiej emisji i emisji CO₂ oraz emisji zanieczyszczeń technologicznych,
- zmniejszenie hałasu komunikacyjnego,
- ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym,

- ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi,
- ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą
- poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- ochrona form ochrony przyrody i innych obszarów cennych przyrodniczo,
- ochrona krajobrazu,
- zrównoważona gospodarka leśna,
- ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi,
- ochrona gruntów leśnych,
- poprawa systemu zbierania selektywnego odpadów,
- zagospodarowanie odpadów niebezpiecznych,
- minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii dla ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego, działalności gospodarczej,
- zmniejszanie zagrożenia awarią.

5. Ocena stanu środowiska dla miasta i gminy Glinojek.

5.1. Gospodarka wodno – ściekowa i gospodarowanie wodami.

Główną rzeką na terenie gminy jest Wkra - prawobrzeżny dopływ Narwi III rzędu o całkowitej długości 249,1 km i powierzchni zlewni 5 322 km². Rzeka bierze początek w woj. warmińsko – mazurskim w obszarze zmeliorowanych bagien, na wschód od jeziora Kownatki. Odcinek rzeki w granicach powiatu ma długość 24,53 km, na odcinku ok. 8 km Wkra jest rzeką graniczną pomiędzy powiatem płońskim i ciechanowskim. Rzeka posiada charakter typowo nizinnego ciek, charakteryzującego się niewielkim spadkiem. Odcinek na terenie powiatu ciechanowskiego charakteryzuje się bardzo urozmaiconym korytem z meandrami, nieregularną linią brzegową, zatokami, starorzeczami. Jest to odcinek o wysokich walorach ekologicznych i rekreacyjnych. Dopływy na terenie gminy: Dopływ spod Grzybowa, Dopływ spod Śródborza, Dopływ spod Faustynowa, Dopływ spod Woli Młockiej. Ostatnie badania Wkry na tym terenie wykonano w 2017 roku. Obecnie najbliższy przekrój kontrolno -pomiarowy zlokalizowany jest w miejscowości Gutarzewo - Kępa, gm. Sochocin. Dodatkowo przez teren Gminy płynie rzeka Stawnica (dopływ Łydyni) oraz jej dopływy – Dopływ z Ościśłowa, Dopływ spod Zarośla.

Tabela 1 Jakość wód powierzchniowych wykonana w 2017 r.

Lp.	Rzeka	Punkt pomiarowo kontrolny	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne niesyntetyczne	STAN EKOLOGICZNY	STAN CHEMICZNY	STAN jcw
1	Wkra od Mławki do Łydyni bez Łydyni	Wkra - Gutarzewo (most) - Kępa	II	II	II	II	DOBRY	DOBRY	DOBRY

Źródło: WIOS Warszawa Monitoring rzek w latach 2017 r.

(<https://www.wios.warszawa.pl/pl/monitoring-srodowiska/monitoring-wod/monitoring-rzek>)

Przez teren Gminy przepływa 6 cieków stanowiących Jednolite Części Wód Powierzchniowych, z których wszystkie mają stan zły oraz dwie z nich (Stawnica oraz Wkra) są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Przy ustalaniu celów środowiskowych dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) brano pod uwagę aktualny stan JCWP w związku z wymaganym zgodnie z Ramowej Dyrektywy Wodnej warunkiem niepogarszania ich stanu. Dla jednolitych części wód, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału a dla tych będących obecnie w zły stanie – doprowadzenie ich do co najmniej dobrego stanu/potencjału ekologicznego. Ponadto, ustalając cele uwzględniano także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Dla wszystkich - naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego. Ponadto, w celu osiągnięcia dobrego stanu konieczne będzie dodatkowo uzyskanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.



Rysunek 6 Jednolite części wód powierzchniowych w terenie Gminy Gliniojeck.
Źródło: <https://wody.gov.pl/>

Tabela 2 Wykaz jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Gminy Głinojeck.

Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP)		Lokalizacja				Typ JCWP	Status	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
Europejski kod JCWP	Nazwa JCWP	Scalona część wód powierzchniowych (SCWP)	Region wodny	Obszar dorzecza					
				Kod	Nazwa				
PLRW200017268689	Stawnica	SW1608	region wodny Środkowej Wisły	2000	obszar dorzecza Wisły	Potok nizinny piaszczysty	naturalna część wód	zły	zagrożona
PLRW200017268594	Dopływ spod Woli Młockiej	SW1606	region wodny Środkowej Wisły	2000	obszar dorzecza Wisły	Potok nizinny piaszczysty	naturalna część wód	zły	niezagrożona
PLRW200019268599	Wkra od Mławki do Łydyni bez Łydyni	SW1606	region wodny Środkowej Wisły	2000	obszar dorzecza Wisły	Rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta	naturalna część wód	zły	zagrożona
PLRW20001726858	Dopływ spod Krajkowa	SW1606	region wodny Środkowej Wisły	2000	obszar dorzecza Wisły	Potok nizinny piaszczysty	naturalna część wód	zły	niezagrożona
PLRW200017268574	Dopływ spod Śródborza	SW1606	region wodny Środkowej Wisły	2000	obszar dorzecza Wisły	Potok nizinny piaszczysty	naturalna część wód	zły	niezagrożona
PLRW200017268572	Dopływ spod Grzybowa	SW1606	region wodny Środkowej Wisły	2000	obszar dorzecza Wisły	Potok nizinny piaszczysty	naturalna część wód	zły	niezagrożona

Źródło: <https://wody.isok.gov.pl/>

Na terenie Gminy znajdują się częściowo dwa Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP): nr 215 – Subniecka Warszawska oraz nr 214 – Działdowo (w północnej części Gminy). Pierwszy poziom wodonośny (wody gruntowe) związany jest z piaskami wodnolodowcowymi, piaskami moren czołowych i kemów najmłodszego – północno - mazowieckiego stadiału zlodowacenia środkowopolskiego, oraz drobnymi przewarstwieniami wśród glin zwałowych tego stadiału. Zwierciadło wody ma charakter swobodny (sporadycznie w przewarstwieniach glin – napięty) i jest współkształtne z powierzchnią terenu. Ze względu na niewielkie miąższości jest bardzo rzadko ujmowany przez studnie wiercone. Stanowi natomiast podstawę zaopatrzenia w wodę gospodarstw wiejskich na obszarze całej zlewni. Miąższość tych utworów piaszczystych sięga miejscami do kilkunastu rzadziej 20 – 30 metrów. Wody tego poziomu są drenowane przez cieki powierzchniowe Łydynię, Pławnicę, Wkrę, oraz przesączają się przez utwory słabo przepuszczalne w głąb, zasilając poziom głębszy. Ten poziom wodonośny jest bezpośrednio narażony na zanieczyszczenie z powierzchni terenu. Drugi poziom wodonośny obejmuje wszystkie warstwy wodonośne o zwierciadle napiętym występujące ponad wypełnieniem depresji w stopie trzeciorzędu. Praktycznie stanowią go utwory piaszczyste fluwioglacjalne obydwu starszych stadiałów zlodowacenia środkowopolskiego oraz fluwialne obydwu interstadiałów tego zlodowacenia. Najczęściej są to dwie warstwy wodonośne o nieciągłym rozprzestrzenianiu występujące piętrowo. Zwierciadło wody jest na ogół napięte, swobodne tylko sporadycznie, gdy poziom ten jest bezpośrednio przykryty osadami piaszczystymi poziomu pierwszego. Powierzchnia zwierciadła wody naśladuje kształt szeroko promiennych form morfologii terenu. Generalnie obniża się z północy na południe. Niewątpliwy jest wpływ drenażowy środkowej Wkry, Sony, Łydyni, Pławnicy na wody tego poziomu. Poziom trzeci – najgłębszy obejmuje piaszczyste i żwirowe osady rzeczne oraz piaszczysto – pylaste rozlewiskowe interglacjału mazowieckiego oraz piaski żwiry wodnolodowcowe obydwu stadiałów zlodowacenia południowopolskiego. Utwory te są słabo udokumentowane ze względu na dużą głębokość występowania. Wody drugiego i trzeciego poziomu wodonośnego charakteryzują się niską mineralizacją śr. 250 – 350 mg/dm³, średnią twardością – 5 - 6 mval/dm³, lekko zasadowym odczynem. Chlorki i siarczany występują w niewielkich wartościach, podobnie związki azotu. Mangan i żelazo w tym dwuwartościowe przekraczają normy. Ilość sodu i potasu jest zwykle dość niska, wyjątkami są studnie zlokalizowane na terenie zakładów rolnych - ich pochodzenie jest zatem antropogeniczne.

Cały teren gminy zlokalizowany jest w obrębie jednolitej części wód podziemnych o nr 49 (kod PLGW200049). Główny jej poziom użytkowy jest zasilany pośrednio z poziomu przypowierzchniowego przez przesączanie wód infiltracyjnych przez osady półprzepuszczalne lub bezpośrednio przez opady atmosferyczne w strefach występowania okien hydrogeologicznych. Dolny poziom użytkowy jest zasilany wodami przesączającymi się z warstw nadległych. Poziom przypowierzchniowy jest ściśle powiązany hydraulicznie z głównym, górnym poziomem wodonośnym, stanowi główne źródło alimentacji i zagrożenia zanieczyszczeniami dla głębiej położonych utworów wodonośnych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2016 poz. 1911) JCWPd uzyskała dobry stan ilościowy i jakościowy. Celami środowiskowymi są utrzymanie dobrego stanu ilościowego i jakościowego. Nie jest ona zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych. Na terenie gminy Glinojeczek nie ma zlokalizowanego punktu pomiarowego w ramach sieci monitoringu diagnostycznego. Najbliższe punkty położone są w miejscowości Bądkowo w gm. Sońsk oraz Jeżewo – Wesel gm. Raciąż powiat płoński.

Tabela 3 Charakterystyka punktów pomiarowych monitoringu diagnostycznego stanu chemicznego wód podziemnych oraz klasyfikacja wód w punktach pomiarowych w 2019-2021 r.

Numer punktu	Gmina	Miejscowość	Nr JDWPd	Zwierciadło wody	Głębokość do stropu warstwy wodnośnej [m]	Klasa jakości w punkcie 2019	Klasa jakości w punkcie 2020	Klasa jakości w punkcie 2021
1466	Sońsk (gm. wiejska)	Bądkowo	49	Napięte	64,00	II	Nie badano	Nie badano
1503	Raciąż (gm. wiejska)	Jeżewo - Wesel	49	Napięte	29,20	Nie badano	Nie badano	Nie badano

Źródło: WIOŚ-Warszawa, monitoring wód podziemnych.

Niezbyt gęsta sieć cieków wodnych nie jest ujęta w jednolity system melioracyjny. Stopień zaspokojenia potrzeb w tym zakresie wynosi w gminie około 80 %. Użytki rolne wymagające zabiegów melioracyjnych obejmują prawie 2,5 tys. ha. Podobnie jak w innych rejonach powiatu i na większości obszaru województwa niski jest w gminie poziom regulacji oraz retencjonowania wód. Jest to jeden z poważniejszych problemów z zakresu lokalnej gospodarki wodnej na północnym Mazowszu. Stan urządzeń melioracyjnych, zwłaszcza tych wykonanych w latach 60 i 70-tych XX wieku, jest zły lub dostateczny. Znaczna część budowli melioracyjnych uległa dekapitalizacji lub została zniszczona. Nie ma również na terenie gminy sztucznych zbiorników retencyjnych.

Z wodociągów korzysta w gminie prawie 100 % ludności. Na terenie gminy znajdują się trzy ujęcia wody w Zalesiu, w Malużynie oraz w Cukrowni „Glinojec”. Obecnie wykorzystywane są dwa ujęcia wody: w Zalesiu oraz w Malużynie. Ujęcie wody w Zalesiu posiada dwie studnie głębinowe, a jego wydajność wynosi śr. 1265 m³/d (max. 1860 m³/d). Z kolei wydajność dwóch studni ujęcia wody w Malużynie wynosi 490 m³/d (max. 780 m³/d).

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego długość sieci wodociągowej w gminie to 2020 roku wynosiła 202,8 km, liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania liczyła 2 054 szt. Zużycie wody na jednego mieszkańca wyniosło 327,1 m³.

Odprowadzanie ścieków

Długość czynnej sieci kanalizacyjnej w powiecie na koniec 2020 roku wynosiła 157 km (wg danych GUS). Korzystający z kanalizacji stanowią 66,5 % ogółu mieszkańców, korzystający z oczyszczalni ścieków – 6 257 ogółem mieszkańców. W 2017 r. na terenie gminy funkcjonowało 3 biologiczne oczyszczalnie ścieków. Ilość ścieków odprowadzonych i oczyszczonych w 2020 roku wynosiła ogółem 155 dam³.

Tabela 4 Ilości i ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu dla komunalnych oczyszczalni ścieków w 2020 r.

Ścieki oczyszczone odprowadzone ogółem	Ścieki oczyszczone razem	BZT5	CHZT	Zawiesina	Osady wytwarzane w ciągu roku
dam3	dam3	kg/rok	kg/rok	kg/rok	Mg
155	155	3 037	15 613	4 192	109

Źródło: Bank danych lokalnych, <https://bdl.stat.gov.pl>.

Na terenie gminy Gliniojeck funkcjonują poniższe oczyszczalnie ścieków:

Tabela 5 Wykaz oczyszczalni ścieków komunalnych i przemysłowych - w eksploatacji w roku 2017 na terenie gminy Gliniojeck.

Lp.	Nazwa	Rodzaj oczyszczalni	Odbiornik/km	Rodzaj oczyszczanych ścieków		Rodzaj oczyszczalni	Ilość ścieków w 2017 roku [m ³ /d]	Ilość ścieków w 2017 roku [dam ³ /rok]
				przemysłowe	komunalne			
1	Zakład Gospodarki Komunalnej Spółka z o.o. w Gliniojecku	gminna	Wkra/82,595 /		X	biologiczna	654	239
2	Pfeifer&Langen Gliniojeck S.A. oczyszczalnia ścieków przemysłowych	zakładowa	rów melioracyjny/Wkra/85,13/	X		biologiczna	6161	191
3	Pfeifer Langen Gliniojeck S.A. oczyszczalnia ścieków bytowych	zakładowa	rów melioracyjny/Wkra/85,13/		X	biologiczna	7,6	2,8

Źródło: WIOS-Warszawa.

Tabela 6 Analiza SWOT – gospodarka wodno – ściekowa.

Mocne strony	Słabe strony
1) Wysoki (prawie 100%) wskaźnik zwodociągowania gminy i dobra jakość wody pitnej. 2) Ciągły rozwój i modernizacja urządzeń kanalizacyjnych i wodociągowych. 3) Wysoka skuteczność w pozyskiwaniu funduszy unijnych na gospodarkę wodno - ściekową.	1) Małe zasoby wód do produkcji rolnej. 2) Niski stopień retencjonowania wód powierzchniowych. 3) Niezadowalający stan urządzeń melioracyjnych. 4) Zagrożenie zanieczyszczeniem azotu ze źródeł rolniczych dla przypowierzchniowego poziomu wód podziemnych i wód powierzchniowych. 5) Zagrożenia w związku koncentracją ferm hodowlanych na terenie gminy w związku z wytwarzaniem ścieków przemysłowych zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego. 6) Zły stan jakościowy i ilościowy wód powierzchniowych.

Szanse	Zagrożenia
1) Możliwości uzyskania dofinansowania ze środków unijnych do modernizacji i rozbudowy systemu kanalizacyjnego oraz instalacji do oczyszczania ścieków. 2) Zmiana pokoleniowa w gospodarce rolniczej. 3) Wspólne działania ukierunkowane na poprawę jakości wód w zlewni analizowanych cieków.	1) Zanieczyszczenia obszarowe z upraw rolniczych w sąsiadujących gminach. 2) Wysoki koszt realizacji inwestycji w zakresie gospodarki wodno-ściekowej. 3) Niekontrolowane zrzuty ścieków na obszarach o niskim współczynniku skanalizowania.

5.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza.

Zanieczyszczenia powietrza stanowią gazy, ciecze, ciała stałe obecne w powietrzu nie będące jednak jego naturalnymi składnikami lub też substancje występujące w ilościach wyraźnie zwiększonych w porównaniu z naturalnym składem powietrza. Źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza są naturalne procesy zachodzące na Ziemi jak również działalność człowieka, która ze względu na różnorodność emitowanych zanieczyszczeń, ich ilości i znaczna koncentracje terytorialną stanowi podstawowy rodzaj presji na powietrze i środowisko. Emisja do powietrza dzieli się na:

- emisje ze źródeł punktowych – wysokie kominy w dużych obiektach, w których zachodzą procesy spalania energetycznego i technologicznego: elektrownie, elektrociepłownie, zakłady przemysłowe z których smuga zanieczyszczeń jest wynoszona na znaczną wysokość i ulega rozproszeniu,
- emisje ze źródeł powierzchniowych – obszary zabudowy mieszkaniowej z indywidualnym ogrzewaniem, niewielka wysokość źródeł emisji uniemożliwia wyniesienie zanieczyszczeń i ich rozproszenie, przy niesprzyjających warunkach meteorologicznych są one bardzo uciążliwe dla lokalnej społeczności,
- emisje ze źródeł liniowych – transport samochodowy, kolejowy, inny,
- emisje ze źródeł rolniczych - uprawa roślin i hodowla zwierząt, maszyny rolnicze
- emisje niezorganizowane – pochodzącą z hałd wysypisk, przeładunku substancji sypkich lub lotnych, prac budowlanych i lotnych

Gmina Głinojeck leży na obszarze, w którym istnieją warunki termiczne podobne do środkowej części tzw. Pasa Wielkich Dolin. Klimat jest tu umiarkowanie ciepły z roczną, średnią temperaturą powietrza w granicach 7,0 – 7,5 stopnia Celsjusza. Ale są tu również tereny o niekorzystnych warunkach termicznych. Dotyczy to głównie rejonów wzdłuż rzeki Wkry oraz dolin niewielkich cieków wodnych, stanowiących typowe obszary akumulacji i zalegania chłodnego powietrza. Na terenie gminy dominują, podobnie jak na całym północnym Mazowszu, wiatry zachodnie i południowo - zachodnie.

Stan powietrza atmosferycznego na terenie Gminy Głinojeck zależy głównie od tła zanieczyszczeń źródeł dalekiego zasięgu. Wpływ na jakość powietrza ma również oddziaływanie transportu samochodowego i niska emisja (emisja pyłów i szkodliwych gazów pochodząca z domowych pieców grzewczych i lokalnych kotłowni węglowych).

Gmina Głinojeck znajduje się pod wpływem oddziaływania głównie antropogenicznych źródeł zanieczyszczeń powietrza. Stanowią je:

- zanieczyszczenia „komunikacyjne” w postaci tlenu azotu, tlenu węgla i węglowodorów pochodzą z emisji spalin samochodowych. Zanieczyszczenia te dotyczą terenów położonych wzdłuż głównych tras komunikacyjnych;
- zanieczyszczenia komunalne w postaci pyłu, dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenu węgla, węglowodorów. Zanieczyszczenia te związane są ze spalaniem paliw stałych i gazowych w systemach grzewczych;
- zanieczyszczenia przemysłowe związane są z działalnością produkcyjną – udział tych zanieczyszczeń to zaledwie kilka procent w ogólnym bilansie zanieczyszczeń.

Głównym źródłem przemysłowych zanieczyszczeń powietrza na terenie Gminy jest cukrownia Pfeifer & Langen Głinojeck S.A. w Zygmuntownie (kotłownia technologiczno – grzewcza, linia do produkcji cukru, piece wapienne, suszarnia z dwoma ciągami suszarniczymi).

Fermy drobiarskie oraz trzody chlewnej na terenie Gminy także stanowią technologiczne źródła zanieczyszczeń powietrza (m. in. z budynków inwentarskich) szczególnie takich jak amoniak, metan, podtlenek azotu, pył .PM10 oraz siarkowodór.

Wzrost zanieczyszczenia powietrza notuje się szczególnie w okresie grzewczym, na co wpływ ma między innymi tzw. niska emisja – emisja z indywidualnych palenisk w domach jednorodzinnych. Wysoka emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z tych źródeł jest wynikiem spalania paliw niskiej jakości, o dużej zawartości siarki i pyłów oraz niską sprawnością energetyczną palenisk. Emisja tego rodzaju stanowi znaczną uciążliwość ze względu na małą wysokość emitorów. W niekorzystnych warunkach meteorologicznych, może ona prowadzić do lokalnego występowania wysokich stężeń substancji zanieczyszczających, odbijając się niekorzystnie na zdrowiu mieszkańców.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. z 2012 r. poz. 914) dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie strefę stanowi:

- ✓ aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- ✓ miasto nie będące aglomeracją o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- ✓ pozostały obszar województwa, niewchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

W województwie mazowieckim klasyfikację wykonano w 4 strefach: aglomeracji warszawskiej, mieście Płock, mieście Radom i w strefie mazowieckiej – pozostały teren województwa, obejmujący także Gminę Głinojeck.

Klasyfikując strefy według kryterium ochrony zdrowia uwzględniono cały obszar województwa (4 strefy), natomiast według kryterium ochrony roślin pominięto strefy będące aglomeracją, miastem o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys. mieszkańców. Ze względu na wymagania odpowiednich odległości od dróg i miast wyniki pomiarów stężeń ze stacji miejskich nie są uwzględniane w ocenie dokonywanej pod kątem kryteriów dotyczących ochrony roślin.

Tabela 7 Podział województwa mazowieckiego na strefy.

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Powierzchnia strefy w km ²	Liczba mieszkańców strefy w tys.
-----	--------------	------------	---------------------------------------	----------------------------------

1	aglomeracja warszawska	PL1401	517	1790,6
2	miasto Płock	PL1402	88	119,4
3	miasto Radom	PL1403	112	211,4
4	strefa mazowiecka	PL1404	34842	3301,7

Źródło: Opracowanie WIOŚ w Warszawie.

Opisu jakości powietrza dokonano na podstawie opracowań Inspekcji Ochrony Środowiska z 2021 roku za 2020 rok. Według raportu wojewódzkiego „Roczna Ocena Jakości Powietrza W Województwie Mazowieckim” opracowanym w Głównym Inspektoracie Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska. Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie mazowieckim jest emisja antropogeniczna pochodząca z sektora bytowo-komunalnego z komunikacji oraz z działalności przemysłowej. Duży udział w stężeniach substancji na obszarze województwa ma napływ zanieczyszczeń z pozostałego obszaru Polski oraz napływ transgraniczny.

Roczna ocena jakości powietrza

Główny Inspektor Ochrony Środowiska (GIOŚ) w Warszawie na podstawie danych o wielkości emisji: punktowej, powierzchniowej i liniowej z terenów, przeprowadza coroczną ocenę jakości powietrza na terenie województwa mazowieckiego. Celem oceny jest uzyskanie informacji o stężeniach zanieczyszczeń występujących w obszarach stref oraz dokonanie klasyfikacji według przyjętych kryteriów. Wartości kryterialne zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2021 r., poz. 845). Klasyfikacja stanowi podstawę do podjęcia decyzji o potrzebie wprowadzenia działań na rzecz poprawy jakości powietrza w danej strefie (opracowanie programów ochrony powietrza). Ocena dokonywana jest na podstawie dwóch kryteriów:

- ze względu na ochronę zdrowia ludzi,
- ze względu na ochronę roślin.

Podstawą klasyfikacji stref w ocenie rocznej jakości powietrza są wartości poziomów: dopuszczalnego, dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji, docelowego i celu długoterminowego, które zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. (Dz. U. z 2021 r. poz. 845) w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza za 2020 r. określono strefy, w których doszło do przekroczenia standardów imisyjnych:

- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne, dla których istnieje obowiązek wykonania Programu Ochrony Powietrza (kryterium ochrona zdrowia):
 - strefa mazowiecka – pył PM10 (24-h) - strefa uzyskała w ocenie klasę C;
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne dla fazy II, dla których nie istnieje obowiązek wykonania Programu Ochrony Powietrza (kryterium ochrona zdrowia):
 - strefa mazowiecka – pył PM2,5 (rok) – strefa uzyskała w ocenie klasę C1;
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy docelowe, dla których istnieje obowiązek wykonania Programu Ochrony Powietrza (kryterium ochrona zdrowia):

- strefa mazowiecka - benzo(a)piren B(a)P (rok)- strefa uzyskała w ocenie klasę C;
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy celu długoterminowego, dla których nie ma obowiązku wykonania Programu Ochrony Powietrza (kryterium ochrona zdrowia):
 - strefa mazowiecka - ozon O₃ (max 8-h) - strefa uzyskała w ocenie klasę D₂;

Tabela 8 Wyniki rocznej oceny jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia.

Kod strefy	Nazwa strefy	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃	PM ₁₀	Pb (PM ₁₀)	As (PM ₁₀)	Cd (PM ₁₀)	Ni (PM ₁₀)	BaP (PM ₁₀)	PM _{2,5}
PL1404	strefa mazowiecka	A	A	A	A	A ₁	C	A	A	A	A	C	C ₁₂

¹⁾ Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, wszystkie strefy uzyskały klasę D₂

²⁾ Dla pyłu zawieszono PM_{2,5} – poziom dopuszczalny I faza, wszystkie strefy uzyskały klasę A

- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy celu długoterminowego, dla których nie ma obowiązku wykonania Programu Ochrony Powietrza (kryterium ochrona roślin):
 - strefa mazowiecka – ozon O₃- AOT40-strefa uzyskała w ocenie klasę D₂.

Tabela 9 Wyniki rocznej oceny jakości powietrza ze względu na ochronę roślin.

Nazwa strefy	Kod strefy	SO ₂	NO _x	O ₁
PL1404	strefa mazowiecka	A	A	A

¹⁾ Dla ozonu – poziom celu długoterminowego strefa mazowiecka uzyskała klasę D₂

Dla pozostałych zanieczyszczeń: ozon-O₃, dwutlenek siarki-SO₂, tlenek węgla-CO, benzen-C₆H₆, ołów-Pb, arsen-As, kadm-Cd, nikiel-Ni, poziomy dopuszczalne lub docelowe na terenie wszystkich stref (cały obszar województwa) były dotrzymane.

Wyniki analiz i oszacowań WIOŚ w Warszawie wskazują, że 54% mieszkańców Mazowsza jest narażonych na zbyt dużą liczbę dni z przekroczeniem normy pyłu PM₁₀, a ok. 2% na zbyt wysokie stężenie średnioroczne. Niezbędne jest zaplanowanie i wdrożenie działań, mających na celu obniżenie stężeń tego zanieczyszczenia.

Przekroczony poziom dopuszczalny oraz poziom docelowy dla pyłu PM_{2,5} jak również jego model matematyczny wskazują, że w miastach stężenia tego zanieczyszczenia są na poziomie 20÷35 µg/m³, co w połączeniu z niekorzystnymi warunkami meteorologicznymi może skutkować przekroczeniem norm również w kolejnych latach. Ze względu na to oraz biorąc pod uwagę termin osiągnięcia wymaganego poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM_{2,5} faza II (20 µg/m³ do 1 stycznia 2020 r.), należy w najbliższych latach zaplanować i wdrożyć działania, mające na celu obniżenie stężeń tego zanieczyszczenia. Wyniki analiz i oszacowań WIOŚ w Warszawie wskazują, że ok. 16% osób w województwie jest narażonych na przekroczenia poziomu dopuszczalnego faza I, a 64% na przekroczenia poziomu dopuszczalnego faza II. Natomiast 77% mieszkańców województwa jest narażonych na zbyt wysokie stężenie B(a)P.

Niezbędne jest zatem zaplanowanie i wdrożenie działań, mających na celu trwałe obniżenie stężeń tego zanieczyszczenia.

Ostatnie 21-lecie to najcieplejsze okresy od połowy XX wieku, to stężenia ozonu były stosunkowo niskie i nie doszło do przekroczenia poziomu. Oprócz sprzyjających warunków meteorologicznych (m.in. wysokie nasłonecznienie, niska prędkość wiatru) w powietrzu muszą być obecne jego prekursorzy (głównie tlenki azotu). Poziomy cel długoterminowego dla ozonu według kryterium ochrony zdrowia oraz według kryterium ochrony roślin (AOT40) były przekroczone, stąd należy dążyć, aby osiągnąć do 2026 roku wartości kryterialnej dla ozonu. Wyniki analiz i oszacowań WIOŚ w Warszawie wskazują, że zagrożonych jest 100% mieszkańców Mazowsza.

Analiza otrzymanych poziomów stężeń zanieczyszczeń monitorowanych w 2020 r. wskazuje na ścisłą zależność zmierzonych stężeń od warunków pogodowych. Zima spowodowała wysoką emisję zanieczyszczeń, pochodzących ze spalania paliw na cele grzewcze, co bezpośrednio przełożyło się na wysoki poziom emisji tych zanieczyszczeń, szczególnie w obszarach, gdzie dominująca jest powierzchniowa emisja indywidualna.

Pomimo, że rok 2020 był cieplejszy od 2019 r. i należałoby się spodziewać niższych emisji i co za tym idzie stężeń zanieczyszczeń, nie wszystkie spadły w istotny sposób, a w wielu przypadkach stężenia wzrosły. Powodem tego może być dogrzewanie się przez mieszkańców w okresach cieplejszych paliwami stałymi (jak węgiel i drewno) oraz spalaniem odpadów w piecach centralnego ogrzewania zamiast ogrzewania gazem.

Prowadzone pomiary stężeń substancji na stacjach monitoringowych nie wykazują wyraźnej tendencji zmniejszania się poziomów stężeń tych substancji, dla których zostały sporządzone Programy Ochrony Powietrza. A nawet w wielu przypadkach stężenia zanieczyszczeń wzrosły. Odnotowane zmiany stężeń należy łączyć raczej z panującymi warunkami meteorologicznymi, w tym z występowaniem cisz atmosferycznych oraz zwiększoną emisją z ogrzewania indywidualnego. W związku z tym w najbliższych latach działania związane z wdrażaniem rozwiązań, przewidzianych w Programie Ochrony Powietrza, powinny zostać zintensyfikowane. Równocześnie w nowych lub aktualizowanych programach należy przewidzieć rozwiązania wpływające na zdecydowanie większe ograniczenia dotyczące emisji niskiej powierzchniowej. Rozwiązania takie powinny także dotyczyć bardziej skutecznego ograniczenia emisji komunikacyjnej.

Z obserwacji WIOŚ w Warszawie wynika, że niezwykle ważne jest czyszczenie ulic na mokro z zalegających na nich osadów. Chodzi zwłaszcza o jak najszybsze usunięcie zalegającego na drogach piasku pozostałego po zimowym utrzymaniu dróg, ale także piasku i innych zanieczyszczeń wynikających z ruchu samochodów. Wszystkie prace czyszczące muszą odbywać się na mokro, w przeciwnym razie pył jest jedynie rozwiewany, a nie usuwany.

W związku z tym, że na terenie Miasta i Gmina Głinojeck znajdują się przekroczenia poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)piranu (stężenie 24-h oraz roczne), w celu poprawy jakości powietrza, ustalono Program Ograniczania Niskiej Emisji dla Miasta i Gminy Głinojeck. Wykonane analizy i obliczenia potwierdzają zły stan jakości powietrza wynikający głównie z używania węgla (w tym również miału, ekogroszku) jako głównego nośnika energii cieplnej na terenie gminy oraz wciąż dużego odsetka budynków bez przeprowadzonych kompleksowych - pełnych termomodernizacji. Inne źródła ciepła,

w tym gaz, biomasa, olej opałowy czy energia elektryczna, mają na tym terenie charakter śladowy.

Tabela poniżej prezentuje zbiorcze zestawienie rodzaju wykorzystywanego źródła ciepła w budynkach użyteczności publicznej zarządzanych przez Gminę oraz z sektora mieszkalnego (obiekty wielorodzinne oraz jednorodzinne).

Tabela 10 Rodzaje źródeł ciepła – zestawienie zbiorcze.

Rodzaj źródła ciepła	Ilość	Udział %
Węgiel	1 657	76,47
Miał	19	0,88
Ekogroszek	97	4,48
Olej	22	1,02
Drewno	290	13,38
Elektryczne	13	0,60
Pompa ciepła	10	0,46
Gaz	5	0,23
Sieciowe	50	2,31
Brak	4	0,18
Suma	2 167	100,00

Źródło: Program Ograniczania Niskiej Emisji dla Gminy Głinojeck – dane na koniec grudnia 2018.

Podstawowym celem Programu Ograniczania Niskiej Emisji jest wymiana niskosprawnych źródeł ciepła używanych w budynkach mieszkalnych oraz obiektach będących w zarządzie gminy Głinojeck na bardziej sprawne urządzenia grzewcze w tym między innymi na biomasę i pelet.

W ramach wykonanej ankietyzacji zebrano także informacje na temat zrealizowanych termomodernizacji w wyżej wymienionych sektorach na terenie Miasta i Gminy Głinojeck. Wykonane termomodernizacje zostały określone według trzystopniowej skali przy zastosowaniu następujących kryteriów:

- brak – obiekt nie ma wykonanych żadnych modernizacji bądź wykonane je w niewielkim stopniu (wymienione drzwi i okna, bądź same drzwi lub okna);
- częściowa – obiekt ma wykonaną modernizację (przede wszystkim ocieplone ściany zewnętrzne; dodatkowo wymienione drzwi i/lub okna);
- pełna – obiekt ma przeprowadzoną kompleksową modernizację; (wymienione wszystkie drzwi i okna, ocieplone ściany, ocieplony dach oraz strop).

Emisja CO₂.

Wielkość emisji dwutlenku węgla w Polsce w latach 2008-2019 nie zmieniła się znacząco i wynosiła rocznie od 321 (w 2014r.) do 338 (w 2019 r.) mln ton. Emisje ze wszystkich sektorów gospodarczych tj. przemysł, transport, wytwarzanie i zaopatrzenie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i powietrze do układów klimatyzacyjnych, stanowiło 86% ogólnej emisji zanieczyszczeń, natomiast ok. 14 % stanowiły emisje z gospodarstw domowych. Największym emitorem CO₂ stanowił sektor wytwarzania i zaopatrywania w energię

elektryczną, gazową, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych, emisja z tej jednostki wyniosła w 2019 r. ok. 139 mln. ton.

W związku z opracowanym Planem gospodarki niskoemisyjnej przeprowadzono w 2014 r. w gminie inwentaryzację emisji gazów cieplarnianych do powietrza. Objęła ona poziom zużycia energii oraz związaną z nim emisję CO₂ w sektorze budynków użyteczności publicznej, budynków mieszkalnych, budynków wykorzystywanych na cele gospodarcze (handel, usługi, przemysł) oraz sektorze transportu publicznego i prywatnego i oświetleniu gminnym. Całkowite zużycie energii w Mieście i Gminie Głinojeck w roku 2015 wyniosło 16 801,30 MWh.

Najwyższym zużyciem energii końcowej charakteryzuje się sektor transportowy (57%). Zużycie energii w tym sektorze wynika z przebiegu przez teren gminy drogi krajowej o dużym znaczeniu komunikacyjnym. Sektorem, który również zużywa znaczące ilości energii jest sektor mieszkalnictwa (34%), w tym mieszkania jedno- i wielorodzinne, komunalne, spółdzielcze i własnościowe. Stosunkowo niewielkim zużyciem energii w skali całej gminy charakteryzuje się sektor obiektów użyteczności publicznej (6,5%). Znikome zużycie zanotowano w związku z oświetleniem publicznym (mniej niż 2%). Głównym nośnikiem energii wykorzystywanym na terenie gminy są paliwa kopalne – węgiel oraz ekogroszek, znaczna część pochodzi również ze spalania paliw transportowych oleju napędowego oraz benzyny. Mniejsze znaczenie w bilansie energetycznym gminy mają: olej opałowy, gaz ziemny oraz ciepło sieciowe. Całkowita emisja pochodząca z poszczególnych nośników energii we wskazanych wyżej sektorach osiągnęła w 2014 roku poziom ponad 34 478,57 ton CO₂.

Odnawialne źródła energii.

Głównym celem polityki energetycznej państwa jest bezpieczeństwo energetyczne, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenie oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych. Przyczynia się to, do kreowania Polityki energetycznej Polski oraz wynikającego z niej Krajowego planu działań w zakresie OZE w kierunku m.in. poprawy efektywności energetycznej, jak również rozwoju wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Polityka zakłada zwiększenie do 21% do 2023 roku udziału OZE i dalszy rozwój w następnych latach. Pozyskiwanie energii z niekonwencjonalnych źródeł, takich jak: energia słoneczna, energia wiatru, energia wodna, biomasa czy biogaz jest jedną z form, przeciwdziałania zanieczyszczeniom powietrza. Zgodnie z Programem możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii dla Województwa mazowieckiego, województwo, posiada korzystne warunki do rozwoju energetyki odnawialnej z biomasy, biogazu rolniczego, energii geotermalnej, wiatru, energii słonecznej oraz wodnej.

Potencjał Gminy Głinojeck w produkcji odnawialnych źródeł energii jest wystarczający, przy czym można wyróżnić cztery główne kierunki pozyskania tego typu energii: energia słoneczna (poprzez kolektory słoneczne, panele fotowoltaiczne), energia z biomasy (kotły na biomase), energia wiatrowa oraz energię geotermalną. Pierwszy kierunek wynika z warunków klimatycznych na terenie gminy – niemałe wartości usłonecznienia w ciągu roku oraz wartość promieniowania słonecznego. Roczna gęstość mocy promieniowania słonecznego w obszarze gminy waha się w przedziale 950-1150 kWh/m². Drugi kierunek związany jest z faktem, iż

gmina ma rolniczy charakter. Formą pozyskania biomasy jest zużywanie produktów z dotychczasowego profilu produkcji jak zboża, słoma, siano. Do najbardziej wydajnych na terenie Polski roślin energetycznych należą: miskant olbrzymi, ślazier pensylwański, móżga trzcinowa, wierzb wiciowa, słonecznik bulwiasty (topinambur). Rolnictwo należy uznać za podstawowe źródło w tej dziedzinie. Odnawialność tego zasobu waha się od kilku miesięcy do 2 lat. Gmina charakteryzuje się także wysokim potencjałem pozyskania biomasy leśnej (ze względu na dużą lesistość). Teren Miasta i Gminy Głinojeck znajduje się w obszarze dogodnym dla rozwoju energetyki wiatrowej. Jednak w chwili obecnej nie funkcjonują tu żadne farmy wiatrowe. Wynikać to może w dużej mierze z obecnej zmiennej i przez to niejasnej sytuacji prawnej tego typu inwestycji, a także wielu obwarowań, uzgodnień i pozwoleń związanych z ich realizacją. Tym niemniej, przy korzystnych warunkach wiatrowych do wysokości 30 m, duże perspektywy rozwoju mają małe elektrownie wiatrowe o mocy zainstalowanej od 0,5 kW do 20 kW, które mogą zasilać indywidualne gospodarstwa domowe lub systemy telekomunikacyjne i nawigacyjne. Nie można zatem wykluczyć rozwoju małych turbin wiatrowych na terenie Gminy, wykorzystywanych na potrzeby własne właściciela. Na całym terenie Miasta i Gminy można też wykorzystać geotermię płytką, poprzez zastosowanie gruntowych pomp ciepła. Ciepło produkowane przez pompy może być w dużej części pobierane z ogólnie dostępnego środowiska, cechującego się niewyczerpalnymi zasobami energii (np. grunt, ciekłe wodne, powietrze atmosferyczne), nie powodując przy tym jego degradacji. Ponadto pompy zapewniają wysoki komfort użytkownika, nie wymagają codziennej obsługi, cechują się cichą pracą i nie zanieczyszczają środowiska w miejscu użytkownika.

Obecnie na terenie Miasta i Gminy Głinojeck występuje tylko kilka instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii. Są to:

- elektrownia biogazowa na terenie cukrowni o zainstalowanej mocy 1,560 MW i rocznej wydajności instalacji do wytwarzania biogazu rolniczego na poziomie 7 305 840 m³;
- źródła fotowoltaiczne

Gmina Głinojeck prowadzi wśród mieszkańców kampanie dotyczące montowania odnawialnych źródeł energii przy wykorzystaniu dofinansowania ze środków Unii Europejskiej. W dniu 07.01.2019 r. w Ciechanowie została podpisana umowa o dofinansowanie projektu pn. „Instalacja systemów odnawialnych źródeł energii na terenie Miasta Ciechanów, Gminy Głinojeck, Gminy Opinogóra Górna oraz Gminy Strzegowo”. W ramach projektu planuje się, że na terenie miasta i gminy Głinojeck, na budynkach mieszkalnych zostanie zamontowanych 68 zestawów paneli fotowoltaicznych, 84 zestawy kolektorów słonecznych oraz 4 pompy ciepła do c.w.u. Projekt obejmuje również montaż 2 zestawów paneli fotowoltaicznych oraz 80 szt. (zestaw) kolektorów słonecznych na budynkach użyteczności publicznej w gminie Głinojeck. Gmina zbiera również w ramach projektu ankiety i deklaracje montażu ww. instalacji. Mieszkańcy, którzy złożą takie dokumenty, zostaną wpisani na listę rezerwową i wezmą udział w projekcie w przypadku rezygnacji osób z listy głównej lub w przypadku braku możliwości montażu instalacji ze względów technicznych.

Instalacje odnawialnych źródeł na terenie powiatu ciechanowskiego przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 11 Instalacje odnawialnych źródeł energii stan na 31 grudnia 2021 r.

Województwo	Powiat	Rodzaj OZE	Moc zainstalowana [MW]
mazowieckie	ciechanowski	energia wiatru	0,300
mazowieckie	ciechanowski	biogaz	0,200
mazowieckie	ciechanowski	energia wiatru	2,020
mazowieckie	ciechanowski	energia wiatru	2,020
mazowieckie	ciechanowski	energia wiatru	2,020
mazowieckie	ciechanowski	energia wiatru	2,020
mazowieckie	ciechanowski	energia wiatru	2,020
mazowieckie	ciechanowski	energia wiatru	2,020
mazowieckie	ciechanowski	energia wiatru	0,800
mazowieckie	ciechanowski	energia wiatru	2,000
mazowieckie	ciechanowski	biogaz	0,500
mazowieckie	ciechanowski	energia wiatru	1,750
mazowieckie	ciechanowski	energia promieniowania słonecznego	0,997
mazowieckie	ciechanowski	energia promieniowania słonecznego	0,998
mazowieckie	ciechanowski	energia promieniowania słonecznego	0,998

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Regulacji Energetyki <https://www.ure.gov.pl/>

Obszary uciążliwości zapachowej.

Źródłem odorów są przede wszystkim gospodarstwa rolne zajmujące się hodowlą zwierząt gospodarskich. W wyniku fermentacji - rozkładu bakteryjnego związków azotu zawartych w odchodach zwierzęcych powstaje amoniak o bardzo nieprzyjemnym zapachu.

W Gminie funkcjonują następujące gospodarstwa specjalizujące się w produkcji zwierzęcej:

- ферmy drobiu w Kondrajcu Pańskim, Kondrajcu Szlacheckim, Śródborzu i Budach Rumockich,
- ferma trzody chlewnej w Kondrajcu Pańskim,
- wysokotowarowe gospodarstwa rolne położone na terenie Miasta i Gminy Głinojeck.

Poza tym ze względu na charakter rolny Gminy, wielu rolników prowadzi tego typu gospodarstwa indywidualnie.

Tabela 12 Analiza SWOT- ochrona klimatu i jakości powietrza.

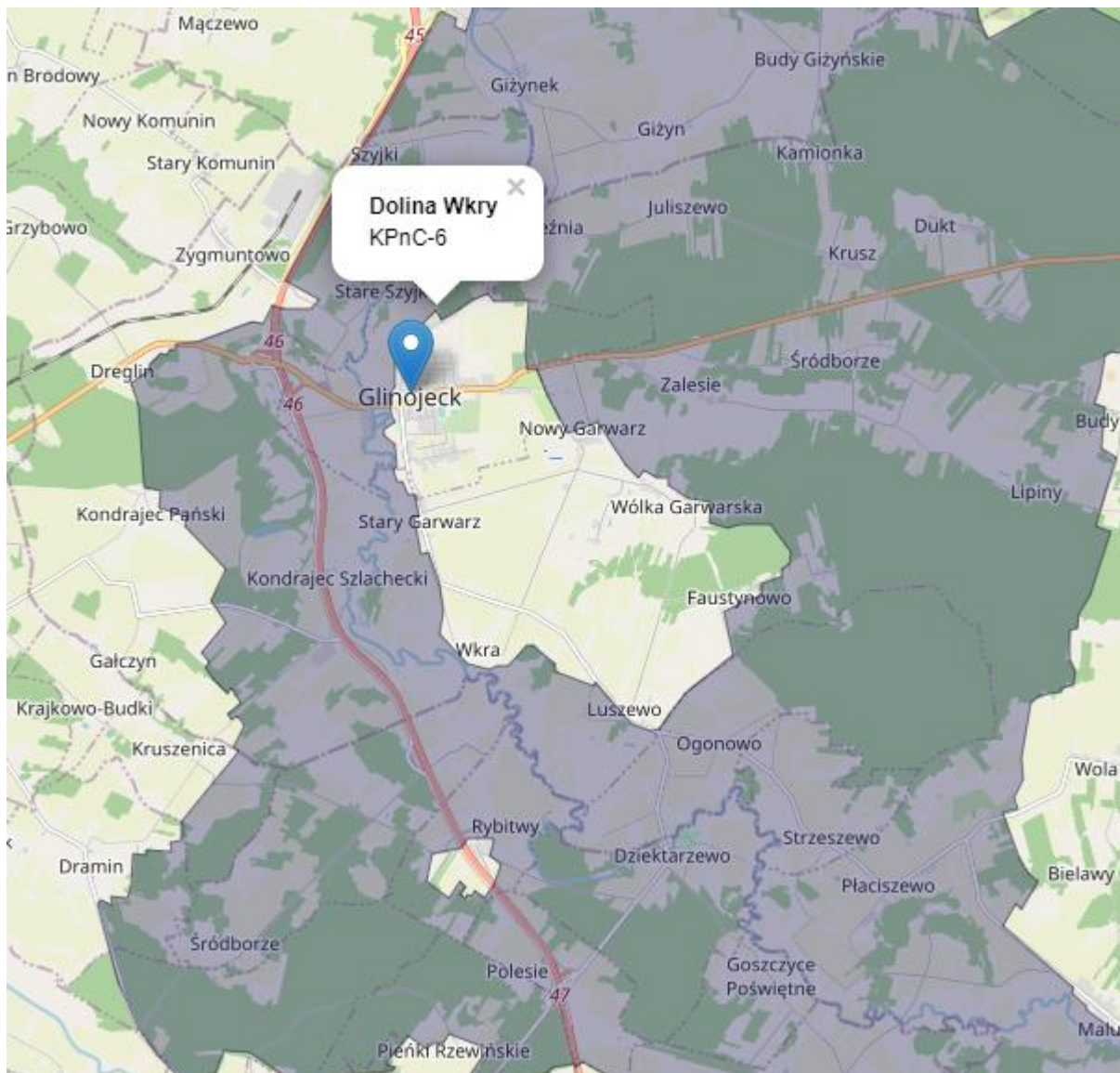
Mocne strony	Słabe strony
--------------	--------------

<ol style="list-style-type: none"> 1) Zasoby wód geotermalnych stanowiących odnawialne źródło energii. 2) Posiadanie planu gospodarki niskoemisyjnej. 3) Modernizacja źródeł ciepła i zmiana na bardziej ekologiczne. 4) Termomodernizacja budynków. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Brak sieci gazowej, 2) Problem niskiej emisji, pochodzącej głównie z indywidualnych systemów grzewczych. 3) Wysoka energochłonność budynków publicznych i infrastruktury technicznej, 4) Energochłonne oświetlenie uliczne, 5) Niska jakość lokalnych systemów energetycznych. 6) Brak właściwej kontroli nad spalaniem odpadów w paleniskach domowych. 7) Niewielkie wykorzystanie potencjalnych możliwości w zakresie odnawialnych źródeł energii.
Szanse	Zagrożenia
<ol style="list-style-type: none"> 1) Szanse na zwiększenie napływu inwestycji zagranicznych oraz związanego z tym transferu nowoczesnych technologii o małej emisji do powietrza i innowacji – szansą na modernizację sektora MSP; 2) Programy unijne i środki krajowe na inwestycje związane z wytwarzaniem energii ze źródeł odnawialnych. 3) Wymagania dotyczące efektywności energetycznej i OZE (dyrektywy UE). 4) Rozwój technologii energooszczędnych oraz ich coraz większy dostęp. 5) Wzrost świadomości społecznej w zakresie korzystania odnawialnych źródeł. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Brak konsolidacji i stałej, systematycznej współpracy różnych środowisk życia gospodarczego i władz na rzecz wypracowania sposobów rozwiązywania problemów energetycznych w mieście i gminie. 2) Spalanie odpadów w indywidualnych piecach grzewczych. 3) Spalanie niskokalorycznych i zawierających dużą zawartość siarki paliw stałych. 4) Ogólnokrajowy trend wzrostu zużycia energii elektrycznej. 5) Utrzymywanie się wysokich cen gazu. 6) Przyrost liczby pojazdów poruszających się w obrębie gminy. 7) Niepewność w zakresie inwestowania w rozwój energetyki odnawialnej wynikająca z braku stabilności regulacji prawnych mechanizmów wsparcia.

5.3. Zasoby przyrodnicze.

Glinojeck jest gminą typowo rolniczą, ok. 35% jej powierzchni zimują lasy należące do nadleśnictwa Ciechanów oraz Nadleśnictwa Płońsk. Powierzchnia lasów dla miasta i gminy Glinojeck wchodzących w skład Nadleśnictwa Ciechanów oraz Płońsk na koniec 2021 r. wynosi ok. 3 139,47 ha. Czyste ekologicznie obszary gwarantują wysokiej jakości płody rolne dla przetwórstwa rolno-spożywczego oraz stwarzają korzystne warunki dla rozwoju funkcji turystycznej. Istniejące lasy, urządzone i zagospodarowane tereny zielone, hala i stadion umożliwiają czynny wypoczynek mieszkańcom oraz turystom.

Obszary prawnie chronione zajmują na terenie gminy powierzchnię 13 504,11 ha i w większości stanowią one część Nadwkrzańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, który zajmuje obszar aż 87,5% ogólnej powierzchni gminy. System obszarów chronionego krajobrazu w gminie ma ścisłe powiązanie z krajową siecią ekologiczną ECONET - POLSKA. Kraje Unii Europejskiej w 1992 roku utworzyły Europejską Sieć Ekologiczną EECONET (European Ecological Network). Koncepcja krajowej sieci ekologicznej, była próbą poszerzenia sieci EECONET na kraje Europy Wschodniej i Centralnej oraz realizacji zaleceń Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody. Koncepcja ta nie ma umocowania prawnego, a jest tylko zbiorem pewnych wytycznych, głównie na poziomie lokalnym. Sieć korytarzy ekologicznych została wytypowana w ramach wdrażania koncepcji ECONETT- PL, realizowanej przez Międzynarodową Unię Ochrony Przyrody, zgodnie z którą dolina rzeki Wkry (KPnC-6) została uznana za korytarz ekologiczny o znaczeniu krajowym. Ze względu na rangę tego korytarza należy podejmować działania zmierzające do jego ochrony poprzez uwzględnianie go w planach zagospodarowanie przestrzennego oraz podejmowania niektórych rodzajów działalności (np. ochrona dolin rzecznych Wkry oraz siedlisk z nimi związanych poprzez pozostawienie ich użytkowaniu jako łąki i pastwiska, wykluczenie lokalizacji obiektów uciążliwych dla środowiska oraz uwzględnianie zasad gospodarowania na obszarze chronionego krajobrazu).



Rysunek 7 Korytarze ekologiczne na terenie gminy Głinojeck.
 Źródło <http://mapa.korytarze.pl>.

Teren gminy znajduje się także na obszarze funkcjonalnym Zielone Płuca Polski, którego głównym celem jest kompleksowa ochrona przyrody i konserwatywne przestrzeganie ekorozwoju regionu.

Obszary Natura 2000

Na obszarze gminy nie ma obszarów zakwalifikowanych do sieci „Natura 2000”. Najbliższe obszary wchodzące w skład sieci „Natura 2000” to:

- Puszcza Biała znajdująca się w odległości 35 km
- Olszyny Rumockie znajdujące się w odległości 36 km

Obszar Chronionego Krajobrazu

Obszary Chronionego Krajobrazu obejmują tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz, o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. Na terenie powiatu gminy występuje Nadwkrzański Obszar Chronionego obrazu.

Tabela 13 Obszary chronionego krajobrazu na terenie gminy.

Zasoby przyrodnicze	Opis
Nadwkrzański Obszar Chronionego Krajobrazu	<p>Obszar Chronionego Krajobrazu " Nadwkrzański " został utworzony 01 stycznia 1990 roku. Powierzchnia obszaru wynosi 97 910,40 ha.</p> <p>Znajduje się na terenie gmin: Joniec (wiejska), Strzegowo (wiejska), Regimin (wiejska), Baboszewo (wiejska), Siemiątkowo (wiejska), Zawidz (wiejska), Nowe Miasto (miejsko-wiejska), Płońsk (wiejska), Biezuń (miejsko-wiejska), Glinojec (miejsko-wiejska), Radzanów (wiejska), Ciechanów (wiejska), Nasielsk (miejsko-wiejska), Sochocin (miejsko-wiejska), Ojrzeń (wiejska), Rościszewo (wiejska), Lutocin (wiejska), Stupsk (wiejska), Sońsk (wiejska), Raciąż (miejska), Raciąż (wiejska). Jest to obszar o charakterze wybitnie rolniczym, z nielicznymi lasami i zardzewiami. Cenniejsze fragmenty lasów są chronione w rezerwach, m.in: Dziektarzewo i Gołuska Kępa - gdzie chronione są fragmenty lasu mieszanego porastającego skarpe rzeki Wkry.</p> <p>Nadwkrzański Obszar Chronionego Krajobrazu, obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.</p>

Źródło: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska – Centralny Rejestr form ochrony przyrody

Granica strefy obszaru chronionego przebiega (od północy) drogami polnymi przez Stare Szyjki - Kowalewko, dalej wzdłuż szosy Gdańsk - Warszawa do Zawody, następnie drogami polnymi w pobliżu Kondrajca i na wschód od Gałczyzna. W obrębie tej strefy przebiega wzdłuż doliny Wkry pas obszaru krajobrazu chronionego, stanowiący fragment rozległego Nadwkrzańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Pas terenu wzdłuż Wkry należy niewątpliwie do najbogatszych pod względem przyrodniczym obszarów gminy. Występuje tu duża liczba gatunków roślin i zwierząt, które zostały wyszczególnione w liście florystycznej i faunistycznej. Oprócz walorów przyrody ożywionej, omawiany obszar wyróżnia się ponadto walorami krajobrazowymi związanymi z licznymi meandrami Wkry oraz ich pozostałościami w formie licznych starorzeczy.

Pomniki przyrody

Pomniki przyrody są to twory przyrody żywej i nieżywej, które oprócz wartości naukowych, przyrodniczych, krajobrazowych, historycznych i kulturowych charakteryzują się indywidualnymi cechami wyróżniającymi je spośród innych tworów natury. Najliczniej reprezentowanymi gatunkami są: Grab Zwyczajny „*Carpinus betulus*” i Lipa Drobnolistna „*Tilia cordata*”.

Tabela 14 Lista pomników przyrody w gminie Głinojeck.

L.p.	Rodzaj obiektu pomnikowego	Gatunki drzew w pomniku	Pierśnica drzew	Ilość drzew/pow.	Miejscowość	Blizsza lokalizacja
1.	Grupa drzew	Jesion wyniosły	Pierśnica: 35,124,124,125 cm Wys. 4, 19,23,24m	4	Malużyn	Działka nr 381 teren parku wiejskiego
		Dąb szypułkowy	Pierśnica: 132 cm Wys.24m	1		
2.	Grupa drzew	Wiąz szypułkowy	Pierśnica: 183 cm Wys. 24 m	1	Kowalewko	Działka nr 409/2
		Lipa drobnolistna	Pierśnica: 134 cm Wys. 27 m	1		
3.	Drzewo	Jesion wyniosły	Pierśnica: 111 cm Wys. 24 m	1	Dreglin	Działka nr 37 teren parku dworskiego
4.	Grupa drzew	Sosna czarna	Pierśnica: 39 – 116 cm Wys. 21 -23 m	20	Dreglin	Działka nr 36 teren parku dworskiego
5.	Grupa drzew	Lipa drobnolistna	Pierśnica: 29 - 111 cm Wys. 9-22 m	77	Dreglin	Działki nr 36 i 37 teren parku dworskiego
		Grab zwyczajny	Pierśnica: 25 - 73 cm Wys. 19-23 m	58		
6.	Drzewo	Dąb szypułkowy	Pierśnica: 131 cm Wys. 19 m	1	Dreglin	Działka nr 178
7.	Grupa drzew	Dąb szypułkowy	Pierśnica: 115,146 cm Wys. 25,23 m	2	Dreglin	Działka nr 173
8.	Drzewo	Jałowiec pospolity	Pierśnica: 199 cm Wys. 6 m	1 forma kolumnowa	Dukt	Działka nr 199/1
9.	Drzewo	Jałowiec pospolity	Pierśnica: 66 cm Wys. 6 m	1 4-pniowy	Dukt	Działka nr 199/1
10.	Grupa drzew	Dąb szypułkowy	Pierśnica: 98,107 cm Wys. 24,22 m	2	Głinojeck	Działka nr 875/1 teren parku przy byłej cukierni "Izabelin"
		Lipa drobnolistna	Pierśnica: 88 cm Wys. 20 m	1		
11.	Drzewo	Dąb szypułkowy	Pierśnica: 94 cm Wys. 20 m	1	Głinojeck	Działka nr 15
12.	Drzewo	Dąb szypułkowy	Pierśnica: 146 cm	1	Głinojeck	Działka nr 15

L.p.	Rodzaj obiektu pomnikowego	Gatunki drzew w pomniku	Pierśnica drzew	Ilość drzew/pow.	Miejscowość	Blizsza lokalizacja
			Wys. 22 m			
13.	Grupa drzew	Sosna zwyczajna	Pierśnica: 94 cm Wys. 22 m	1	Kondrajec Pański	Nadleśnictwo Ciechanów. Leśnictwo Dreglin
		Dąb szypułkowy	Pierśnica: 112 cm Wys. 21 m	1		
14.	Grupa drzew	Lipa drobnolistna	Pierśnica: 41-90 cm Wys. 21, 22 m	9	Ogonowo	Działka nr 155/7 teren byłego parku wiejskiego
15.	Drzewo	Dąb szypułkowy	Pierśnica: 162 cm Wys. 25 m	1	Ogonowo	Działka nr 11
16.	Drzewo	Dąb szypułkowy	Pierśnica: 121 cm Wys. 29 m	1	Kowalewko	Działka nr 342
17.	Drzewo	Wiąz szypułkowy	Pierśnica: 127 cm Wys. 25 m	1	Ościstowo	Działka nr 562/3
18.	Grupa drzew	Dąb szypułkowy	Pierśnica: 87,90 cm Wys. 22,23 m	2	Wkra	Działki nr 302, 304, 480/2
		Grab pospolity zwyczajny	Pierśnica: 14-69 cm Wys. 14-18 m	107		
		Jesion wyniosły	Pierśnica: 38-102 cm Wys. 21-23 m	11		
		Klon pospolity	Pierśnica: 61 cm Wys. 19 m	1		
		Lipa drobnolistna	Pierśnica: 39-118 cm Wys. 22,23 m	12		
		Wiąz szypułkowy	Pierśnica: 113 cm Wys. 20 m	1		
19.	Drzewo	Lipa drobnolistna	Pierśnica: 111 cm Wys. 20 m	1	Żeleźnia	Działka nr 164
20.	Grupa drzew	Drzewostan sosnowy z udziałem dębu szypułkowego i brzozy brodawkowatej	Wys. 25 m	1,93 ha	Ościstowo	Nadleśnictwo Ciechanów, Leśnictwo Ościstowo
21.	Grupa drzew	Dąb szypułkowy	Pierśnica: 101,103,133 cm Wys. 20, 22, 21 m	3	Ościstowo	Nadleśnictwo Ciechanów, Leśnictwo Ościstowo
22.	Drzewo	Dąb szypułkowy	Pierśnica: 102 cm Wys. 25 m	1	Ościstowo	Nadleśnictwo Ciechanów, Leśnictwo Ościstowo

Źródło: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska – Centralny Rejestr form ochrony przyrody.

Użytki ekologiczne

Użytki ekologiczne są to zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, które mają znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej. To grunty z reguły nienadające się do gospodarczego wykorzystania, ale będące siedliskiem życia dla dużej liczby gatunków roślin i zwierząt, wśród których znajdują się także bardzo rzadkie i chronione. W gminie istnieje 7 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 10,79 ha. Użytki ekologiczne są rozrzucone na całym obszarze gminy: 3 we wsi Maluzyn i 4 we wsi Ogonowo. W rejonie wsi Nowy Garwarz znajduje się wielohektarowe torfowisko. Jest ono ostoją ptactwa wodnego i błotnego, które znajduje w nim doskonałe miejsca lęgowe wśród trzciny pospolitej i zarośli łożowych. Interesujące i osobliwe w czasach współczesnych pionierskie zbiorowiska roślin ruderalnych wykształciły się na terenach po eksploatacji żwirów w Szykach. Są one jednak zagrożone ze względu na nawiezione w wyrobiska pyły dymnicowe i osady ściekowe. Grunty te częściowo zostały zalesione przez właściciela, na części gruntów wyrosły samosiewy drzew sosny i brzozy. W 2014 roku decyzją Starosty Ciechanowskiego rekultywacja tych gruntów w kierunku leśnym została zakończona. Ciekawe procesy można obserwować na porzuconych, wyjąłwionych glebach m. in. we wsiach Krusz, Śródborze i Zalesie. Trwa bowiem na nich spontaniczna sukcesja w kierunku odtworzenia lasów. Prawdopodobnie powstałe tu bory suche bądź świeże będą bardziej odporne na grzyby pasożytnicze i gradacje owadów niż sztuczne monokultury sosnowe.

Do najczęściej spotykanych użytków ekologicznych na terenie gminy należą jednak śródpolne i śródleśne oczka, zabagnienia, rowy melioracyjne i starorzecza w dolinie Wkry. Odgrywają one nieocenioną rolę w zachowaniu mikroklimatu i są miejscem lęgowym wielu pożytecznych dla rolnictwa i leśnictwa ptaków.

Tabela 15 Wykaz użytków ekologicznych na terenie gminy Głinojeck.

Data utworzenia	Gmina	Powierzchnia w ha	Rodzaj użytku
1996-11-12	Gmina Głinojeck, ewidencja gruntów 21	1.0100	bagno
1996-11-12	Gmina Głinojeck, ewidencja gruntów 491	1.2700	bagno
1996-11-12	Gmina Głinojeck, ewidencja gruntów 239 cz.	3.0800	bagno
1996-11-12	Gmina Głinojeck, ewidencja gruntów 237 cz.	0.3500	bagno
1996-11-12	Gmina Głinojeck, ewidencja gruntów 230 cz.	3.2500	bagno
1996-11-12	Gmina Głinojeck, ewidencja gruntów 230 cz.	1.8300	bagno

Lasy

Lasy spełniają różnorodne funkcje, zarówno w sposób naturalny lub w wyniku działań człowieka, wykorzystującego przyrodę dla swoich potrzeb. Są to funkcje ekologiczne, gospodarcze i społeczne, które są współzależne, a płynące z użytkowania lasów korzyści są dla społeczeństwa wartościami nieograniczonymi.

Na terenie Gminy Głinojeck za gospodarkę leśną odpowiadają nadleśnictwa:

- Ciechanów
- Płońsk

Wielkość powierzchni lasów i gruntów leśnych w gminie Głinojeck według danych przekazanych przez Nadleśnictwo Ciechanów oraz Płońsk na koniec 2021 r. wynosiła ok. 3 139,47 ha.

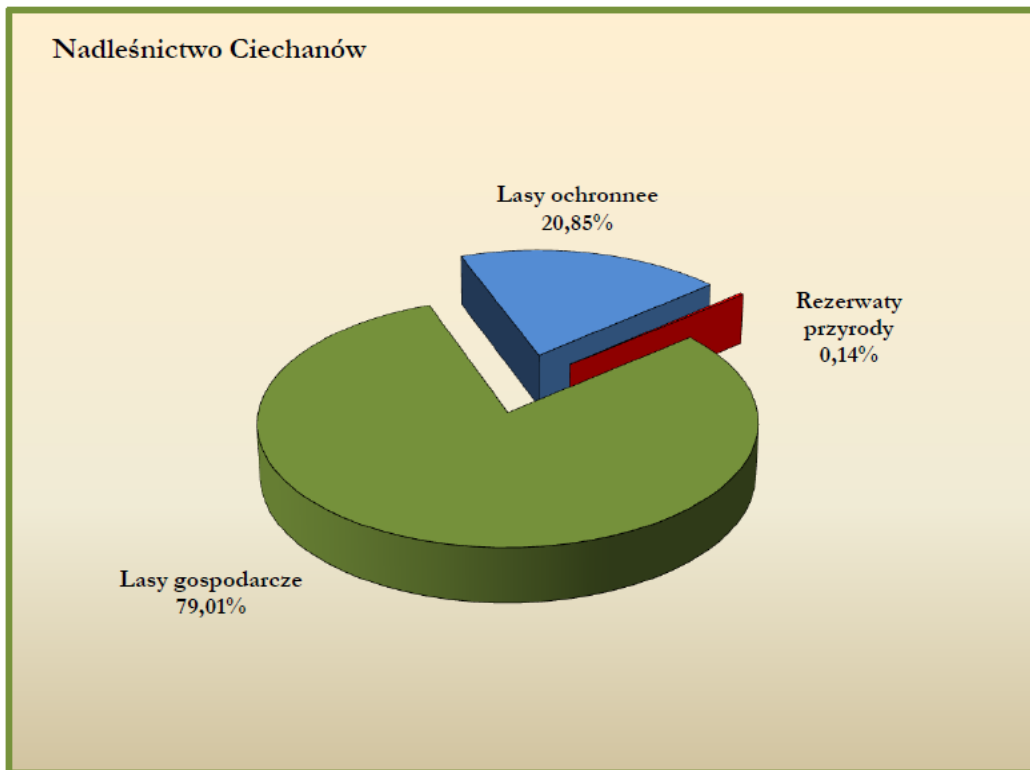
Tabela 16 Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy Głinojeck w latach 2018-2020.

Powierzchnia gruntów leśnych	Jednostka miary	2018	2019	2020
lasy ogółem	ha	2 116,95	2 117,79	2 113,89
grunty leśne prywatne ogółem	ha	2 112,75	2 113,59	2 115,04
grunty leśne prywatne osób fizycznych	ha	2 086,75	2 086,59	2 089,04
grunty leśne prywatne wspólnot gruntowych	ha	0,00	1,00	1,00
grunty leśne gminne ogółem	ha	4,20	4,20	4,20
grunty leśne gminne lasy ogółem	ha	4,20	4,20	4,20

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, 2022 r.

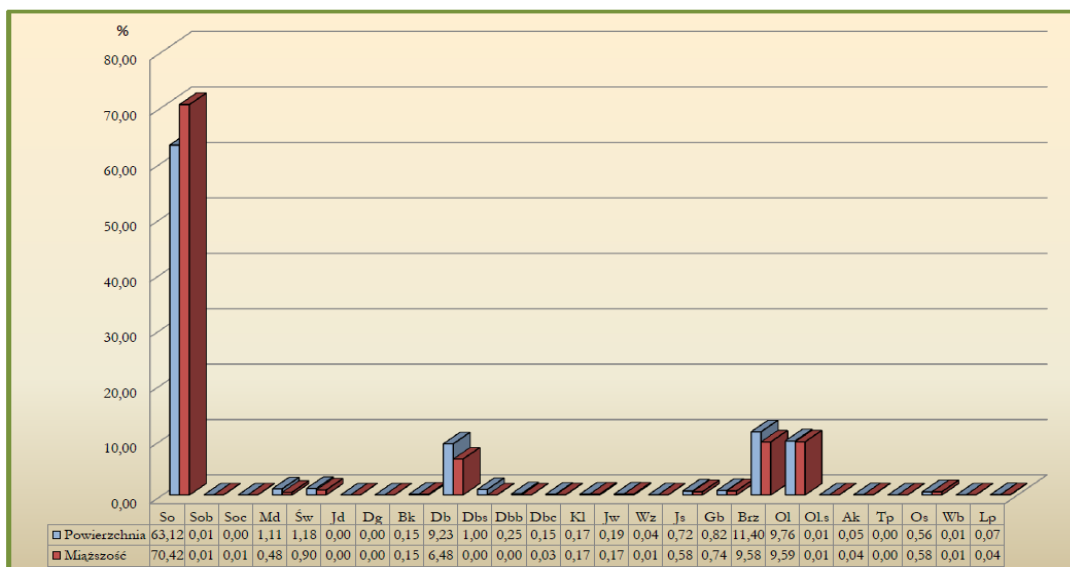
Nadleśnictwo Ciechanów

Nadleśnictwo Ciechanów położone jest w województwie mazowieckim w powiatach: ciechanowskim, mławskim, płońskim i przasnyskim. Do powiatu ciechanowskiego należą gminy: Gołymin-Osrodek, Grudusk, Ojrzeń, Opinogóra Górna Regimin, Sońsk, Ciechanów (gm. miejska i wiejska), oraz miasto i gmina Głinojeck. Powiat mławski reprezentują gminy Strzegowo i Stupsk, powiat płoński gmina Raciąż a powiat przasnyski gmina Krasne. Nadleśnictwo podlega pod Regionalną Dyrekcję Lasów Państwowych w Olsztynie. Lasy Nadleśnictwa Ciechanów podzielono według dominujących funkcji lasu na lasy ochronne, gospodarcze i rezerwy przyrody.



Rysunek 8 Udział procentowy poszczególnych funkcji lasów w Nadleśnictwie Ciechanów.
Źródło: Plan urządzania lasów Nadleśnictwo Ciechanów.

Gatunkiem dominującym w drzewostanach Nadleśnictwa Ciechanów jest sosna (71,89%), w mniejszym udziale występują: olsza (10,12%), dąb (8,61%) i brzoza (6,73%). Razem drzewostany iglaste zajmują 72,46%, a liściaste 27,54% powierzchni leśnej.



Rysunek 9 Udział procentowy powierzchni i miąższosći gatunków w Nadleśnictwie Ciechanów.

Źródło: Plan urządzania lasów Nadleśnictwo Ciechanów.

Zagrożenia antropogeniczne

Największym problem dla lasów Nadleśnictwa Ciechanów, stanowią turyści pozbywający się

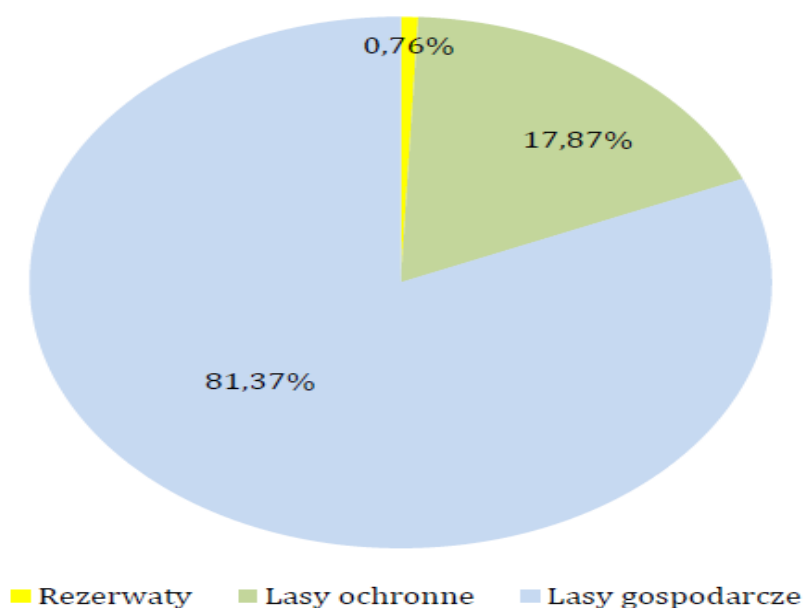
odpadów w okolicznych lasach. Większe zanieczyszczenie lasu odpadami występuje także w okresie wzmożonego zbioru płodów runa leśnego. Kolejnym problemem jest zagrożenie pożarowe, lasy Nadleśnictwa są szczególnie narażone na powstawanie pożarów zarówno ze strony przypadkowych zaproszeń, przyczyn atmosferycznych jak i celowych podpałek.

Nadleśnictwo Płońsk

Nadleśnictwo położone jest w województwie mazowieckim, w kierunku na północny-zachód od Warszawy. Obszar ten leży na terenie powiatów:

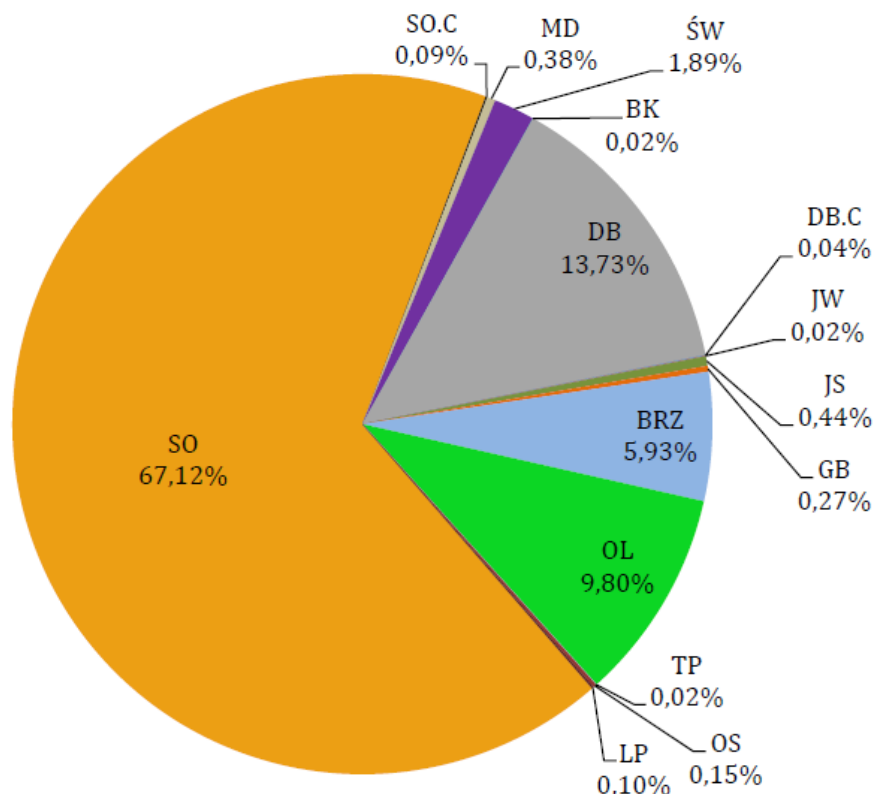
- płońskiego: (miasto Płońsk oraz gmin: Płońsk, Baboszewo, Dzierżania, Joniec, Naruszewo, Nowe Miasto, Raciąż, Sochocin i Załuski),
- ciechanowskiego: (miasto i gmina Gliniojeck oraz gmina Ojrzeń),
- nowodworskiego: (miasto Nasielsk i gmina Nasielsk)

Nadleśnictwo wchodzi w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie. Lasy Nadleśnictwa Płońsk podzielono na udział procentowy według dominujących funkcji lasu na lasy ochronne, gospodarcze i rezerwy przyrody.



Rysunek 10 Udział procentowy poszczególnych funkcji lasów w Nadleśnictwie Płońsk.
Źródło: Plan urządzania lasów Nadleśnictwo Płońsk.

Gatunkiem dominującym w drzewostanach Nadleśnictwa Płońsk jest sosna (67%), w mniejszym udziale występują: dąb (14%) i olsza (5%). Ostatnim gatunkiem przekraczającym 5% udziału jest brzoza. Spośród gatunków występujących w nadleśnictwie na uwagę zasługuje świerk, którego udział wynosi blisko 2%. Pozostałe gatunki takie jak: modrzew, buk, jawor, jesion, grab, lipa, jako gatunki panujące występują na niewielkich powierzchniach nadleśnictwa.



Rysunek 11 Udział procentowy powierzchni drzewostanów wg gatunków panujących w Nadleśnictwie Płońsk.

Źródło: Plan urządzenia lasów Nadleśnictwo Płońsk.

Las podlega stale wpływom czynników, które stale stwarzają zagrożenie dla jego prawidłowego wzrostu i zachowania dobrej kondycji zdrowotnej.

Zagrożenia dzieli się na trzy grupy:

- biotyczne - np. szkodliwe owady, grzyby patogeniczne, ssaki roślinożerne,
- abiotyczne – ekstremalne zjawiska atmosferyczne (np. silne wiatry, śnieg, ulewne deszcze, wysokie i niskie temperatury),
- antropogeniczne – wywołane przez człowieka (np. pożary, zanieczyszczenia przemysłowe, zaśmiecanie lasu).

Czynniki biotyczne:

- Choroby grzybowe, które można podzielić:
 - zgorzele, powodujące największe szkody w szkółkach leśnych,
 - osutki sosny, powodujące opadanie igieł,
 - mączniak dębu, stanowiący zagrożenie szczególnie dla młodych drzewek,
 - huby i opieńka, zagrażają drzewostanom założonym na gruntach, które kiedyś były użytkowane rolniczo,
- Szkodniki owadzie:
 - szkodniki korzeni, są to przede wszystkim pędraki chrabąszczy, które zagrażają najmłodszym drzewostanom i szkółkom leśnym,
 - szkodniki upraw leśnych, między innymi: szeliniak sosnowiec, brudnica mniszka,

- szkodniki wtórne (cetyńce, drwalnik paskowany, przyplaszczek granatek), które żerują na drzewach już osłabionych przez inne czynniki.

- Szkody wyrządzone przez zwierzynę dotyczą szczególnie zgryzania i ogryzania pączków młodego pokolenia drzew oraz spałowanie przez sarny i jelenie w uprawach leśnych, powodujących osłabienie, deformację pędu głównego, a nawet zamierania sadzonek.

W ostatnim czasie szczególnie uciążliwe stają się również szkody powodowane przez bobry, głównie podtopienia i zgryzanie. Nadleśnictwa zajmują się monitorowaniem szkód spowodowanych przez szkodniki w lasach na terenie powiatu ciechanowskiego. Metodyka działań ograniczających szkodliwe oddziaływanie czynników zarówno tych biotycznych jak i abiotycznych jest bardzo szeroko rozwinięta. Są to działania:

- profilaktyczne związane z zapobieganiem pojawiania się określonych chorób, szkodników czy szkód abiotycznych,
- prognostyczne, które pozwalają przewidywać pojawienie się dużych ilości najgroźniejszych szkodników w roku następnym,
- zwalczanie szkodników i chorób, których nie można wyeliminować innymi metodami działania.

Największy problem dla lasów, stanowią turyści pozbywający się odpadów w okolicznych lasach. Większe zanieczyszczenia lasów występują w okresie wzmożonego zbioru owoców runa leśnego

Celem zmniejszenia szkód stosuje się różne metody:

- przebudowę drzewostanów,
- usuwanie z upraw leśnych drzewek chorych i martwych,
- zabezpieczanie pni preparatami biologicznymi przeciw grzybom,
- wykładanie pułapek feromonowych na owady,
- badanie zapędrczenia gleby,
- wycinanie drzew opanowanych przez owady, aby zapobiec ich rozmnożeniu i zagrożeniu dla całego drzewostanu,
- ochronę gniazd ptaków i tworzenie im dogodnych warunków bytowania,
- poprawę warunków bytowania zwierzyny w lesie oraz utrzymywanie jej liczebności na stałym poziomie, który nie zagraża trwałości lasu,
- zabezpieczanie upraw leśnych przed zgryzaniem poprzez stosowanie osłonek i smarowanie preparatami chemicznymi o działaniu odstrasającym,
- grodzenie nowych nasadzeń, a szczególnie dębowych,
- stosowanie oprysków nadziemnych i aplikacji doglebowych.

Pożary lasów

Istotnym problemem jest zagrożenie pożarowe, lasy Nadleśnictwa są szczególnie narażone na powstawanie pożarów zarówno ze strony przypadkowych zaproszeń, przyczyn atmosferycznych jak i celowych podpałek. Najczęstszą przyczyną pożarów, jest nieostrożność ludzka oraz podpalania występujące podczas wiosennego wypalania traw.

Według danych pozyskanych z rejestru prowadzonego przez Wydział Operacyjny KP PSP w Ciechanowie w latach 2019-2021 na terenie miasta i gminy Głinojeck miały miejsce 3 pożary lasów.

Zabytki na terenie Gminy Głinojeck

Na terenie gminy Głinojeck znajduje się 7 parków podworskich zewidencjonowanych i wciągniętych w rejestr Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (stan na dzień 31 grudnia 2021 r.). Parki te oraz obiekty dawnych dworów są najczęściej zdewastowane i jedynie w niektórych są aktualnie prowadzone prace adaptacyjne i porządkowe. Powinny być one chronione jako całość, a nie jak dotychczas tylko fragmentarycznie w postaci drzew czy alei pomnikowych. W parkach tych oprócz ciekawego drzewostanu obserwuje się też interesującą roślinność zielną, będącą zbiorem gatunków udomowionych (ozdobnych), ruderalnych i leśnych, które wracają na swoje naturalne siedliska. Obecnie, gdy parki podworskie urządzone są na nowo należy zadbać, by w miarę możliwości nie uszczuplić w nich nie tylko wartościowych drzew, ale również zgromadzonej w nich puli genowej roślin zielnych, krzewów krajowych i aklimatyzowanych. Obiekty te położone są w następujących miejscowościach:

Dreglin - obiekt powstały ok. połowy XVIII wieku i przebudowany na początku XX wieku. Powierzchnia wynosi łącznie 3,3 ha. Zabudowa obecnie nie istnieje. Zachowały się fragmenty parku z interesującą aleją lipową, kilkunastoma sosnami czarnymi i pojedynczymi okazami klonów i jesionów wyniosłych.

Głinojeck - obiekt znajduje się na terenie dawnej cukrowni "Izabelin". Jest on dość rzadkim na terenie powiatu ciechanowskiego parkiem związanym z dawną siedzibą fabrykancką. Powstał w II połowie XIX wieku i został przekształcony około roku 1900. Jego powierzchnia wynosi 3,4 ha. Jest zaniedbany. Zachował fragmenty ogrodzenia od strony ulicy. Występują tu drzewa pomnikowe: dwa dęby, klon srebrzysty, świerk zwyczajny i lipa drobnolistna. Park posiada dużą wartość przyrodniczą i jego rola będzie wzrastała w przyszłych latach w związku z zapoczątkowanym procesem urbanizacji.

Luszewo - obiekt powstał przypuszczalnie w II połowie XIX wieku. Zajmuje powierzchnię 3,0 ha, w tym 0,3 ha stawów. Na terenie parku, po lewej stronie alei kasztanowej znajduje się parterowy budynek po szkole. Jest on w bardzo złym stanie technicznym. Drzewostan parku, oprócz alei kasztanowej, składa się z gatunków rodzimych, których wiek oceniany jest na 60-80 lat. Na skraju parku znajdują się dwa stawy, z których jeden o niskim poziomie lustra wody jest zarośnięty. Zachodnią część parku zajmuje stary sad, z dużymi ubytkami drzew w rzędach.

Malużyn - obiekt powstał w I połowie XIX wieku z późniejszymi zmianami kompozycyjnymi. Zajmuje powierzchnię ok. 12 ha. Park sąsiaduje z rzeką Wkrą i łąkami nadrzeczными. Budynek dawnego dworu ze względu na bardzo zły stan techniczny został rozebrany na podstawie decyzji Generalnego Konserwatora Zabytków. Park jest zaniedbany i gęsto zadrzewiony. Niektóre drzewa liczą powyżej 100 lat. Są przeważnie zdrowe i bez śladów zniszczeń. Do najbardziej interesujących można zaliczyć grupę jesionów we wschodniej części parku oraz okaz pomnikowego dębu. Poza ogrodzeniem ukształtowanie terenu parku jest bardzo urozmaicone. Niektóre jego fragmenty położone są na łagodnym stoku doliny Wkry, inne zaś na wysokim brzegu Wkry, skąd roztacza się ładny widok na tereny łąkowe za rzeką. Na obszarze parku znajduje się również zabytkowy kościół.

Sulerzyż - obiekt powstał w XIX wieku, lecz najprawdopodobniej na jego miejscu istniał dwór wcześniejszy (XVIII wiek). Całość liczy powierzchnię 5,2 ha, w tym dwa stawy o powierzchni ok. 0,22 ha. Dwór położony w północnej części parku jest obecnie remontowany i jego stan

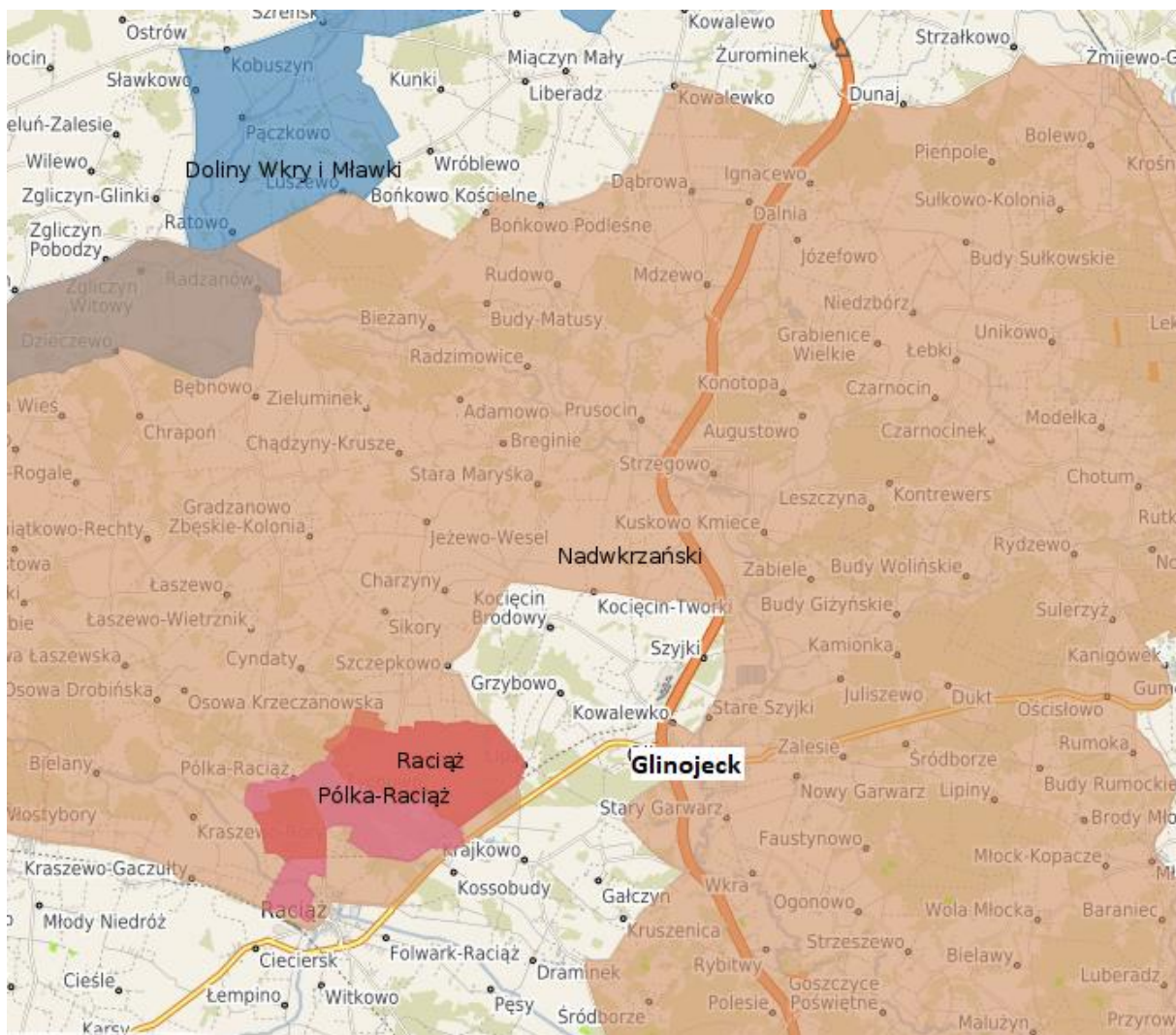
techniczny jest dobry. Drzewostan parku przedstawia dużą wartość przyrodniczą. Występują tu m.in. lipy drobnolistne tworzące aleję, modrzew, świerk kaukaski, dąb czerwony i klon pospolity. Drzewostan parku liczący ok. 90 lat, pomimo dewastacji jest jeszcze bogaty. Od strony zachodniej i południowej do parku przylegają stare, częściowo zniszczone sady.

Szyki - obiekt powstał w roku 1904 na miejscu starszego z połowy XIX wieku. Powierzchnia wynosi ok. 2,5 ha. Budynek dawnego dworu znajduje się aktualnie w miarę dobrym stanie technicznym i trwają w nim dalsze prace remontowe prowadzone przez nowego właściciela. Park kompozycyjnie powiązany jest z rzeką Wkrą. Występują tu liczne okazy drzew pomnikowych, m.in. wiązy, lipy drobnolistne, dęby i graby. Wiek niektórych drzew jest oceniany na ok. 120 lat. Drzewostan złożony jest z gatunków rodzimych.

Wkra - obiekt powstał w połowie XIX wieku i zajmuje powierzchnię 4,5 ha. Dawny dwór pozbawiony od dłuższego czasu remontów i zabiegów konserwacyjnych jest zniszczony i zaniedbany. Park, pomimo zniszczeń, posiada dużą wartość kompozycyjną i przyrodniczą ze względu na stary, cenny drzewostan, który w krajobrazie naturalnym stanowi duży maszyn zieleni. Do jego najcenniejszych elementów można zaliczyć aleję grabową o wieku ponad 100 lat i pojedyncze egzemplarze lip drobnolistnych, dębów szypułkowych i wiązów. Od strony rzeki, oprócz grabu występują także jesiony wyniosłe liczące ponad 60 lat. Z parkiem sąsiadują grunty orne i rzeka Wkra.

Poza w/w parkami zachowały się pozostałości założeń parkowych w Starym Garwarzu i Płaciszewie. Ponadto występują także resztki dawnych parków w Kondrajcu Pańskim, Ogonowie, Gałczynie i Strzeszewie.

W rejestrze Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków znajduje się także aleja świerkowa stanowiąca dojazd do dworu pochodząca z przełomu XIX i XX wieku o długości ok. 500 m w miejscowości Ogonowo.



Rysunek 12 Gmina Gliniojeck na tle obszarów chronionych.
Źródło: www.gdos.gov.pl.

Teren Gminy znajduje się w obszarze Zielonych Płuc Polski, co jednocześnie określa kierunek dalszego rozwoju poprzez wdrażanie zasad ekorozwoju, do których zalicza się wprowadzanie proekologicznych zasad gospodarowania zasobami i walorami przyrodniczymi, aktywizację gospodarki poprzez wszechstronne i racjonalne wykorzystanie zasobów i walorów przyrodniczych, wzrost poziomu cywilizacyjnego. W składzie gatunkowy drzewostanów w lasach na terenie Gminy przeważają siedliska borowe, borów świeżych i borów mieszanych świeżych, odpowiednie dla różnych form wypoczynku oraz odporne na degradację. Niewielką grupę stanowią olsy, bór suchy oraz grądy. Głównymi gatunkami w drzewostanach są: sosna, dąb, olsza i jesion, natomiast gatunkami uzupełniającymi: brzoza, wiąz, osika, klon, lipa, modrzew. Zwarte kompleksy leśne oprócz roli gospodarczej pełnią ważne funkcje biocenotyczne, ochronne (glebochronne i wodochronne) i krajobrazowe. Uroczyskiem o najwyższych walorach przyrodniczych i krajobrazowych jest uroczysko Ościsłowo, w obrębie którego w 1997 roku urządzona została leśna ścieżka przyrodnicza licząca ponad 3 kilometry długości.

Gmina Gliniojeck ma szczególnie korzystne naturalne warunki do rozwoju turystyki i rekreacji. Oprócz skromnych materialnych przykładów dziedzictwa kulturowego, gmina ma niezwykle bogate, atrakcyjne zasoby przyrodnicze. Dotyczy to rozległych lasów a przede wszystkim rzeki

Wkry. Istnieją tam warunki do organizowania imprez związanych z wodą, przede wszystkim spływy kajakowe, wędkowanie itp. Na terenie gminy są doskonałe warunki do organizacji gospodarstw agroturystycznych. Istnieją tu również korzystne uwarunkowania do wytyczania kolejnych atrakcyjnych szlaków turystycznych, przede wszystkim rowerowych. Gmina Gliniojeck może być dobrym miejscem wypadowym dla turystów jedno- dwudniowych, pragnących spędzić czas w środowisku leśnym, m.in. na zbieraniu runa leśnego i obserwowaniu urokliwych zakątków przyrodniczych.

Tabela 17 Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze.

Mocne strony	Słabe strony
1) Wysoki poziom lesistości terenu gminy. 2) Dobre warunki dla rozwoju gospodarki turystycznej i rekreacyjnej. 3) Niski stopień degradacji powierzchni ziemi, powietrza (czyste środowisko). 4) Atrakcyjne turystycznie położenie gminy (na obszarze Zielonych Płuc Polski). 5) Obecność ważnego korytarza ekologicznego. 6) Cenne zasoby przyrodnicze (rzeka Wkra oraz Nadwkrzański Obszar Chronionego Krajobrazu). 7) Niewielka ilość źródeł zanieczyszczeń przemysłowych. 8) Duża różnorodność biotyczna i cenne zasoby przyrodniczo-kulturowe oraz krajobrazowe, objęte różnymi formami ochrony.	1) Możliwe zagrożenia dla przyrody ożywionej ze strony ewentualnych farm wiatrowych. 2) Możliwość wystąpienia zagrożeń środowiska w szerszej skali np. w związku z występowaniem ekstremalnych zjawisk pogodowych. 3) Niewystarczająca świadomość ekologiczna społeczeństwa. 4) Niewystarczająca ilość środków finansowych na realizację działań z zakresu ochrony przyrody.
Szanse	Zagrożenia
1) Wykorzystanie przez samorząd walorów przyrodniczych gminy do rozwoju turystyki i rekreacji. 2) Współdziałanie na rzecz rozwoju i promocji obszaru „Zielone Płuca Polski”. 3) Systematyczny wzrost powierzchni lasów prywatnych. 4) Wykorzystanie możliwości finansowych PROW w kierunku rozwoju turystyki. 5) System prawny określający różne aspekty środowiska. 6) Ochrona lasów i gospodarka leśna prowadzona przez Nadleśnictwa. 7) Realizacja priorytetów Unii Europejskiej: wspólnej polityki rolnej; udoskonalenie	1) Możliwość pojawienia się barier w dostępie do środków finansowych krajowych i zewnętrznych na aktywną ochronę środowiska; 2) Występowanie pożarów lasów. 3) Rosnąca presja turystyczno-rekreacyjna na obszarach chronionych i w lasach. 4) Dewastacja i degradacja istniejących form ochrony przyrody i krajobrazu. 5) Powstawanie nielegalnych składowisk odpadów w lasach. 6) Szkody powodowane przez zwierzynę w lasach.

rolnictwa, zmiana struktury gospodarstw rolnych.	
--	--

5.4. Gleby.

Użytki rolne w gminie zajmują około 8,5 tys. ha, tj. nieco ponad 55,0 % jej powierzchni. Z tego tylko 6,0 tys. ha to grunty orne. Gleby są w dużym stopniu zróżnicowane pod względem typów oraz przydatności rolniczej. Należą do słabszych w powiecie ciechanowskim. Na terenie gminy dominują na ogół gleby słabe i bardzo słabe jakościowo (kl. V i VI). Na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska od 1995 do 2015 roku w 5-letnich odstępach czasowych realizowany jest program „Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski”. Zadaniem programu jest ocena stopnia zanieczyszczenia oraz śledzenie zmian jakościowych ziemi. Obowiązek prowadzenia monitoringu wynika z zapisów krajowych aktów prawnych m.in. Ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku. Czwarta edycja badań stanu i właściwości gleb została przeprowadzona w latach 2010 - 2015 przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa - Państwowego Instytutu Badawczego w Puławach. Na terenie powiatu ciechanowskiego badano gleby w jednym punkcie pomiarowym – nr 149, w miejscowości Skrobocin, w gminie Sońsk. Gleby w tym punkcie należą do kompleksu 6 (żytni słaby), typ Bk - gleby brunatne kwaśne, o klasie bonitacyjnej IVb. Zintegrowany wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej, obliczony przez IUNG w Puławach, wynosi dla gminy Głinojeck w skali 100 punktowej 49,3 punktu. Zintegrowane wskaźniki jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej dla powiatu ciechanowskiego i województwa mazowieckiego wynoszą odpowiednio 67,6 i 59,5 punktu.

Tabela 18 Analiza SWOT – gleby.

Mocne strony	Słabe strony
1) Poprawiająca się struktura obszarowa gospodarstw rolnych.	1) Niska bonitacja gleb.
Szanse	Zagrożenia
1) Zmiana pokoleniowa w gospodarce rolnej. 2) Korzystne warunki dla rozwoju rolnictwa oraz przetwórstwa płodów rolnych - wynikające z dostępu do środków unijnych. 3) Wykorzystanie możliwości finansowych PROW w kierunku modernizacji i rozwoju rolnictwa oraz obszarów wiejskich.	1) Zagrożające środowisku praktyki rolnicze tj. niewłaściwe nawożenie, odprowadzanie ścieków, chemiczna ochrona roślin.

5.5. Zasoby geologiczne.

Na terenie gminy Głinojeck znajdują się niewielkie zasoby surowców mineralnych (głównie piaski i żwiry), ale nie mają one znaczenia przemysłowego i nie są aktualnie eksploatowane. Na terenie miejscowości Kondrajec Szlachecki wstępuje złożo kruszywa naturalnego „Kondrajec Szlachecki” zatwierdzone decyzją nr 127/18/PE.I Marszałka Województwa Mazowieckiego z dnia 30.05.2018 r. Oszacowano, że w złożu piasków zalega około 4.6 mln m³ kopaliny (tj. około 7.4 mln ton piasków). a kubatura nadkładu wynosi około 100 tys. m.

Przewiduje się odkrywkową metodę wydobycia. Przewidziane do eksploatacji kruszywo będzie służyło jako budulec do realizacji inwestycji ponadlokalnej – budowy drogi .S-7. Inwestycja jest na etapie uzyskania decyzji środowiskowej.

Według Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce - stan na 31.12.2020 r. Państwowego Instytutu Geologicznego udokumentowane złoża kruszyw naturalnych (piaski i żwiry) występuje w miejscowości Szyjki – eksploatację zaniechano. Złóża eksploatowane znajdują się w gminie Sońsk w rejonie miejscowości Cichawy oraz w gminie Ciechanów. Dotyczy to kilkunastu udokumentowanych złóż piasków i żwirów oraz pospółki pochodzenia czwartorzędowego. Według szacunkowych danych zasoby geologiczne tych złóż są duże i mogą wynosić nawet około 15 mln ton. Przydatne złoża kruszyw znajdują się również w kolejnej sąsiedniej gminie - gminie wiejskiej Ciechanów. Łączne zasoby kruszyw w tym rejonie powiatu ciechanowskiego mogą wynosić około 20 mln ton.

Tabela 19 Analiza SWOT – zasoby geologiczne.

Mocne strony	Słabe strony
1) Brak negatywnego wpływu na środowisko podczas prowadzenia robót geologicznych.	1) Niewielkie ilości lokalnych zasobów kopalin.
Szanse	Zagrożenia
1) Duże zapotrzebowanie na surowce skalne na rynku wojewódzkim i krajowym.	1) Negatywne oddziaływanie eksploatacji na środowisko, a zwłaszcza eksploatacji surowców skalnych metodą odkrywkową. 2) Potencjalne zagrożenie występowania zjawiska nielegalnej eksploatacji, zwłaszcza kruszyw naturalnych – w tym również bezkoncesyjne eksploatacje kopalni.

5.6. Zagrożenia hałasem.

W gminie nie występują zakłady przemysłowe, które byłyby źródłem znaczących emisji hałasu, chociaż sporadycznie stwierdza się przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu z zakładów produkcyjnych, czy w wyniku prowadzonej działalności usługowej. Hałas ten ma znaczenie lokalne. Stan środowiska akustycznego w gminie kształtowany jest głównie przez ruch komunikacyjny związany z przebiegiem dróg krajowych o dużym natężeniu ruchu i spowodowany jest znaczącym wzrostem ilości pojazdów.

W 2016 roku WIOŚ w Warszawie w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przeprowadził pomiary poziomu hałasu drogowego w mieście Głinojeck i na ich podstawie wykonał mapę akustyczną. Mapa akustyczna została wykonana na podstawie danych o strukturze ruchu z Generalnego Pomiaru Ruchu z roku 2015 na drodze krajowej nr 60 (odcinek Głinojeck – Ciechanów). Pomiary poziomu hałasu drogowego wykonano w celu określenia wskaźników krótkookresowych (pomiary dobowe) w 4 punktach (punkty od nr 2 do nr 5) oraz w celu określenia wskaźników długookresowych w 1 punkcie (punkt nr 1 - 12 dób).

Tabela 20 Wyniki pomiaru hałasu komunikacyjnego na terenie miasta Głinojeck w 2016 r.

Adres punktu	L_{DWN} [dB]	L_N [dB]	Poziom dopuszczalny L_{Aeq D} [dB]	Poziom dopuszczalny L_{Aeq N} [dB]
Głinojeck ul. Paśniki2 (pkt 1)	72,1 ¹	64,7	68	59
Głinojeck przy ul. Fabrycznej 33 (pkt 5)	58,3	49,6	65	56
Głinojeck przy ul. Kwiatowej 2(pkt 2)	67,6	64,1	65	56
Głinojeck przy ul. Płockiej 7 (pkt 4)	67,5	64,3	61	56
Głinojeck na terenie działki ewidencyjnej nr 840/3(pkt 3)	66,7	64,0	65	56

Na analizowanym terenie wystąpiły nieznaczne przekroczenia wartości dopuszczalnych ustalonych na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Z map akustycznych i przeprowadzonej analizy wynika, że przekroczenia występują na niewielkich obszarach lub przy elewacji:

- w Głinojecku wokół pkt 4 na terenie przy budynku związanym ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży oraz zabudową mieszkaniową,
- w Głinojecku wokół pkt 3 i 2 na terenie przeznaczonym pod zabudowę mieszkaniową.

Pomiary wykonane w 2016 r. wykazały, że jedynym znaczącym źródłem hałasu komunikacyjnego w Głinojecku jest droga nr 60.

Tabela 21 Analiza SWOT – zagrożenie hałasem.

Mocne strony	Słabe strony
1) Modernizacja i poprawa jakości sieci dróg poprawiająca parametry akustyczne. 2) Mała ilość przemysłowych źródeł hałasu.	1) Nieznaczne przekroczenia poziomów hałasu komunikacyjnego na drodze krajowej nr 60.
Szanse	Zagrożenia
1) Uzyskanie środków z funduszy Unii Europejskiej i samorządu województwa na wsparcie rozwoju infrastruktury technicznej dróg. 2) Wzrost popularności komunikacji zbiorowej i ekologicznych form transportu. 3) Rozwój nowych technologii redukujących hałas.	1) Wysoki koszt inwestycji drogowych utrudniający podejmowanie w szerszym zakresie działań na rzecz modernizacji sieci dróg lokalnych. 2) Wzrastająca ilość pojazdów, w tym o złym stanie technicznym. 3) Brak funduszy na działania związane z poprawą stanu środowiska akustycznego.

5.7. Pola elektromagnetyczne.

Zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska (tj. Dz. U. 2020 poz. 1219 ze zm.) przez pola elektromagnetyczne rozumie się pola elektryczne, magnetyczne i elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 do 300 GHz.

Promieniowanie elektromagnetyczne (PEM) może być emitowane ze źródeł naturalnych oraz sztucznych w postaci jonizującej i niejonizującej. Podział promieniowania elektromagnetycznego ze względu na jonizację wynika z wielkości wysyłanej energii. Promieniowanie elektromagnetyczne jonizujące może powodować uszkodzenie organów wewnętrznych, a także prowadzić do zmian w strukturze DNA. W przypadku promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego wysyłana energia jest zbyt mała do jonizacji ośrodka przez który przechodzi.

Potencjalne zagrożenie dla zdrowia lub życia człowieka stanowią liczne źródła promieniowania związane bezpośrednio z działalnością człowieka. Wśród nich można wymienić: obiekty elektroenergetyczne (linie, stacje, elektrociepłownie, elektrownie), obiekty radionadawcze (stacje radiowe i telewizyjne), urządzenia radiokomunikacyjne (stacje bazowe telefonii komórkowej) oraz inne urządzenia emitujące pola elektromagnetyczne.

Źródłem sztucznych pól elektromagnetycznych emitowanych do środowiska są stacje i linie elektroenergetyczne, urządzenia radionadawcze i radiokomunikacyjne oraz liczne urządzenia medyczne i przemysłowe. Wpływ tych urządzeń na środowisko jest zależny od częstotliwości ich pracy, ale przede wszystkim od wielkości wytwarzanej przez nie energii. W związku z tym z punktu widzenia ochrony środowiska istotne znaczenie mają następujące obiekty:

- linie i stacje elektroenergetyczne o napięciu znamionowym równym 110 kV lub wyższym (linie wysokiego napięcia),
- obiekty radionadawcze, w tym: stacje nadawcze radiowe i telewizyjne,
- urządzenia radiokomunikacyjne, w tym stacje bazowe telefonii komórkowej o częstotliwości 420 – 2600 MHz,
- urządzenia radiolokacyjne.

Tabela 22 Wykaz pozwoleń dla telefonii komórkowych wydane przez Urząd Komunikacji Elektronicznej na terenie Miasta i Gminy Głinojeck - stan na 2020 rok.

Nazwa Operatora	Lokalizacja	IdStacji
AERO 2 Sp. z o.o.	Zygmuntowo, 50/2 51/4	BT13429
P4 Sp. z o.o.	Kościelna 1	CIE4401
P4 Sp. z o.o.	Kościelna 1	CIE4401
T-Mobile Polska S.A.	39\1	22206
T-Mobile Polska S.A.	Płocka 28, 1195/5	22560

Źródło: Urząd Komunikacji Elektronicznej.

W 2020 roku wykonano, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, pomiary natężenia pól elektromagnetycznych na terenach wiejskich w miejscowości Wola Młocka.

Tabela 23 Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych

GMINA	ADRES	TYP OBSZARU	WSPÓŁRZĘDNE PUNKTÓW POMIAROWYCH		DATA POMIARU	PARAMETR POMIARU	Wynik pomiaru [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]	Średnia dla obszaru [V/m]
Głinojeck	Wola Młocka	Tereny wiejskie	20° 25' 15"	52° 46' 37"	27.04.2020	Składowa elektryczna 3[MHz]-3[GHz]	0,25	0,07	0,26

Źródło: <https://www.gios.gov.pl/pl/>

Znajduje się tam stacja bazowa telefonii komórkowej Orange pod nazwą „ WOLA MŁOCKA” Nr 2646/127. Natężenie składowej elektrycznej pola wyniosło 0,25 V/m w przedziale 0,1-3000 MHz). Analiza wyników pomiarów wykazała, że występujące w środowisku poziomy pól elektromagnetycznych są mniejsze od poziomów dopuszczalnych (dopuszczalny poziom w zależności od częstotliwości zawiera się w przedziale od 7 V/m do 20 V/m). W porównaniu do ostatnich pomiarów z 2017 roku (wartość 0,36 V/m) stwierdzono obniżenie poziomu pól elektromagnetycznych.

Tabela 24 Analiza SWOT – pole elektromagnetyczne.

Mocne strony	Słabe strony
1) Monitoring poziomu pól elektromagnetycznych prowadzonych przez GIOŚ. 2) Brak przekroczeń wartości dopuszczalnej poziomu PEM a nawet jego obniżenie.	1) Potencjalne zagrożenie ze strony istniejących stacji bazowych telefonii komórkowej oraz nowej stacji transformatorowej wysokiego napięcia na terenie gminy. 2) Wzrastająca liczba źródeł promieniowania elektromagnetycznego.
Szanse	Zagrożenia
1) Rozwój kraju zmierzający do powstania społeczeństwa informacyjnego. 2) Obowiązkowy monitoring poziomu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.	1) Emisja z urządzeń emitujących pole elektromagnetyczne zlokalizowanych w sąsiednich gminach. 2) Rozpowszechnienie technologii emitującej promieniowanie elektromagnetyczne.

5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.

Zgodnie z definicją zawartą w Ustawie o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r.:

- przez odpady - rozumie każdą substancję lub przedmiot, których posiadacz pozbywa się, zamierza się pozbyć lub do których pozbycia się jest obowiązany;
- odpady komunalne - rozumie się przez to odpady powstające w gospodarstwach domowych oraz odpady pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter i skład są podobne do odpadów z gospodarstw domowych,

w szczególności niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne i odpady selektywnie zebrane:

- ✓ z gospodarstw domowych, w tym papier i tektura, szkło, metale, tworzywa sztuczne, bioodpady, drewno, tekstylia, opakowania, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte baterie i akumulatory oraz odpady wielkogabarytowe, w tym materace i meble,
 - ✓ ze źródeł innych niż gospodarstwa domowe, jeżeli odpady te są podobne pod względem charakteru i składu do odpadów z gospodarstw domowych
- przy czym odpady komunalne nie obejmują odpadów z produkcji, rolnictwa, leśnictwa, rybołówstwa, zbiorników bezodpływowych, sieci kanalizacyjnej oraz z oczyszczalni ścieków, w tym osadów ściekowych, pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz odpadów budowlanych i rozbiórkowych; niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne pozostają niesegregowanymi (zmieszanymi) odpadami komunalnymi, nawet jeżeli zostały poddane przetwarzaniu odpadów, ale przetwarzanie to nie zmieniło w sposób znaczący ich właściwości;”

Źródłem powstawania odpadów komunalnych są przede wszystkim gospodarstwa domowe oraz obiekty infrastruktury (handel, usługi, rzemiosło, szkolnictwo, przemysł w części „socjalnej” czy obiekty turystyczne).

System gospodarowania odpadami komunalnymi, na terenie miasta i gminy Głinojeck opiera się na założeniach „Planu Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego 2024” przyjęty uchwałą nr 3/19 z dnia 22 stycznia 2019 r. Sejmiku Województwa Mazowieckiego. Za organizację gospodarki odpadami komunalnymi odpowiedzialne są poszczególne gminy. Odpady komunalne, odbierane są od mieszkańców przez firmy wyłonione w przetargach. Oprócz odbioru odpadów „u źródła” mieszkańcy mają możliwość przekazania niektórych odpadów do Punktu Selektywnej Zbiórki odpadów komunalnych tzw. PSZOK. Do punktu zbiórki (PSZOK) można przekazywać m.in. odpady wielkogabarytowe, opakowaniowe, rozbiórkowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny.

Na terenie gminy i miasta Głinojeck w 2020 roku zebrano ogółem 2 343,12 Mg odpadów komunalnych, w tym 871,68 Mg odpadów zebranych selektywnie oraz 1 471,44 Mg odpadów zmieszanych (co daje średnio ok. 301 kg na jednego mieszkańca wytwarzanych odpadów komunalnych) (GUS,2022).



Rysunek 13 Odpady zebrane selektywnie na terenie miasta i gminy Głinojeck.
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS 2022.

Odpady komunalne z terenu miasta i gminy odbierane są w postaci zmieszanej i selektywnej. Właściciele nieruchomości, którzy zadeklarowali brak selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, ponoszą wyższą opłatę za odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych. Zmieszane odpady komunalne mogą być przekazywane do regionalnych lub zastępczych instalacji przekształcania odpadów komunalnych.

Odpady zielone (o kodzie 20 02 01) są jedyną grupą odpadów ulegających biodegradacji, które objęte są regionalizacją i muszą zostać zagospodarowane w instalacjach regionalnych – kompostowniach odpadów zielonych i bioodpadów.

Zbieranie odpadów w sposób selektywny stanowi podstawowy element systemu gospodarki odpadami. Na terenie gminy selektywna zbiórka makulatury, szkła, tworzyw sztucznych, i metali, odpadów zielonych i ulegających biodegradacji odbywa się w dwóch systemach:

- w systemie workowym – obejmującym swym zasięgiem zabudowę jednorodziną. Raz w miesiącu surowce wtórne posegregowane w workach z podziałem na szkło, makulaturę, tworzywa sztuczne, aluminium i odpady zielone i biodegradowalne odbierane są przez firmę odbierającą odpady komunalne, która dostarcza też mieszkańcom, za pośrednictwem Urzędu Miasta i Gminy, harmonogram takiej zbiórki wraz z informacją o zasadach jej prowadzenia,
- w systemie pojemnikowym – obejmującym swym zasięgiem zabudowę wielorodziną (kamienice, budynki wielolokalowe, obiekty użyteczności publicznej, placówki oświatowe i instytucje).

Odpady komunalne zbierane selektywnie gromadzone są w pojemnikach o pojemności 120 - 1100 l i workach o pojemności 120 l.

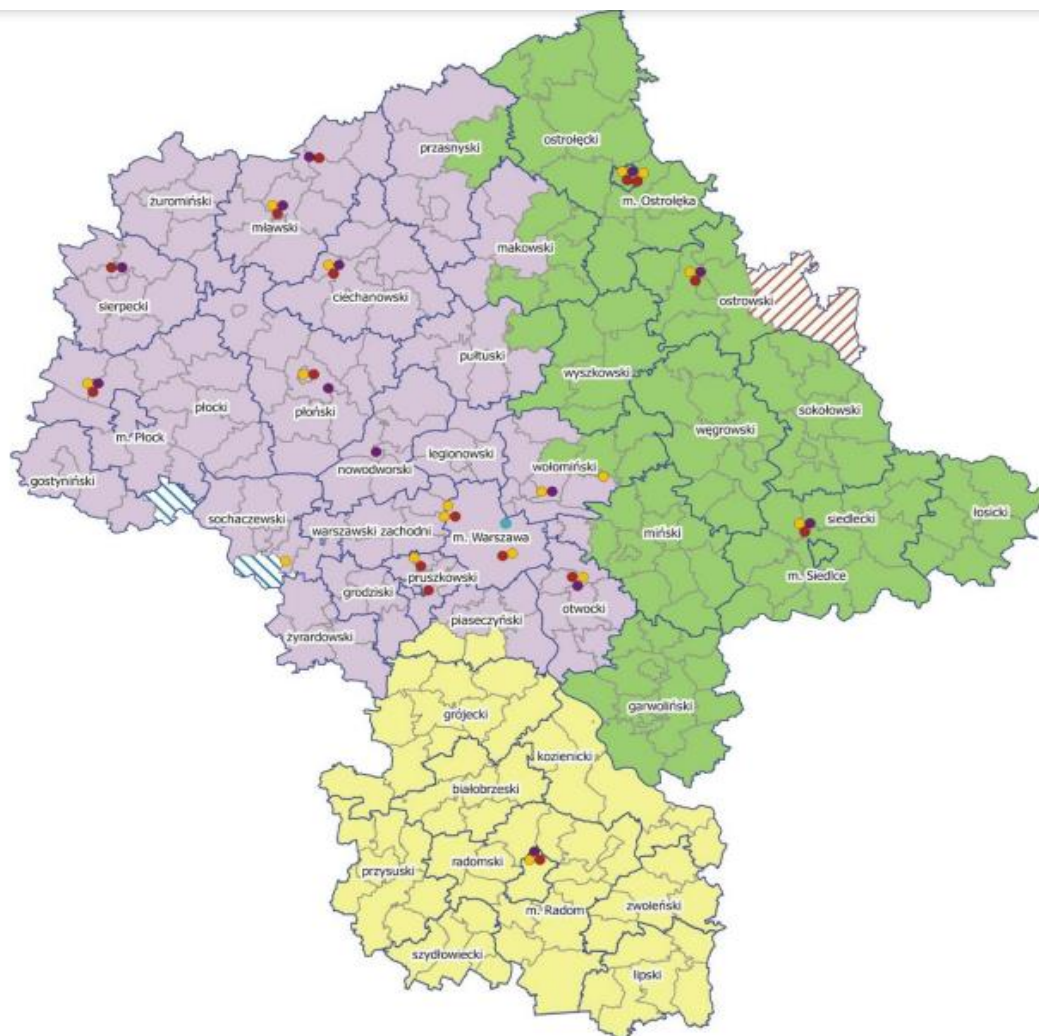
W aptekach i punktach aptecznych na terenie gminy znajdują się pojemniki na przeterminowane leki i opakowania po zużytych lekach. Obiekty użyteczności, sklepy, placówki oświatowe zostały wyposażone w pojemniki do zbiórki zużytych baterii. 2 razy w roku organizowany jest wywóz odpadów wielkogabarytowych, kompletnego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego tym również zużytych baterii a także zużytych opon

samochodowych. Placówki oświatowe na terenie Głinojecka zostały wyposażone w pojemniki wewnątrz obiektów do selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. Szkoły zostały również wyposażone w podręczne pojemniki (o pojemności 60 l) do segregacji odpadów usytuowane na zewnątrz budynków.

Na terenie gminy funkcjonuje 1 Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) w miejscowości Stary Garwarz, na terenie oczyszczalni ścieków, gdzie istnieje możliwość przekazania odpadów segregowanych oraz wszelkich problematycznych odpadów (m.in. odpady z prac budowlano – remontowych, opakowania po farbách, lakierach, rozpuszczalnikach, klejach, żywicach, lepiszczach, środkach ochrony roślin, odpady wielkogabarytowe, kompletny zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, świetlówki, zużyte opony, przeterminowane leki, zużyte baterie i akumulatory). Na terenie gminy znajduje się 1 stacja demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji w Głinojecku ze zdolnością przerobową 360 Mg/rok. Na terenie gminy znajduje się także, wymieniona już wcześniej, instalacja do przetwarzania produktów i odpadów rolniczych - biogazownia rolnicza znajdująca się na terenie Cukrowni Pfeifer & Langen Polska" S.A w Zygmuntowie.

Gmina Głinojeck należy zgodnie z obowiązującym systemem gospodarki odpadami komunalnymi do regionu zachodniego.

Marszałek Województwa Mazowieckiego, na podstawie art. 38b ustawy o odpadach, opublikował listę funkcjonujących oraz planowanych do budowy, rozbudowy lub modernizacji instalacji komunalnych w województwie mazowieckim obejmujących instalacje komunalne do przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz instalacje komunalne do przetwarzania odpadów powstałych w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych – składowiska. Poniżej przedstawiono rozmieszczenie tych instalacji komunalnych w województwie



Legenda

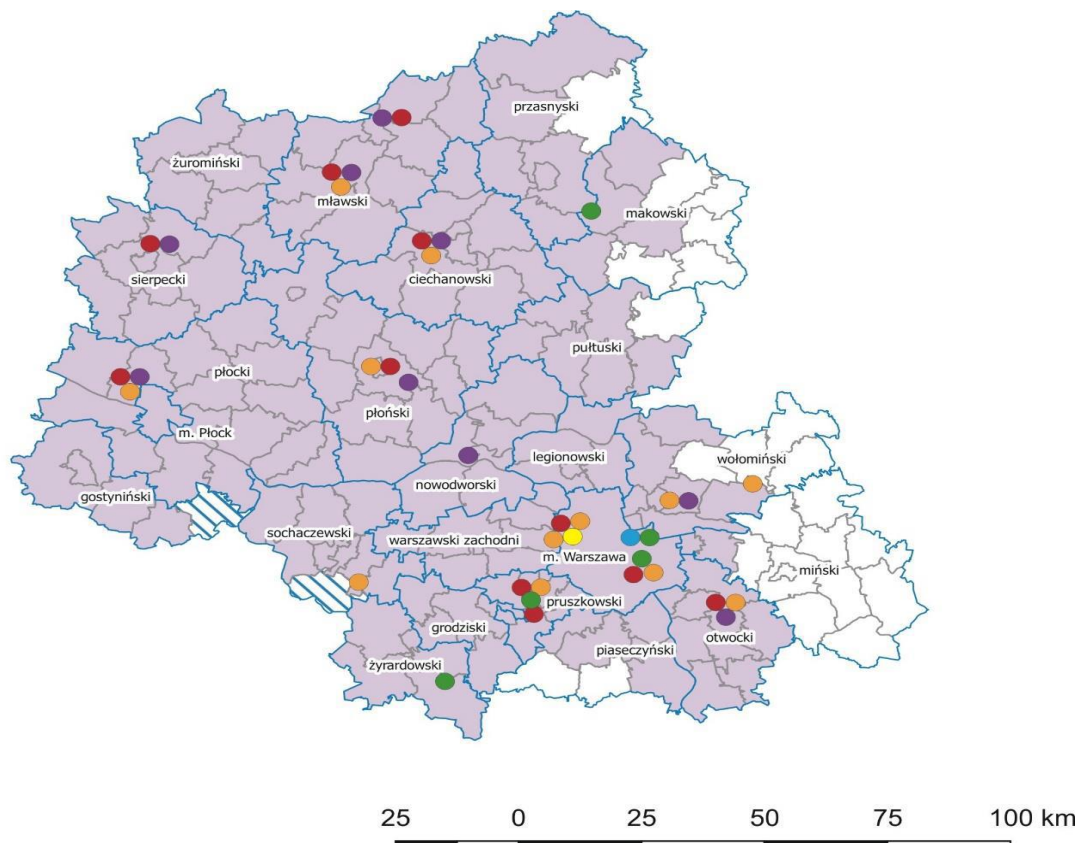
- Instalacje do mechaniczno - biologicznego przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych
- Instalacje do termicznego przekształcania odpadów komunalnych
- Instalacje do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów
- Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (komunalne)
- Granice powiatów
- Regiony:
 - zachodni
 - wschodni
 - południowy
- /// akces do woj. podlaskiego
- /// akces do woj. łódzkiego



Rysunek 14 Województwo mazowieckie z podziałem na regiony gospodarki odpadami komunalnymi.

Źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024.

Poniżej przedstawiono mapę z lokalizacją instalacji do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych w regionie zachodnim.



Legenda

- Instalacje do mechaniczno - biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych
- Instalacje do termicznego przekształcania odpadów komunalnych
- Instalacje do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów
- Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (komunalne)
- Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (przewidziana do zamknięcia)
- Instalacje planowane do budowy

□ Granice powiatów

Regiony:

■ zachodni

▨ akces do woj. łódzkiego

Rysunek 15 Lokalizacja instalacji do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych.
Źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024.

Na terenie regionu zachodniego funkcjonuje 11 instalacji do przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, z czego 10 to instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów, 1 instalacja do termicznego przekształcania tzw. ITPOK. Ponadto na terenie regionu zachodniego funkcjonuje również 12 kompostowni odpadów zielonych i innych bioodpadów komunalnych oraz 9 składowisk odpadów które docelowo zaplanowano do składowania pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania.:-

Planowane do budowy i rozbudowy instalacje po ukończeniu procesu inwestycyjnego, w przypadku wolnych mocy przerobowych, będą mogły przyjmować również odpady spoza sektora komunalnego. Takie rozwiązanie pozwoli na wykorzystanie potencjału tych instalacji przy jednoczesnym zabezpieczeniu regionu na wypadek, gdyby którakolwiek ze wskazanych w PGO WM 2024 inwestycji nie została zrealizowana. Obecnie istnieją realne problemy z zagospodarowaniem odpadów zielonych i innych bioodpadów, które zgłaszają liczne gminy, podmioty odbierające odpady komunalne oraz zarządzający instalacjami regionalnymi

—Poza tym wielkość strumienia odpadów zielonych jest uzależniona od czynników niemierzalnych, tzn. m.in. warunków atmosferycznych oraz długości procesu vegetacji roślin. Dlatego proponuje się realizację takich inwestycji, które będą gwarantować w sposób kompleksowy przetwarzanie odpadów również spoza sektora komunalnego – gdyby zaistniała taka konieczność. Ponadto w celu spełnienia unijnych zobowiązań, wskazano inwestycje niezbędne do zapewnienia recyklingu powstałych odpadów zielonych i innych bioodpadów. Obecnie nie wszystkie instalacje przetwarzają te odpady w procesie recyklingu. Poza tym moce przerobowe biologicznej części instalacji MBP ze względu na zmniejszający się strumień odpadów zmieszanych, zgodnie z wyznaczonym kierunkiem przekształcania tych instalacji, mogą zostać wykorzystane na stabilizację bioodpadów po dokonaniu stosownej zmiany pozwolenia zintegrowanego oraz pod warunkiem, że reorganizacja nie spowoduje pogorszenia efektywności prowadzonego procesu stabilizacji.

Odpady z terenu gminy Gliniojeck są zagospodarowywane w procesach:

- R12 - Wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R 1 – R 11;
- D5 - Składowanie na składowiskach w sposób celowo zaprojektowany (np. umieszczanie w uszczelnionych oddzielnych komorach, przykrytych i izolowanych od siebie wzajemnie i od środowiska itd.);
- D10 – Przekształcanie termiczne na ladzie;
- R13 Magazynowanie odpadów poprzedzające którykolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1 – R 12 (z wyjątkiem wstępnego magazynowania u wytwórcy odpadów);
- R3 Recykling lub regeneracja substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki (włączając kompostowanie i inne biologiczne procesy przetwarzania);
- R4 Recykling lub odzysk metali i związków metali;
- R5 Recykling lub odzysk innych materiałów nieorganicznych.

Gminy zobowiązane zostały do osiągnięcia określonych poziomów ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych do składowania oraz recyklingu, przygotowania do ponownego użycia poszczególnych frakcji odpadów komunalnych. Według ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, gminy są obowiązane osiągnąć poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych, z wyłączeniem innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne, w wysokości, co najmniej:

- 1) 20% wagowo – za rok 2021;
- 2) 25% wagowo – za rok 2022;
- 3) 35% wagowo – za rok 2023;
- 4) 45% wagowo – za rok 2024;
- 5) 55% wagowo – za rok 2025;

- 6) 56% wagowo – za rok 2026;
- 7) 57% wagowo – za rok 2027;
- 8) 58% wagowo – za rok 2028;
- 9) 59% wagowo – za rok 2029;
- 10) 60% wagowo – za rok 2030;
- 11) 61% wagowo – za rok 2031;
- 12) 62% wagowo – za rok 2032;
- 13) 63% wagowo – za rok 2033;
- 14) 64% wagowo – za rok 2034;
- 15) 65% wagowo – za rok 2035 i za każdy kolejny rok.

Dostosowanie się do powyższych przepisów wymaga od mieszkańców Gminy zwiększenia ilości odpadów zbieranych w sposób selektywny. Ponadto zgodnie z obowiązującym stanem prawnym (Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów) gminy zobowiązane są do selektywnego zbierania odpadów z podziałem na następujące frakcje: papier, szkło, metale, tworzywa sztuczne, odpady opakowaniowe wielomateriałowe, bioodpady.

Poniżej w tabelach przedstawiono poziom osiągniętego poziomu recyklingu w poszczególnych latach:

Tabela 25 Osiągnięty poziom recyklingu w mieście i gminie Głinojeck w latach 2019-2021.

Rok	Poziom recyklingu
2019	69,67%
2020	65,53%
2021	23,80%

Źródło: Urząd Miasta i Gminy Głinojeck.

Ilość odpadów komunalnych z terenu gminy wiążeć wzrasta z 1 653,947 Mg w roku 2019 do 2 320,730 Mg w roku 2020. Ma to ścisły związek z przyjętymi wzorcami produkcji i konsumpcji, a tym samym wzrastająca liczba produktów wprowadzanych na rynek. Zmiany demograficzne, takie jak wzrost liczby jednoosobowych gospodarstw domowych, także wpływają na ilość wytworzonych odpadów.

Niezmiernie ważnym elementem, jest dążenie do ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów oraz ich właściwe zagospodarowanie. Niewłaściwa gospodarka odpadami przyczynia się do zmian klimatu, zanieczyszczenia powietrza jak również oddziałuje na wiele ekosystemów i gatunków.

Tabela 26 Rodzaje odpadów komunalnych odebranych na terenie gminy w latach 2019 i 2021.

Kod i rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych za 2019 [MG]	Masa odebranych odpadów komunalnych za 2020 [MG]	Masa odebranych odpadów komunalnych za 2021 [MG]
15 01 01 Opakowania z papieru i tektury	104,42	105,4	47,2
15 01 02 Opakowania z tworzyw sztucznych	42,74	45,67	
15 01 04 Opakowania z metali	58,37	4,2	75,6
15 01 05 Opakowania wielomateriałowe	239,96	5,02	93,96
15 01 06 Zmieszane odpady opakowaniowe		18,04	25,28
15 01 07 Opakowania ze szkła	3,02	163,38	210,59
16 01 03 Zużyte opony	31,99	1,24	10,8
17 01 07 Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	1,13	12,56	
17 09 04 Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03		7,94	
20 01 01 Papier i tektura		23,08	49,9
20 01 23* Urządzenia zawierające freony	0,16	1,28	3,94
20 01 32 Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,357	0,3	0,08
20 01 33* Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 01, 16 06 02 lub 16 06 03 oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie	2,99	0,1	
20 01 35* Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki ⁵⁾	3,2		4,22
20 01 36 Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	21,15	14,64	17,22
20 01 39 Tworzywa sztuczne		161,49	71,82
20 02 01 Odpady ulegające biodegradacji	8,9	86,18	99,13
20 02 03 Inne odpady nieulegające biodegradacji	1092,66		25,24
20 03 01 Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	35,1	1471,44	1547,36
20 03 07 Odpady wielkogabarytowe	7,8	61,56	38,39

Źródło: Urząd Miasta i Gminy Głinojeck.

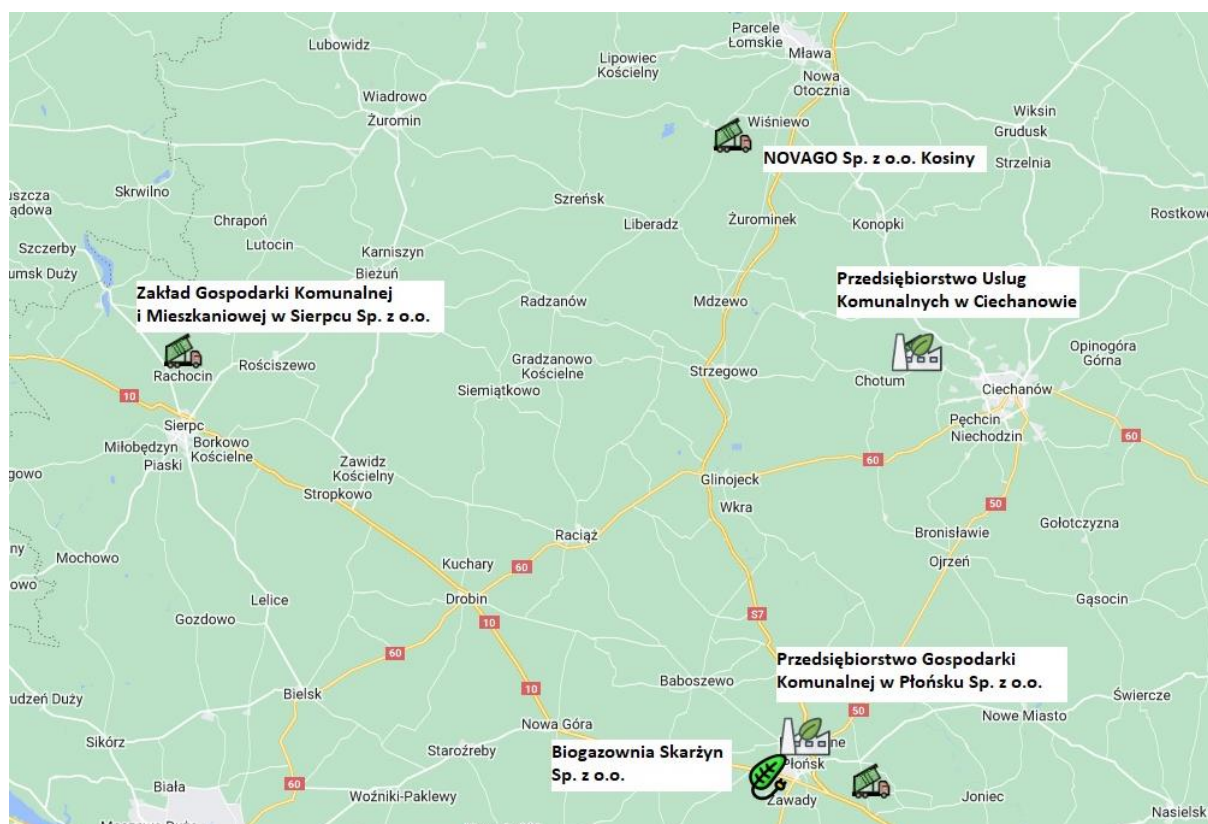
Tabela 27 Rodzaje odpadów zebranych w 2017 i 2018 roku w PSZOK.

Kod i rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych za 2019 [MG]	Masa odebranych odpadów komunalnych za 2020 [MG]	Masa odebranych odpadów komunalnych za 2021 [MG]
Etykiety wierszy	2019	2020	2021
15 01 06 Zmieszane odpady opakowaniowe	4,32	1,36	
16 01 03 Zużyte opony	1,24	8,42	12,8
16 01 19 Tworzywa sztuczne	46,24	-	-
17 01 01 Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	62	11,25	14,97
17 01 07 Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	2,9	67,98	72,21
17 09 04 Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03		20,78	75,23
20 01 23* Urządzenia zawierające freony	6,59	3,5	4,75
20 01 32 Leki inne niż wymienione w 20 01 31	-	-	0,15
20 01 35* Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki ⁵⁾	16,457	3,3	5,76
20 01 36 Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	6,08	11,72	31,95
20 01 39 Tworzywa sztuczne	-	-	1
20 02 01 Odpady ulegające biodegradacji	51,98	11,18	13,56
20 03 07 Odpady wielkogabarytowe	28,47	38,84	48,66
20 03 99 Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	-	-	-

Źródło: Urząd Miasta i Gminy Głinojeck.

Według danych GUS,2022 na terenie gminy wytwarzane zostało w 2020 ok. 38 tys. ton odpadów. Z tej ilości około 2 343,12 Mg to odpady komunalne. Zorganizowanym odbiorem, transportem i zagospodarowaniem odpadów komunalnych objęte są wszystkie nieruchomości zamieszkałe i niezamieszkałe na terenie gminy. Usługi te realizuje firma „Błysk-Bis Sp. z o. o.” z siedzibą w Makowie Mazowieckim. Odpady komunalne zmieszane, odpady zielone i bioodpady oraz pozostałości z sortowania pozostałości po procesie mechaniczno-

biologicznego przetwarzania przeznaczone do składowania przekazywane są do Instalacji Komunalnej w miejscowości Kosiny Bartosowe gm. Wiśniewo – NOVAGO Sp. z o.o. Mława (dawniej: USKOM Sp. z o.o. Mława).



Rysunek 16 Instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych.

Źródło: <https://ibdo.pl/baza-instalacji/>

Gmina Głinojeck poprzez akcje edukacyjne skierowane do mieszkańców rozpowszechnia informacje jak prawidłowo segregować odpady komunalne, jak postępować z odpadami, które są problematyczne. Przekazuje pomysły na ponowne wykorzystanie niektórych odpadów oraz sposoby na zmniejszenia ilości generowanych odpadów. Edukuje także o szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych i w ogniskach. Zamieszcza te informacje wraz z informacjami m. in. o harmonogramie odbioru odpadów i zasadach gospodarowania odpadami na swojej stronie internetowej w zakładce „Odpady komunalne”, na tablicach informacyjnych umieszczonych w UMiG oraz przed UMiG i w lokalnej prasie.

Odpady zawierające azbest.

W związku z koniecznością usunięcia azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu kraju do 2032 r., przeprowadzono szczegółową inwentaryzację tych wyrobów występujących na obszarze Miasta i Gminy Głinojeck oraz przyjęto „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu miasta i gminy Głinojeck” Uchwałą Nr XXX/190/10 Rady Miejskiej w Głinojecku z dnia 12 lutego 2010 roku.

Ilość wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Głinojeck na dzień 05 maja 2022 r. (wg bazy azbestowej - Elektronicznego Systemu Informacji Przestrzennej GeoAzbest, prowadzonej przez Ministerstwo Przedsiębiorczości i Technologii) wyniosła 3 311 932 kg natomiast ilość usuniętego azbestu 410 880 kg pozostało do usunięcia 2 901 052 kg.

Tabela 28 Masa wyrobów azbestowych stan na 05.05.2022 r.

Zinventaryzowane			Unieszkodliwione			Pozostało do unieszkodliwienia		
razem	osoby fizyczne	osoby prawne	razem	osoby fizyczne	osoby prawne	razem	osoby fizyczne	osoby prawne
3 311 932	3 011 933	299 999	410 880	374 924	35 956	2 901 052	2 637 009	264 043

Źródło: <https://www.bazaazbestowa.gov.pl/>

Gmina Głinojeck od 2010 r. udziela dotacji do działań związanych z usuwaniem wyrobów azbestowych z obiektów zlokalizowanych na terenie Miasta i Gminy. Zgodnie z załącznikiem uchwałą NrXXVII/266/2014 Rady Miejskiej w Głinojecku z dnia 25 marca 2014 roku w sprawie zasad i trybu finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Głinojeck pomoc będzie udzielana w formie bezgotówkowej, tj. poprzez zlecenie przez Gminę Głinojeck uprawnionej firmie, wyłonionej zgodnie z ustawą Prawo zamówień publicznych oraz sfinansowanie prac polegających na demontażu, załadunku, transporcie i unieszkodliwieniu wyrobów zawierających azbest w ilości zgłoszonej w złożonych wnioskach przez poszczególnych wnioskodawców. Ze środków własnych Gminy Głinojeck mogą być sfinansowane koszty załadunku, transportu i unieszkodliwienia wyrobów azbestowych. Koszt demontażu będzie sfinansowany tylko w przypadku pozyskania środków (z WFOŚiGW) na ten cel ze źródeł zewnętrznych. W przeciwnym wypadku będzie kosztem własnym Wnioskodawcy.

Tabela 29 Analiza SWOT – gospodarka odpadami.

Mocne strony	Słabe strony
1) Rozbudowa systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. 2) System selektywnej zbiórki odpadów.	1) Brak instalacji do zagospodarowania odpadów na terenie gminy. 2) Przypadki nielegalnego pozbywania się odpadów (np. do lasów lub spalanie w piecach domowych). 3) Wzrastające koszty obsługi systemu gospodarki odpadami
Szanse	Zagrożenia
1) Edukacja ekologiczna w zakresie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. 2) Wprowadzenie nowych przepisów prawnych dotyczących gospodarowania odpadami. 3) Nowe przedsięwzięcia, wynikające ze zmian prawodawstwa unijnego w zakresie ochrony środowiska, nakładające nowe obowiązki w tym zakresie na samorządy i przedsiębiorców w zakresie gospodarki odpadami.	1) Konsumpcyjny wzór stylu życia skutkujący zwiększeniem ilości odpadów. 2) Nielegalne pozbywanie się odpadów. 3) Zwiększające się koszty zagospodarowania odpadów.

--	--

5.9. Zagrożenia poważnymi awariami.

Zagrożenie pożarowo - wybuchowe i chemiczne na terenie gminy wynika z nagromadzenia substancji chemicznych (np. toksycznych środków przemysłowych), warunków ich magazynowania, stosowania w procesach technologicznych oraz transportu tych substancji, a zatem poważne awarie mogą być związane m. in. z:

- transportem drogowym substancji niebezpiecznych,
- magazynowaniem i stosowaniem w instalacjach technologicznych substancji niebezpiecznych,
- magazynowaniem i dystrybucją produktów ropopochodnych,
- niewłaściwym postępowaniem z odpadami zawierającymi substancje niebezpieczne.

Zagrożenie dla środowiska oraz zdrowia i życia ludzi stanowi możliwość wystąpienia klęsk żywiołowych, które w gminie najczęściej mogą być związane z powodzią, podtopieniami, pożarami, suszą, ograniczeniem w ruchu komunikacyjnym, awariami linii energetycznych i telefonicznych.

Na terenie gminy Gliniojeck znajdują się obszary szczególnego zagrożenia powodzią od rzeki Wkry. Są to obszary zagrożenia powodzią obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi Q1 %, (czyli raz na 100 lat) oraz obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi Q10 %, (czyli raz na 10 lat). Strefa zagrożenia powodzią rozciąga się wzdłuż przebiegu rzeki Wkry, na terenie całej gminy. Zagrożenie wezbraniem wód rzeki może wystąpić w wyniku spływu dużych mas wody po śnieżnych i mroźnych zimach oraz w przypadku wystąpienia długotrwałych i nawalnych opadów deszczu. Może również być spowodowane zatrzymywaniem i piętrzeniem śryżu w okresie zamarzania rzeki lub kry lodowej w czasie roztopów. Wg. danych historycznych na terenie powiatu ciechanowskiego nie odnotowano klasycznych powodzi, natomiast występowały podtopienia pojedynczych gospodarstw na terenie gm. Gliniojeck.

Zagrożenie pożarowe obejmuje kompleksy leśne oraz tereny wiejskie (szczególnie fermy hodowlane). Rolniczy charakter gminy wiąże się z dużym zagrożeniem pożarowym, wynikającym z faktu uprawy, składowania i przetwórstwa płodów rolnych oraz dużą ilością, gęstością i stanem zabudowań gospodarstw rolnych. Do Zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej zlokalizowanych na terenie gminy należy ferma drobiu w m. Kondrajec Pański („Bartkowski, Koźlakiewicz, Ludwiński Spółka Jawna” 06-500 Mława ul. Zachodnia 28). Największym obiektem stwarzającym tzw. potencjalne zagrożenie zlokalizowanym na terenie gminy jest Cukrownia „Gliniojeck” (grunty m. Zygmuntowo). Cukrownia należy do największych tego typu zakładów w kraju. W zakładach występują zagrożenia nie tylko pożarowe, ale również zagrożenia wybuchem oraz chemiczno - ekologiczne. Utrudnienia w działaniach ratowniczych mogłyby wystąpić w przypadku prowadzenia działań ratowniczych w związku ze znacznymi kubaturami obiektów, nagromadzeniem w obiektach znacznych ilości urządzeń technologicznych, skomplikowanymi układami komunikacyjnymi wewnątrz obiektów oraz występowaniem obiektów wysokich tj. silosów z cukrem, paszą, zbiorników magazynowych gazu propan - butan.

Zgodnie z mapą dostępną na stronie Państwowego Instytutu Geologicznego (System Osłony Przeciwosuwiskowej) na terenie gminy nie występują obszary naturalnych zagrożeń geologicznych, w tym zagrożeń osuwania się mas ziemnych/skalnych.

Od lipca 2018 roku mieszkańcy miasta i gminy Głinojeck mogą korzystać z bezpłatnego, mobilnego systemu ostrzegania i informowania SISMS. Samorządowy Informator SMS (SISMS) jest systemem mającym na celu zapewnienie większego bezpieczeństwa mieszkańców, ale również skuteczną komunikację samorządu z mieszkańcami we wszystkich obszarach funkcjonowania. Podstawową rolą systemu jest przekazywanie informacji m.in. o zagrożeniach atmosferycznych, tj. wichurach, gwałtownych burzach, opadach, itd. jak również powiadamianie mieszkańców o poważnych awariach, np. wodociągowych, energetycznych czy drogowych.

Tabela 30 Analiza SWOT – awarie.

Mocne strony	Słabe strony
1) Brak składowisk odpadów stwarzających zagrożenie. 2) Dominująca zabudowa zagrodowa z budynkami mieszkalnymi jednorodinnymi o konstrukcji niepalnej. 3) Dołączenie Gminy do mobilnego systemu ostrzegania i informowania SISMS. 4) Funkcjonowanie ochotniczych straży pożarowych i państwowej straży pożarnej. 5) Sprawne funkcjonowanie systemu ratowniczo-interwencyjnego.	1) Wysoki wskaźnik lesistości – potencjalne zagrożenie pożarowe. 2) Zwiększone ryzyko poważnej awarii przemysłowej na terenie fermy drobiu w Kondrajcu Pańskim. 3) Potencjalne zagrożenie awarią w cukrowni Głinojeck. 4) Potencjalne wysokie zagrożenie wystąpienia powodzi oraz lokalnych potopień. 5) Niewystarczające wyposażenie jednostek ochrony przeciwpożarowej w specjalistyczny sprzęt i pojazdy pożarnicze (w tym sprzęt do przeciwdziałania i usuwania skutków klęsk żywiołowych).
Szanse	Zagrożenia
1) Budowa zbiornika przeciwpowodziowo retencyjnego Strzegowo - Unierzyż na rzece Wkrze. 2) Sukcesywne szkolenia i wyposażenie jednostek ratowniczych. 3) Zwiększenie świadomości społeczeństwa odnośnie potencjalnych zagrożeń. 4) Powszechność systemu ubezpieczeń od skutków potencjalnych katastrof naturalnych.	1) Możliwość wystąpienia zagrożeń środowiska w szerszej skali oraz coraz częstsze występowanie klęsk żywiołowych. 2) Zagrożenie powodziowe z sąsiedniej gminy Strzegowo. 3) Duże natężenie transportu drogowego substancji niebezpiecznych przez teren gminy w związku z przebiegiem dróg krajowych. 4) Zmiany klimatu i związane z tym nieprzewidziane zjawiska pogodowe typu wichury, tornada, susze.

5.10. Adaptacja do zmian klimatu.

Niezależnie od scenariuszy ocieplenia i skuteczności działań łagodzących, wpływ zmiany klimatu będzie w najbliższych dziesięcioleciach coraz bardziej odczuwalny ze względu na opóźnione skutki wcześniejszych i obecnych emisji gazów cieplarnianych. Biorąc pod uwagę szczególny charakter skutków zmiany klimatu na terytorium UE i ich szeroki zakres, środki

w zakresie przystosowania muszą zostać podjęte na wszystkich poziomach – lokalnym, regionalnym i krajowym.

Skutkiem ocieplania się klimatu jest wzrost występowania groźnych zjawisk pogodowych. Każda gmina mierzy się ze specyficznymi dla swojej struktury i uwarunkowań zagrożeniami klimatycznymi. Polska jest bardzo zróżnicowana pod tym kątem. Wśród ekstremalnych zjawisk pogodowych dotyczących kraj można wymienić m.in. wysokie temperatury (notuje się regularny wzrost średniej rocznej temperatury, w okresie 1951 – 2010 zaobserwowana różnica wynosi 1,2°C) czy nawalne deszcze (zwiększone opady roczne o 10 - 15%). Powodzie, podtopienia, susze – to bezpośrednie zagrożenia dla bezpieczeństwa mieszkańców, ich sytuacji mieszkaniowej i infrastruktury miast. Zmiany klimatu niosą za sobą również problem deficytu wody i rozwoju gatunków inwazyjnych, stanowiących zagrożenie dla zdrowia ludzi. Przyrost liczby zachorowań związany jest również m.in. z falami upałów – wyniki badań prowadzonych w Polsce dowodzą wzrost śmiertelności z powodu chorób układu krążenia na poziomie ok. 18% w efekcie ekstremalnie wysokich temperatur.

Wyniki prognoz pokazują, że do roku 2030 zmiany klimatu będą miały dwojaki, pozytywny i negatywny wpływ na gospodarkę i społeczeństwo. Wzrost średniej temperatury powietrza będzie miał pozytywne skutki m.in. w postaci wydłużenia okresu wegetacyjnego, skrócenia okresu grzewczego oraz wydłużeniu sezonu letniego. Dominujące są jednak przewidywane negatywne konsekwencje zmian klimatu. Ze zmianami klimatycznymi wiążą się niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych. Wprawdzie roczne sumy opadów nie ulegają zasadniczym zmianom, jednak ich charakter staje się bardziej losowy i nierównomierny, czego skutkiem są dłuższe okresy bezopadowe, przerywane gwałtownymi i nawalnymi opadami. Poziom wód gruntowych będzie się obniżał, co negatywnie wpłynie na różnorodność biologiczną i formy ochrony przyrody, w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe. Zmiany będą do zaobserwowania również w porze zimowej, gdzie skróci się okres zalegania pokrywy śnieżnej i jej grubość. Jednocześnie efektem zmian klimatu będzie zwiększanie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof, które będą miały istotny wpływ na obszary wrażliwe i gospodarkę kraju. Podstawowe znaczenie będą miały ulewne deszcze niosące ryzyko powodzi i podtopień, a także osuwisk, ale również na zboczach dolin rzecznych. Coraz częściej będzie można zaobserwować silne wiatry, a nawet towarzyszące im incydentalnie trąby powietrzne i wyładowania atmosferyczne, które mogą znacząco wpłynąć m.in. na budownictwo oraz infrastrukturę energetyczną i transportową.

Bezpośrednie negatywne skutki zmian klimatu to również nasilenie się zjawiska eutrofizacji wód śródlądowych, zwiększenie zagrożenia dla życia i zdrowia w wyniku stresu termicznego i wzrostu zanieczyszczeń powietrza, większe zapotrzebowanie na energię elektryczną w porze letniej, zmniejszenie potencjału chłodniczego elektrowni czego skutkiem będzie spadek mocy produkcyjnej i wiele innych.

Ocena wrażliwości i skutki zmiany klimatu na poszczególne sektory:

Zasoby i gospodarka wodna.

Zasoby wód powierzchniowych w Polsce są szczególnie wrażliwe na warunki klimatyczne, przede wszystkim na wahania opadów i parowanie. W latach 1997 – 2003 odnotowano wzrost częstotliwości występowania wezbrań, a jednocześnie wyraźny wzrost odpływu i to zarówno w półroczu zimowym, jak i letnim. W tych latach Polska doświadczyła szeregu katastrofalnych powodzi. Częstotliwość przepływów maksymalnych rzek o prawdopodobieństwie 1% (woda stuletnia) wzrosła dwukrotnie w latach 1981 – 2000 w porównaniu z latami 1961 – 1980.

Średnia roczna liczba dni z pokrywą śnieżną w obu okresach prognostycznych wykazuje tendencję spadkową. Wyniki wszystkich analizowanych modeli klimatycznych symulują wzrost temperatury wody. Najwyższy wzrost temperatury wody nawet o 4°C prognozowany jest dla miesięcy wiosennych (kwiecień, maj) oraz w grudniu. W przemyśle, energetyce i gospodarce komunalnej wdrażanie mniej wodochłonnych technologii i bardziej efektywne wykorzystywanie zasobów spowoduje, że zużycie wody w tych sektorach będzie spadać przez cały okres prognozowania. Jedynym sektorem, w którym średnie roczne potrzeby wodne wykazują stałą tendencję rosnącą jest rolnictwo. Wraz z rozwojem technicznym rolnictwa będzie rosła jego efektywność ekonomiczna, pociągając za sobą zwiększone zużycie wody. Potrzeby wodne są zróżnicowane regionalnie i są funkcją strategii rozwojowych.

Energetyka.

Sektor energetyki jest relatywnie mało wrażliwy na zmiany klimatu. Wzrost temperatury jest korzystny z punktu widzenia zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepło. Zmniejsza się zapotrzebowanie na ogrzewanie pomieszczeń, a także wyrównaniu ulegają zmiany obciążenia w wyniku zmniejszenia różnic między zapotrzebowaniem minimalnym i maksymalnym, co dotyczy zarówno energii elektrycznej i ciepła. Wzrost temperatury może jednak wpływać na zwiększenie zapotrzebowania na chłód, a tym samym energię elektryczną. W przypadku zapotrzebowania nie można zatem wskazać prawdopodobnych zagrożeń i strat. Najczulszą, z punktu widzenia zmian klimatu, składową sektora energetyki jest infrastruktura wykorzystywana do dystrybucji energii elektrycznej. Już obecnie obfite opady śniegu połączone z przechodzeniem temperatury przez wartość 0°C powodują masowe awarie sieci niskiego napięcia i nawet kilkudniowe braki zasilania, głównie na obszarach wiejskich. Wzrost temperatury w warunkach krajowych spowoduje, że zimą dni o temperaturze ok. 0°C znacznie przybędzie. Wzrastać będą zatem straty spowodowane brakiem zasilania w energię elektryczną. Istotnym problemem w elektrowniach ciepłych jest dostępność wody dla potrzeb chłodzenia i uzupełniania obiegu.

Rozwój technologiczny zmniejszy energochłonność poszczególnych sektorów gospodarki. Energooszczędność struktur budowlanych, odpowiednie materiały, inteligentna obudowa budynku, systemy odpowiednio zarządzane i sterowane spowodują, że budynki będą zeroenergetyczne w odniesieniu do ciepła na potrzeby ogrzewania pomieszczeń. Natomiast będą produkować energię elektryczną i ciepło, co zostanie wykorzystane do zaopatrywania budynków, zaś nadmiar energii będzie magazynowany albo oddawany do sieci elektroenergetycznej lub ciepłowniczej. Wraz ze wzrostem średniej temperatury wzrośnie efektywność działania ciepłych systemów słonecznych. Zmiany klimatu będą więc miały korzystny wpływ w tym zakresie. Ponadto przyszłe technologie energetyczne OZE będą mniej wrażliwe na zmiany klimatu, co zapewni odpowiedni rozwój poszczególnych technologii i ich adaptację do nowych warunków.

Budownictwo.

Konstrukcja nośna obiektów budownictwa mieszkaniowego na terenach miejskich jest wrażliwa na czynniki klimatyczne. Przy zmieniających się warunkach klimatycznych stosowane obecnie normy i wskaźniki trzeba będzie dostosować do tych zmian. Budownictwo usługowe i produkcyjne na terenach wiejskich, takie jak: magazyny, szklarnie oraz naziemne stalowe zbiorniki na gnojnicę wrażliwe są na silne podmuchy wiatru lub na intensywne opady śniegu. Wyjątkową wrażliwością na podwyższoną temperaturę charakteryzują się: szpitale, hospicja,

domy opieki i przedszkola, które w okresie lata muszą być wyposażone w klimatyzację ze względu na stres termiczny.

Rolnictwo.

Przeprowadzone prognozy pokazują, że na skutek zwiększania się temperatury wydłuża się okres wegetacyjny. W wieloleciu 1971 – 2000 okres wegetacyjny w Polsce trwał 214 dni (średni dla całego kraju), natomiast w dekadach następujących po roku 2020 ma trwać nawet 230 dni. Różnica długości pomiędzy tymi okresami wyniesie więc 16 dni. W związku z tym nastąpi przesunięcie zabiegów agrotechnicznych oraz zmiana produktywności upraw. W wyniku ww. zmian poprawią się warunki dla roślin ciepłolubnych takich jak kukurydza, słonecznik, soja, winorośle czy pszenica, dzięki czemu jakość plonów będzie lepsza od obecnie otrzymywanych. Rozpoczynający się wcześniej okres wegetacji zwiększy jednak zagrożenie upraw ze względu na występowanie późnych wiosennych przymrozków. Jednocześnie wraz ze wzrostem temperatury zwiększy się zagrożenie ze strony szkodników roślin uprawnych, które podobnie jak rośliny zareagują przyspieszeniem rozwoju i będą stanowić większe zagrożenie dla upraw. Przewidywane zmiany klimatyczne i związane z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień. Z obliczeń prognostycznych wartości niedoborów wody w glebie dla wybranych roślin wynika, że następuje ciągły proces przesuszania się gleby i zwiększania zagrożenia suszą. Obok suszy także intensywne opady stanowią zagrożenie dla produkcji roślinnej. W związku ze wzrostem częstości występowania intensywnych opadów w okresie letnim, można oczekiwać zwiększenia potrzeb odwadniania. Przeprowadzone analizy wskazały, że należy oczekiwać zwiększenia częstości lat ze stratami plonów wynikających z niekorzystnego przebiegu pogody. W zakresie produkcji zwierzęcej zmiany klimatyczne, a tym samym zwiększenie zmienności plonowania upraw i pastwisk może wywołać braki pasz w gospodarstwach i wzrost cen. Wzrost liczby dni bardzo upalnych będzie zwiększać ryzyko wystąpienia stresu cieplnego u zwierząt, co może spowodować zmniejszenie produktywności stad. Zmiana warunków termicznych w okresie wegetacyjnym jak i w warunkach zimy może doprowadzić do zwiększenia częstości występowania dotychczas mniej znaczących jednostek chorobotwórczych, wpływających na zdrowie zwierząt gospodarskich.

Transport.

Sektor transportu jest szczególnie wrażliwy na kilka elementów klimatu, zwłaszcza na silne wiatry, ulewy, podtopienia i osuwiska, opady śniegu i zjawiska lodowe, burze, niską i wysoką temperaturę oraz brak widoczności (mgła, smog).

Ze względu na prognozowane zmiany struktury opadów większego znaczenia nabierze m.in. poprawne określanie światła mostów i przepustów, projektowanie drogi na dojazdach do mostów, problem osuwisk i zagadnienia związane z odwodnieniem powierzchni transportowych oraz kwestie przejść podziemnych, tuneli i in. Równie niekorzystne jest oddziaływanie wysokich temperatur (upałów) – szczególnie długotrwałych – na infrastrukturę drogową i kolejową. Istotny jest problem wpływu wysokich temperatur na nawierzchnie powierzchni komunikacyjnych.

Gospodarka przestrzenna i miasta. +++

Miasta zagrożone są bezpośrednio szczególnie trzema zjawiskami: intensyfikacją miejskiej wyspy ciepła i silnymi ulewami powodującymi podtopienia oraz suszą sprzyjającą deficytowi wody w miastach. Miejska wyspa ciepła jest efektem zaburzonego przez powierzchnie sztuczne (asfalt, beton, pokrycia dachów itp.) przebiegu procesów wymiany energii między podłożem

a atmosferą. Dodatkowo wzmacnia ją wzrastająca temperatura co sprzyja stresowi cieplnemu, stagnacji powietrza nad miastem, wzrostowi koncentracji zanieczyszczeń powietrza, w tym pyłu zawieszonego i smogu.

Zdrowie.

Wzrost ryzyka zgonu lub choroby podczas fal gorąca jest związany nie tylko z wysoką temperaturą powietrza, ale także z dużym natężeniem promieniowania słonecznego oraz wysoką wilgotnością powietrza. W Polsce najwyższy wzrost ryzyka zgonu towarzyszy dużemu stresowi gorąca i wynosi dla zgonów z ogółu przyczyn +23% w stosunku do warunków termoneutralnych i +24% dla zgonów z powodu chorób układu krążenia. Grupami szczególnie wrażliwymi na wpływ wysokiej temperatury są osoby starsze i małe dzieci, u których łatwo dochodzi do zaburzeń gospodarki cieplnej organizmu, oraz osoby ze specyficznymi schorzeniami. W okresie zimowym najbardziej niebezpieczne dla organizmu są duże, gwałtowne spadki temperatury powietrza, które mogą stać się przyczyną nagłych zgonów, zwłaszcza osób starszych z chorobami tętnic czy z chorobą niedokrwienną serca. Pozytywnym skutkiem postępującego ocieplenia okresów zimowych jest wyraźne zmniejszenie liczby zgonów z wychłodzenia organizmu. Pod koniec XXI wieku liczba takich zdarzeń może się zmniejszyć o 45–80%. Ze wzrostem temperatury powietrza wiąże się także inwazja chorób odkleszczowych. Symulacje zakładają wzrost liczby zachorowań na boreliozę od 20% do 50%. W Polsce od kilkudziesięciu lat notuje się wzrost zachorowalności na alergię pyłkową. Pod wpływem zmian klimatu, a zwłaszcza wzrostu temperatury obserwuje się m.in.: coraz wcześniejszy początek sezonów pyłkowych, zwłaszcza na wiosnę (drzewa wczesnowiosenne) – średnio o 6 dni, wydłużenie sezonu pyłkowego o 10–11 dni.

Wdrożenie działań adaptacyjnych przyczyni się do ograniczenia wpływu negatywnych konsekwencji zmian klimatu na działalność człowieka, głównie poprzez zmniejszenie strat finansowych związanych z usuwaniem skutków wywołanych zmianami klimatu, a także konsekwencji społecznych. Korzyścią z wdrożenia działań jest tworzenie dodatkowego dobra publicznego, z którego mogą korzystać wszyscy ludzie. Korzyścią gospodarczą są również pozytywne efekty zewnętrzne działań adaptacyjnych rozumiane jako win-win adaptation. Zmniejszenie np. wodochłonności gospodarki przyczyni się do uzyskania wymiernych oszczędności finansowych i ochrony środowiska. Dostosowanie procesów społeczno-gospodarczych do warunków klimatycznych pomoże zmniejszyć i korzystnie przełoży się na jakość życia i poprawę warunków funkcjonowania ludności poprzez poprawę dostępu do niezbędnych zasobów i ich lepszą jakość.

Warunkiem powodzenia realizacji strategii adaptacyjnej jest włączenie zidentyfikowanych kierunków działań adaptacyjnych do zmian klimatu do polityk i strategii rozwoju na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym, przy zastosowaniu zasady integracji działań szczególnie w sektorze gospodarki, środowiska, zdrowia czy rolnictwa.

Zadaniami wynikającymi dla Polski ze Strategii UE w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu są:

1. Zapewnienie wspólnego podejścia i pełnej zgodności pomiędzy krajową strategią adaptacji i krajowym planem zarządzania zagrożeniami.
2. Tworzenie lokalnych i regionalnych planów zapobiegania zjawiskom ekstremalnym w ramach planów zarządzania kryzysowego.
3. Podjęcie działań adaptacyjnych na wszystkich poziomach – lokalnym, regionalnym i krajowym.

4. Współpraca transgraniczna z sąsiednimi krajami w celu wdrażania działań adaptacyjnych.
5. Udział Polski w transgranicznych, ponadnarodowych i międzyregionalnych programach dotyczących adaptacji do zmian klimatu.
6. Współpraca z krajami UE, Komisją Europejską i Międzyrządowym Zespołem ds. Zmian Klimatu (IPCC) w celu doprecyzowania luk w wiedzy w zakresie m.in. takich zagadnień, jak: koszty i korzyści związane z adaptacją; lokalne i regionalne analizy i oceny ryzyka; ramy, modele i narzędzia (wspierające proces decyzyjny); ocena skuteczności różnych działań adaptacyjnych; monitorowanie i ocena dotychczasowych działań adaptacyjnych.
7. Współdziałanie Polski w tworzeniu zapisów w procesie przygotowania nowych dokumentów UE w sprawie ubezpieczeń od klęsk żywiołowych i katastrof spowodowanych przez człowieka;
8. Powołanie Komitetu Monitorującego ds. Adaptacji (KMA) w celu: opracowania zasad monitorowania i oceny działań adaptacyjnych na podstawie unijnych wytycznych; uruchomienia monitoringu wdrażania działań adaptacyjnych; utworzenia systemu gromadzenia, weryfikacji i raportowania postępów w realizacji strategii.
9. Zapewnienie finansowania działań adaptacyjnych ujętych w SPA 2020 w ramach m.in.: europejskich funduszy strukturalnych i inwestycyjnych na lata 2014–2020; programu „Horyzont 2020” i instrumentu finansowego LIFE; projektów międzynarodowych instytucji finansowych takich jak: Europejski Bank Inwestycyjny i Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju; z przychodów ze sprzedaży uprawnień do emisji na aukcji w ramach EU ETS.

Tabela 31 Analiza SWOT – adaptacja do zmian klimatu.

Mocne strony	Słabe strony
1) Systematyczne utrzymanie w należyтым stanie technicznych koryt cieków wodnych, rowów oraz innych urządzeń istotnych z punktu widzenia ochrony gminy przed powodzią.	1) Niewielka świadomość społeczna w zakresie ochrony klimatu; 2) Niewystarczające środki finansowe na realizację działań; 3) Duże obszary lasów i rolnicze – zagrożenie skutkami suszy.
Szanse	Zagrożenia
1) Budowa zbiornika przeciwpowodziowo retencyjnego Strzegowo - Unierzyż na rzece Wkrze. 2) Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii uwzględniający pogorszenie warunków wiatrowych, wzrost suszy, anomalii pogodowych.	1) Wzrost częstości i intensywności ekstremalnych stanów pogodowych; 2) Zmiany klimatu i anomalie klimatyczne wpływające na warunki życia niektórych gatunków roślin i zwierząt; 3) Proces ocieplania i zwiększanie ryzyka suszy sprzyjające rozwojowi chorób i szkodników w tym także gatunków inwazyjnych; 4) Wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień w okresach suszy oraz wzrost częstości występowania intensywnych opadów w okresie letnim i zwiększenia potrzeb odwadniania.

6. Zadania z poprzedniego Programu Ochrony Środowiska i efekty ich realizacji.

W latach 2019-2020 na terenie Miasta i Gminy Głinojeck realizowano następujące zadania:

- W 2020 r. w ramach projektu partnerskiego zainstalowano 85 zestawów kolektorów słonecznych (w tym: 84 szt. na budynkach mieszkalnych i 1 zestaw składający się z 80 szt. kolektorów słonecznych na budynku użyteczności publicznej - Kotłowni osiedlowej w Głinojecku) oraz pompy ciepła do c.w.u. – 4 szt. w budynkach mieszkalnych. Koszt inwestycji: 1 280 370,96 zł.
- Przebudowany został wraz z termoizolacją budynku hali sportowej przy ul. Ciechanowskiej 8C. W ramach inwestycji wykonano: naprawy pokryć dachowych i elewacji, naprawa pokrycia dachowego w części socjalnej, wymiany instalacji odgromowej montowanej na ścianach budynku hali sportowej, wymieniono instalację wentylacji mechanicznej i ciepła technologicznego. Koszt inwestycji: 704 650,00 zł.
- Termomodernizacja budynków Biblioteki i Zakładu Gospodarki Komunalnej. Koszt inwestycji: 124 700 zł.
- Termomodernizacja budynku zaplecza na stadionie. Koszt inwestycji: 155 000zł.
- Realizacja inwestycji drogowych ograniczających emisję hałasu (m.in. „ciche” nawierzchnie) – przebudowa dróg gminnych w Śródborzu i w Luszewie. W 2019 r. na odcinku 1 140 m została przebudowana droga w Śródborzu. W ramach zadania została wykonana m.in. nawierzchnia z betonu asfaltowego na powierzchni 3 990 m² oraz zainstalowano znaki drogowe. Koszt inwestycji; 365 879,98 zł.
- Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dot. ochrony przed polami elektromagnetycznymi (wyznaczanie stref technicznych bezpieczeństwa). Koszt inwestycji: 23 370 zł.
- Budowa sieci kanalizacji sanitarnej - ul. Nadrzeczna w Głinojecku. Koszt inwestycji: 598 000zł.
- Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w nowej ulicy w Głinojecku. W ramach zadania wykonano dokumentację projektową, wybudowano sieć kanalizacji sanitarnej o długości 647 m, w tym: z rur PVC-U o średnicy 200 mm – 537,5 m i o średnicy 315 mm – 109,5 m. Koszt inwestycji: 769 849,63 zł.
- Budowa sieci kanalizacji sanitarnej – ul. Leśna w Głinojecku. W ramach zadania wykonano studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm – 26 szt, studzienki kanalizacyjne systemowe VAWIN śr. 425 mm – 13 szt, sieć kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej ø110 – 109,0 m, sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej ø200 – 786,5 m. Koszt inwestycji: 828 663,18 zł.
- Modernizacja oczyszczalni ścieków w Starym Garwarzu. Wykonano m.in. strop antresoli nad pomieszczeniami technicznymi, uzupełniono i naprawiono ubytki tynków wewnątrz hali technologicznej wraz z pomalowaniem ścian, odnowiono pomieszczenia socjalno-administracyjne w budynku. Zbiorniki stalowe zostały wyczyszczone ze ścieków, piasku i osadów. Wykonano remont pomostów komunikacyjnych nad zbiornikami, zabezpieczono powierzchnie zbiorników farbami grubo powierzchniowymi oraz zamontowano nową instalację technologiczną wewnątrz zbiorników oczyszczalni. Dla odpowiedniego napowietrzania zamontowano 3 nowe dmuchawy. Oczyszczalnia zyskała nową instalację do odwodnienia, transportu i higienizacji osadu. Przebudowano sieci zewnętrzne na terenie nieruchomości. Wyremontowano część jednej połaci

dachowej.

Koszt

inwestycji:

5 026 533,67zł.

- Budowa sieci wodociągowej na odcinku nowej ulicy w Gliniojecku. W ramach zadania wykonano dokumentację projektową, wybudowano sieć wodociągową o długości 633,5 m z rur PE100 SDR17 PN10 o średnicy 110 mm. Koszt inwestycji: 13 0913,64 zł.
- Budowa sieci wodociągowej na odcinku Dukt - Ościsłowo-Gaj. W ramach zadania wykonano dokumentację projektową, wybudowano sieć wodociągową o długości 2771,5 m, w tym: o średnicy 160 mm – 2574,5 m i o średnicy 110 mm – 197 m. Koszt inwestycji: 747 318,20 zł.
- W ramach doposażenia w sprzęt jednostek Straży Pożarnej w 2019 roku zrealizowano następujące zadania: Zakup sprzętu ratowniczego dla OSP z terenu gminy Gliniojeck" w ramach programu nr 2019-NZ-2 WFOSiGW. Dla jednostki OSP Ościsłowo zakupiono: węże tłoczne W 75 - 2 szt., węże tłoczne W 52 - 4 szt., węże ssawne - 2 szt.; dla jednostki OSP Szyjki: piłę do cięcia betonu/metalu - 1 szt. oraz pompę szlamową - 1 szt.; dla jednostki OSP Gliniojeck kamerę termowizyjną - 1 szt. Remont bramy garażowej strażnicy OSP Malużyn" w ramach programu "Mazowieckie strażnice - OSP 2019". W 2020 r. zrealizowano następujące zadania: Remont budynku garażu OSP Szyjki w ramach programu "Mazowieckie strażnice - OSP 2020". Wykonano remont posadzki i ścian wewnętrznych garażu OSP Szyjki. Zakup kompletów odzieży ochrony indywidualnej strażaka dla Jednostki OSP w Gliniojecku" w ramach programu OSP-2021. Dla OSP Gliniojeck zakupiono wyposażenie w postaci: 8 kompletów odzieży ochrony indywidualnej strażaka (8 szt. hełmów strażackich z latarką, 8 par butów strażackich, 8 szt. ubrań specjalnych, 8 par rękawic specjalnych). Remont budynku strażnicy OSP Gliniojeck" w ramach programu "Mazowieckie strażnice - OSP 2021". Wykonano remont budynku OSP Gliniojeck w zakresie dachu, części ścian wewnętrznych, części posadzki w garażu, posadzki w szatni. Łączny koszt zakupów wyniósł 126 932,59 zł.
- W ramach realizacji Programów Ograniczania Niskiej Emisji lub Programów Gospodarki Niskoemisyjnej przeprowadzono kontrolę gospodarstw domowych pod względem właściwego spalania w piecach.
- W ramach utrzymania terenów zieleni przy drogach gminnych odbywało się usuwanie krzaków, wykaszanie poboczy dróg, zbieranie odpadów komunalnych wiosną i jesienią, a w szczególnych wypadkach na bieżąco, wykonano nasadzenia wzdłuż drogi Malużyn- Sadek.
- W ramach wyeliminowania / unikania wzrostu zagospodarowania na obszarach szczególnie zagrożonych powodzią, został uchwalony miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, obrębu Kowalewko gm. Gliniojeck oraz studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego wprowadzono do dokumentów planistycznych obszarów zagrożenia powodziowego.
- W ramach prowadzenia ewidencji i kontroli zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków w mieście i gminie Gliniojeck prowadzona jest elektroniczna ewidencja zbiorników bezodpływowych.
- Liczba pomników przyrody na terenie gminy została utrzymana na dotychczasowym poziomie poprzez systematyczną pielęgnację.

- Uzupełnienie i utrzymanie terenów zieleni na gruntach gminnych oraz przy drogach, na terenie miasta i gminy Głinojeck prowadzone były regularne zabiegi pielęgnacyjne. Koszty poniesione na utrzymanie i pielęgnację zieleni: 52 412,08 zł (rok 2019) oraz 79 895,92 zł (rok 2020).
- W ramach Zapewnienie właściwej ochrony dla różnorodności biologicznej, terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym, ze szczególnym uwzględnieniem korytarzy ekologicznych poprzez adekwatne zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego lub/i decyzjach o warunkach zabudowy - Uchwalenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, obrębu Kowalewko gm. Głinojeck. Wprowadzono ustalenia dotyczące zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu.
 1. Ustala się zasady w zakresie ochrony środowiska:
 - 1) ustala się zakaz lokalizacji inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko za wyjątkiem inwestycji celu publicznego z zakresu infrastruktury technicznej, zgodnie z przepisami odrębnymi;
 - a) dopuszcza się realizację inwestycji mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko na terenach funkcjonalnych oznaczonych w planie symbolami od 1P do 2P;
 - 2) nakazuje się prowadzenie działalności na terenach funkcjonalnych oznaczonych w planie symbolami P, PU przy zastosowaniu rozwiązań organizacyjnych, technicznych i technologicznych ograniczających negatywne oddziaływania w zakresie wytwarzania hałasu, pyłów i innych zanieczyszczeń powietrza;
 - 3) ustala się zasady wynikające z częściowego położenia obszaru objętego planem w granicach głównego zbiornika wód podziemnych (GZWP) Zbiornik Działdowski Nr 214 zgodnie z przepisami odrębnymi;
 - 4) ustala się, że dla części terenu objętego planem, obowiązują zasady w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków wynikające z położenia w granicach aglomeracji Głinojeck;
- W ramach dalszego rozwoju systemu selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, niebezpiecznych odpadów ulegających biodegradacji i budowlanych otrzymano informację od Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa odnośnie możliwości otrzymania wsparcia.
- W ramach zajęć edukacji ekologicznej zakresie właściwej segregacji odpadów i gospodarowania odpadami komunalnymi, zajęcia prowadzone są w szkołach i przedszkolach. Organizowane są również zbiórki odpadów w ramach np. Sprzątanie Świata.
- Gminny program "Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest na terenie Miasta i Gminy Głinojeck". W ramach programu, na wniosek mieszkańca zostaje od niego odebrany lub zdemontowany z budynku i odebrany azbest i zostaje poddany unieszkodliwieniu. Wnioski zbierane są od mieszkańców przez cały rok kalendarzowy. Koszt inwestycji: za 2019 rok: całkowity koszt zadania 26.419,52 zł w tym dofinansowanie WFOŚiGW 16.520,00 za 2020 rok: całkowity koszt zadania 21.298,82 zł; w tym dofinansowanie WFOŚiGW 13.193,00.
- Na przestrzeni lat 2019-2020 nie stwierdzono wypadków związanych z przewozem substancji niebezpiecznych.
- Został osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne, odpadów budowlanych i rozbiórkowych.

- Została zachowana powierzchnia obszarów chronionych na terenie gminy.
- Zwiększyła się powierzchnia lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa.
- W ramach odbudowy powierzchni zniszczonej przez huragany i pożary - W okresie 2019-2020 jednostki OSP z terenu miasta i gminy Głinojeck wyjeżdżały średnio ponad 220 razy w roku, w tym do pożarów ok. 30 razy, miejscowe zagrożenia ok. 190 razy. Wśród miejscowych zagrożeń przeważały wyjazdy do wypadków i kolizji drogowych. Ponadto w lipcu odnotowaliśmy nawałnice i wyjazdy do powalonych drzew i wypompowywania wody z zalanych piwnic budynków jednorodzinnych. Powalone drzewa miały miejsca przy drodze krajowej nr 60 oraz w lasach należących do Nadleśnictwa Ciechanów. Pożary w większości dotyczyły obiektów osób fizycznych i odbudowa powierzchni zniszczonych należała do obowiązków tych osób.

Podsumowując na terenie gminy i miasta Głinojeck były realizowane zadania z budową sieci kanalizacyjnej oraz wodociągowej, utrzymaniem terenów zieleni, przebudową dróg, budową edukacji ekologicznej oraz doposażenia sprzętu ratowniczego, termomodernizacji budynków, montaż kolektorów słonecznych i pomp ciepła, co świadczy o wzrastającej świadomości mieszkańców miasta i gminy Głinojecka.

Planowana jest na kolejne lata, przez podmiot odpowiedzialny za jej realizację (PGNiG), budowa sieci gazowej na terenie gminy Głinojeck.

7. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie.

Tabela 32 Cele, kierunki interwencji oraz zadania.

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa/ kierunek docelowy			
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Ograniczenie poziomu niskiej emisji i emisji CO ₂	Długość ścieżek rowerowych [km] GUS	1,3 [2020 r.]	6	Rozwój sieci ścieżek rowerowych w granicach gminy oraz rozwój serwisu transportu rowerowego.	Rozwój transportu rowerowego, w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych.	Gmina
2			Liczba obiektów korzystających z OZE (odnawialnych źródeł energii)	W 2020 zainstalowano 85 zestawów kolektorów słonecznych w tym: 84 szt. na budynkach mieszkalnych i 1 zestaw składający się z 80 szt. kolektorów słonecznych na budynku użyteczności publicznej oraz 4 pompy ciepła w budynkach mieszkalnych.	Zwiększenie	Wzrost wykorzystania OZE w gospodarstwach indywidualnych i przedsiębiorstwach.	Montaż kolektorów słonecznych na budynkach mieszkalnych i przedsiębiorstwach oraz montaż pomp ciepła.	Gmina/przedsiębiorcy /właściciele nieruchomości
3			Długość wybudowanej sieci gazowej	0	Zwiększenie	Przejęcie na gospodarkę	Budowa sieci gazowych.	Gmina/Spółka Gazowa

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa / kierunek docelowy			
						niskoemisyjną w zakresie ogrzewania.		
4			Liczba wymienionych /zmodernizowanych źródeł ciepła	Brak danych.	Zwiększenie	Przejsie na gospodarke niskoemisyjną w zakresie ogrzewania.	Likwidacja konwencjonalnych źródeł ciepła lub wymiana na inne o większej sprawności lub zastosowanie energii elektrycznej w budynkach użyteczności publicznej i mieszkalnej.	Gmina/właściciele nieruchomości
5			Całkowite zużycie energii elektrycznej na potrzeby oświetlenia/emisja CO ₂ [GUS]	2134,50MWh [2020]	Bieżący monitoring	Zmniejszenie gazów cieplarnianych oraz innych zanieczyszczeń do powietrza poprzez gospodarke niskoemisyjną.	Rozbudowa, budowa modernizacja instalacji kogeneracyjnych. Budowa, przebudowa lub wymiana oświetlenia ulicznego .	Gmina / zarządca dróg.

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa/ kierunek docelowy			
6			Liczba obiektów poddanych termomodernizacji	1338 obiektów komunalnych, mieszkalnych i użyteczności publicznej na terenie gminy.	Zwiększenie	Wzrost liczby budynków komunalnych, mieszkalnych i użyteczności publicznej objętych termomodernizacją.	Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej na terenie gminy.	Gmina/właściciele nieruchomości
7			-	-	-	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych.	Ograniczanie pylenia wtórnego poprzez czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresach zimowych oczyszczanie dróg na mokro.	Gmina/zarządcy dróg
8			Zanieczyszczenia, dla których odnotowano przekroczenia stanu dopuszczalnego w strefie mazowieckiej	Pył PM ₁₀ , B(a)P, PM _{2,5} , O ₃ [2020]	brak przekroczeń	Zmniejszenie przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń	Realizacja zadań wynikających z programu ochrony powietrza.	Gmina

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa / kierunek docelowy			
9			Liczba stacji pomiarowych na terenie gminy.	0	Zwiększenie	monitorowanych substancji	Rozbudowa systemu monitoringu powietrza, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów przekroczeń.	WIOS
10			Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych	1	Zwiększenie		Opracowanie i prowadzenie akcji promocyjno edukacyjnych w zakresie szkodliwości wpływu jakości powietrza na spalanie odpadów i paliw złej jakości w kotłowniach domowych oraz wpływu szkodliwości zanieczyszczeń na organizmy żywe oraz klimat.	Gmina/organizacje pozarządowe/ placówki oświatowe
11			Ograniczanie emisji zanieczyszczeń	Kontrola gospodarstw domowych pod względem przestrzegania właściwego spalania w piecach	Brak danych		Zwiększenie	Nadzorowanie / monitorowanie źródeł zanieczyszczeń
12	Zagrożenia hałasem	Zmniejszenie hałasu komunikacyjnego	Długość zmodernizowanych dróg [km]	93,586	110	Poprawa parametrów akustycznych dróg	Realizacja inwestycji drogowych	Gmina

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa / kierunek docelowy			
							ograniczających emisję hałasu.	
13			Liczba ekranów akustycznych			Ochrona przed ponadnormatywnym hałasem	Stosowanie zabezpieczeń akustycznych wzdłuż ciągów komunikacyjnych, w tym m.in. ekranów akustycznych, pasów zieleni izolacyjnej.	Gmina, zarządca dróg
							Uspokojenie ruchu na terenach miejskich, poprzez zastosowanie ograniczeń prędkości oraz inteligentnego sterowania ruchem.	Gmina, zarządca dróg
14	Pola elektromagnetyczne	Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym	Liczba punktów pomiarowych z odnotowanymi przekroczeniami WIOŚ	0 [2020]	Bieżący monitoring	Nadzorowanie miejsc emitujących pole elektromagnetyczne	Kontynuacja monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku	WIOŚ, GIOŚ
15							Właściwa lokalizacja, modernizacja i użytkowanie instalacji i urządzeń emitujących PEM.	Gmina, operatorzy stacji bazowych,

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa/ kierunek docelowy			
						Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	Budowa, przebudowa, rozbudowa, modernizacja sieci energetycznej oraz infrastruktury energetycznej.	Przedsiębiorstwa energetyczne, podmioty eksploatujące sieć elektroenergetyczną
16	Gospodarowanie wodami	Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą	-	-	-	Zwiększenie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego minimalizacja ryzyka powodziowego.	Utrzymanie i konserwacja cieków wodnych, drożności wód oraz urządzeń wodnych	PGW Wody Polskie, Zarządy zlewni
17		Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	JCWP o złym stanie ogólnym	6	Brak JCWP o złym stanie ogólnym	Poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych i podziemnych	Prowadzenie kontroli przestrzeganie przez podmioty posiadanych pozwoleń wodnoprawnych na szczególne korzystanie z wód warunków wprowadzani ścieków do wód lub ziemi.	WIOŚ
18		Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi	Liczba działań edukacyjnych	0	Zwiększenie	Edukacja w kierunku racjonalnej gospodarki wodnej	Działanie edukacyjne w zakresie ograniczenia zużycia wody w gospodarstwach domowym oraz promocja retencji wód opadowych (np. w celu podlewania ogrodów)	Gmina/Zakład Gospodarki Komunalnej

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa/ kierunek docelowy			
			Liczba urzędzeń retencyjnych	Brak danych	Zwiększenie	Zwiększenie urzędzeń retencyjnych	Wspieranie budowy urzędzeń retencyjnych przez mieszkańców	Środki z budżetu gminy, środki zewnętrzne
19	Gospodarka wodno – ściekowa.	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Długość sieci kanalizacyjnej [km] [GUS]	157 [2020]	Zwiększenie	Rozbudowa infrastruktury	Budowa sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Głinojeck	Gmina
20			Wielość oczyszczalni komunalnych w RLM [os.] GUS	7644 [2020 r.]	Zwiększenie	Poprawa jakości oczyszczanych ścieków	Modernizacja oczyszczalni ścieków w Starym Garwarzu	Gmina
21			Długość sieci wodociągowej [km] GUS	202,8 [2020 r.]	Zwiększenie	Rozbudowa systemu dystrybucji wody	Budowa sieci wodociągowej	Gmina
22			Ilość przydomowych oczyszczalni i zbiorników bezodpływowych	22	Bieżący monitoring	Rozwój i dostosowanie instalacji i urzędzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce ściekowej	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych na terenach, dla których budowa sieci kanalizacyjnej jest nieuzasadniona ekonomicznie lub technicznie	Właściciele nieruchomości/ Gmina

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa/ kierunek docelowy			
23			Udział JCWP dobrym i bardzo dobrym o stanie/potencjale [%]	0	Zwiększenie	Ograniczenie zanieczyszczeń	Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody poprzez racjonalne nawożenie, przechowywanie nawozów i edukację w zakresie rozwoju rolnictwa ekologicznego (ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych)	Rolnicy/ARiMR/organi- zacje pozarządowe/Ośrodki Doradztwa Rolniczego
24			Udział JCWPd o dobrej lub zadowalającej jakości [%]	100	100		Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.	Gmina
25	Zasoby przyrodnicze	Ochrona form ochrony przyrody i innych obszarów cennych przyrodniczo	Liczba pomników przyrody	22	Utrzymanie na co najmniej dotychczasowym poziomie	Ochrona małych form ochrony przyrody	Systematyczna pielęgnacja istniejących oraz ustanawianie nowych pomników przyrody.	Gmina
26			Liczba organizacji turystycznych	0	Zwiększenie	Zrównoważony rozwój turystyki	Wspieranie działalności lokalnych organizacji turystycznych	Gmina

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa/ kierunek docelowy			
			działających na terenie gminy					
27			Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej [ha] GUS	1,60 [2020]	Zwiększenie	Tworzenie i utrzymanie zielonej infrastruktury	Zwiększenie udziału zieleni w miastach poprzez np. tworzenie parków, zielonych ścian, dachów, tworzeni łąk kwiatnych, ogrodów społecznych	Gmina/zarządcy nieruchomości
28		Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej	Powierzchnia obszarów chronionych [ha] GUS	13504,11 [2020]	Bieżący monitoring	Planowanie inwestycji z zachowaniem wartości przyrodniczych i krajobrazowych	Prowadzenie działań na rzecz rozwoju systemu obszarów cennych przyrodniczo i efektywnej ochrony.	Gmina, RDOŚ, GDOŚ
29		Ochrona form ochrony przyrody i innych obszarów cennych przyrodniczo	Ilość szlaków turystycznych na terenie gminy	1	Zwiększenie	Zrównoważony rozwój turystyki na obszarach cennych przyrodniczo	Wytyczanie kolejnych atrakcyjnych szlaków turystycznych, przede wszystkim rowerowych	Gmina/ nadleśnictwa
30			Liczba pomników przyrody [szt] GUS	22 [2020 r.]	Bieżący monitoring	Ochrona krajobrazu, różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów.	Monitoring siedlisk przyrodniczych i gatunków.	RDOŚ, GDOŚ, Nadleśnictwa, organizacje pozarządowe
31			Powierzchnia terenów zieleni na terenie Gminy		-	Działania z zakresu ochrony terenów cennych przyrodniczo	Wprowadzenie w MPZP zapisów chroniących przed zabudową najcenniejszych terenów zieleni na terenie gminy	Gmina

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa/ kierunek docelowy			
32			Liczba działań edukacyjnych	-	-	Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców miasta i gminy	Prowadzenie edukacji i działań proekologicznych, w tym wyjazdy edukacyjne, edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży, prowadzenie zajęć trenowych i stacjonarnych.	Gmina/placówki oświatowe/ Państwowe Gospodarstwo Leśne „Lasy Państwowe”/organizacje pozarządowe
33		Zrównoważona gospodarka leśna	Powierzchnia gruntów leśnych [ha]	5920,79 [2020]	5958,000	Ochrona lasów i zachowanie zielonej infrastruktury	Realizacja zadań wynikających z Planów urządzania lasu.	Gmina/RDLP/właściciele gruntów
							Eliminacja gatunków inwazyjnych.	Gmina/RDLP/właściciele gruntów
34			Liczba pożarów lasów	3	0	Ochrona ekosystemów leśnych	Rozwój systemów monitorowania zagrożeń oraz modernizacja infrastruktury pożarowej.	RDLP, właściciele lasów, Gmina
35			Lesistość [%] GUS	37,8	40	Ochrona ekosystemów leśnych	Ograniczenie do minimum wycinki drzew	Nadleśnictwa/gmina/ właściciele gruntów

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa/ kierunek docelowy				
							w celu zmiany użytkowania gruntów.		
36	Gleby	Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	Liczba przeprowadzonych szkoleń	2	Zwiększenie	Ochrona gleb przed zanieczyszczeniem	Promocja pakietów rolno - środowiskowo-klimatycznych, rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz informacja nt. dobrych praktyk rolniczych	Gmina/ODR/ ARIMR/organizacje pozarządowe	
37			Zużycie nawozów mineralnych	Brak danych	Zużycie nawozów zgodnie z dobrą praktyką rolniczą		Optymalne zużycie nawozów mineralnych i środków ochrony roślin, zapewnienie wzrostu poziomu świadomości ekologicznej wśród rolników	Rolnicy/ODR/	
38								Zmniejszenie chemizacji gleb	Rolnicy/ODR/
39			Liczba opracowanych programów rolno - środowiskowych	0	Zwiększenie		Opracowanie programów rolno - środowiskowych	Organizacje rolnicze	
40	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Poprawa systemu zbierania selektywnego odpadów	Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych [%].	23,80 [2021 r.]	60 [2030]	Osiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu i przygotowania do	Dałszy rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, niebezpiecznych	Gmina	

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa/ kierunek docelowy			
						ponownego użycia odpadów komunalnych.	odpadów ulegających biodegradacji i budowlanych.	
41							Przeprowadzenie kampanii informacyjnych związanych z odpowiednią segregacją odpadów	Gmina
							Promowanie wśród mieszkańców kompostowania bioodpadów	Gmina
42		Racjonalne gospodarowanie odpadami	Liczba PSZOK [szt.]	1	Co najmniej 1	Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami	Modernizacja punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Gmina
43		Zagospodarowanie odpadów niebezpiecznych	Ilość usuniętego azbestu w kg	410880	2901,53	Realizacja zadań w zakresie gospodarowania azbestem, określonych w „Programie usuwania	Usuwanie wyrobów zawierających azbest znajdujących się na terenie gminy	Gmina/właściciele nieruchomości

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa/ kierunek docelowy			
						wyrobów zawierających azbest”		
44	Zagrożenia poważnymi awariami	Minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii dla ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego, działalności gospodarczej	Ilość przeprowadzonych szkoleń dla rolników	Raz w roku	Co najmniej raz w roku	Zapobieganie zatruciom i zanieczyszczeniem chemikaliami	Upowszechnienie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie prawidłowego stosowania nawozów	Ośrodki doradztwa rolniczego
45			Ilość zakupionego sprzętu	W latach 2019-2021 zakupiono węże tłoczne W75 - 2 szt., węże tłoczne W52 - 4 szt., węże ssawne - 2 szt.; piłę do cięcia betonu/metalu - 1 szt. oraz pompę szlamową - 1 szt.; Kamerę termowizyjną - 1 szt	Bieżące uzupełnianie sprzętu wg potrzeb	Wspieranie inwestycji ukierunkowanych na ochronę ppoż i ratownictwo	Poprawa technicznego wyposażenia służb pożarowych	Gmina/ Straż Pożarna
46			-	-	-		Podejmowanie przedsięwzięć w zakresie ochrony	Straż Pożarna

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa/ kierunek docelowy			
							przeciwpozarowej i ratownictwa	
47			Ilość wypadków na terenie gminy związanych z przewozem materiałów niebezpiecznych	0	0	Zapobieganie zanieczyszczeniu środowiska przewożonymi chemikaliami	Opracowanie procedur określania bezpiecznych tras przewozu substancji niebezpiecznych na terenie miasta i gminy	Zarządcy dróg/ gmina
48		Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych	Liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii (odpowiadających definicji zawartej w art. 3 pkt. 23 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska)	0	0	Zmniejszenie zagrożenia wystąpienia poważnej awarii	Kontrola podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii oraz uwzględnianie odpowiednich zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego a także w tzw. decyzjach środowiskowych.	Gmina/WIOŚ/Straż Pożarna, Sanepid

Tabela 33 Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem.

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację / +jednostki włączone	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródła finansowania
				2023	2024	2025	2026	2027-2030	Razem	
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Rozwój transportu rowerowego, w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych	Gmina	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Środki własne gminy, RPOWM
2		Montaż kolektorów słonecznych na budynkach mieszkalnych i przedsiębiorstwach oraz montaż pomp ciepła.	Gmina (przedsiębiorcy/ właściciele nieruchomości)	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Środki własne gminy, RPOWM
3		Budowa sieci gazowych	Gmina /PGNiG	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Środki własne gminy, RPOWM, PGNiG
4		Likwidacja konwencjonalnych źródeł ciepła lub wymiana na inne o większej sprawności lub zastosowanie energii elektrycznej w budynkach użyteczności publicznej i mieszkalnej	Gmina/właściciele nieruchomości	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Środki własne gminy, Zakładu Gospodarki Komunalnej RPOWM, Fundusz Spójności UE, właściciele budynków,

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację / +jednostki włączone	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródła finansowania	
				2023	2024	2025	2026	2027-2030	Razem		
										WFOŚiGW, NFOŚiGW	
5		Rozbudowa, budowa modernizacja instalacji kogeneracyjnych. Budowa, przebudowa lub wymiana oświetlenia ulicznego .	Gmina	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Środki własne gminy, RPOWM, WFOŚiGW, NFOŚiGW
6		Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej na terenie gminy.	Gmina	0	0	0	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Środki własne gminy, WFOŚiGW, NFOŚiGW
7		Modernizacja kotłowni osiedlowej	Gmina	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Środki z budżetu gminy, środki zewnętrzne
8		Ograniczanie pylenia wtórnego poprzez czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresach zimowych oczyszczanie dróg na mokro.	Gmina/zarządcy dróg	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Środki własne gminy

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację / +jednostki włączone	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródła finansowania
				2023	2024	2025	2026	2027-2030	Razem	
9		Realizacja zadań wynikających z programu ochrony powietrza.	Gmina	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, RPOWM
10		Opracowanie i prowadzenie akcji promocyjno - edukacyjnych w zakresie szkodliwości wpływu jakości powietrza na spalanie odpadów i paliw złej jakości w kotłowniach domowych oraz wpływu szkodliwości zanieczyszczeń na organizmy żywe oraz klimat.	Gmina/organizacje pozarządowe	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, RPOWM

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację / +jednostki włączone	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródła finansowania
				2023	2024	2025	2026	2027-2030	Razem	
11	Zagrożenia hałasem	Kontrola przestrzegania zakazu spalania odpadów w piecach domowych	Gmina, WIOŚ, straż miejska	działania ciągłe - koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						Budżet gminy
12		Rozbudowa systemu monitoringu powietrza, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów przekroczeń.	Gmina/organizacje pozarządowe/ placówki oświatowe	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, RPOWM
13		Realizacja inwestycji drogowych ograniczających emisję hałasu - przebudowa drogi gminnej w miejscowości Wkra	Gmina	800000	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	800 000	Urząd Marszałkowski
14	Zagrożenia hałasem	Budowa nowoprojektowanej ulicy na działkach 1425, 1426, 327/2, 325, 326, 333	Gmina	Brak danych	2200000	Brak danych	Brak danych	Brak danych	2200000	Rządowy Fundusz Polski Ład
15		Rozbudowa ulicy Spokojnej	Gmina	Brak danych	Brak danych	3300000	Brak danych	Brak danych	3300000	Rządowy Fundusz Polski Ład

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację / +jednostki włączone	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródła finansowania
				2023	2024	2025	2026	2027-2030	Razem	
16		Rozbudowa ulicy Wesołej	Gmina	Brak danych	Brak danych	Brak danych	3000000	Brak danych	3000000	Rządowy Fundusz Polski Ład
17		Rozbudowa drogi gminnej w miejscowości Rumoka	Gmina	Brak danych	Brak danych	Brak danych	900000	Brak danych	900000	Rządowy Fundusz Polski Ład
18		Rozbudowa drogi gminnej w miejscowości Szyjki	Gmina	1200000	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	1200000	Rządowy Fundusz Polski Ład
19		Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Maluzyn	Gmina	Brak danych	900000	Brak danych	Brak danych	Brak danych	900000	Rządowy Fundusz Polski Ład
20		Stosowanie zabezpieczeń akustycznych wzdłuż ciągów komunikacyjnych, w tym m.in ekranów akustycznych, pasów zieleni izolacyjnej .	Gmina	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Środki z budżetu gminy, środki zewnętrzne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację / +jednostki włączone	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródła finansowania
				2023	2024	2025	2026	2027-2030	Razem	
21		Uspokojenie ruchu na terenach miejskich, poprzez zastosowanie ograniczeń prędkości oraz inteligentnego sterowania ruchem.	Gmina	500	500	500	500	500	2000	Gmina, zarządca dróg
22	Pola elektromagnetyczne	Kontynuacja monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku	Gmina, WIOŚ	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Środki własne gminy
23		Właściwa lokalizacja, modernizacja i użytkowanie instalacji i urządzeń emitujących PEM.	Gmina, operatorzy stacji bazowych,	działania ciągłe - koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						Gmina
24		Budowa, przebudowa, rozbudowa, modernizacja sieci energetycznej oraz infrastruktury energetycznej.	Przedsiębiorstwa energetyczne, podmioty eksploatujące sieć elektroenergetyczną	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Budżet przedsiębiorstw
25	Gospodarowanie wodami	Utrzymanie i konserwacja cieków wodnych, drożności wód oraz urządzeń wodnych	PGW Wody Polskie, Zarządy zlewni	działania ciągłe - koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						PGW Wody Polskie, Zarządy zlewni

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację / +jednostki włączone	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródła finansowania
				2023	2024	2025	2026	2027-2030	Razem	
26		Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty posiadanych pozwoleń wodnoprawnych na szczególnie korzystanie z wód warunków wprowadzani ścieków do wód lub ziemi.	WIOŚ	działania ciągłe - koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						WIOŚ
27		Wspieranie budowy urządzeń retencyjnych przez mieszkańców	Gmina	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Środki z budżetu gminy, środki zewnętrzne
28		Wspieranie budowy urządzeń retencyjnych przez mieszkańców	Gmina	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Środki z budżetu gminy, środki zewnętrzne
29		Działanie edukacyjne w zakresie ograniczenia zużycia wody w gospodarstwach domowym oraz promocja retencji wód opadowych (np.	Gmina/Zakład Gospodarki Komunalnej	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Środki własne gminy, środki zewnętrzne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację / +jednostki włączone	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródła finansowania
				2023	2024	2025	2026	2027-2030	Razem	
		w celu podlewania ogrodów)								
30	Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa sieci kanalizacji na terenie gminy Głinojeck	Gmina	9066019	9066019	9066019	9066019	27198058	63462135	PROW, Rządowy Fundusz Polski Ład, wkład własny gminy
31		Modernizacja oczyszczalni ścieków w Starym Garwarzu	Gmina	61 500,00	2 891 723,13	2 074 104,29	0	0	5 027 327,42	Środki własne gminy, środki zewnętrzne
32		Budowa sieci wodociągowej	Gmina	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Środki własne gminy
33		Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych na terenach, dla których budowa sieci kanalizacyjnej jest nieuzasadniona ekonomicznie lub technicznie	Właściciele nieruchomości/ Gmina	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Właściciele nieruchomości/ Gmina

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację / +jednostki włączone	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródła finansowania
				2023	2024	2025	2026	2027-2030	Razem	
34		Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody poprzez racjonalne nawożenie, przechowywanie nawozów i edukację w zakresie rozwoju rolnictwa ekologicznego (ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych)	Rolnicy/ARiMR/organizacje pozarządowe/Ośrodki Doradztwa Rolniczego	działania ciągłe - koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						Środki własne gminy, rolnicy, ARiMR
35		Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.	Gmina	działania ciągłe - koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						Gmina
36		Systematyczna pielęgnacja istniejących oraz ustanawianie nowych pomników przyrody.	Gmina	działania ciągłe - koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						Środki własne gminy, WFOŚiGW
37	Zasoby przyrodnicze	Wspieranie działalności lokalnych organizacji turystycznych	Gmina	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Środki własne gminy, WFOŚiGW
38		Zwiększenie udziału zieleni w miastach poprzez np. tworzenie parków, zielonych ścian, dachów, tworzeni łąk	Gmina/zarządcy dróg	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Środki własne gminy

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację / +jednostki włączone	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródła finansowania
				2023	2024	2025	2026	2027-2030	Razem	
		kwietnych, ogrodów społecznych								
39		Rozbudowa parku miejskiego	Gmina	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Środki własne gminy, środki zewnętrzne
40		Prowadzenie działań na rzecz rozwoju systemu obszarów cennych przyrodniczo i efektywnej ochrony.	Gmina,RDOŚ,GDOŚ	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Gmina,RDOŚ,GDOŚ
41		Wytyczanie kolejnych atrakcyjnych szlaków turystycznych, przede wszystkim rowerowych	Gmina/ nadleśnictwa	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Środki własne gminy, budżet nadleśnictw
42		Monitoring siedlisk przyrodniczych i gatunków.	RDOŚ,GDOŚ, Nadleśnictwa, organizacje pozarządowe	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	RDOŚ,GDOŚ, Nadleśnictwa, organizacje pozarządowe

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację / +jednostki włączone	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródła finansowania
				2023	2024	2025	2026	2027-2030	Razem	
43		Wprowadzenie w MPZP zapisów chroniących przed zabudową najcenniejszych terenów zieleni na terenie gminy	Gmina	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Środki własne gminy
44		Prowadzenie edukacji i działań proekologicznych, w tym wyjazdy edukacyjne, edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży, prowadzenie zajęć trenowych i stacjonarnych.	Gmina/placówki oświatowe/ Państwowe Gospodarstwo Leśne „Lasy Państwowe”/ organizacje pozarządowe	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Środki własne gminy, środki zarządców lasów, budżet nadleśnictw, PROW
45		Eliminacja gatunków inwazyjnych.	Gmina/RDLP/właściciele gruntów	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Gmina/RDLP/właściciele gruntów

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację / +jednostki włączone	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródła finansowania
				2023	2024	2025	2026	2027-2030	Razem	
46		Realizacja zadań wynikających z Planów urządzania lasu.	Gmina/RDLP/właściciele gruntów	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Gmina/RDLP/właściciele gruntów
47		Rozwój systemów monitorowania zagrożeń oraz modernizacja infrastruktury pożarowej.	RDLP, właściciele lasów, Gmina	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	RDLP, właściciele lasów, Gmina
48		Ograniczenie do minimum wycinki drzew w celu zmiany użytkowania gruntów.	Nadleśnictwa/gmina/właściciele gruntów	działania ciągłe - koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						Nadleśnictwa/gmina/właściciele gruntów

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację / +jednostki włączone	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródła finansowania
				2023	2024	2025	2026	2027-2030	Razem	
49	Gleby	Promocja pakietów rolno - środowiskowo-klimatycznych, rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz informacja nt. dobrych praktyk rolniczych	Gmina/ODR/ ARIMR/ organizacje pozarządowe	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Środki własne gminy
50	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Dalszy rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, niebezpiecznych odpadów ulegających biodegradacji i budowlanych	Gmina	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Środki własne gminy
51		Przeprowadzenie kampanii informacyjnych związanych z odpowiednią segregacją odpadów	Gmina	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Środki własne gminy

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację / +jednostki włączone	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródła finansowania
				2023	2024	2025	2026	2027-2030	Razem	
52		Promowanie wśród mieszkańców kompostowania bioodpadów	Gmina	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Środki własne gminy,
53		Modernizacja punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Gmina	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Środki własne gminy, WFOŚiGW, RPOWM
54		Usuwanie wyrobów zawierających azbest znajdujących się na terenie gminy	Gmina/właściciele nieruchomości	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Środki własne gminy, WFOŚiGW
55		Poprawa technicznego wyposażenia służb pożarowych	Gmina/Straż Pożarna	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Budżet gminy i jednostek Straży Pożarnej WFOŚiGW, RPOWM
56	Zagrożenia poważnymi awariami	Upowszechnienie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie prawidłowego stosowania nawozów	Ośrodki doradztwa rolniczego	działania ciągłe - koszty nakładu pracy trudne do oszacowania						Ośrodki doradztwa rolniczego
57		Opracowanie procedur określania bezpiecznych tras przewozu substancji niebezpiecznych na terenie miasta i gminy	Gmina/zarządcy dróg	0	0	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Budżet gminy, budżet zarządców dróg

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację / +jednostki włączone	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródła finansowania	
				2023	2024	2025	2026	2027-2030	Razem		
58		Kontrola podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii oraz uwzględnianie odpowiednich zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego a także w tzw. decyzjach środowiskowych	Gmina	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Środki własne gminy

Tabela 34 Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Źródła finansowania
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Rozwój transportu rowerowego, w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych	Gmina	Brak danych	Środki własne gminy, RPOWM

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Źródła finansowania
2		Montaż kolektorów słonecznych na budynkach mieszkalnych i przedsiębiorstwach oraz montaż pomp ciepła.	Gmina (przedsiębiorcy/ właściciele nieruchomości)	Brak danych	Środki własne gminy, RPOWM
3		Budowa sieci gazowych	Gmina /PGNiG	Brak danych	Środki własne gminy, RPOWM, PGNiG
4		Likwidacja konwencjonalnych źródeł ciepła lub wymiana na inne o większej sprawności lub zastosowanie energii elektrycznej w budynkach użyteczności publicznej i mieszkalnej	Gmina/właściciele nieruchomości	Brak danych	Środki własne gminy, Zakładu Gospodarki Komunalnej RPOWM, Fundusz Spójności UE, właściciele budynków, WFOŚiGW, NFOŚiGW
5		Rozbudowa, budowa modernizacja instalacji kogeneracyjnych. Budowa, przebudowa lub wymiana oświetlenia ulicznego .	Gmina	Brak danych	Środki własne gminy, RPOWM, WFOŚiGW, NFOŚiGW
6		Termomodernizacja budynków mieszkalnych	Gmina	Brak danych	Środki własne gminy, WFOŚiGW,

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Źródła finansowania
		użyteczności publicznej na terenie gminy.			NFOŚiGW
7		Modernizacja kotłowni osiedlowej	Gmina	Brak danych	Środki z budżetu gminy, środki zewnętrzne
8		Ograniczanie pylenia wtórnego poprzez czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresach zimowych oczyszczanie dróg na mokro.	Gmina/zarządcy dróg	Brak danych	Środki własne gminy
9		Realizacja zadań wynikających z programu ochrony powietrza.	Gmina	Brak danych	Środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, RPOWM
10		Opracowanie i prowadzenie akcji promocyjno - edukacyjnych w zakresie szkodliwości wpływu jakości powietrza na spalanie odpadów i paliw złej jakości w kotłowniach domowych oraz wpływu szkodliwości zanieczyszczeń na organizmy żywe oraz klimat.	Gmina/organizacje pozarządowe	Brak danych	Środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, RPOWM
11		Kontrola przestrzegania zakazu spalania odpadów w piecach domowych	Gmina, WIOŚ, straż miejska	Brak danych	Budżet gminy

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Źródła finansowania
12		Rozbudowa systemu monitoringu powietrza, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów przekroczeń.	Gmina/organizacje pozarządowe/ placówki oświatowe	Brak danych	Środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, RPOWM
13	Zagrożenia hałasem	Realizacja inwestycji drogowych ograniczających emisję hałasu - przebudowa drogi gminnej w miejscowości Wkra	Gmina	800 000	Urząd Marszałkowski
14		Budowa nowoprojektowanej ulicy na działkach 1425, 1426, 327/2, 325, 326, 333	Gmina	2200000	Rządowy Fundusz Polski Ład
15		Rozbudowa ulicy Spokojnej	Gmina	3300000	Rządowy Fundusz Polski Ład
16		Rozbudowa ulicy Wesolej	Gmina	3000000	Rządowy Fundusz Polski Ład
17		Rozbudowa drogi gminnej w miejscowości Rumoka	Gmina	900000	Rządowy Fundusz Polski Ład
18		Rozbudowa drogi gminnej w miejscowości Szyjki	Gmina	1200000	Rządowy Fundusz Polski Ład
19		Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Maluzyn	Gmina	900000	Rządowy Fundusz Polski Ład

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Źródła finansowania
20	Pola elektromagnetyczne	Stosowanie zabezpieczeń akustycznych wzdłuż ciągów komunikacyjnych, w tym m.in. ekranów akustycznych, pasów zieleni izolacyjnej .	Gmina	Brak danych	Środki z budżetu gminy, środki zewnętrzne
21		Uspokojenie ruchu na terenach miejskich, poprzez zastosowanie ograniczeń prędkości oraz inteligentnego sterowania ruchem.	Gmina	2000	Gmina, zarządca dróg
22		Kontynuacja monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku	Gmina, WIOŚ	Brak danych	Środki własne gminy
23		Właściwa lokalizacja, modernizacja i użytkowanie instalacji i urządzeń emitujących PEM.	Gmina, operatorzy stacji bazowych,	Brak danych	Gmina
24		Budowa, przebudowa, rozbudowa, modernizacja sieci energetycznej oraz infrastruktury energetycznej.	Przedsiębiorstwa energetyczne, podmioty eksploatujące sieć elektroenergetyczną	Brak danych	Budżet przedsiębiorstw

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Źródła finansowania
25	Gospodarowanie wodami	Utrzymanie i konserwacja cieków wodnych, drożności wód oraz urządzeń wodnych	PGW Wody Polskie, Zarządy zlewni	Brak danych	PGW Wody Polskie, Zarządy zlewni
26		Prowadzenie kontroli przestrzeganie przez podmioty posiadanych pozwoleń wodnoprawnych na szczególne korzystanie z wód warunków wprowadzani ścieków do wód lub ziemi.	WIOS	Brak danych	WIOS
27		Wspieranie budowy urządzeń retencyjnych przez mieszkańców	Gmina	Brak danych	Środki z budżetu gminy, środki zewnętrzne
28		Wspieranie budowy urządzeń retencyjnych przez mieszkańców	Gmina	Brak danych	Środki z budżetu gminy, środki zewnętrzne
29		Działanie edukacyjne w zakresie ograniczenia zużycia wody w gospodarstwach domowym oraz promocja retencji wód opadowych (np. w celu podlewania ogrodów)	Gmina/Zakład Komunalnej Gospodarki	Brak danych	Środki własne gminy, środki zewnętrzne
30	Gospodarka wodno – ściekowa	Budowa sieci kanalizacji na terenie gminy Głinojeck	Gmina	63462134,53	PROW, Rządowy Fundusz Polski Ład, wkład własny gminy

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Źródła finansowania
31		Modernizacja oczyszczalni ścieków w Starym Garwarzu	Gmina	5 027 327,42	Środki własne gminy, środki zewnętrzne
32		Budowa sieci wodociągowej	Gmina	Brak danych	Środki własne gminy
33		Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych na terenach, dla których budowa sieci kanalizacyjnej jest nieuzasadniona ekonomicznie lub technicznie	Właściciele nieruchomości/ Gmina	Brak danych	Właściciele nieruchomości/ Gmina
34		Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody poprzez racjonalne nawożenie, przechowywanie nawozów i edukację w zakresie rozwoju rolnictwa ekologicznego (ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych)	Rolnicy/ARiMR/organizacje pozarządowe/Ośrodki Doradztwa Rolniczego	Brak danych	Środki własne gminy, rolnicy, ARiMR
35		Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.	Gmina	Brak danych	Gmina

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Źródła finansowania
36	Zasoby przyrodnicze	Systematyczna pielęgnacja istniejących oraz ustanawianie nowych pomników przyrody.	Gmina	Brak danych	Środki własne gminy, WFOŚiGW
37		Wspieranie działalności lokalnych organizacji turystycznych	Gmina	Brak danych	Środki własne gminy, WFOŚiGW
38		Zwiększenie udziału zieleni w miastach poprzez np. tworzenie parków, zielonych ścian, dachów, tworzeni łąk kwietnych, ogrodów społecznych	Gmina/zarządcy dróg	Brak danych	Środki własne gminy
39		Rozbudowa parku miejskiego	Gmina	Brak danych	Środki własne gminy, środki zewnętrzne
40		Prowadzenie działań na rzecz rozwoju systemu obszarów cennych przyrodniczo i efektywnej ochrony.	Gmina, RDOŚ, GDOŚ	Brak danych	Gmina ,RDOŚ, GDOŚ
41		Wytyczanie kolejnych atrakcyjnych szlaków turystycznych, przede wszystkim rowerowych	Gmina/ nadleśnictwa	Brak danych	Środki własne gminy, budżet nadleśnictw
42		Monitoring siedlisk przyrodniczych i gatunków.	RDOŚ,GDOŚ, Nadleśnictwa, organizacje pozarządowe	Brak danych	RDOŚ,GDOŚ, Nadleśnictwa, organizacje pozarządowe

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Źródła finansowania
43		Wprowadzenie w MPZP zapisów chroniących przed zabudową najcenniejszych terenów zieleni na terenie gminy	Gmina	Brak danych	Środki własne gminy
44		Prowadzenie edukacji i działań proekologicznych, w tym wyjazdy edukacyjne, edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży, prowadzenie zajęć terenowych i stacjonarnych.	Gmina/placówki oświatowe/ Państwowe Gospodarstwo Leśne „Lasy Państwowe”/ organizacje pozarządowe	Brak danych	Środki własne gminy, środki zarządców lasów, budżet nadleśnictw, PROW
45		Eliminacja gatunków inwazyjnych.	Gmina/RDLP/właściciele gruntów	Brak danych	Gmina/RDLP/właściciele gruntów
46		Realizacja zadań wynikających z Planów urządzania lasu.	Gmina/RDLP/właściciele gruntów	Brak danych	Gmina/RDLP/właściciele gruntów
47		Rozwój systemów monitorowania zagrożeń oraz modernizacja infrastruktury pożarowej.	RDLP, właściciele lasów, Gmina	Brak danych	RDLP, właściciele lasów, Gmina
48		Ograniczenie do minimum wycinki drzew w celu zmiany użytkowania gruntów.	Nadleśnictwa/gmina/właściciele gruntów	Brak danych	Nadleśnictwa/gmina/właściciele gruntów
49	Gleby	Promocja pakietów rolno - środowiskowo-klimatycznych,	Gmina/ODR/ ARIMR/	Brak danych	Środki własne gminy

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Źródła finansowania
		rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz informacja nt. dobrych praktyk rolniczych	organizacje pozarządowe		
50	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Dalszy rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, niebezpiecznych odpadów ulegających biodegradacji i budowlanych	Gmina	Brak danych	Środki własne gminy
51		Przeprowadzenie kampanii informacyjnych związanych z odpowiednią segregacją odpadów	Gmina	Brak danych	Środki własne gminy
52		Promowanie wśród mieszkańców kompostowania bioodpadów	Gmina	Brak danych	Środki własne gminy,
53		Modernizacja punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Gmina	Brak danych	Środki własne gminy, WFOŚiGW, RPOWM
54		Usuwanie wyrobów zawierających azbest znajdujących się na terenie gminy	Gmina/właściciele nieruchomości	Brak danych	Środki własne gminy, WFOŚiGW
55	Zagrożenia poważnymi awariami	Poprawa technicznego wyposażenia służb pożarowych	Gmina/Straż Pożarna	Brak danych	Budżet gminy i jednostek Straży Pożarnej WFOŚiGW, RPOWM

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Źródła finansowania
56		Upowszechnienie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie prawidłowego stosowania nawozów	Ośrodki doradztwa rolniczego	Brak danych	Ośrodki doradztwa rolniczego
57		Opracowanie procedur określania bezpiecznych tras przewozu substancji niebezpiecznych na terenie miasta i gminy	Gmina/zarządcy dróg	Brak danych	Budżet gminy, budżet zarządców dróg
58		Kontrola podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii oraz uwzględnianie odpowiednich zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego a także w tzw. decyzjach środowiskowych	Gmina	Brak danych	Środki własne gminy

8. Monitorowanie Programu.

Analiza i ocena realizacji zadań określonych w POŚ prowadzona będzie przy pomocy monitoringu opierającego się o dane statystyczne (GUS), Państwowy Monitoring Środowiska w Warszawie, a także o informacje uzyskane od jednostek realizujących przepisy ustawy Prawo Ochrony Środowiska, w szczególności organów ochrony środowiska oraz Urzędu Miasta i Gminy Głinojeck. Dane do monitoringu Programu dostarczyła także inwentaryzacja źródeł niskiej emisji zrealizowana podczas opracowywania Programu Ograniczania Niskiej Emisji Dla Miasta i Gminy Głinojeck.

9. System realizacji programu ochrony środowiska.

Program Ochrony Środowiska uchwała Rada Gminy. Z wykonania Programu organ wykonawczy Gminy sporządza, co 2 lata raporty, które przedstawia Radzie Gminy. Po przedstawieniu raportu radzie gminy, raport jest przekazywany przez organ wykonawczy gminy do organu wykonawczego powiatu. Program podlega zaopiniowaniu przez Zarząd Powiatu, RDOŚ oraz Sanepid.

Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska powinno być realizowane zgodnie z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających (administracji rządowej, samorządowej) w układzie odpowiednim do poziomu (gmina, jednostki gospodarcze).

Istotną rolę w realizacji zadań związanych z zarządzaniem środowiskiem posiadają:

- Marszałek, Starosta, Prezydent, którzy sprawują nadzór pod względem zgodności z przepisami prawa podejmowanych uchwał przez samorządy województwa, powiatów i gmin, a także w przypadku Marszałka, czy Starosty posiadają kompetencje w zakresie wydawania pozwoleń na korzystanie ze środowiska podmiotów gospodarczych, przez co w znacznym stopniu uczestniczy w realizacji Programu Ochrony Środowiska,
- Instytucje administracji specjalnej (zespółonej i niezespółonej), odpowiedzialne za kontrolowanie zakresu i sposobu gospodarczego korzystania ze środowiska, a także karanie działań sprzecznych z prawem i posiadanyimi zezwoleniami,
- Podmioty gospodarcze samodzielnie kształtujące działalność, ale zobowiązane do zarządzania środowiskiem zgodny z wymogami obowiązującego prawa.

Zarządzanie realizacją Programu będzie odbywać się za pomocą instrumentów:

- prawnych i strukturalnych,
- społecznych,
- finansowych.

Projekt Programu Ochrony Środowiska podlega opiniowaniu przez instytucje nadrzędne takie jak Starostwo Powiatowe, a także Regionalną Dyрекcyję Ochrony Środowiska i Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego, jeśli wymagana jest procedura oddziaływania na środowisko. Wówczas organizowane są konsultacje społeczne. Po uzyskaniu pozytywnych opinii, projekt jest uchwalany przez Radę Gminy.

Podczas realizacji Programu muszą być uwzględnione:

- ścisłe powiązanie z programem procesu budowy i realizacji budżetu, a zwłaszcza budowy budżetu zadaniowego,
- zarządzanie jakością jako element zarządzania sferą usług publicznych w mieście,
- systemowe podejście do budowy marketingu (w tym promocji).

Istotną sprawą jest również informowanie opinii społecznej o postępach w realizacji wybranych zadań programu (wszystkimi kanałami komunikacji społecznej).

Zarządzanie realizacją to przede wszystkim:

- tworzenie i doskonalenie instrumentów realizacji,
- monitorowanie, czyli obserwacja realizacji celów i zadań programu oraz zmian w warunkach realizacji,
- aktualizacja Programu.

Weryfikacja i aktualizacja Programu odbywa się co min. 4 lata.

9.1. Instrumenty prawne.

Wśród instrumentów prawnych wyróżniamy decyzje administracyjne, rejestry i opracowania wynikające z obowiązujących przepisów prawnych. Należą do nich:

Pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia:

- zintegrowane,
- na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza,
- na wytwarzanie odpadów,
- wodnoprawne.

Zgłoszenia instalacji niewymagających pozwoleń, mogących negatywnie oddziaływać na środowisko.

Oceny, między innymi:

- jakości powietrza,
- jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- stanu akustycznego środowiska,
- pól elektromagnetycznych w środowisku.

Rejestry, między innymi:

- terenów, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych,
- zawierające informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie standardów jakości gleby,
- rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, parków narodowych.

Programy, między innymi:

- programy ochrony powietrza,
- programy zalesień,
- programy ochrony środowiska przed hałasem.

Plany, między innymi:

- plany działań, sporządzane w przypadku ryzyka występowania przekroczeń dopuszczalnych lub alarmowych poziomów substancji w powietrzu, plany gospodarowania wodami dorzecza,
- zewnętrzne plany ratownicze,
- miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego,
- plany ochrony przeciwpowodziowej,
- plany urządzenia lasów,
- plany ochrony dla rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych i parków narodowych.

9.2. Instrumenty strukturalne.

Do instrumentów strukturalnych należą wszelkie programy strategiczne np. strategie rozwoju wraz z programami sektorowymi a także programy ochrony środowiska i to one wytyczają główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. Należą do nich:

- Strategia Rozwoju Gminy Miejsko - Wiejskiej Głinojeck do roku 2030,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy,
- Program Ograniczania Niskiej Emisji dla Gminy Głinojeck,
- Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu miasta i gminy Głinojeck,
- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta i gminy Głinojeck.

9.3. Instrumenty społeczne.

Instrumenty społeczne to przede wszystkim edukacja ekologiczna, informacja i komunikacja (porozumiewanie się) oraz współpraca. Edukacja i informacja z komunikacją są ze sobą ściśle powiązane, bowiem dobra i właściwa informacja potęguje proces edukacji. Z drugiej strony, w przypadku osiągnięcia właściwego poziomu edukacji, komunikacja z grupami zadaniowymi jest łatwiejsza, a przekazywane informacje są właściwie wykorzystywane.

Pod pojęciem edukacji ekologicznej należy rozumieć różnorodne działania, które zmierzają do kształtowania świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków. Podstawą jest tu rzetelne i ciągłe przekazywanie wiedzy na temat ochrony środowiska oraz komunikowanie się władz samorządów lokalnych ze społeczeństwem w trakcie podejmowanych działań inwestycyjnych. Należy jednak pamiętać, że głównym celem prowadzonej edukacji ekologicznej jest zmiana postaw (nawyków) społeczeństwa w odniesieniu do poszczególnych dziedzin życia tak, aby były one zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju. Z uwagi na specyfikę tego zagadnienia trzeba mieć świadomość, że jest to proces wieloletni.

Działania edukacyjne powinny być realizowane w różnych formach i na różnych poziomach, począwszy od szkół wszystkich stopni a skończywszy na tematycznych szkoleniach adresowanych do poszczególnych grup zawodowych i organizacji.

W szczególności powinny być organizowane szkolenia dla:

- pracowników administracji rządowej i samorządowej,
- samorządów mieszkańców,
- nauczycieli szkół wszystkich szczebli,
- członków organizacji pozarządowych,
- dziennikarzy,
- dyrekcji i kadry zakładów produkcyjnych.

Rzetelna informacja o stanie środowiska i działaniach na rzecz jego ochrony oraz umiejętność komunikowania się ze społeczeństwem są niezbędne dla sukcesu realizowanej edukacji ekologicznej.

Informacja i komunikacja jest potrzebna do stymulacji wdrażania konkretnych działań, zatem konieczne jest powstanie systemu przepływu informacji do grup zadaniowych i wewnątrz nich. Ta forma współpracy będzie prowadzić do większego zaangażowania wszystkich partnerów w realizację polityki ochrony środowiska. Niezbędne jest również, aby

prowadzona komunikacja społeczna objęła swym zasięgiem wszystkie grupy społeczeństwa. Bardzo ważną sprawą jest właściwe, rzetelne i odpowiednio wcześniejsze informowanie tych mieszkańców, których planowane inwestycje będą dotyczyły w sposób bezpośredni (np. Właściciele posesji, przez które będzie przebiegać wodociąg). Nie może mieć miejsca sytuacja, że o planowanych zamierzeniach dowiadują się oni z „innych” źródeł np. prasy. W takim przypadku wielokrotnie zajmą oni postawę negatywną (czasami nawet wrogą) w stosunku do planowanej inwestycji. Jak uczy doświadczenie wydłuża to lub nawet czasami uniemożliwia realizację planowanych celów.

Z punktu widzenia ochrony środowiska bardzo ważna jest również współpraca pomiędzy służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami społecznymi oraz podmiotami gospodarczymi. Powinny to być relacje partnerskie, które będą prowadziły do wspólnej realizacji poszczególnych przedsięwzięć. i tak pozarządowe organizacje ekologiczne mogą zajmować się zarówno działaniami planistycznymi (przygotowywać plany ochrony rezerwatów i parków narodowych, prowadzić konstruktywne programy ochrony różnych gatunków czy typów siedlisk) jak również realizować prośrodowiskowe inwestycje np. związane z alternatywnymi źródłami energii.

Tradycyjną rolą organizacji jest też prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ochrony środowiska i monitoringu. Uzgodnienia i usprawnienia instytucjonalne są ważnym elementem skutecznego zarządzania realizującego zasady zrównoważonego rozwoju.

9.4. Instrumenty finansowe.

Do instrumentów finansowych należą:

- opłaty za korzystanie ze środowiska,
- administracyjne kary pieniężne,
- odpowiedzialność cywilną, karna i administracyjną,
- pożyczki i dotacje z funduszy ochrony środowiska,
- opłaty eksploatacyjne za pozyskiwanie kopalin.

Najczęstszymi źródłami finansowania przedsięwzięć w zakresie ochrony środowiska są:

- fundusze własne inwestorów,
- pożyczki, dotacje i dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów udzielane przez Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- pomoc finansowa udzielana poprzez fundacje i programy pomocowe (krajowe i zagraniczne),
- środki pozyskiwane z Programów Rozwoju Regionalnego Unii Europejskiej,
- kredyty międzynarodowych instytucji finansowych (np. Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju (EBOiR), Międzynarodowy Bank Odbudowy i Rozwoju - Bank Światowy),
- kredyty udzielane przez banki komercyjne.

Środki na finansowanie zadań związanych z ochroną środowiska pochodzić mogą z następujących źródeł:

- Budżet Państwa,
- Własne środki samorządu terytorialnego,
- Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Fundusze Unii Europejskiej,

- Kredyty udzielane na preferencyjnych warunkach,
- Komercyjne kredyty bankowe,
- Własne środki inwestorów.

Na realizację części zadań samorząd terytorialny będzie musiał przeznaczyć własne środki. Jest to niezbędne również z tego względu, że do uzyskania niektórych dotacji konieczne jest zainwestowanie w przedsięwzięcie własnych środków na wymaganym poziomie. Fundusze te pochodzą z bieżących środków, takich jak np. podatki i opłaty lokalne, udziały w podatkach stanowiących dochód budżetu państwa.

Fundusze ochrony środowiska mają za zadanie wspieranie realizacji inwestycji ekologicznych, a także działań nie inwestycyjnych (edukacja ekologiczna, opracowania naukowo - badawcze i ekspertyzy dotyczące zagadnień związanych z ochroną środowiska).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska (NFOŚiGW)

Celem działalności Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska.

Dystrybucja środków finansowych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) odbywa się w ramach następujących dziedzin:

- ochrona powietrza,
- ochrona wód i gospodarka wodna,
- ochrona powierzchni ziemi,
- ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo,
- geologia i górnictwo,
- edukacja ekologiczna,
- programy międzydziedzinowe,
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska
- ekspertyzy i prace badawcze.

Wnioskodawcami ubiegającymi się o środki finansowe z Narodowego Funduszu mogą być między innymi:

- jednostki samorządu terytorialnego,
- przedsiębiorstwa,
- instytucje i urzędy,
- organizacje pozarządowe (fundacje, stowarzyszenia),
- administracja państwowa,
- osoby fizyczne.

W Narodowym Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) stosowane są trzy formy dofinansowywania:

- finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, kredyty udzielane przez banki ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, konsorcja, czyli wspólne finansowanie Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

- z bankami, linie kredytowe ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej obsługiwane przez banki);
- finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nieinwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia);
 - finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego).

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie (WFOŚiGW)

Pomoc finansowa ze środków Funduszu może być udzielana w formie:

- a) pożyczki
- b) dotacji,
- c) dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów.

Podstawową formą pomocy finansowej ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie (WFOŚiGW) są oprocentowane pożyczki, udzielane na preferencyjnych warunkach.

Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 przyjęty przez Radę Ministrów.

Dnia 30 czerwca 2021 r. został oficjalnie opublikowany Pakiet rozporządzeń o Funduszach Europejskich dla polityki spójności na lata 2021-2027. Polska otrzymała 76 miliardów eur wsparcia z Unii Europejskiej, które zostały podzielone na innowacyjność, transport, sieci cyfrowe, ekologię, zatrudnienie, edukację, integrację społeczną, lepszą opiekę zdrowotną oraz zrównoważony rozwój kraju.

Wsparcie z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego udzielane jest na:

- inwestycje w infrastrukturę;
- działania w dziedzinie badań stosowanych i innowacji, w tym badań przemysłowych, rozwoju eksperymentalnego i studiów wykonalności;
- inwestycje w dostęp do usług;
- inwestycje produkcyjne w MŚP oraz inwestycje mające na celu ochronę istniejących i tworzenie nowych miejsc pracy
- tworzenie miejsc pracy;
- sprzęt, oprogramowanie i wartości niematerialne;
- networking, współpracę, wymianę doświadczeń i działań związanych z klastrami innowacyjnymi, w tym między przedsiębiorstwami, organizacjami badawczymi i instytucjami publicznymi;
- działania informacyjne, komunikacyjne i badawcze oraz
- pomoc techniczną.

W związku z tym, iż małe i średnie przedsiębiorstwa są podstawą gospodarki europejskiej, EFRR powinien nadal wspierać rozwój MŚP poprzez wzmocnienie ich zrównoważonego wzrostu i konkurencyjności.

Wsparcie z Funduszu Spójności udzielane jest na inwestycje w zakresie ochrony środowiska, które związane jest z zrównoważonym rozwojem i energią uwzględniając przy tym energie ze źródeł odnawialnych.

Program Operacyjny Kapitał Ludzki (PO KL)

Program ten jest w całości realizowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego. Celem strategicznym Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki jest umożliwienie pełnego wykorzystania potencjału zasobów ludzkich, zarówno w wymiarze indywidualnym, jak i społecznym. W szczególności chodzi tu o koncentrację na obszarach zatrudnienia, edukacji, aktywizacji zawodowej, integracji społecznej oraz o budowę sprawnej administracji publicznej. Program Operacyjny Kapitał Ludzki ma na celu wzrost poziomu zatrudnienia i potencjału adaptacyjnego przedsiębiorstw i ich pracowników, podniesienie poziomu wykształcenia, zmniejszenie obszarów wykluczenia społecznego, wsparcie dla budowy struktur administracyjnych państwa oraz zwiększenie spójności społecznej i terytorialnej. Wszystkie działania realizowane w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki mają wpływać na zwiększenie konkurencyjności gospodarki opartej na wiedzy i przedsiębiorczości. Wdrażanie wyżej wymienionych celów odbywać się będzie poprzez realizację projektów miękkich, takich jak szkolenia, seminaria, programy rozwojowe, doradztwo. Program Operacyjny Kapitał Ludzki składa się z 10 Priorytetów realizowanych na poziomie centralnym i regionalnym.

Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka (POIG)

Program ten ma na celu wspieranie szeroko rozumianej innowacyjności (w skali kraju lub na poziomie międzynarodowym). W ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka (POIG) wsparcie mogą otrzymać przedsiębiorstwa, instytucje otoczenia biznesu oraz jednostki naukowe, które chcą pomóc firmom we wdrażaniu najnowszych rozwiązań technologicznych. Ponadto Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka finansuje duże projekty, które mają na celu stworzenie odpowiednich warunków rozwoju dla innowacyjnych przedsiębiorstw. Ważne jest, aby firma, która chce pozyskać środki z Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka chciała realizować projekt związany z innowacyjnością produktową (wytworzenie nowego, lepszego produktu), procesową (wytworzenie produktu w inny, nowocześniejszy sposób), marketingową lub organizacyjną. Należy pamiętać, że w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka nie będzie wspierana innowacyjność na poziomie lokalnym lub regionalnym. Tego rodzaju innowacyjne projekty (tzn. o zasięgu lokalnym i regionalnym) będą finansowane z Regionalnych Programów Operacyjnych i Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej.

Głównym celem Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka (POIG) jest rozwój polskiej gospodarki w oparciu o innowacyjne przedsiębiorstwa. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez zwiększenie innowacyjności przedsiębiorstw, wzrost konkurencyjności polskiej nauki, zwiększenie roli nauki w rozwoju gospodarczym, zwiększenie udziału innowacyjnych produktów polskiej gospodarki w rynku międzynarodowym, tworzenie trwałych i lepszych miejsc pracy, wzrost wykorzystania technologii informacyjnych i komunikacyjnych w gospodarce. Instytucje odpowiedzialne za realizację Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka (PO IG) to:

Ministerstwo Rozwoju Regionalnego (MRR) – jest to Instytucja Zarządzająca Programem Operacyjnym Innowacyjna Gospodarka (PO IG) oraz Instytucje Pośredniczące, które będą odpowiedzialne za wdrażanie poszczególnych priorytetów w ramach Programu:

- Ministerstwo Gospodarki (MG)
- Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego (MNiSW)
- Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji (MSWiA)

Fundusze Europejskie dla Mazowsza 2021-2027

Projekt, na które możliwe będzie uzyskanie dofinansowania w ramach programu regionalnego: Fundusze Europejskie dla Mazowsza 2021-2027, Środki te zostaną rozdysponowane między słabiej rozwijającymi się regionami Mazowsza ok. 1,5 mld euro, jak również lepiej rozwiniętymi obszarami ok. 111,5 mln euro. Głównym celem jest utrwalenie warunków sprzyjających konkurencyjności makroregionu oraz wyższej jakości życia. Program regionalny wspierać będzie realizację celów polityki spójności, do których należą:

- bardziej konkurencyjna i inteligentna Europa,
- bardziej przyjazna dla środowiska niskoemisyjna Europa,
- lepiej połączona Europa,
- Europa o silniejszym wymiarze społecznym oraz Europa bliżej obywateli.

Mazowsze oprócz środków z programu, otrzyma również możliwość skorzystania z Funduszu Odbudowy, jak również programów krajowych z zakresu;

- infrastruktury i środowiska,
- badań i wsparcia innowacyjności,
- rozwoju cyfrowego,
- rozwoju kapitału ludzkiego,
- pomocy najbardziej potrzebującym mieszkańcom,
- programu skierowanego do Polski Wschodniej.

Nowością do wcześniejszego okresu, będzie możliwość finansowania gospodarki wodno-ściekowej w zakresie kanalizacji, wsparcia oczyszczalni ścieków oraz sieci wodociągowej.

Sektorem objętym dofinansowaniem zostanie objęta również gospodarka odpadami komunalnymi, likwidacja azbestu czy rekultywacja terenów poskładowiskowych. Środki europejskie obejmą również:

- rozwój mobilności miejskiej (np. infrastrukturę rowerową),
- parkingi parkuj i jedź,
- inteligentny system do zarządzania ruchem,
- tankowania samochodów elektrycznych i stacje tankowania samochodów wodorowych,
- drogi oraz obwodnice miejskie,
- obszary ochrony zdrowia,
- rozwój rynku pracy oraz edukację.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020 (PROW)

Celem Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020 będzie poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich. Program rozwoju obszarów wiejskich stanowić będzie kontynuację i rozwinięcie kierunków wsparcia realizowanych w okresie po przystąpieniu polski do UE. W latach 2014 – 2020 realizowanych będzie sześć priorytetów w zakresie rozwoju obszarów wiejskich. Obejmują one ułatwienie

transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie, leśnictwie i na obszarach wiejskich, poprawę konkurencyjności gospodarki rolnej, zwiększenie rentowności gospodarstw rolnych, poprawę organizacji łańcucha żywnościowego, promowanie zarządzania ryzykiem w rolnictwie, odtwarzanie, chronienie i wzmacnianie ekosystemów zależnych od rolnictwa i leśnictwa, wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu w sektorze rolnym, spożywczym i leśnym, zwiększanie włączania społecznego ograniczanie ubóstwa i promowanie rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich. Szczególny nacisk położony będzie na dalsze wzmacnianie konkurencyjności sektora rolnego oraz kwestie środowiskowe.