

Prognoza oddziaływania na środowisko Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Komorniki na lata 2025-2030

Komorniki, wrzesień 2025 rok

Zamawiający:



Gmina Komorniki

Urząd Gminy Komorniki
62-052 Komorniki
ul. Stawna 1,
tel. 61 8 107 751; tel. fax. (61) 8 107 985
e-mail: sekretariat@komorniki.p
WWW: www.komorniki.pl

Wykonawca:

ATsys.pl Sp. z o.o. Spółka Komandytowa

ul. Lompy 7/3
40-030 Katowice
NIP: 6342817144



e-mail: info@niskaemisja.pl
WWW: www.niskaemisja.pl | www.atsys.pl

Spis treści

I.	WSTĘP	7
I.1	Podstawa formalna opracowania	7
II.	INFORMACJE O PROJEKCIE DOKUMENTU	8
II.1	Podstawa opracowania	8
II.2	Rekomendacje dotyczące zakresu opracowania Programu Ochrony Środowiska ..	8
II.3	Cel opracowania	9
III.	ZGODNOŚĆ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI.....	11
III.1	Zgodność Programu Ochrony Środowiska z krajowymi dokumentami strategicznymi	11
III.1.1	Polityka ekologiczna państwa 2030.....	11
III.1.2	Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030	12
III.1.3	Ustawa o efektywności energetycznej.....	13
III.2	Zgodność Programu Ochrony Środowiska z dokumentami strategicznymi województwa wielkopolskiego.....	14
III.2.1	Program ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego do roku 2030 .	14
III.2.2	Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku	15
III.2.3	Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej.....	16
III.3	Zgodność Programu Ochrony Środowiska z dokumentami powiatu poznańskiego	17
III.3.1	Strategia Rozwoju Powiatu Poznańskiego do 2030 r.	17
III.3.2	Program ochrony środowiska dla Powiatu Poznańskiego na lata 2021-2025	18
III.4	Zgodność Programu Ochrony Środowiska z dokumentami strategicznymi Gminy Komorniki.....	19
III.4.1	Strategia Rozwoju Gminy Komorniki na lata 2021-2030.....	19
III.4.2	Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego Gminy Komorniki	20
III.4.3	Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Komorniki na lata 2022-2027	21

IV.	ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA	22
IV.1	Ogólna charakterystyka gminy	22
IV.1.1	Położenie gminy, podział administracyjny	22
IV.1.2	Ludność	23
IV.1.3	Klimat.....	24
IV.1.4	Mieszkalnictwo.....	27
IV.1.5	Przedsiębiorcy	28
IV.1.6	Rolnictwo	29
IV.1.7	Leśnictwo	29
IV.1.8	Zasoby przyrodnicze	30
IV.2	Analiza i ocena aktualnego stanu środowiska na obszarach objętym oddziaływaniem dokumentu.....	31
IV.2.1	Ukształtowanie powierzchni i krajobraz	31
IV.2.2	Surowce naturalne	35
IV.2.3	Warunki klimatyczne i możliwość wystąpienia klęsk żywiołowych	37
IV.2.4	Klimat akustyczny	40
IV.2.5	Promieniowanie elektromagnetyczne	47
IV.2.6	Powietrze atmosferyczne	48
IV.2.7	Zasoby wodne.....	51
IV.2.8	Zasoby glebowe.....	54
IV.2.9	Gospodarka odpadami	55
IV.2.10	Gospodarka wodno-ściekowa	57
IV.2.11	Zasoby przyrodnicze	60
V.	POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	70
VI.	ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	71

VII. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	72
VIII. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	74
IX. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE PROGRAMU NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA.....	76
IX.1 Oddziaływanie na środowisko poszczególnych zadań planowanych do realizacji w ramach Programu	76
IX.1.1 Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, zwierzęta i rośliny	88
IX.1.2 Oddziaływanie na ludzi	91
IX.1.3 Oddziaływanie na wodę	91
IX.1.4 Oddziaływanie na powietrze.....	91
IX.1.5 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i krajobraz.....	91
IX.1.6 Oddziaływanie na klimat i wystąpienia klęsk żywiołowych	91
IX.1.7 Oddziaływanie na zasoby naturalne	92
IX.1.8 Oddziaływanie na zabytki, dobra materialne	92
IX.1.9 Oddziaływanie na korytarze ekologiczne.....	92
IX.1.10 Oddziaływanie na jednolite części wód.....	92
IX.1.11 Oddziaływanie na obszary NATURA 2000	92
IX.1.12 Oddziaływanie na występujące na terenie Gminy Komorniki formy ochrony przyrody i otulin	93
IX.2 Oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe	94
X. ANALIZA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAPROPONOWANYCH W POŚ	96
XI. WSKAŹNIKI MONITOROWANIA.....	97
XII. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	100
XIII. SPISY RYSUNKÓW, TABEL I WYKRESÓW	102

XIII.1	Spis rysunków.....	102
XIII.2	Spis tabel	102

I. WSTĘP

I.1 Podstawa formalna opracowania

Przeprowadzenie Strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, w tym opracowanie Prognoza oddziaływania na środowisko Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Komorniki na lata 2025-2030, przygotowana została zgodnie z:

1. Ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2024 poz. 1112, 1881, 1940).
2. Dyrektywą 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 27 czerwca 2001 roku w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

Przy wykonywaniu „Prognozy oddziaływania na środowisko Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Komorniki na lata 2025-2030” wykorzystano metody prognostyczne, które miały na celu zidentyfikować potencjalne i rzeczywiste zmiany, jakie mogą wystąpić w środowisku w związku z przewidywanymi w POŚ działaniami oraz późniejszym wykorzystaniem powstałych obiektów czy infrastruktury technicznej.

Prognozę sporządzono przy zastosowaniu metod opisowych, analiz jakościowych opartych na dostępnych danych państwowego monitoringu środowiska oraz identyfikacji i wartościowaniu skutków przewidywanych zmian w środowisku z zastosowaniem macierzy oddziaływań.

II. INFORMACJE O PROJEKCIE DOKUMENTU

II.1 Podstawa opracowania

Ochrona środowiska naturalnego wraz z odpowiednią dbałością o życie mieszkańców jest obowiązkiem gminy, a cel ten powinien wynikać z harmonijnie prowadzonej polityki ekologicznej, zgodnej z przyjętymi dokumentami strategicznym na danym obszarze. Efektywność działań zależy od przyjętych kierunków i rozwiązań, a także współpracy pomiędzy podmiotami i jednostkami samorządu terytorialnego - szczególnie w obszarach, w których przewidywane są zagrożenia środowiskowe lub na terenach ochrony przyrodniczej. Niezbędne jest więc przyjęcie dokumentu zarządzania strategicznego, który określi zadania dla wszystkich podmiotów korzystających z zasobów i mających swój udział w ochronie środowiska.

Niniejszy dokument został sporządzony przy współpracy z Urzędem Miejskim z wykorzystaniem danych przekazanych przez instytucje, podmioty i przedsiębiorstwa działające na terenie gminy.

II.2 Rekomendacje dotyczące zakresu opracowania Programu Ochrony Środowiska

Dokument został sporządzony zgodnie z wytycznymi Ministerstwa Środowiska i przyjętymi zasadami wewnętrznymi pozwalającymi na uzyskanie ujednoliconego i przejrzystego opracowania, w którym zawarto:

1. Wykaz wykorzystanych skrótów wraz z rozwinięciem i wyjaśnieniem.
2. Wstęp zawierający podstawę prawną, cel i metodykę tworzenia opracowania, a także opis struktury dokumentu, zgodność ze strategicznymi dokumentami i charakterystykę realizacji założeń przedstawionych w dotychczas obowiązującym programie ochrony środowiska.
3. Streszczenie w języku niespecjalistycznym pozwalające na pełne zrozumienie dokumentu przez wszystkich potencjalnych odbiorców.
4. Ocenę aktualnego stanu środowiska, w którym zawarto również charakterystykę gmin, charakterystykę, stanu środowiska, którą podzielono na dziesięć obszarów interwencyjnych:
 - a. ochrona klimatu i jakości powietrza,
 - b. zagrożenia hałasem,
 - c. pola elektromagnetyczne,
 - d. gospodarowanie wodami,

- e. gospodarka wodno-ściekowa,
- f. zasoby geologiczne,
- g. gleby,
- h. gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- i. zasoby przyrodnicze,
- j. zagrożenia poważnymi awariami,

dla których sporządzona została analiza SWOT, będąca podsumowaniem każdego obszaru, a także dla których uwzględniono zagadnienia horyzontalne: adaptację do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz (IV) monitoring środowiska.

5. Cele ochrony środowiska w oparciu o wydzielone obszary interwencyjne wymagające reakcji wraz z działaniami pozwalającymi na osiągnięcie zakładanych efektów i harmonogramem rzeczowo-finansowym uwzględniającym finansowanie zewnętrzne i własne gminy.
6. System realizacji programu ochrony środowiska, w którym zawarta została współpraca z interesariuszami, zarządzanie i monitoring, a także ewaluacja wyników wraz z raportowaniem i aktualizacją.

II.3 Cel opracowania

Głównym i nadrzędnym celem opracowania Programu Ochrony Środowiska jest weryfikacja podjętych działań wraz z aktualną oceną stanu środowiska, w porównaniu do zakładanych efektów, a także uaktualnienie celów polityki ekologicznej zapewniającej bezpieczeństwo wszystkich komponentów środowiska naturalnego z zachowaniem zasady zrównoważonego rozwoju gospodarczego i społecznego.

W Programie Ochrony Środowiska wskazany został sposób realizacji założeń na terenie gminy, zgodnie z wytyczonymi priorytetami ekologicznymi, a także z wyszczególnieniem działań krótkoterminowych do roku 2030 jak i działań długoterminowych, zgodnymi z celami ustalonymi w strategiach, programach i dokumentach programowych szczebla międzynarodowego i krajowego.

Istotnym celem jest również włączenie społeczeństwa na etapie kreowania dokumentu, a następnie przy jego realizacji i ewaluacji podjętych działań. Przyczyni się to do uspołecznienia procesu, a tym samym spełni edukacyjną rolę dokumentu.

Do Celów szczegółowych niniejszego zalicza się m.in.:

Wskazanie działań służących poprawie jakości powietrza w Gminie Komorniki

W niniejszym opracowaniu zawarto ocenę jakości powietrza w Gminie Komorniki, poprzez zwrócenie uwagi na problem emisji CO₂ oraz określenie działań w zakresie obniżenia jej poziomu. Temat uwzględnia emisję zanieczyszczeń, pochodzącą ze źródeł w obiektach jedno- i wielorodzinnych, budynków użyteczności publicznej oraz udział zanieczyszczeń przemysłowych i komunikacyjnych.

Wskazanie działań służących poprawie jakości wody w Gminie Komorniki

W dokumencie określono jakość wód podziemnych i powierzchniowych występujących na terenie Gminy Komorniki. Wskazano także działania mające chronić zasoby wodne przed zanieczyszczeniami. Wykazano wpływ zmian klimatu (występowania suszy czy gwałtownych wezbrań) na stan jakościowy i ilościowy wód.

Umożliwienie maksymalnego wykorzystania energii odnawialnej

Istotą maksymalnego wykorzystania energii odnawialnej jest określenie stanu aktualnego, a następnie ocena możliwości rozwojowych. Ważne jest więc podanie elementów charakterystycznych poszczególnych gałęzi energetyki odnawialnej, w tym m.in.: potencjału energetycznego, lokalizacji, możliwości rozwojowych oraz aspektów prawnych.

Zwiększenie efektywności energetycznej.

Założona racjonalizacja użytkowania ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych, a także podjęte działania termomodernizacyjne sprowadzają się do poprawy efektywności energetycznej wykorzystania nośników energii przy jednoczesnej minimalizacji szkodliwego oddziaływania na środowisko.

III. ZGODNOŚĆ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI

III.1 Zgodność Programu Ochrony Środowiska z krajowymi dokumentami strategicznymi

III.1.1 Polityka ekologiczna państwa 2030

Kierunkami wyznaczonymi przez „Politykę ekologiczną Polski” utworzoną w 2019 roku są:

1. W ramach celu szczegółowego Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:
 - a) zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,
 - b) likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
 - c) ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb,
 - d) przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej.
2. W ramach celu szczegółowego Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:
 - a) zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu,
 - b) wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
 - c) gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym,
 - d) zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa,
 - e) wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik bat.
3. W ramach celu szczegółowego Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zapobieganie ryzyku klęsk żywiołowych:
 - a) przeciwdziałanie zmianom klimatu i adaptacja do nich.
4. W ramach celu horyzontalnego Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa:

- a) edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji.
- 5. W ramach celu horyzontalnego Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska:
 - a) usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

Rolą Polityki jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców. Wzmacnia działania rządu polegające na budowie innowacyjnej gospodarki z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju. Polityka ekologiczna państwa 2030 będzie stanowiła podstawę do inwestowania środków europejskich z perspektywy finansowej na lata 2021–2027. Strategia wspiera także realizację celów i zobowiązań Polski na szczeblu międzynarodowym, w tym na poziomie unijnym oraz ONZ, szczególnie w kontekście celów polityki klimatyczno-energetycznej UE do 2030 oraz celów zrównoważonego rozwoju ujętych w Agendzie 2030.

III.1.2 Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK) został przyjęty przez Komitet do Spraw Europejskich na posiedzeniu w dniu 18 grudnia 2019 r.

KPEiK przedstawia założenia i cele oraz polityki i działania na rzecz realizacji 5 wymiarów unii energetycznej tj.

1. bezpieczeństwa energetycznego,
2. wewnętrznego rynku energii,
3. efektywności energetycznej,
4. obniżenia emisyjności,
5. badań naukowych, innowacji i konkurencyjności.

Krajowy plan został opracowany uwzględniając wnioski z uzgodnień międzyresortowych i konsultacji publicznych, jak również wnioski z konsultacji regionalnych oraz rekomendacji Komisji Europejskiej C(2019) 4421 z dnia 18 czerwca 2019 r. Dokument został sporządzony w oparciu o krajowe strategie rozwoju zatwierdzone na poziomie rządowym (m.in. Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku, Polityka ekologiczna Państwa 2030, Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030) oraz uwzględniając projekt Polityki energetycznej Polski do 2040 r.

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 wyznacza następujące cele klimatyczno-energetyczne na 2030 r.:

- 7% redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem ETS w porównaniu do poziomu w roku 2005,
- 21-23% udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto (cel 23% będzie możliwy do osiągnięcia w sytuacji przyznania Polsce dodatkowych środków unijnych, w tym przeznaczonych na sprawiedliwą transformację), uwzględniając:
 - 14% udziału OZE w transporcie,
 - roczny wzrost udziału OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie o 1,1 pkt. proc. średniorocznie,
- wzrost efektywności energetycznej o 23% w porównaniu z prognozami PRIMES2007,
- redukcję do 56-60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej.

III.1.3 Ustawa o efektywności energetycznej

Ustawa z dnia 20 maja 2016 roku o efektywności energetycznej (Dz.U. z 2025 r. poz. 711) określa zasady opracowania krajowego planu działań dotyczącego efektywności energetycznej, a także wskazanie zadań dla jednostek sektora publicznego i prywatnego, które polegają na:

- realizacji obowiązku uzyskania oszczędności energii,
- realizacji obowiązku sporządzania audytów energetycznych przedsiębiorstw.

Jednostki sektora publicznego, zgodnie z ustawą, powinny stosować środki poprawy efektywności energetycznej, takie jak:

1. Realizacja i finansowanie przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej.
2. Nabycie urządzenia, instalacji lub pojazdu, charakteryzujących się niskim zużyciem energii oraz niskimi kosztami eksploatacji.
3. Wymiana eksploatowanego urządzenia, instalacji lub pojazdu, lub ich modernizacja w celu zmniejszenia przez nie zużycia energii.
4. Realizacja przedsięwzięć termomodernizacyjnych.
5. Wdrażanie systemu zarządzania środowiskowego.

Program Ochrony Środowiska określa możliwości wykorzystania przez Gminę świadectw efektywności energetycznej.

III.2 Zgodność Programu Ochrony Środowiska z dokumentami strategicznymi województwa wielkopolskiego

III.2.1 Program ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego do roku 2030

Program ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego do roku 2030, został przyjęty Uchwałą Sejmiku Województwa Wielkopolskiego Nr XXV/472/20 z dnia 21 grudnia 2020 r.

W Programie dokonano diagnozy aktualnego stanu środowiska, infrastruktury ochrony środowiska, analizy czynników wewnętrznych i zewnętrznych mających wpływ na dalsze planowanie strategii województwa w zakresie ochrony środowiska - mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń w postaci analizy SWOT (ang. Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats).

Na podstawie diagnozy stanu środowiska województwa oraz analizy SWOT zostały sformułowane główne problemy i zagrożenia środowiska w województwie. Identyfikacja zagrożeń stanowiła jeden z punktów wyjścia do sformułowania celów Programu do 2030 roku. Cele i kierunki interwencji Programu oraz działania zmierzające do poprawy stanu środowiska zostały wskazane w ramach poszczególnych obszarów interwencji:

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

Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne, takie jak działania edukacyjne, czy monitoring środowiska.

Program zawiera harmonogram rzeczowo-finansowy działań planowanych do 2030 roku: zadań własnych Samorządu Województwa Wielkopolskiego i zleconych z zakresu administracji rządowej oraz zadań monitorowanych realizowanych przez jednostki samorządu

terytorialnego oraz instytucje odpowiedzialne za realizację polityki w zakresie ochrony środowiska i zasobów przyrodniczych na terenie województwa wielkopolskiego.

III.2.2 Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku

W dniu 27 stycznia 2020 r. Radni Województwa Wielkopolskiego przyjęli uchwałą nr XVI/287/20 Strategię rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku. W Strategii wskazuje się na nowy model rozwoju regionalnego, zwany modelem funkcjonalnym. Ma on przyczynić się do zrównoważonego rozwoju województwa i opowiadać na zidentyfikowane wyzwania, które stoją przed Wielkopolską w najbliższym czasie.

Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego to kluczowy dokument wyznaczający kierunki rozwoju regionu do 2030 roku. Składa się z czterech głównych celów strategicznych:

1. Wzrost gospodarczy wielkopolski bazujący na wiedzy swoich mieszkańców
2. Rozwój społeczny wielkopolski oparty na zasobach materialnych i niematerialnych regionu.
3. Rozwój infrastruktury z poszanowaniem środowiska przyrodniczego wielkopolski.
4. Wzrost skuteczności wielkopolskich instytucji i sprawności zarządzania regionem.

W ramach tych celów zdefiniowano jedenaście celów operacyjnych oraz odpowiednie do ich osiągnięcia kluczowe kierunki interwencji.

W dokumencie wskazano kompleksowe działania na rzecz bezpieczeństwa i efektywności energetycznej – od poszukiwania nowych źródeł energii i sposobów ich wykorzystania, przez zwiększenie efektywności energetycznej, po bezpieczne i efektywne dostarczanie jej do przemysłu i gospodarstw domowych. Zgodnie z koncepcją zrównoważonego rozwoju energetycznego zadania będą koncentrowały się na zwiększeniu wykorzystania różnych źródeł odnawialnych i innych alternatywnych źródeł energii (np. wodoru) oraz rozbudowie sieci gazowej na terenach pozbawionych jego dostaw. Kluczowe są inwestycje w celu wykorzystania lokalnie dostępnych surowców energetycznych i innych zasobów, zgodnie z endogenicznym potencjałem (np. biogaz rolniczy, instalacje geotermalne, instalacje wodorowe, wiatrowe, solarne). Odpowiedni dobór odnawialnych i innych źródeł wytwarzania energii w ramach klastrów energii, spółdzielni energetycznych itp. może lokalnie zapewnić samowystarczalność i tym samym bezpieczeństwo energetyczne.

III.2.3 Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej

Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej, uchwalony przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego w dniu 13 lipca 2020 r., ma na celu poprawę jakości powietrza w regionie poprzez wdrożenie działań naprawczych w obszarach, gdzie stwierdzono przekroczenia norm jakości powietrza.

W kontekście zapotrzebowania na energię, program koncentruje się na następujących kierunkach działań :

1. W zakresie ograniczania emisji powierzchniowej (niskiej, rozproszonej emisji komunalno-bytowej i technologicznej) – przedsiębiorstwa energetyczne, jednostki samorządu terytorialnego, mieszkańcy:
 - nawiązanie współpracy przez samorządy z dostawcami ciepła sieciowego, paliw gazowych,
 - rozbudowa centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą,
 - rozbudowa sieci gazowych,
 - zmiana (jeżeli jest stosowane) paliwa stałego na inne o mniejszej zawartości popiołu lub zastosowanie gazu, energii elektrycznej, względnie indywidualnych źródeł energii odnawialnej,
 - ograniczanie emisji z niskich rozproszonych źródeł technologicznych,
 - zmiana technologii i surowców stosowanych w rzemiośle, usługach i drobnej wytwórczości wpływająca na ograniczanie emisji pyłów zawieszonych, w tym zakaz spalania węgla brunatnego,
 - regularne czyszczenie kominów przy spalaniu paliw stałych.
2. W zakresie ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych – energetyczne spalanie paliw – przedsiębiorstwa energetyczne:
 - zakaz stosowania węgla brunatnego,
 - ograniczenie emisji pyłu i benzo(a)pirenu w pyle poprzez optymalne sterowanie procesem spalania i podnoszenie sprawności procesu produkcji energii,
 - zmiana paliwa na inne, o mniejszej zawartości zanieczyszczeń,
 - stosowanie wysokoefektywnych technik ochrony powietrza gwarantujących zmniejszenie emisji substancji do powietrza,
 - stosowanie odnawialnych źródeł energii,
 - zmniejszenie strat przesyłu energii.

Dzięki tym działaniom, program dąży do zmniejszenia zapotrzebowania na paliwa kopalne, promując jednocześnie efektywne i ekologiczne źródła energii, co przyczynia się do poprawy jakości powietrza w regionie.

III.3 Zgodność Programu Ochrony Środowiska z dokumentami powiatu poznańskiego

III.3.1 Strategia Rozwoju Powiatu Poznańskiego do 2030 r.

Strategia Rozwoju Powiatu Poznańskiego do 2030 r. została przyjęta 7 stycznia 2021 roku Uchwałą Nr 1908/2021 Zarządu Powiatu w Poznaniu.

Misja Rozwoju Powiatu Poznańskiego brzmi: *Rozwijamy potencjał społeczny i gospodarczy naszego Powiatu dla dobra jego mieszkańców, dbając o środowisko przyrodnicze w myśl zasad zrównoważonego rozwoju.*

W dokumencie wyznaczono pięć celów strategicznych, rozwiniętych w siedemnaście celów operacyjnych.

Cele strategiczne i odpowiadające im cele operacyjne realizowane przez Samorząd Powiatu Poznańskiego są następujące:

1. Ochrona i kształtowanie walorów środowiska przyrodniczego oraz dziedzictwa kulturowego Powiatu Poznańskiego.
 - 1.1 Poprawa stanu środowiska przyrodniczego.
 - 1.2 Ochrona i rewaloryzacja zasobów dziedzictwa kulturowego.
 - 1.3 Rozwój potencjału turystycznego powiatu i tworzenie zintegrowanych produktów Turystycznych.
 - 1.4 Rozwój infrastruktury i oferty sportowo - rekreacyjnej
2. Poprawa zdrowia i zmniejszenie nierówności społecznych w zdrowiu oraz wzrost integracji społecznej mieszkańców powiatu poznańskiego. Porządek publiczny i bezpieczeństwo obywateli.
 - 2.1 Poprawa zdrowia i związanej z nim jakości życia oraz zwiększenie dostępności do opieki zdrowotnej,
 - 2.2 Wzmocnienie integracji społecznej.
 - 2.3 Współpraca z organizacjami pozarządowymi i rozwój społeczeństwa obywatelskiego.
 - 2.4 Rozwój działalności kulturalnej.
 - 2.5 Podwyższenie stanu i poczucia bezpieczeństwa.

- 3. Rozwój edukacji, rynku pracy i wspieranie rozwoju gospodarczego powiatu poznańskiego.
 - 3.1 Rozwój edukacji ponadgimnazjalnej, podnoszenie poziomu wykształcenia i kwalifikacji zawodowych mieszkańców.
 - 3.2 Promocja zatrudnienia i przeciwdziałanie bezrobociu.
 - 3.3 Wpieranie rozwoju gospodarczego Powiatu.
- 4. Rozwój zrównoważonego i zintegrowanego transportu na terenie powiatu poznańskiego.
 - 4.1 Rozbudowa i przebudowa sieci drogowej.
 - 4.2 Rozwój systemu transportu zbiorowego na terenie powiatu poznańskiego.
- 5. Rozwój przyjaznej administracji, współpraca samorządowa i kształtowanie wizerunku powiatu poznańskiego.
 - 5.1 Doskonalenie usług administracyjnych.
 - 5.2 Współpraca Samorządu Powiatowego z otoczeniem.
 - 5.3 Kształtowanie dobrego wizerunku Powiatu.¹

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Komorniki wykazuje zbieżność ze Strategią w zakresie Celu Strategicznego 1 - Ochrona i kształtowanie walorów środowiska przyrodniczego oraz dziedzictwa kulturowego Powiatu Poznańskiego.

III.3.2 Program ochrony środowiska dla Powiatu Poznańskiego na lata 2021-2025

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska jednostki samorządu terytorialnego zobligowane są do realizacji polityki ochrony środowiska, uwzględniając przy tym cele strategiczne programów i dokumentów nadrzędnych. Wypełnienie zobowiązań powiatu realizowane jest w oparciu o program ochrony środowiska, którego opracowanie należy do jego zadań. Dokument został przyjęty Uchwałą Nr XXIII/291/VI/2020 Rady Powiatu w Poznaniu z dnia 28 października 2020 r.

Przy tworzeniu dokumentu ważne jest jego uspołecznienie, dając możliwość inicjatywy mieszkańcom. Sam dokument służy prawidłowemu prowadzeniu polityki ochrony środowiska w powiecie. Współpraca pomiędzy samorządami na różnych szczeblach oraz współpraca z podmiotami gospodarczymi ma kluczowe znaczenie dla pozytywnego wyniku podjętych prac.

¹ Źródło: Strategia Rozwoju Poznańskiego do 2030 r.

W dokumencie zidentyfikowano istotne zagrożenia środowiska powiatu poznańskiego i wyznaczono obszary interwencji. Cele, kierunki interwencji i zadania określono na podstawie analizy aktualnej sytuacji i oczekiwanych zmian w ochronie środowiska. W Programie odniesiono się do celów środowiskowych określonych w najważniejszych strategiach i zapewniono spójność Programu ochrony środowiska na lata 2021-2025 z nadrzędnymi dokumentami strategicznymi, dokumentami sektorowymi i dokumentami o charakterze programowo-wdrożeniowym. Program ochrony środowiska dla Powiatu Poznańskiego obejmuje następujące obszary, w których prowadzone będą działania: klimat i powietrze, stan akustyczny środowiska, pola elektromagnetyczne, gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne, gleby, gospodarka odpadami, zasoby przyrodnicze. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Komorników jest zbieżna z Programem powiatu pod względem kierunków przewidywanych działań.

III.4 Zgodność Programu Ochrony Środowiska z dokumentami strategicznymi Gminy Komorniki

III.4.1 Strategia Rozwoju Gminy Komorniki na lata 2021-2030

Strategia Rozwoju Gminy Komorniki na lata 2021-2030 została przyjęta Uchwałą Nr XLIII/374/2021 Rady Gminy Komorniki z dnia 29 września 2021 r.

Strategia Rozwoju Gminy Komorniki określa główne kierunki działań i cele rozwoju, uwzględniając potrzeby jej mieszkańców. Obejmuje ona zagadnienia funkcjonowania społeczeństwa, zagospodarowania przestrzennego, gospodarki i środowiska.

Wizją gminy brzmi następująco: Gmina Komorniki to miejsce o wysokiej jakości życia dzięki:

- estetycznej i uporządkowanej przestrzeni oraz atrakcyjnemu położeniu na obszarze Wielkopolskiego Parku Narodowego,
- bogatej ofercie usług społecznych dla wszystkich grup mieszkańców,
- aktywnej, zintegrowanej społeczności.

W dokumencie wyznaczono cele strategiczne do osiągnięcia przez Gminę. Są to:

- I. Cel strategiczny 1. Rozbudowa infrastruktury wobec potrzeb rozwoju demograficznego i gospodarczego Gminy.
- II. Cel strategiczny 2. Usługi dla wysokiej jakości życia mieszkańców.

Cele strategiczne realizowane będą przez programy i projekty.

Najbardziej spójnym z Programem Ochrony Środowiska jest Cel Strategiczny 1, dla którego określono Program 1.1 Zapewnienie ładu przestrzennego na terenie Gminy oraz ochrona środowiska, w szczególności zaś Program 1.1.4. Ochrona środowiska, dla którego wyznaczono następujące działania:

1. Edukacja ekologiczna społeczności Gminy (kampanie informacyjne wraz wskazaniem źródeł dofinansowania inwestycji prywatnych).
2. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej (wraz z instalacją fotowoltaiki).
3. Termomodernizacja budynków prywatnych i firmowych (w tym wymiana pieców węglowych na bardziej ekologiczne źródła ciepła oraz instalacja fotowoltaiki).
4. Wymiana oświetlenia drogowego na energooszczędne.
5. Działania w zakresie rozwoju tzw. niebieskiej i zielonej infrastruktury w kontekście adaptacji do zmian klimatu oraz działania dotyczące promowania/wsparcia rozwiązań w zakresie zwiększania retencji, w tym zagospodarowania wód opadowych i roztopowych na terenie prywatnych posesji przy budynkach mieszkalnych i na terenach prywatnych przedsiębiorstw.
6. Masowe akcje sprzątania, typu Dzień Ziemi, sprzątanie świata.
7. Systematyczna wymiana trawników na łąki kwietne na gruntach komunalnych.
Zabezpieczenie obszaru WPN i Otuliny Parku (szczególnie w obszarze korytarzy ekologicznych w Otulinie) przed budową wielkopowierzchniowych naziemnych farm słonecznych.

III.4.2 Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego Gminy Komorniki

Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego zawierają zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, a także wyznaczają kierunki polityki przestrzennej i urbanizacyjnej Gminy. Ponadto w Planach zapisane są również zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego.

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska wykazuje spójność z zapisami Miejscowych Planów w zakresie przestrzegania zasad zrównoważonego rozwoju z uwzględnieniem środowiska przyrodniczego przy planowanej zabudowie, a także wprowadzeniu ograniczeń w użytkowaniu terenu przy ciekach wodnych, kanałach i rowach melioracyjnych.

III.4.3 Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Komorniki na lata 2022-2027

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Komorniki na lata 2022-2027 został przyjęty uchwałą Nr LXV/554/2023 Rady Gminy Komorniki z dnia 19 stycznia 2023 r.

Celem planu gospodarki niskoemisyjnej (zwanego dalej PNG) jest określenie, na podstawie analizy aktualnego stanu gospodarki energetycznej na obszarze gminy Komorniki, działań zmierzających do redukcji zużycia energii, zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii, a tym samym przeobrażenia istniejącej gospodarki w gospodarkę niskoemisyjną. Istotnym elementem niniejszego opracowania jest ekologiczna ocena zaplanowanych działań, wraz z określeniem ich efektywności.

W dokumencie określono wizję, która brzmi: Niskoemisyjny rozwój gminy Komorniki wynikający z ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, poprawy efektywności energetycznej oraz wzrostu wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

Spełnienie tej wizji będzie możliwe dzięki realizacji wyznaczonych celów strategicznych i szczegółowych, które powinny być zrealizowane do 2027 roku:

- I. Cel strategiczny 1: Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych z obszaru gminy aby przyczynić się do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2030 poprzez redukcję emisji gazów cieplarnianych i zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych oraz redukcję zużycia energii finalnej, co zostanie zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej.
- II. Cel strategiczny 2: Celem w zakresie redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza jest osiągnięcie i utrzymanie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu zgodnie z art. 85, 86 i 91 ustawy Prawo ochrony środowiska oraz zgodnie z aktualnym Programem Ochrony Powietrza dla strefy wielkopolskiej.

Do celów szczegółowych zaliczamy:

1. Zmniejszenie zużycia energii finalnej na terenie gminy Komorniki o 7%.
2. Redukcja emisji gazów cieplarnianych, w tym CO₂ z terenu gminy o 10,5%.
3. Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych w ogólnym bilansie energetycznym do poziomu 3,3 %.

Wskazane kierunki i cele ujęte w dokumencie są spójne z kierunkami i planowanymi inwestycjami określonymi w ramach Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Komorniki.

IV. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA

IV.1 Ogólna charakterystyka gminy

IV.1.1 Położenie gminy, podział administracyjny

Gmina Komorniki jest jedną z 17 gmin składających się na powiat poznański położony w centralnej części województwa wielkopolskiego.

Granice gminy:

- od południa – miasto Puszczykowo oraz gmina Stęszew,
- od zachodu – gmina Dopiewo,
- od północy – miasta: Poznań oraz Luboń,
- od wschodu – gmina Mosina.

Obszar gminy wynosi 66,55 km², co stanowi 0,82% powierzchni województwa wielkopolskiego oraz 3,5% powiatu poznańskiego.

Komorniki są jedną z najdynamiczniej rozwijających się demograficznie gmin Polski. Wynika to z faktu, że należy ona do najlepiej rozwiniętych gospodarczo gmin aglomeracji poznańskiej, co w dużej mierze spowodowane jest korzystnym położeniem komunikacyjnym: bliskość Poznania, dobrze rozwinięta komunikacja z Poznaniem ze szczególnym uwzględnieniem autostrady A2 wraz z lokalizacją zjazdu z autostrady w Komornikach, własna komunikacja autobusowa.²

Gmina Komorniki składa się z ośmiu sołectw. Są to:

1. Sołectwo Chomęcice;
2. Sołectwo Głuchowo;
3. Sołectwo Komorniki;
4. Sołectwo Łęczycza;
5. Sołectwo Plewiska;
6. Sołectwo Rosnówko;
7. Sołectwo Szreniawa;
8. Sołectwo Wiry.

² Źródło: <https://www.komorniki.pl/polozenie-charakterystyka.html>



Rysunek 1 Mapa Gminy Komorniki

Źródło: https://pl.m.wikipedia.org/wiki/Plik:Komorniki_%28gmina%29_location_map.png

Tabela 1 Wskaźniki powierzchniowe i administracyjne Gminy Komorniki

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2020	2021	2022	2023	2024
Powierzchnia	ha	6 641	6 641	6 641	6 641	6 641
	km ²	66	66	66	66	66

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, dane za lata 2020-2024

IV.1.2 Ludność

Według danych publikowanych przez Główny Urząd Statystyczny na koniec 2024 roku Gminę Komorniki zamieszkiwało 37 073 osób. Liczba kobiet na koniec 2024 roku wynosiła 18 966 (51,16%) , natomiast mężczyzn – 18 107 (co stanowiło około 48,84% ogółu ludności).

Szczegółowe informacje na temat zmian liczby ludności w latach 2020-2024 prezentuje tabela poniżej.

Tabela 2 Stan ludności Gminy Komorniki

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2020	2021	2022	2023	2024
Ludność ogółem	[osoba]	35 263	35 993	36 329	36 715	37 073
Kobiety	[osoba]	18 092	18 440	18 609	18 787	18 966
	[%]	51,31	51,23	51,22	50,81	51,16
Mężczyźni	[osoba]	17 171	17 553	17 720	17 928	18 107
	[%]	48,69	48,77	48,78	48,83	48,84

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za lata 2020-2024

Najważniejsze wskaźniki w odniesieniu do demografii Gminy prezentuje tabela poniżej.

Tabela 3 Najważniejsze wskaźniki demograficzne dla Gminy Komorniki w 2020 i 2024 roku

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2020	2024
Wskaźnik obciążenia demograficznego			
Ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	[osoba]	63,1	62,6
Ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku przedprodukcyjnym	[osoba]	40,1	45,6
Ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	[osoba]	18,1	19,6
Wskaźnik feminizacji			
Współczynnik feminizacji ogółem	[osoba]	105	105
Gęstość zaludnienia oraz wskaźniki			
Ludność na 1 km ²	[osoba]	531	558,2
Zmiana liczby ludności na 1000 mieszkańców	[osoba]	27,9	9,8
Urodzenia żywe, zgony i przyrost naturalny			
Urodzenia żywe	-	518	282
Zgony	-	185	174
Przyrost naturalny	-	333	108

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2020 i 2024 rok

Zarówno w roku 2020 jak i w roku 2024 przyrost naturalny na obszarze Gminy był dodatni, co wskazuje na osiedlanie się młodych osób na terenie Gminy . Średnia gęstość zaludnienia wynosiła w 2024 roku 558,2 osób/km².

IV.1.3 Klimat

Klimat w Gminie Komorniki jest umiarkowany ciepły, często opisywany jako przejściowy ze względu na wpływ mas powietrza kontynentalnego ze wschodu oraz mas powietrza znad

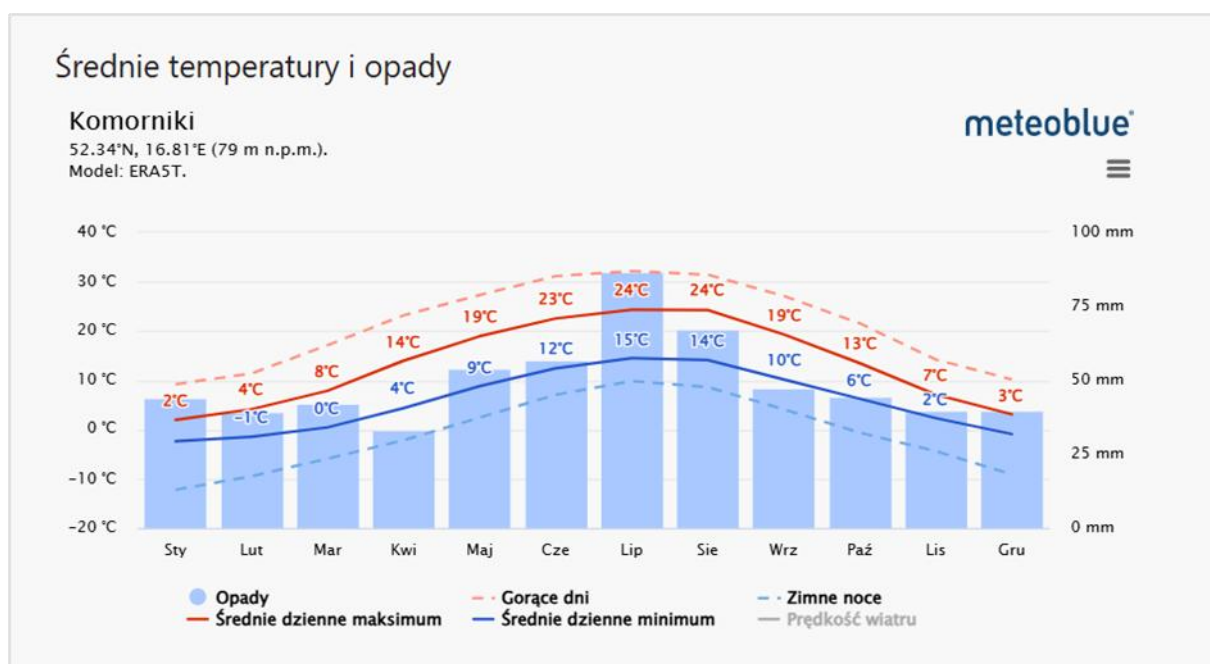
Atlantyku, od zachodu. Zgodnie z obecnie powszechnie stosowanym podziałem klimatycznym Polski, którym jest regionalizacja A. Wosia (1994, 1996, 1999). opartym o kryterium częstości pojawiania się poszczególnych typów pogody, Gmina Komorniki znajduje się w obrębie regionu klimatycznego – Region XV – Środkowowielkopolski, w regionie występuje większa frekwencja dni z pogodą bardzo ciepłą i jednocześnie pochmurną bez opadów (średnio 93 w ciągu roku); mniej liczne są dni ciepłe i słoneczne bez opadu (24) i ciepłe z dużym zachmurzeniem i bez opadu (22); w stosunku do innych regionów liczniejsze są dni z pogodą przymrozkową bardzo chłodną z dużym zachmurzeniem i opadem (20).³

Opady atmosferyczne wahają się w ostatnich latach w granicach od 532,3 mm (2019 r.) do 614,4 mm (2024 r.), są wyższe od uśrednionej sumy opadu atmosferycznego w Polsce (607,00 mm w 2024 r.) i utrzymują się przez cały rok z wyraźnie przeważającą ilością w miesiącach letnich. Na przestrzeni ostatnich lat zaznacza się spadek trendu opadów (w latach 1979-2023 z 745,9 mm do 739,7 mm) i na terenie Gminy Komorniki robi się bardziej wilgotno.

Dni śnieżne występują od listopada do marca, najwięcej dni śnieżnych obserwuje się w styczniu – 8,5 dnia. Notuje się średnio od 51 do 57 dni z pokrywą śnieżną, ale bywają też zimy bezśnieżne lub takie, w których pokrywa śnieżna zalega tylko kilka dni w roku lub w których śnieg zalega ponad 100 dni. Najwięcej dni z pokrywą śnieżną występuje w styczniu, następnie w lutym i w grudniu. Grubość pokrywy śnieżnej na ogół nie przekracza 25-30 cm, chociaż czasami sięga 40-50 cm.

Średnia roczna temperatura powietrza wynosi od 9,4 (2021 r.) do 11,6 °C (2024 r.), najcieplejszymi miesiącami są lipiec i sierpień, a najzimniejszym miesiącem jest styczeń. Maksymalna średnia temperatura dobową odnotowana to 24 °C (lipiec i sierpień), a minimalna średnia temperatura dobową jaką wskazano to - 2 °C (styczeń). Na terenie Gminy Komorniki trend zmian klimatycznych jest dodatni (w latach 1979-2023 wzrósł z 8,1°C do 10,5°C) i na terenie Gminy robi się coraz cieplej z powodu zmian klimatu.

³ Regiony klimatyczne Polski w świetle częstości występowania różnych typów pogody. Alojzy Woś.



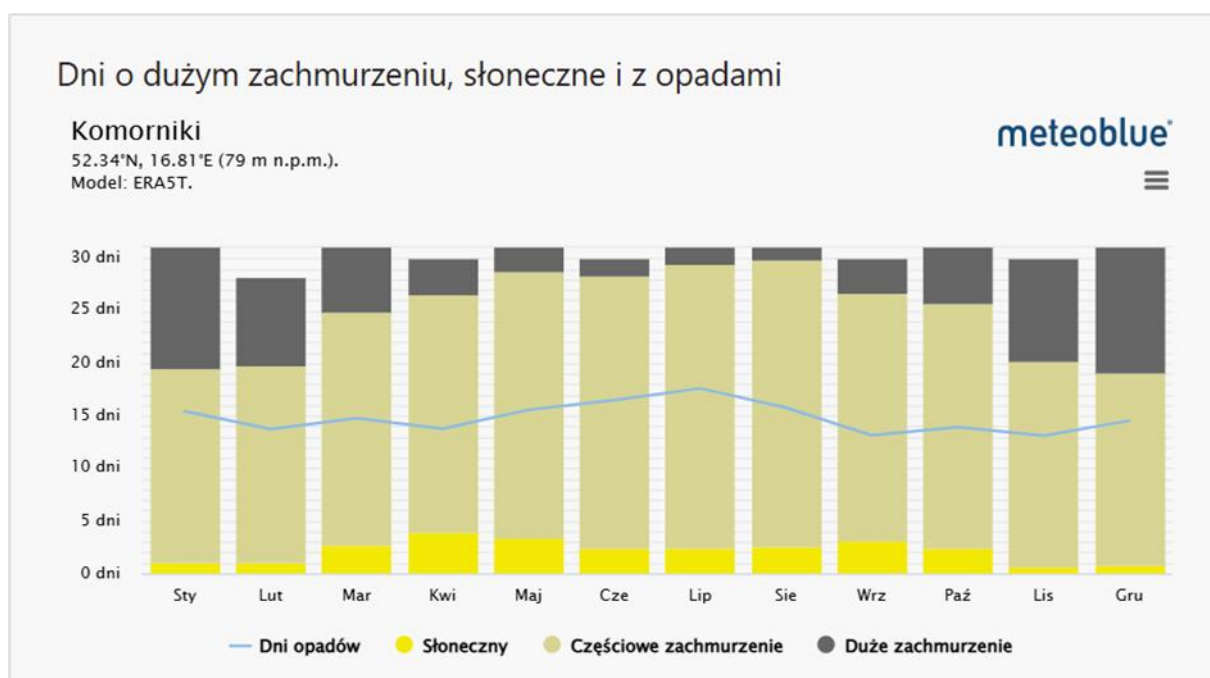
Rysunek 2 Średnie temperatury i opady na terenie Gminy Komorniki

Źródło: <https://www.meteoblue.com/pl/>

„Średnia maksymalna wartość dzienna” (czerwona linia ciągła) pokazuje maksymalną temperaturę przeciętnego dnia dla każdego miesiąca dla Gminy Komorniki, „średnia minimalna wartość dzienna” (niebieska linia ciągła) pokazuje minimalną temperaturę. Gorące dni i zimne noce (czerwone i niebieskie przerywane linie) pokazują średnią temperaturę najgorętszych dni i najzimniejszych nocy każdego miesiąca w ciągu ostatnich 30 lat.

Liczba dni zachmurzonych jest największa w grudniu i w styczniu, co wpływa na zwiększone zapotrzebowanie na energię elektryczną w tych okresach, ze względu na konieczność wykorzystywania dodatkowego źródła oświetlenia. Również długość i wielkość opadów mają znaczny wpływ na zapotrzebowanie na energię elektryczną. Związane jest to ze wzmożoną aktywnością mieszkańców w budynkach, co z kolei przekłada się na większą częstotliwość korzystania z urządzeń elektrycznych w gospodarstwach domowych.

Największa liczba dni słonecznych (na podstawie rysunku nr 3) obserwowana jest od marca do października. W tych okresach produkcja energii z lokalnych źródeł odnawialnych teoretycznie pozwala na zbilansowanie zapotrzebowania na energię w Gminie.



Rysunek 3 Dni o dużym zachmurzeniu, słoneczne i z opadami na terenie Gminy Komorniki

Źródło: <https://www.meteoblue.com/pl/>

Na terenie Gminy Komorniki przeważają wiatry zachodnie i południowo - zachodnie o niewielkiej prędkości. Rzadziej występują wiatry południowo - wschodnie. Najczęściej występująca prędkość wiatru waha się między 10 – 30 km/h, dzięki temu potencjalnie możliwe jest zastosowanie mikrowiatraków przy gospodarstwach domowych. Należy jednak zaznaczyć, że wysoka prędkość wiatrów nasilająca się w okresie od listopada do marca może powodować zwiększenie odczuwania chłodu (a więc zwiększenia zapotrzebowania na energię cieplną), a także przyczynić się do wystąpienia szkód na budynkach.

IV.1.4 Mieszkalnictwo

W 2023 roku na terenie Gminy Komorniki znajdowało się 8 328 budynków mieszkalnych. Zmianę zasobów mieszkaniowych w latach 2020-2024 na terenie Gminy prezentuje tabela poniżej.

Tabela 4 Zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Komorniki w latach 2020-2024

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2020	2021	2022	2023	2024
budynki	[sztuk]	7 585	7 917	8 062	8 197	8 328
mieszkania	[sztuk]	12 784	13 014	13 303	13 528	13 810
izby	[sztuk]	54 632	55 749	57 075	58 158	59 350
powierzchnia użytkowa mieszkań	[m ²]	1 195 102	1 222 289	1 256 720	1 283 810	1 311 736
przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania	[m ²]	93,5	93,9	94,5	94,9	95

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za lata 2020-2024

Zaprezentowane dane wskazują, że na terenie Gminy Komorniki przybywa systematycznie liczba nowych budynków mieszkalnych oraz mieszkań.

IV.1.5 Przedsiębiorcy

Na terenie Gminy Komorniki w 2024 roku działało łącznie 6 889 podmiotów gospodarczych, z czego przeważały mikroprzedsiębiorstwa zatrudniające do 9 pracowników (6 680 podmiotów gospodarczych zarejestrowanych na terenie gminy). Szczegółowe dane na temat liczby i wielkości przedsiębiorstw przedstawia tabela 5. Największe zmiany w ostatnich latach dotyczyły najmniejszych działalności (do 9 pracowników), gdzie odnotowuje się stały wzrost podmiotów.

Tabela 5 Podmioty gospodarcze według klas wielkości na terenie Gminy Komorniki w latach 2020-2024

Podmioty według klas wielkości (liczba zatrudnionych)	Jednostka	2020	2021	2022	2023	2024
Ogółem	[podmiot gospodarczy]	5 785	6 136	6 408	6 662	6 889
mikroprzedsiębiorstwo (do 9 osób)	[podmiot gospodarczy]	5 589	5 932	6 199	6 449	6 680
małe przedsiębiorstwo (od 10 do 49 osób)	[podmiot gospodarczy]	154	161	166	172	168
średnie przedsiębiorstwo (od 50 do 249 osób)	[podmiot gospodarczy]	31	32	32	31	29
duże przedsiębiorstwo (od 250 osób)	[podmiot gospodarczy]	10	10	10	9	10
duże przedsiębiorstwo (1000 i więcej osób)	[podmiot gospodarczy]	1	1	1	1	2

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za lata 2020-2024

IV.1.6 Rolnictwo

Gospodarstwa rolne – grunty rolne ogółem w 2020 roku stanowiły 91,55% ogólnej powierzchni Gminy Komorniki. Szczegółowy podział tych gruntów w latach przedstawia tabela poniżej. Użytki rolne pod zasiewami zajmują 87,16% powierzchni gruntów. Łąki i pastwiska trwałe łącznie zajmują niewielką część - około 3,28% powierzchni gruntów rolnych. Powierzchnia sadów w Gminie Komorniki wynosiła w 2020 roku 37,97 ha.

Tabela 6 Użytki rolne na terenie Gminy Komorniki w 2020 roku

Typ gruntu	Jednostka	2020
Gospodarstwa rolne - grunty rolne ogółem	[ha]	6 079,57
	[% w ogólnej powierzchni gminy]	91,55
użytki rolne ogółem	[ha]	5 925,81
	[% w ogólnej powierzchni gruntów rolnych]	97,47
użytki rolne w dobrej kulturze	[ha]	5 887,94
	[% w ogólnej powierzchni gruntów rolnych]	96,85
pod zasiewami	[ha]	5 299,36
	[% w ogólnej powierzchni gruntów rolnych]	87,16
łąki trwałe	[ha]	455,57
	[% w ogólnej powierzchni gruntów rolnych]	7,49
pastwiska trwałe	[ha]	18,41
	[% w ogólnej powierzchni gruntów rolnych]	0,30
pozostałe użytki rolne	[ha]	37,87
	[% w ogólnej powierzchni gruntów rolnych]	0,62
las i grunty leśne	[ha]	48,28
	[% w ogólnej powierzchni gruntów rolnych]	0,79
pozostałe grunty	[ha]	105,48
	[% w ogólnej powierzchni gruntów rolnych]	1,73

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2020 rok

IV.1.7 Leśnictwo

Lesistość w Gminie Komorniki w roku 2024 wynosiła 17,7%. Szczegółowy podział gruntów leśnych ze względu na własność przedstawia tabela poniżej. W ostatnich latach areał gruntów leśnych nieznacznie zmienia się. Grunty leśne publiczne stanowią większość w stosunku do gruntów prywatnych.

Tabela 7 Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy Komorniki w latach 2020-2024

Powierzchnia gruntów leśnych	Jednostka	2020	2021	2022	2023	2024
grunty leśne ogółem	[ha]	1 196,47	1 201,62	1 201,91	1 202,06	1 203,98
% udział w ogólnej powierzchni Gminy	%	18,02	18,09	18,10	18,10	18,13
grunty leśne publiczne	[ha]	1 174,68	1 181,71	1 182	1 182,15	1 184,07
% udział w ogólnej powierzchni gruntów leśnych	%	98,18	98,34	98,34	98,34	98,35
grunty leśne prywatne	[ha]	21,79	19,91	19,91	19,91	19,91
% udział w ogólnej powierzchni gruntów leśnych	%	1,82	1,66	1,66	1,66	1,65

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za lata 2020-2024

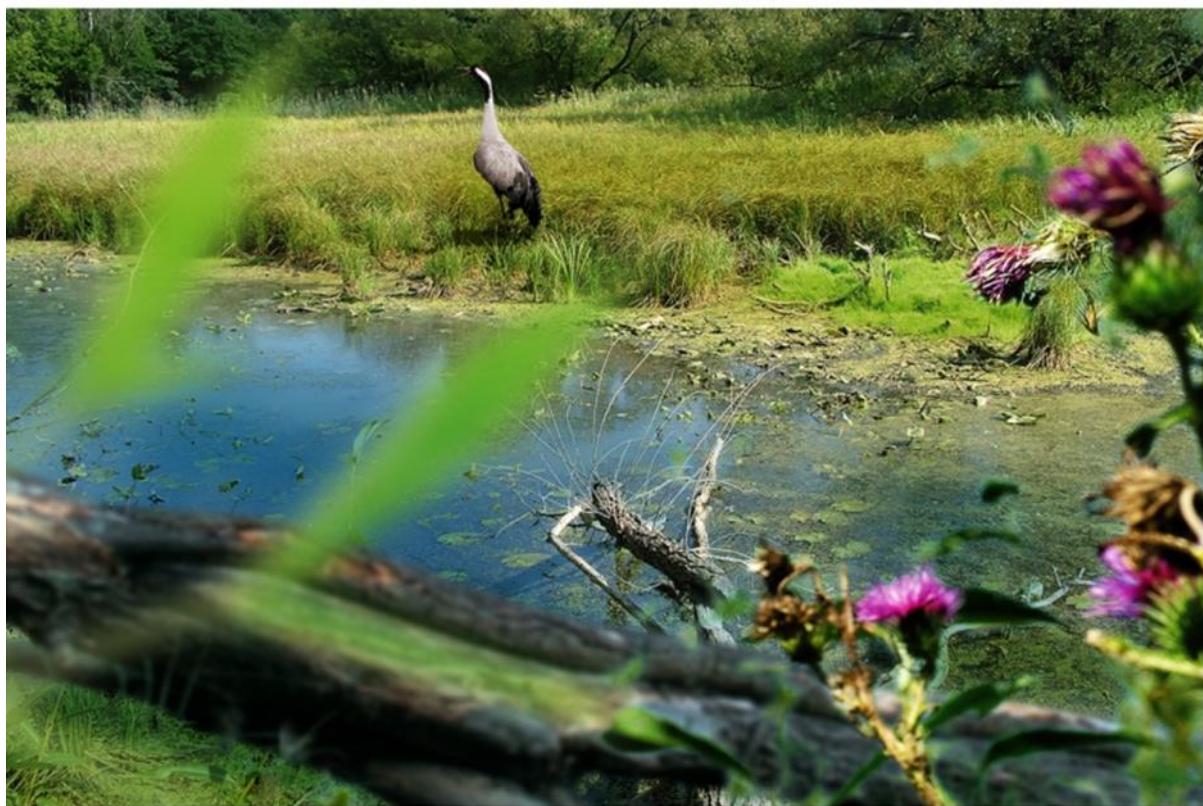
IV.1.8 Zasoby przyrodnicze

Gmina charakteryzuje się niskim wskaźnikiem lesistości. Obszary leśne koncentrują się w południowo – wschodniej jej części. W znacznej większości są to lasy Wielkopolskiego Parku Narodowego. Do najczęstszych gatunków drzew występujących na terenie gminy należą: sosna, dąb, grab, lipa, klon, jawor, buk, czeremcha amerykańska, grochodrzew oraz dąb czerwony. Spotkać tu również można modrzew, śliwośliwę i irygę.

Lasy gminne i prywatne – na terenie gminy występują niewielkie, rozrzucone zespoły leśne, gminne i prywatne, we wsiach: Komorniki, Rosnówko, Chomęcice, Wiry, Łęczycza. Są to lasy śródpolne, różnowiekowe i różnogatunkowe, które wg planów urzędzeniowych lasów proponowane są do objęcia ochroną jako użytki ekologiczne zgodnie z przepisami ustawy o ochronie przyrody.

Na terenie Gminy Komorniki znajdują się także cztery parki wpisane do rejestru zabytków. Są to parki: w Plewiskach, Szreniawie, Głuchowie i Komornikach. Poza parkiem w Głuchowie, wchodzi one w skład zespołów dworsko-parkowych. Ponadto przy drogach polnych zachowało się kilka alei drzew: w Wirach – aleje klonów zwyczajnych w kierunku Puszczykowa (1 km), w kierunku Jarosławca – o długości 1,3 km, w kierunku Komornik – o długości 1,9 km, w Plewiskach: aleja kasztanowcowo-klonowa wzdłuż drogi do Gołusek o długości 1,1 km, w kierunku kolei aleja jesionowa o długości 1,0 km.

Skupiny drzew śródpolnych występują w niewielkich enklawach na terenie całej gminy, wśród nich pojedyncze okazy sosen, dębów, wiązów i innych gatunków. Szczególnie cenne są egzemplarze drzew dziuplastych jako środowisko bytowania owadów, ptaków i ssaków.⁴



Rysunek 4 Krajobraz przyrodniczy Gminy Komorniki

Źródło: https://old.komorniki.pl/asp/pl_start.asp?pol=3&typ=14&sub=29&subsub=183&menu=183&strona=1

IV.2 Analiza i ocena aktualnego stanu środowiska na obszarach objętym oddziaływaniem dokumentu

IV.2.1 Ukształtowanie powierzchni i krajobraz

Zgodnie z regionalizacją fizycznogeograficzną Gmina Komorniki położona jest w obszarze:

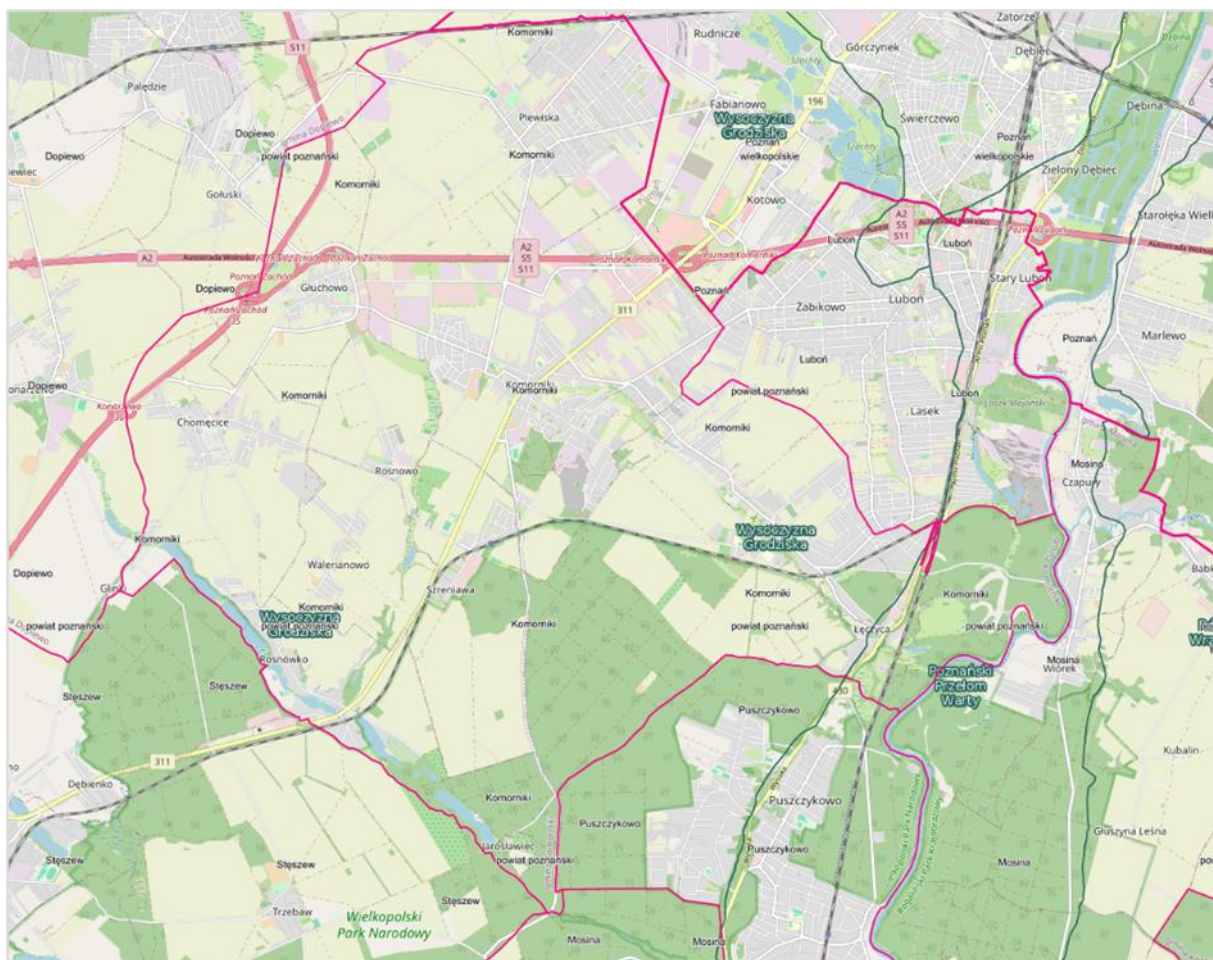
- Prowincji Niż Środkowoeuropejski, Podprowincji Pojezierza Południowobałtyckie, makroregion Pojezierze Wielkopolskie, na obszarze mezoregionów Wysoczyzna

⁴

Źródło: https://old.komorniki.pl/asp/pl_start.asp?pol=3&typ=14&sub=29&subsub=183&menu=183&strona=1

Grodziska (większość obszaru Gminy) i Poznański Przełom Warty (niewielki wschodni kraniec Gminy).⁵

Lokalizację Gminy Komorniki względem mezoregionów Polski przedstawia poniższy rysunek.



Rysunek 5 Lokalizacja Gminy Komorniki względem mezoregionów Polski

Źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Krótką charakterystykę mezoregionów przedstawiono poniżej:

Wysoczyzna Grodziska (315.59) – mezoregion fizycznogeograficzny o krajobrazie płaskich i falistych wysoczyzn morenowych położony w południowo-zachodniej części makroregionu Pojezierze Wielkopolskie. Region zajmuje terytorium 1514 km². Wysokość bezwzględna wynosi od 56,2 do 137,8 m n.p.m.

⁵ (Regionalna geografia fizyczna Polski pod red. Richling A., Solon J., Macias A., Balon J., Borzyszkowski J., Kistowski M., 2021

- przeważające typy utworów przypowierzchniowych: Gliny zwałowe; piaski, żwiry i głazy lodowcowe; piaski i żwiry wodnolodowcowe;
lokalnie: torfy; namuły i namuły piaszczyste; gliny i piaski gliniaste deluwialne; piaski eoliczne; gliny zwałowe moren czołowych; piaski i żwiry lodowcowe moren czołowych; piaski, piaski pyłowe i gliny pyłowe zwietrzelinowe (eluwialne); mułki i piaski zastoiskowe; piaski, żwiry i mułki rzeczne; mułki i piaski kemów; żwiry, piaski i głazy ozów; piaski i żwiry akumulacji szczelinowej; namuły piaszczysto-pyłowe zagłębień bezodpływowych; mułki i piaski jeziorne;
- przeważające typy genetyczne rzeźby: wały morenowe typu ostańcowego, wysoczyzna morenowa płaska, wysoczyzna morenowa falista; równiny sandrowe;
lokalnie: równiny torfowe, rynny subglacialne, równiny piasków przewianych, równiny zastoiskowe, równiny jeziorne, dna dolin z terasą zalewową, terasy pradolinne, moreny czołowe spiętrzone, ozy, kemy, formy akumulacji szczelinowej, wydmy, zagłębienia po martwym lodzie; zagłębienia o różnej genezie, długie stoki;
- przeważające typy gleb: gleby płowe wykształcone z piasków naglinowych i glin zwałowych lekkich, gleby brunatne wytworzone z piasków gliniastych i glin zwałowych, gleby rdzawe i bielcowe wytworzone z piasków luźnych, miejscami gleby rdzawe wytworzone z piasków luźnych i gliniastych, czarne ziemie, gleby torfowe i murszowe;
- główne ciek: Mogilnica, Sama, Dojca, Samica Stęszewska, Czarna Woda, Szarka, Mogilnica Zachodnia, Mogilnica Wschodnia, Kanał Gniński, Wirenka, Kanał Michorzewski;
- największe jeziora: Jezioro Strykowskie, Jezioro Niepruszewskie, Jezioro Łódzko-Dymaczewskie, Jezioro Lusowskie, Jezioro Witobelskie, Jezioro Góreckie, Jezioro Tomickie, Jezioro Konińskie, Jezioro Dębno, Jezioro Wielkowiejskie), Jezioro Chomęckie, Jezioro Budzyńskie, Jezioro Jarosławieckie;
- największe sztuczne zbiorniki wodne: Kompleks zbiorników - osadników w Opalenicy, Staw Baczkowski, Staw Nowakowski, Staw Rozlany, Staw Glinki, Grupa stawów na północny zachód od wsi Gnin, Staw Glabisa, Grupa zbiorników we wsi Augustowo, Zbiornik na południe od Niepruszewa, Zbiornik powyrobowy w Rostarzewie;
- przeważające siedliska roślinności potencjalnej:
dominuje grąd środkowoeuropejski, odmiana śląsko-wielkopolska, forma niżowa (Galio-Carpinetum). Mniejszą rolę odgrywają: niżowy łęg wiązowo-dębowy (Ficario-Ulmetum chrysosplenietosum), niżowy łęg jesionowo-olszowy (Fraxino-Alnetum), kontynentalne bory

mieszane sosnowo-dębowe (*Quercus robur*-*Pinetum*), suboceaniczny bór sosnowy (*Leucobryo*-*Pinetum*) oraz żyzna buczyna niżowa (*Galio odorati*-*Fagetum*).

- przeważające typy krajobrazów naturalnych: krajobrazy nizin: glacialne - równinne i faliste, pagórkowate i wzgórzowe; krajobrazy dolin i obniżeń: zalewowych den dolin – akumulacyjne.

Poznański Przełom Warty (315.52) mezoregion fizycznogeograficzny, przebiegający południkowo odcinek doliny Warty o długości 45 km, środkowa część makroregionu Pojezierze Wielkopolskie, powierzchnia 108 km²; wysokość bezwzględna od 45,3 do 91,3 m n.p.m.

- przeważające typy utworów przypowierzchniowych:
żwiry, piaski, mułki i ropy rzeczne; piaski rzeczno-wodnolodowcowe;
lokalnie: piaski eoliczne; torfy; piaski humusowe i namuły den dolinnych; piaski i gliny deluwialne; piaski stożków napływowych; namuły piaszczyste zagłębień bezodpływowych; torfy, ropy i mułki zastoiskowe; gliny zwałowe; eluvia piaszczysto-pyłowate;
- przeważające typy genetyczne rzeźby:
dna dolin z terasą zalewową, terasy pradolinne;
lokalnie: wydmy, równiny piasków przewianych, równiny torfowe, starorzecza, stożki napływowe, ostańce, równiny erozyjne wód roztopowych, stoki i krawędzie;
- przeważające typy gleb: w dnie doliny: mady piaszczyste, gleby torfowe i murszowe; na terasach: gleby rdzawe wytworzone z piasków luźnych, słabogliniastych i gliniastych, gleby bielcowe wytworzone z piasków luźnych, gleby brunatne wykształcone z piasków słabogliniastych i gliniastych, gleby płowe wytworzone z piasków naglinowych i glin zwałowych lekkich;
- główne ciek: Warta, Cybina, Główna, Kopel; Trojanka, Bogdanka;
- największe sztuczne zbiorniki wodne Zbiornik Maltański (Jez. Maltańskie, pow. 59,3 ha, głęb. maks. 5,0 m);
- przeważające siedliska roślinności potencjalnej:
w dolinie rzeki Warty dominują siedliska łągu wierzbowo-topolowego (*Salici*-*Populetum*), a miejscami łągu jesionowo-olszowego (*Fraxino*-*Alentum*). Na terasach nadzalewowych i pradolinnych występują siedliska suboceanicznego boru sosnowego (*Leucobryo*-*Pinetum*), kontynentalnego boru mieszanego sosnowo-dębowego (*Quercus robur*-*Pinetum*), jak również grądu środkowoeuropejskiego, odmiana śląsko-wielkopolska, forma niżowa (*Galio*-*Carpinetum*);

- przeważające typy krajobrazów naturalnych: krajobrazy dolin i obniżeń: zalewowych den dolin – akumulacyjne.⁶

Gmina Komorniki posiada niewielką lesistość, wynosi według danych GUS za 2023 rok 17,7% całej powierzchni Gminy. W 2023 roku powierzchnia lasów wynosiła 1 173,27ha, w tym lasy publiczne 1153,36 ha, w tym lasy publiczne Skarbu Państwa 1114,26 ha, lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych 30,85 ha, lasy publiczne Skarbu Państwa - Parki Narodowe 1046,30; lasy publiczne gminne 39,10 ha, lasy prywatne ogółem 19,91 ha.⁷

IV.2.2 Surowce naturalne

Złoża kopalin to naturalne nagromadzenia minerałów, skał oraz innych substancji, których wydobywanie może przynieść korzyść gospodarczą. Są one rozmieszczone nierównomiernie w skorupie ziemskiej, a ich występowanie i możliwość wykorzystania zależą między innymi od takich czynników jak głębokość położenia względem powierzchni terenu, sposób jego zagospodarowania, czy też forma w jakiej występują.

Zachodnia i północno-wschodnia część Gminy zbudowana jest z utworów zwałowych w postaci: glin morenowych oraz piasków i żwirów zwałowych. W najwyższej i najniższej położonych obszarach Gminy występują materiały wodnolodowcowe (piaski, żwiry wodnolodowcowe, mady rzeczne, torfy i namuły). Budują one wzgórza i wały kemo i ozopodobne występujące w okolicach Chomęcic, na południowy wschód od Szreniawy i na południowy zachód i południowy wschód od Komornik. Tworzą także dna rynien glacialnych Chomęciko-Jarosławskiej i Rosnowiecko-Szreniawskiej, dno doliny Wirynki oraz terasy Warty. Utwory holoceniowe w postaci piasków rzecznych, namulów organicznych i torfów występują jedynie w nielicznych miejscach form wklęsłych.⁸

W serwisie Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych Polski MIDAS na terenie Gminy Komorniki zostały opisane 3 złoża (w tym 2 złoża piasków i żwirów i 1 złożo węgla brunatnych). Żadne złożo nie jest obecnie eksploatowane: 1 złożo piasków i żwirów zostało skreślone z

⁶ Źródło: RGFP_karty_informacyjne_mezoregionów

⁷ Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/teryt/tablica>

⁸ Źródło: *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Komorniki na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028*

Lokalizację złóż w Gminie Komorniki przedstawiona została na rysunku poniżej.



Dane dotyczące istniejących złóż i ich charakterystykę zawiera poniższe zestawienie.

Lp.	Nr (MIDAS)	Nazwa złoża	Kopalina	Opis położenia	Użytkownicy	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby geologiczne [tys. t]	wydobycie tys. t
1	KN 1580	Komorniki	piaski i żwiry	Komorniki	-	Z	516	-
2	KN 7694	Komorniki I	piaski i żwiry	Komorniki	-	M	-	-
3	WB 768	Mosina	węgle brunatne	Luboń, Wiry, Puszczykowo, Mosina, Pecna, Ilówiec	-	P	1 495 412,00	-

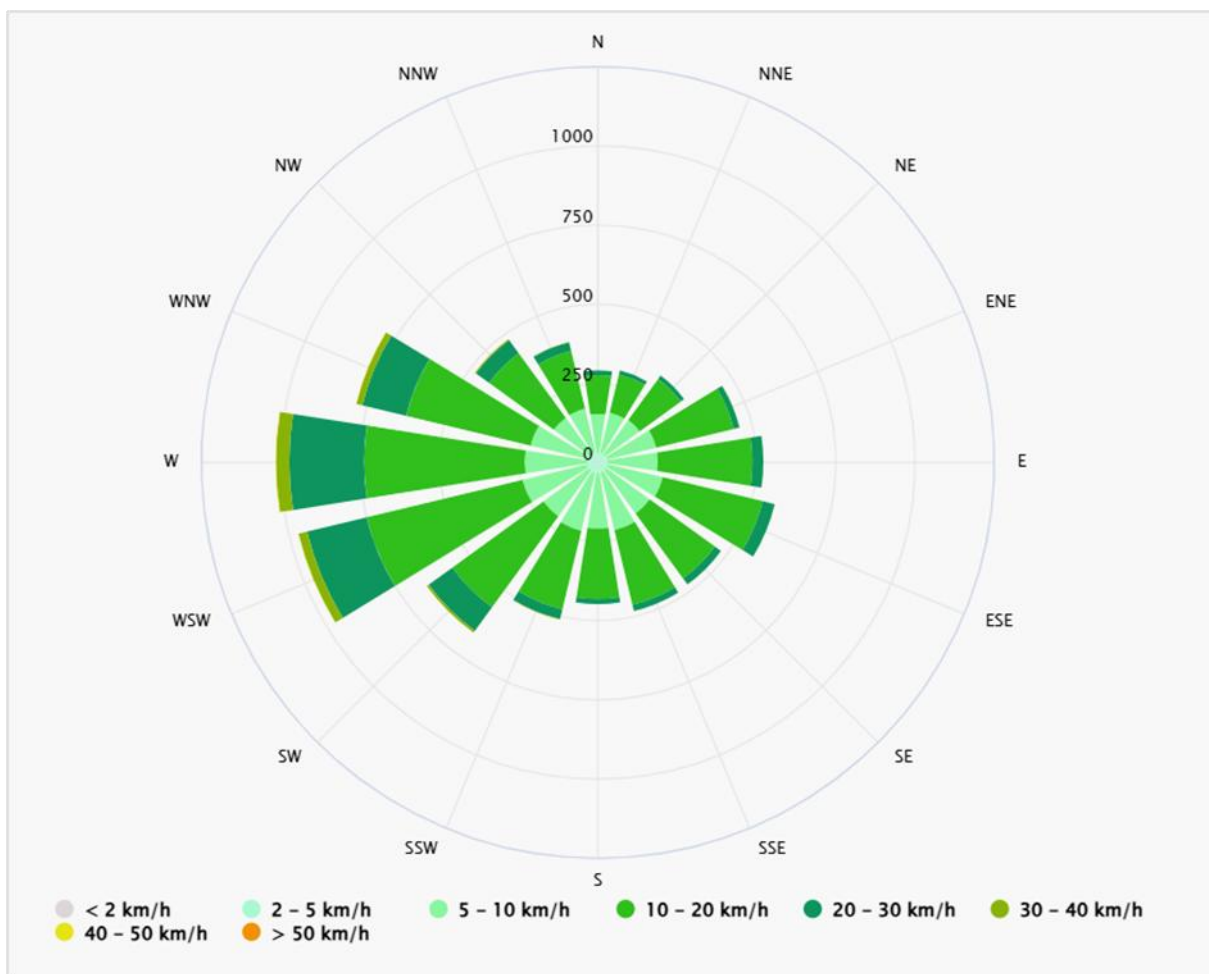
Z – złożę, z którego wydobyć zostało zaniechane; P- złożę rozpoznane wstępnie, M - złożę skreślone z bilansu zasobów.

Źródło: <http://bazagis.pgi.gov.pl>

Na terenie Gminy Komorniki nie znajdują się obszary górnicze o statusie obszaru – aktualny.

IV.2.3 Warunki klimatyczne i możliwość wystąpienia klęsk żywiołowych

Klimat w Gminie Komorniki jest umiarkowany ciepły, często opisywany jako przejściowy ze względu na wpływ mas powietrza kontynentalnego ze wschodu oraz mas powietrza z nad Atlantyku, od zachodu. Opady atmosferyczne wahają się w ostatnich latach w granicach od 532,3 mm (2019 r.) do 614,4 mm (2024 r.), są wyższe od uśrednionej sumy opadu atmosferycznego w Polsce (607,00 mm w 2024 r.) i utrzymują się przez cały rok z wyraźnie przeważającą ilością w miesiącach letnich. Na przestrzeni ostatnich lat zaznacza się spadek trendu opadów (w latach 1979-2023 z 745,9 mm do 739,7 mm) i na terenie Gminy Komorniki robi się bardziej wilgotno. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi od 9,4 (2021 r.) do 11,6 °C (2024 r.), najcieplejszymi miesiącami są lipiec i sierpień, a najzimniejszym miesiącem jest styczeń. Maksymalna średnia temperatura dobową odnotowana to 24 °C (lipiec i sierpień), a minimalna średnia temperatura dobową jaką wskazano to - 2 °C (styczeń). Na terenie Gminy Komorniki trend zmian klimatycznych jest dodatni (w latach 1979-2023 wzrósł z 8,1oC do 10,5oC) i na terenie Gminy robi się coraz cieplej z powodu zmian klimatu. Na terenie Gminy Komorniki przeważają wiatry zachodnie i południowo - zachodnie o niewielkiej prędkości. Rzadziej występują wiatry południowo - wschodnie. Najczęściej występująca prędkość wiatru waha się między 10 – 30 km/h.



Rysunek 7 Róża wiatru dla Gminy Komorniki

Źródło: www.meteoblue.com/pl/pogoda

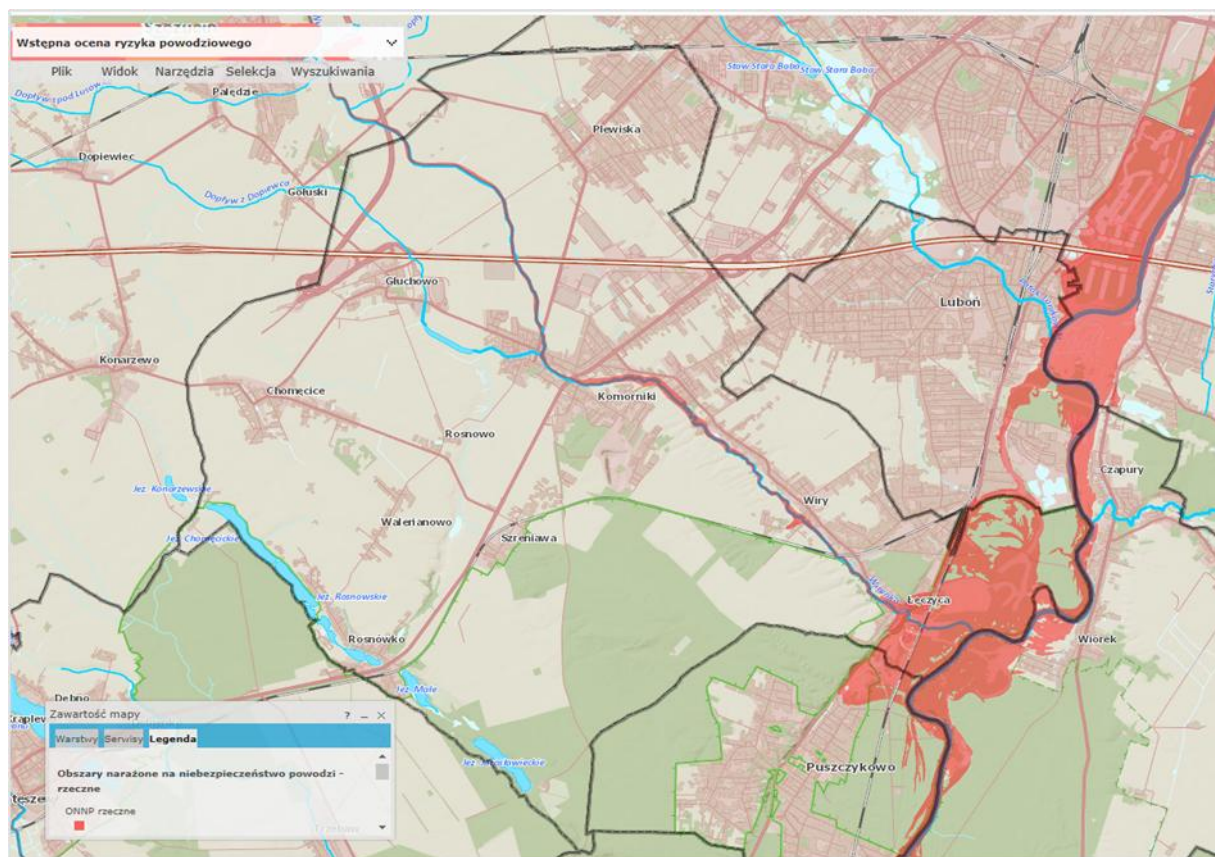
Obszar Gminy Komorniki znajduje się w obszarze dorzecza Odry, w regionie wodnym Warty. Podmiotem odpowiedzialnym za gospodarkę wodną na terenie Gminy Komorniki jest Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu, Zarząd Zlewni w Poznaniu.

Na obszarze Gminy Komorniki występuje zjawisko zagrożenia powodzią. Obszary pozostające w strefie przepływu wód wielkich i uznawanych jako narażone na niebezpieczeństwo powodzi występują w sąsiedztwie rzeki Warty i praktycznie sięgają od rzeki Warty do drogi wojewódzkiej Poznań-Łęczyca oraz wzdłuż rzeki Wirynki na całym jej przebiegu na terenie gminy Komorniki. Tereny te nie są obwałowane.

Znajdująca się w Łęczycy oczyszczalnia ścieków otoczona jest wałami przeciwpowodziowymi. Zlokalizowana jest w obszarze pośredniego zagrożenia powodzią w przypadku wystąpienia awarii obwałowań.

Lokalne zagrożenia powodziowe mogą powodować (podczas intensywnych opadów) niekonserwowane urządzenia melioracyjne.

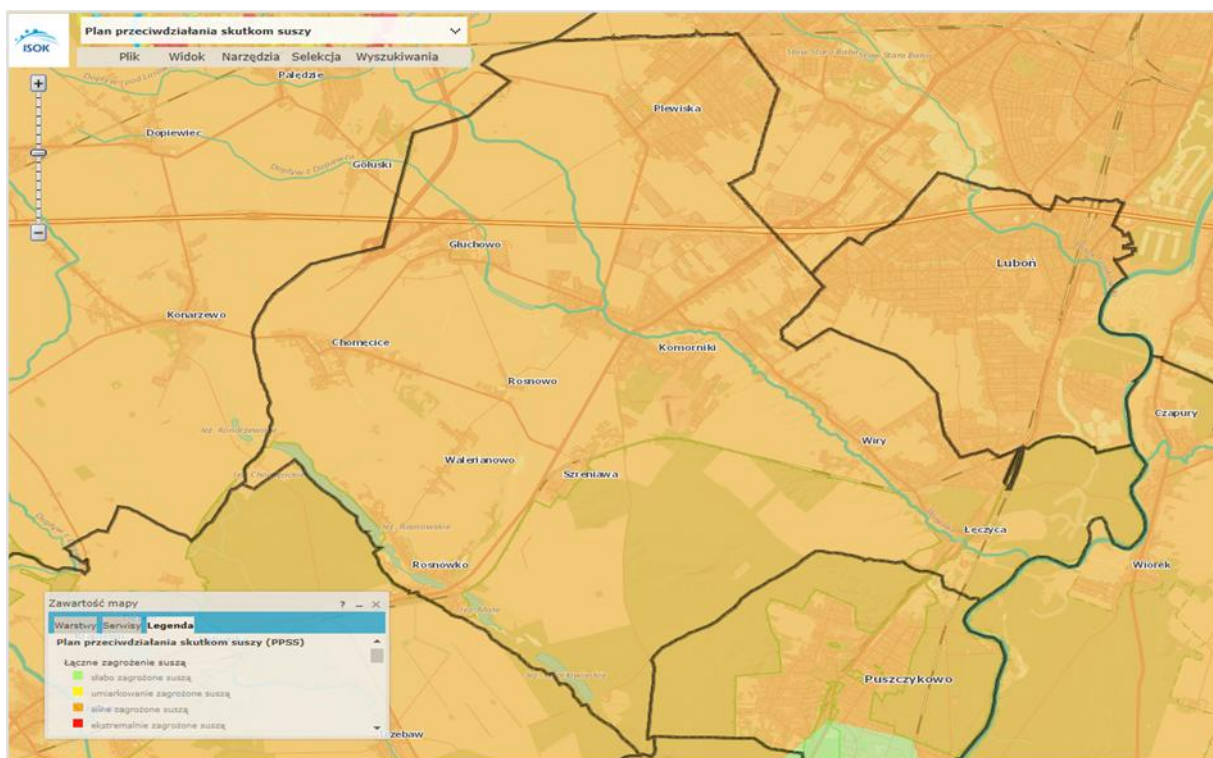
Poniżej przedstawiono wycinki map z portalu ISOK przedstawiające potencjalne obszary zagrożenia powodziowego dla Gminy Komorniki.



Rysunek 8 Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi w Gminie Komorniki

Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gmap=gpPGW

Głównym dokumentem strategicznym poruszającym temat zagrożenia zjawiskiem suszy, jak również jemu przeciwdziałanie jest Plan przeciwdziałania skutkom suszy przyjęty Rozporządzeniem Ministra infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. (Dz. U. 2021 r., poz. 1615). W przyjętym dokumencie przedstawiono mapę łącznego zagrożenia suszą (rolniczą, hydrologiczną i hydrogeologiczną). Analizując mapy łącznego zagrożenia suszą rolniczą, hydrologiczną i hydrogeologiczną dla Gminy Komorniki, można stwierdzić, że cały obszar jest silnie zagrożony suszą, na co wpływ mają głównie susza atmosferyczna – ekstremalne zagrożenie – klasa IV i susza rolnicza – ekstremalne zagrożenie – klasa IV.



Rysunek 9 Mapa łącznego zagrożenia suszą na terenie Gminy Komorniki

Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gmap=gpPDF

Kłęski żywiołowe i zdarzenia związane ze zmianami klimatu takimi jak: występowanie silnych lub porywistych wiatrów, a także długotrwałych i nawalnych opadów nie występuje w Gminie Komorniki w sposób częstszy od naturalnie przyjętego.

IV.2.4 Klimat akustyczny

Jednym z najbardziej odczuwalnych czynników negatywnie wpływających na środowisko i człowieka jest hałas, który z uwagi na rozwój przemysłu i transportu ulega podwyższeniu. Stan akustyczny dla danego obszaru oceniany jest na podstawie przeprowadzonych badań w środowisku. Ze względu na źródło hałasu, dzielony jest najczęściej na hałas komunikacyjny - związany z transportem drogowym, kolejowym czy lotniczym, a także hałas przemysłowy.

Hałas komunikacyjny

W Gminie Komorniki jednym z najważniejszych źródeł hałasu jest komunikacja drogowa. Przez teren Gminy przebiegają:

➤ Autostrada:

- A2 - autostrada zwana „Autostradą Wolności” stanowi równoleżnikowe połączenie między Świeciem na granicy polsko-niemieckiej, Poznaniem, Warszawą i Kukurykami

na przejściu granicznym z Białorusią, łącząca granicę państwa z Niemcami w Świecku ze stolicą i dalej, docelowo, z granicą z Białorusią w Kukurykach.

Natężenie ruchu (średni dobowy ruch roczny SDRR pojazdów silnikowych ogółem) na A2, na podstawie Generalnego Pomiaru Ruchu 2020/21:

- na odcinku w. Poznań Zach. /S5/ - w. Poznań Komorniki /ul. Głogowska (pikietaż 154,129 - 159,363); długość odcinka 5,234km; SDRR pojazdów silnikowych ogółem wynosił 71 104 poj./dobę;

➤ **Drogi ekspresowe:**

- S5e – odcinek drogi ekspresowej S5 (Poznań – Wronczyn); S5 obecnie łączy A4 poprzez Autostradową Obwodnicę Wrocławia A8 na węźle Wrocław Północ z autostradą A2 na węźle Poznań Zachód Głuchowo na obwodnicy Poznania i autostradą A1 (węzeł Nowe Marzy w okolicy Grudziądz).
- S11c - odcinek drogi ekspresowej S11, stanowiący zachodnią obwodnicę Poznania o przebiegu od węzła Poznań Północ (d. Suchy Las / Złotkowo) do węzła Poznań Zachód (d. Głuchowo) na autostradzie A2.

Natężenie ruchu (średni dobowy ruch roczny SDRR pojazdów silnikowych ogółem) na podstawie Generalnego Pomiaru Ruchu 2020/21 wynosiło:

- na odcinku S11c (pikietaż 21,245 - 25,694) S5e (pikietaż 0,000 - 0,105); długość odcinka 4,554km; w. Poznań Dąbrówka /ul. Poznańska/ - w. Poznań Zach. /A2, S5/ - SDRR pojazdów silnikowych ogółem wynosił 46654 poj./dobę;
- na odcinku S5e pikietaż 0,105 - 2,814 o długości 2,709; w. Poznań Zach. /A2/ - w. Konarzewo /ul. Poznańska/ - SDRR pojazdów silnikowych ogółem wynosił 35728 poj./dobę.

➤ **Drogi wojewódzkie:**

- DW 430 - droga wojewódzka klasy G o długości 17 km. Droga przebiega przez powiat poznański (gminy: Mosina, Puszczykowo, Komorniki, Luboń) i miasto Poznań.
- DW 311- droga wojewódzka o długości około 23 km. Od grudnia 2021 roku, na podstawie Zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 15 grudnia 2021 r., biegnie starym śladem drogi krajowej nr 5 od węzła Czempień w Piotrowie Pierwszym przez Stęszew, Dębienko, Rosnówko, Szreniawa i Komorniki do węzła Poznań Komorniki z autostradą obwodnicą Poznania. Długość odcinka na terenie Gminy Komorniki wynosi 7,662 km.

Natężenie ruchu (średni dobowy ruch roczny SDRR pojazdów silnikowych ogółem) na podstawie Generalnego Pomiaru Ruchu 2020/21:

- na DW 430 - odcinek: Luboń /gr. miasta/ - Mosina /DW431/ - SDRR pojazdów silnikowych ogółem wynosił 16628 poj./dobę.

➤ **Drogi powiatowe**

Na terenie Gminy Komorniki znajduje się łącznie ok 33,806 km dróg powiatowych w zarządzie Zarządu Dróg Powiatowych w Poznaniu.

Badania natężenia ruchu na drogach powiatowych administrowanych przez Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu wykonano w 2021 roku. Pomiary wykonano w okresie od 28 września do 5 października. Badania obejmowały 110 punktów przy drogach, 38 na skrzyżowaniach oraz 25 na przejazdach drogowo-kolejowych.

Tabela 9 Natężenie ruchu na drogach powiatowych w Gminie Komorniki w 2021 roku

I.p.	nr drogi	odcinek pomiarowy	średniodobowy ruch (pojazdów na dobę)
1	2387P	gr. powiatu (gr. m. Poznania) – ul. Wołczyńska w Poznaniu	16763
2.	2387P	ul. Wołczyńska w Poznaniu – ul. Miętowa w m. Plewiska	8344
3	2387P	ul. Miętowa w m. Plewiska – ul. Szkolna w m. Plewiska	8282
4	2387P	ul. Grunwaldzka w m. Plewiska – gr. m. Plewiska (A2)	10123
5	2387P	gr. m. Plewiska (A2) – ul. Polna w m. Komorniki	8812
6	2387P	ul. Polna – ul. Kościelna w m. Komorniki	7761
7	2387P	ul. Malinowskiego – ul. Poznańska w m. Komorniki	8778
8	2388P	ul. Malinowskiego w m. Komorniki – gr. m. Komorniki	4309
9	2388P	gr. m. Komorniki – m. Rosnowo (DP2412P)	171
10	2389P	m. Głuchowo (DP 2391P) – m. Konarzewo (DP 2412P)	2579
11	2390P	m. Komorniki (ul. Poznańska) – m. Łęczyca (DW 430)	12142
12	2391P	m. Komorniki (ul. Malinowskiego) – m. Głuchowo (DP 2389P)	2212

l.p.	nr drogi	odcinek pomiarowy	średniodobowy ruch (pojazdów na dobę)
13	2391P	m. Głuchowo (dr. 2389P) – gr.gm. Dopiewo	3188
14	2391P	gr.gm. Dopiewo – m. Gołuski (dr. 2416P)	4671
15	2391P	m. Gołuski (dr.2416P) – m. Palędzie (dr. 2401P)	4762
16.	2412P	m. Trzcielín – DP 2414P (m. Konarzewo)	1136
17.	2412P	DP 2414P – DP 2415P (m. Konarzewo)	2992
18	2412P	DP 2415P (m. Konarzewo) – S5	3103
19	2412P	S5 – m. Chomęcice	2948
20	2412P	m. Chomęcice – m. Rosnowo	2522
21	2412P	m. Rosnowo – DW 196A (dawna DK 5)	3672
22	2416P	m. Gołuski – m. Plewiska	5345
23	2495P	m. Komorniki – m. Puszczykowo	1318
24	2507P	DP 2387P (ul. Grunwaldzka) w m. Plewiska – gr. m. Poznań	10588

Źródło: <https://zdp.poznan.pl/natezenie-ruchu-na-drogach-powiatowych-w-2021-roku/>

➤ Drogi gminne

Do dróg gminnych zalicza się drogi o znaczeniu lokalnym niezaliczone do innych kategorii, stanowiące uzupełniającą sieć dróg służących miejscowym potrzebom, z wyłączeniem dróg wewnętrznych. Drogi publiczne ze względu na rodzaj nawierzchni dzielą się na drogi o nawierzchni twardej, twardej ulepszonej oraz drogi o nawierzchni gruntowej.

Ogólna długość dróg gminnych wynosi 118,7 km, w tym:

- 55,1 km dróg o nawierzchni twardej,
- 49,3 km dróg o nawierzchni twardej ulepszonej,

- 14,3 km dróg o nawierzchni gruntowej⁹.

Drogi prywatne i wewnętrzne są uzupełnieniem systemu komunikacyjnego Gminy Komorniki.

W Gminie Komorniki planuje się docelową modernizację dróg polegającą na wyposażeniu dróg w miejscach natężonego ruchu pieszego w chodniki i ścieżki rowerowe oraz budowę nawierzchni na drogach nieutwardzonych.

Na terenie powiatu poznańskiego, w obrębie Gminy Komorniki mapowaniem objęto odcinki dróg wojewódzkich nr 430 i 311.

- DW 430 - odcinek pikietaż 8,188 - 16,109; długość 7,921 km, Luboń /Gr. Miasta/ - Mosina /Dw431/;
- DW 311 - odcinek pikietaż 0 20,748; długość 20,748; w. Czempin /S5/ - Komorniki /ul. Poczтова/;
- DW 311 - odcinek pikietaż 20,748 - 23,142; długość 2,394 km; Komorniki /przejście: ul. Poczтова - w. Poznań Komorniki (A2).

Dla większości z analizowanych w powiecie poznańskim odcinków stwierdzono występowanie terenów zagrożonych hałasem. Tereny te zlokalizowane są w bezpośrednim sąsiedztwie dróg. Szczególne sytuacje występują w przypadku przebiegu drogi przez centra miast i mniejszych miejscowości.

- Na zlecenie Starostwa powiatowego w Poznaniu opracowano Strategiczną mapę hałasu dla głównych dróg na terenie powiatu poznańskiego.

Opracowanie dotyczy wybranych odcinków dróg powiatowych. Analizą objęto w sumie 36 odcinków dróg o łącznej długości ok. 68,2 km co przekłada się na analizowany obszar o powierzchni ok. 68,2 km².

W Gminie Komorniki Strategiczną Mapą Hałasu objęto odcinki dróg:

- 2387P 145 gr. powiatu (gr. m. Poznań) - ul. Wołczyńska w Poznaniu,
- 2387P 965 ul. Wołczyńska w Poznaniu - ul. Miętowa w m. Plewiska,
- 2387P 1097 ul. Miętowa w m. Plewiska - ul. Szkolna w m. Plewiska,
- 2387P 1599 ul. Grunwaldzka w m. Plewiska - gr. m. Plewiska (dr. A2),
- 2387P 1264 gr. m. Plewiska (dr. A2) - ul. Polna w m. Komorniki,

⁹ Źródło: GUS dane na 31.12.2023 r.

- 2387P 651 ul. Malinowskiego m. Komorniki/ 2388P - ul. Poznańska w m. Komorniki,
- 2390P 5522 ul. Poznańska m. Komorniki - m. Łęczyca (dr. DW 430),
- 2507P 331 dr. 2387P (ul. Grunwaldzka) w m. Plewiska - gr. m. Poznań.

W obrębie Gminy zidentyfikowano tereny zagrożone hałasem wymienione w tabeli poniżej.

Tabela 10 Opis i usytuowanie terenów zagrożonych hałasem w Gminie Komorniki

Nr drogi	Miejscowość	Przedział przekroczeń dla wskaźnika LDWN [dB]		Przedział przekroczeń dla wskaźnika LN [dB]		Uwagi
		Strona prawa	Strona lewa	Strona prawa	Strona lewa	
2387P	Komorniki	1-5; 5,1-10; 10,1-15	1-5; 5,1-10; 10,1-15	1-5; 5,1-10; 10,1-15	1-5; 5,1-10; 10,1-15	Przedszkole, Szkoła Podstawowa
2390P h	Komorniki	1-5; 5,1-10 1	1-5; 5,1-10 1	1-5; 5,1-10 1	1-5; 5,1-10 1	Przedszkole
2507P	Komorniki	1-5	1-5	1-5	1-5	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Strategiczna mapy hałasu dla głównych dróg na terenie powiatu poznańskiego. Streszczenie części opisowej w języku niespecjalistycznym

Hałas lotniczy

Hałas lotniczy związany jest z ruchem lotniczym, pasażerskim i transportowym, a także z lokalnymi lotniskami sportowymi i rekreacyjnymi. Hałas ten jest szczególnie uciążliwy w bezpośrednim sąsiedztwie lotnisk a jego natężenie zależy od użytkowanych statków powietrznych, tras dolotowych i odlotowych, profili startów i lądowań, progów podejścia i odejścia oraz od rozkładu intensywności lotów.

Hałas lotniczy, na terenie Gminy Komorniki może być generowany przez lotnisko wojskowe Poznań – Krzesiny.

Baza Lotnictwa Taktycznego 31, jest jednostką lotniczą przeznaczoną do realizacji zadań bojowych w ramach narodowego systemu obrony oraz sił zdolnych do przerzutu wysokiej gotowości NATO. Eskadry Lotnicze realizują zadania zwalczania celów powietrznych, niszczenia obiektów naziemnych i nawodnych oraz wykonywania zadań lotniczych szczebla operacyjno - taktycznego.

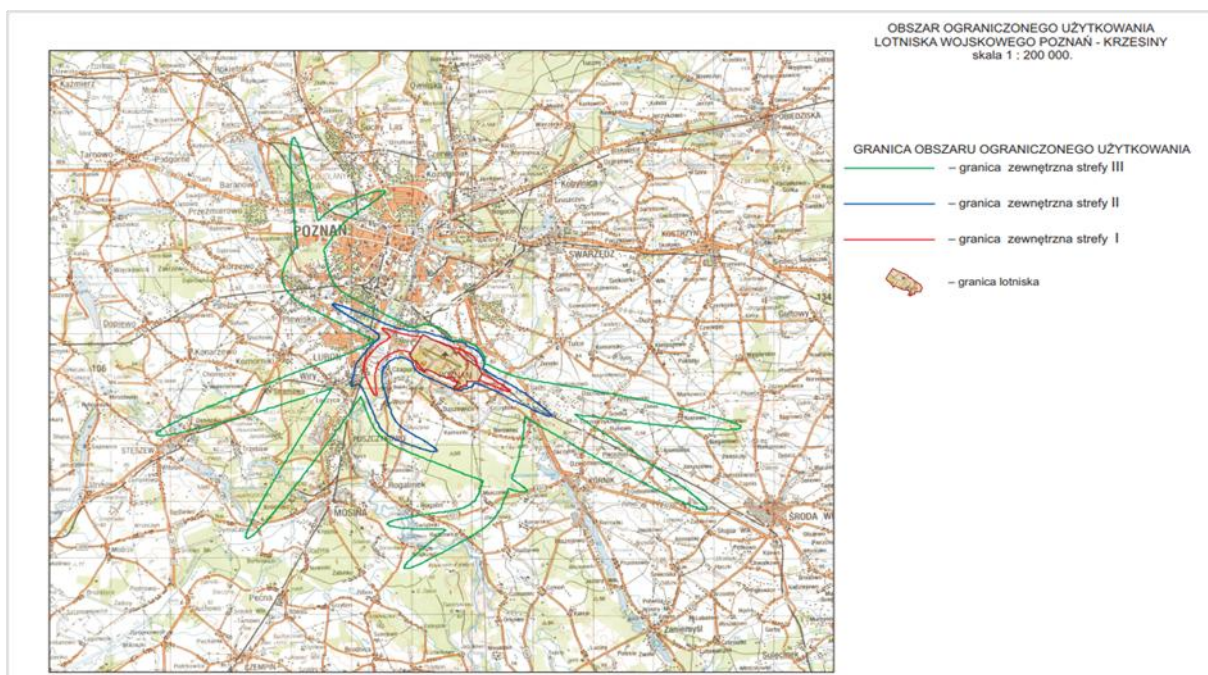
Wokół lotniska wyznaczono obszar ograniczonego użytkowania, stanowiący teren ograniczony linią, na której dopuszczalny poziom hałasu od startów, lądowań i przelotów statków powietrznych jest równy 55 dB w porze dziennej i 45 dB w porze nocnej. W obszarze ograniczonego użytkowania wyodrębniono trzy strefy:

- strefę I, której obszar wyznaczają: linia biegnąca wzdłuż granicy terenu lotniska, stanowiąca wewnętrzną granicę strefy I oraz obwiednia złożona z linii, na której dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A od startów, lądowań i przelotów statków powietrznych jest równy 60 dB i linii, na której dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A od operacji naziemnych i pozostałych źródeł hałasu związanych z funkcjonowaniem lotniska jest równy 55 dB, stanowiąca zewnętrzną granicę strefy I;
- strefę II, której obszar wyznaczają: linia będąca zewnętrzną granicą strefy I, stanowiąca wewnętrzną granicę strefy II oraz obwiednia złożona z linii, na której dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A od startów, lądowań i przelotów statków powietrznych jest równy 55 dB i linii, na której dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A od operacji naziemnych i pozostałych źródeł hałasu związanych z funkcjonowaniem lotniska jest równy 50 dB, stanowiąca zewnętrzną granicę strefy II;
- strefę III, której obszar wyznaczają: linia będąca zewnętrzną granicą strefy II, stanowiąca wewnętrzną granicę strefy III oraz granica obszaru ograniczonego użytkowania.

Na terenie obszaru ograniczonego użytkowania wprowadzono ograniczenia w zakresie przeznaczenia terenów, wymagań technicznych dotyczących budynków oraz sposobu korzystania z terenów.

W obszarze Gminy Komorniki znajdują się obszary zaliczone do:

- strefy II - wschodnia część obrębu Łęczycy,
- strefy III: na północny zachód od lotniska wschodnia część wsi Plewiska oraz na południowy zachód od lotniska północne tereny Wielkopolskiego Parku Narodowego, obręb Łęczycy, miejscowości Wiry i Rosnowo.



Rysunek 10 Obszar Ograniczonego Użytkowania Lotniska Wojskowego Poznań – Krzesiny

Źródło: <https://www.poznan.uw.gov.pl/system>

W roku 2023 w ramach PMŚ wykonano badania hałasu lotniczego w otoczeniu lotniska wojskowego Poznań – Krzesiny, w dwóch punktach pomiarowych zlokalizowanych w Luboniu oraz po jednym punkcie w Koninku i Borówcu.

Z uwagi na niewielką odległość Gminy Komorniki od lotniska wojskowego Poznań – Krzesiny (około 2 km,) wpływ hałasu lotniczego na analizowany obszar jest znaczny.

IV.2.5 Promieniowanie elektromagnetyczne

Promieniowanie elektromagnetyczne zwykło dzielić się na promieniowanie jonizujące - którego energia wywołuje zjawisko jonizacji, a źródłem są substancje promieniotwórcze i niejonizujące - związane ze zmianami pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez źródła energetyczne i radiokomunikacyjne. Przekroczenia w dopuszczalnych dawkach mogą powodować poważne choroby wśród ludzi i zwierząt, a także wpływać na roślinność danego terenu.

Źródła pola elektromagnetycznego na terenie Gminy Komorniki to:

- linie energetyczne wysokiego napięcia,
- stacje transformatorowe,
- urządzenia radiokomunikacyjne, radiolokacyjne i radionawigacyjne,

- stacje bazowe telefonii komórkowej.

Na obszarze Gminy Komorniki nie zlokalizowano punktów pomiarowych pól elektromagnetycznych.

Monitoring pól elektromagnetycznych na terenie województwa wielkopolskiego w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzi Centralne Laboratorium Badawcze Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska Oddział w Poznaniu. Zgodnie z wykonawczym programem PMŚ w 2023 r. na terenie województwa wielkopolskiego sieć monitoringu PEM objęła 113 punktów pomiarowych, w tym w 85 punktów w ramach stałej sieci monitoringu oraz w 28 – w monitoringu badawczym.

Punkty stałej sieci monitoringu z roku 2023 były powtórzeniem tych samych punktów z roku 2021.¹⁰

IV.2.6 Powietrze atmosferyczne

Gmina Komorniki zlokalizowana jest w województwie wielkopolskim, dla którego Główny Inspektorat Ochrony Środowiska co roku sporządza raport o stanie środowiska, a także ocenia jakość powietrza. Ocenę jakości powietrza i obserwację zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska (art. 88 ustawy Prawo ochrony środowiska).

Na przeważającym obszarze województwa wielkopolskiego w ostatnich latach występuje niski poziom zanieczyszczenia powietrza (poniżej poziomów dopuszczalnych / docelowych) dla następujących substancji: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, benzen, tlenek węgla oraz oznaczane w pyle zawieszonym PM10 metale: ołów, arsen, kadm i nikiel. Po raz pierwszy w historii ocen jakości powietrza, w 2023 roku, nie stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego B(a)P w pyle zawieszonym PM10 w strefach aglomeracja poznańska i miasto Kalisz. Rok 2023 charakteryzował się również brakiem przekroczeń poziomów dopuszczalnych dla pyłów zawieszonych PM2,5 i PM10 na terenie wszystkich stref województwa.

Największym problemem w skali województwa wielkopolskiego są wysokie stężenia benzo(a)pirenu zawartego w pyle zawieszonym PM10. Podobnie jak w latach poprzednich, wysokie wartości stężeń tego zanieczyszczenia rejestrowano w okresach grzewczych (styczeń

¹⁰ Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2023 w województwie wielkopolskim

– marzec, październik – grudzień). Przekroczenie poziomu docelowego B(a)P zarejestrowały w 2023 r. jedynie 3 stacje pomiarowe w województwie, jednakże szacuje się, że problem ten dotyczy większej liczby gmin województwa wielkopolskiego. Jako główną przyczynę przekroczeń wskazuje się tzw. niską emisję pochodzącą z indywidualnego ogrzewania budynków.

W ostatnim dziesięcioleciu można zauważyć stopniową poprawę jakości powietrza w odniesieniu do poziomu zanieczyszczenia pyłem. Jednakże w długoletniej historii prowadzonych pomiarów tego zanieczyszczenia na terenie województwa opolskiego, w roku 2023 po raz pierwszy nie odnotowano przekroczeń poziomów dopuszczalnych dla pyłu zawieszonego PM₁₀. Zarówno norma średnioroczna pyłu zawieszonego PM₁₀, jak i liczba dni z przekroczeniami poziomu dopuszczalnego dla stężeń 24-godzinnych, zostały dotrzymane na wszystkich stanowiskach pomiarowych.

Przeprowadzona ocena jakości powietrza wykazała również brak przekroczenia w 2023 r. poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} (20 µg/m³) na obszarze województwa opolskiego.

W sezonie letnim rejestrowany jest wzrost stężeń ozonu, spowodowany obecnością w atmosferze jego prekursorów oraz w dużej mierze warunkami meteorologicznymi i napływem transgranicznym. W 2023 r. nie stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego ozonu określonego dla kryterium ochrony zdrowia ludzi. Stwierdzono jednak, podobnie jak w latach poprzednich, przekroczenie poziomu celu długoterminowego we wszystkich stacjach pomiarowych w województwie.

W odniesieniu do kryterium ochrony roślin w 2023 r. obiektywne szacowanie oparte na wynikach modelowania nie wykazało przekroczeń poziomów dopuszczalnych określonych dla dwutlenku siarki i tlenków azotu oraz poziomu docelowego ozonu. Przekroczenia w strefie wielkopolskiej stwierdzono w przypadku ozonu w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego.

Zgodnie z danymi GIOŚ za 2023 r. na terenie Gminy Komorniki:

- nie występowało przekroczenie poziomu docelowego B(a)P w pyłe zawieszonym PM₁₀;
- występowało przekroczenie poziomu długoterminowego ozonu w odniesieniu do kryterium ochrony zdrowia ludzi oraz w odniesieniu do kryterium ochrony roślin.

Statystyki stężeń dla wybranych zanieczyszczeń oszacowane na podstawie wyników obiektywnego szacowania wykonanego w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2023 wykonanego przez IOŚ-PIB, dla obszaru Gminy Komorniki przedstawiały się następująco:

- PM10 średnia roczna [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] – min – 17; max – 27,3; średnia – 21,7;
- PM10 36 maksimum [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] - min – 27,1; max – 44,6; średnia – 35,0;
- PM2,5 średnia roczna [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] min – 10,8; max – 19,7; średnia – 14,8;
- B(a)P średnia roczna [ng/m^3] min – 0,21; max – 1,49; średnia – 0,91.¹¹

Na terenie Gminy Komorniki zamontowanych jest sześć czujników monitorujących stan jakości powietrza (pyły PM 2,5 i PM 10) oraz temperaturę, wilgotność i ciśnienie.

Urządzenia pomiarowe zainstalowane są w następujących miejscowościach:

- Plewiska – Biblioteka Publiczna, ul. Grunwaldzka 612a;
- Komorniki – Przedszkole im. Króla Maciusia, ul. Korczaka 5;
- Wiry – Przedszkole „Wesoła Kraina”, ul. Szreniawska 4;
- Głuchowo – słup oświetlenia ulicznego. ul. Morelowa/Brzoskwiniowa;
- Łęczyca - Dom Kultury „Nad Wirynką”, ul. Poznańska 14;
- Rosnówko- Dom Kultury „Klub”, ul. 1-Maja 50.

Pomiar wykonywany jest w sposób ciągły, w interwale czasowym wynoszącym trzy minuty przez całą dobę. Wyniki pomiarów można na bieżąco śledzić w aplikacji na telefon Syngeos. Dane z urządzeń mają charakter edukacyjny i poglądowy.

W szkołach podstawowych rozmieszczonych na terenach Metropolii Poznań również zostały zamontowane czujniki pomiaru jakości powietrza. Pomiary jakości powietrza z czujników zamontowanych przez Metropolię na budynkach szkół podstawowych można śledzić na stronie <https://esa.nask.pl/> oraz aplikacji mobilnej Hello City.

Na terenie Gminy Komorniki nadal poważnym problemem i jednocześnie zagrożeniem występującym w okresie zimowym (w sezonie grzewczym), jest zanieczyszczenie powietrza, głównie poprzez smog, pył zawieszony PM 2,5, PM 10 i benzo(a)piren w PM10 (mimo braku przekroczeń wartości dopuszczalnych).

¹¹ Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2023

Głównym źródłem zanieczyszczeń benzo(a)pirenu na obszarze Gminy jest niska emisja pochodzącą z indywidualnego ogrzewania budynków.

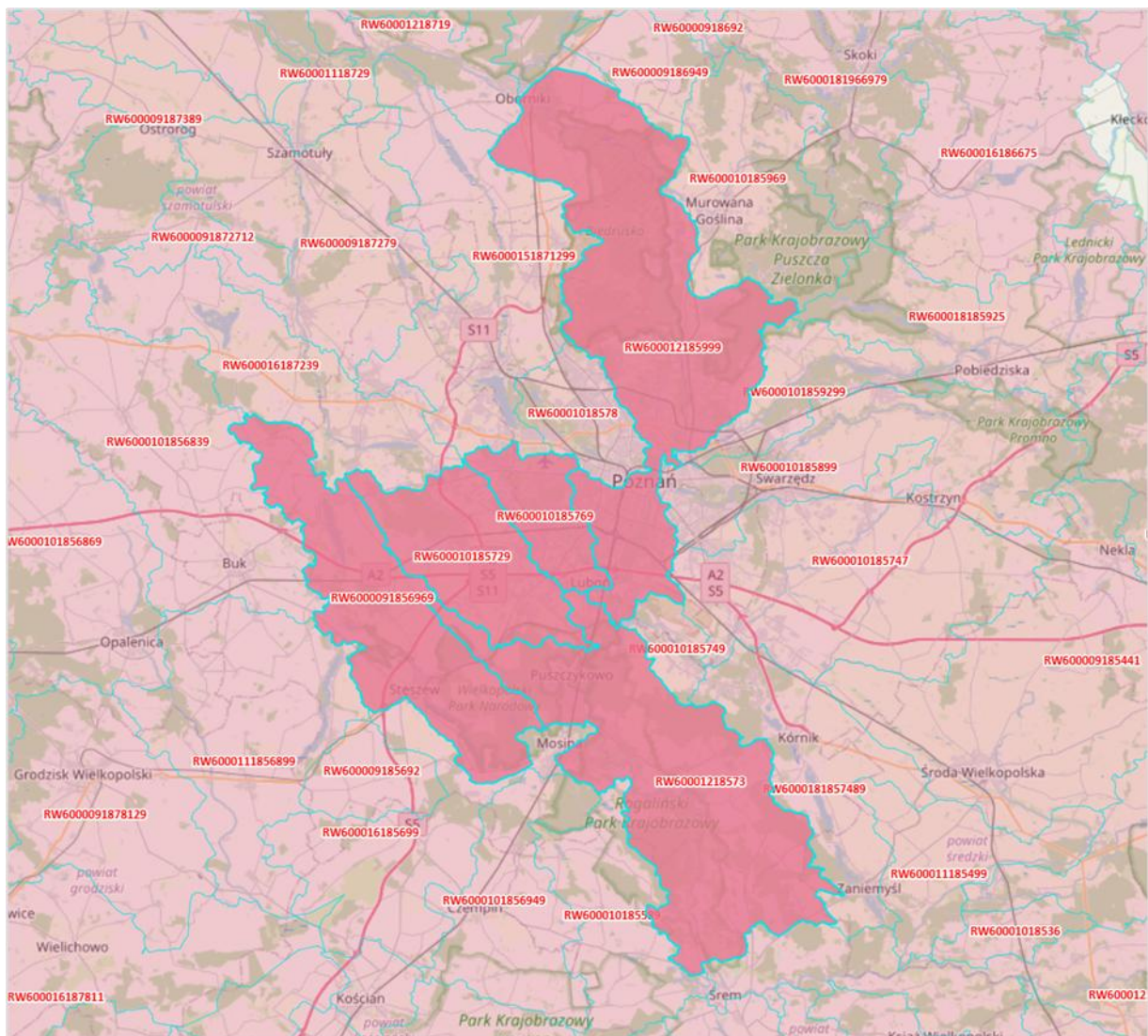
IV.2.7 Zasoby wodne

Obszar Gminy Komorniki znajduje się w obszarze dorzecza Odry, w regionie wodnym Warty. Na obszarze Gminy Komorniki znajduje się 5 zlewni jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych JCWP RW. Są to:

- **RW600012185999 Warta od Kopli do Welny** - typ JCWP - RzN - rzeka nizinna; rzeczywista długość JCWP 48,14 km; powierzchnia zlewni JCWP 301,95 km²; obszar dorzecza Odry; region wodny Warty; Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu; Zarząd Zlewni w Poznaniu, Nadzór wodny w Obornikach, Nadzór wodny w Poznaniu; obejmuje gminy: Czerwonak, Komorniki, M. Luboń, M. Poznań, Mosina, Murowana Goślina, Oborniki, Suchy Las, Swarzędz; status SZCW - silnie zmieniona część wód; ocena stanu GIOŚ 2014-2019 - słaby potencjał ekologiczny, wskaźnikami determinującymi stan ekologiczny są: BZT5, azot ogólny, azot azotanowy; fitoplankton; stan chemiczny: brak danych; **stan (ogólny) - zły stan wód**.
- **RW600010185729 Wirynka** - typ JCWP - PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty; rzeczywista długość JCWP 46,61 km; powierzchnia zlewni JCWP 102,61 km²; obszar dorzecza Odry; region wodny Warty; Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu; Zarząd Zlewni w Poznaniu, Nadzór wodny w Poznaniu; obejmuje gminy: Dopiewo, Komorniki, M. Luboń, M. Poznań, Tarnowo Podgórne; status JCWP NAT - naturalna część wód; ocena stanu GIOŚ 2014-2019 - słaby stan ekologiczny, wskaźnikami determinującymi potencjał ekologiczny są: BZT5, przewodność, azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosfor fosforanowy (V); fitobentos, makrobezkręgowce, ichtiofauna; stan chemiczny poniżej dobrego; wskaźniki determinujące stan chemiczny: benzo(a)piren; **stan (ogólny) - zły stan wód**.
- **RW600010185769 Potok Junikowski** - typ JCWP - PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty; rzeczywista długość JCWP 11,51 km; powierzchnia zlewni JCWP 49,51 km²; obszar dorzecza Odry; region wodny Warty; Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu; Zarząd Zlewni w Poznaniu, Nadzór wodny w Poznaniu; obejmuje gminy: Dopiewo, Komorniki, M. Luboń, M. Poznań, Tarnowo Podgórne; status JCWP SZCW - silnie zmieniona część wód, zmiany fizyczne koryta /strefy nadbrzeżnej, zabudowa podłużna; zmiany w hydrologii: uszczelnienie zlewni, znaczące pobory, użytkowanie wód ochrona przeciwpowodziowa, rozwój obszarów miejskich - inne:

odprowadzanie wód z terenów zurbanizowanych; ocena stanu GIOŚ 2014-2019 – słaby potencjał ekologiczny, wskaźnikami determinującymi stan ekologiczny są: przewodność, azot ogólny; fitobentos; stan chemiczny brak danych; **stan (ogólny) - zły stan wód.**

- **RW6000091856969 Samica Stęszewska** - typ JCWP - PN - Potok lub strumień nizinny; rzeczywista długość JCWP 48,34 km; powierzchnia zlewni JCWP 168,30 km²; obszar dorzecza Wisły; region wodny Górnej-Wschodniej Wisły; Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu; Zarząd Zlewni w Poznaniu, Nadzór wodny w Kościanie; obejmuje gminy: Buk, Dopiewo, Duszniki, Kaźmierz, Komorniki, Mosina, Stęszew, Tarnowo Podgórne; status JCWP NAT - naturalna część wód; ocena stanu GIOŚ 2014-2019 - słaby stan ekologiczny, wskaźnikami determinującymi potencjał ekologiczny są: OWO; makrobezkręgowce, ichtiofauna; stan chemiczny dobry; **stan (ogólny) - zły stan wód.**
- **RW60001218573 Warta od Młyniska do Kopli** - typ JCWP - Rwn - Wielka rzeka nizinna; rzeczywista długość JCWP 35,86 km; powierzchnia zlewni JCWP 263,80 km²; obszar dorzecza Odry; region wodny Warty; Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu; Zarząd Zlewni w Poznaniu, Nadzór wodny w Poznaniu, Nadzór wodny w Śremie; obejmuje gminy: Brodnica, Dopiewo, Komorniki, Kórnik, M. Luboń, M. Puszczykowo, Mosina, Stęszew, Zaniemyśl, Śrem; status SZCW - silnie zmieniona część wód; zmiany fizyczne koryta /strefy nadbrzeżnej, zabudowa podłużna; użytkowanie wód: ochrona przeciwpowodziowa; transport – żegluga; ocena stanu GIOŚ 2014-2019 - słaby potencjał ekologiczny, wskaźnikami determinującymi potencjał ekologiczny są: azot ogólny, azot azotanowy; makrobezkręgowce, ichtiofauna; stan chemiczny poniżej dobrego; **stan (ogólny) - zły stan wód .**



Rysunek 11 Lokalizacja zlewni jednolitych części wód powierzchniowych występujących na terenie Gminy Komorniki

Źródło <http://karty.apgw.gov.pl:4200/mapa1>

Na terenie Gminy Komorniki występuje obszar Jednolitych Części Wód Podziemnych JCWPd 60 – kod GW 600060.

JCWPd jest przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi.

Zidentyfikowane presje znaczące oddziaływań dla JCWPd 60:

- 1) pobór punktowy z ujęć wód podziemnych (rejon Poznania),
- 2) presja obszarowa rozproszona związana z rolnictwem i gospodarką komunalną.

W obrębie JCWPd 60 wyodrębniono:

- Główne Zbiorniki Wód Podziemnych:

Numer 143 Subzbiornik Inowrocław – Gniezno; ranga główny,

Numer 144 Dolina Kopalna Wielkopolska; ranga główny,

Numer 145 Szamotuły - Duszniki; ranga główny,

Numer 146 Subzbiornik Jezioro Bytyńskie - Wronki - Trzciel; ranga główny,

Numer 150 Pradolina Warszawa – Berlin; ranga główny;

– Kompleksy wodonośne:

- Kompleks nr 1: czwartorzęd - porowy,
- Kompleks nr 2: czwartorzęd - porowy;
- Kompleks nr 3: neogen-paleogen – porowy.

Północna część Gminy Komorniki położona jest poza granicami Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Z kolei południowa część Gminy znajduje się w obrębie GZWP „Dolina Kopalna Wielkopolska” numer 144. Zasoby dyspozycyjne zbiornika szacowane są na około 480 tys. m³/d. Średnia głębokość ujęć wynosi 60m.

IV.2.8 Zasoby glebowe

Użytki rolne w Gminie Komorniki charakteryzują się dużym zróżnicowaniem pod względem wartości rolniczych.

Największą powierzchnię stanowią grunty kompleksu 4 żytniego bardzo dobrego. Są to przeważnie gleby pseudobielicowe, wykazujące częściowo skład mechaniczny piasków gliniastych mocnych, średnio głęboko podścielonych gliną, a w większości – piasków gliniastych lekkich, płytko podścielonych materiałem zwięźlejszym. Te ostatnie, dzięki długoletniej, prawidłowej agrotechnice i systematycznym zabiegom nawozowym, łącznie z wapnowaniem, nabyły cech wysokiej kultury rolnej i winny być w większości użytkowane jako gleby pszenne. Gleby tego kompleksu są także dobrymi glebami jęczmiennymi oraz żytnimi.

Następną grupę powierzchniową wśród kompleksów korzystnych stanowią czarne ziemie oraz gleby brunatne właściwe, wykształcone z glin – kompleksu 2 pszenno dobrego – występujące w rejonie Głuchowa, Komornik, Chomęcic. Duży zapas wody, wysoka żyzność i zdolność akumulacyjna pozwalają na bardzo szeroki dobór roślin uprawnych i intensywne wykorzystanie tych gleb szczególnie dla potrzeb warzywnictwa i sadownictwa.

W drugiej grupie kompleksów rolniczych okresowo niekorzystnych dla upraw należy: kompleks 5 żytni dobry, o glebach wyraźnie lżejszych, o mniejszej zasobności w składniki pokarmowe

i wykazujący większą wrażliwość na okresowe niedobory wilgoci w okresie wegetacyjnym. Dla zapewnienia dobrych plonów, gleby te wymagają stałego utrzymywania ich w wysokim stanie agrotechnicznym i systematycznym pełnym nawożeniu. Dobór roślin uprawnych jest tu ograniczony, gdyż w zasadzie są to typowe gleby żytnio-ziemniaczane. Gleby te występują w zwartym kompleksie w rejonie Rosnówka i Walerianowa oraz w wielu enklawach na terenie całej Gminy.

Kompleksy najslabsze 6 (żytni słaby) do 7 (żytni bardzo słaby) występują głównie w rejonie Łęczycy. Są to gleby przepuszczalne, o bardzo słabym stopniu podsiąkliwości, okresowo, zwłaszcza w okresie wegetacji – zbyt suche. Dobór roślin uprawnych jest już bardzo ograniczony i sprowadza się do uprawy żyta i ziemniaków.

Kompleksy użytków zielonych występują na glebach mineralnych mułowo-torfowych. Są to gleby za suche lub nadmiernie uwilgotnione.

Udział bardzo dobrych i dobrych gleb jest wysoki, szczególnie w gruntach ornym i wynosi około 77% (kl. IIIa, IIIb i IVa). Natomiast w użytkach zielonych jakość gleb jest słabsza, gdyż wysoki jest udział gleb klas V – około 44%.¹²

Gmina Komorniki należy do Gmin, w których ważną rolę odgrywa rolnictwo. Użytki rolne zajmują ok. 4389 ha, co stanowi 66,09 % ogólnej powierzchni Gminy.

IV.2.9 Gospodarka odpadami

Gmina Komorniki należy do Związku Międzygminnego „Centrum Zagospodarowania Odpadami – SELEKT” z siedzibą w Czempiniu. Związek Międzygminny „Centrum Zagospodarowania Odpadów – SELEKT” realizuje zadania zrzeszonych gmin w ramach gospodarki stałymi odpadami komunalnymi, na podstawie ustaleń statutowych.

Związek Międzygminny „CZO - SELEKT” obejmował w roku 2023 odbiórem odpadów komunalnych nieruchomości zamieszkałe oraz nieruchomości wykorzystywane na cele rekreacyjno – wypoczynkowe (domki letniskowe). Każdy właściciel nieruchomości, na której zamieszkują mieszkańcy (nieruchomość zamieszkała) oraz domków letniskowych zobowiązany był do złożenia deklaracji za gospodarowanie odpadami. Właściciele nieruchomości niezamieszkałych mieli natomiast obowiązek zawrzeć umowę na odbiór

¹² Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Komorniki ze zmianami.

odpadów komunalnych z firmą świadczącą tego typu usługę, posiadającą aktualny wpis do rejestru działalności regulowanej prowadzonej przez Związek Międzygminny „Centrum Zagospodarowania Odpadów - SELEKT” – zgodnie z art. 9c ust. 1 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach [t.j. Dz.U. 2024, poz. 399].

Czynnikiem decydującym o ilości wytwarzanych odpadów komunalnych na terenie gminy jest liczba mieszkańców, która na koniec 2023 r. (stan na 31.12.2023 r.) w Gminie Komorniki wynosiła 31 226 osób. Liczba aktywnych deklaracji za gospodarowanie odpadami komunalnymi według stanu na dzień 31 grudnia 2023 r. w Gminie Komorniki wynosiła 9 256 ogółem, w tym nieruchomości zamieszkałe 9 250, domki letniskowe 6. Liczba mieszkańców na terenie Związku Międzygminnego "CZO - SELEKT" w Gminie Komorniki na podstawie liczby złożonych deklaracji na dzień 31 grudnia 2023 r. wynosiła 33 958.

W ramach zbiórki selektywnej organizowanej przez Związek Międzygminny „Centrum Zagospodarowania Odpadów – SELEKT”, odebrane zostały od mieszkańców sprzed nieruchomości: papier i tektura [20 01 01], tworzywa sztuczne [20 01 39], szkło [15 01 07], odpady ulegające biodegradacji [20 02 01] oraz w ramach zbiórki „objazdowej” dwa razy w roku, tzw. wystawce (zbiórka wiosenna i jesienna): odpady wielkogabarytowe [20 03 07], zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne [20 01 36] [20 01 35*], zużyte opony od samochodów osobowych, wózków, rowerów [16 01 03], drewno [20 01 38]. Ponadto, mieszkańcy mogli oddać przeterminowane leki do aptek [20 01 32], a także skorzystać z usługi odbioru odpadów komunalnych selektywnie zebranych, jaką świadczą Punkty Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych oraz Punkty Elektroodpadów traktowane jako uzupełnienie PSZOK.

Zgodnie z art. 3b ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 399) oraz Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 3 sierpnia 2021 r. w sprawie sposobu obliczania poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych Gmina Komorniki osiągnęła w 2023 roku:

- poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych wyniósł 37,26 %. (wymagany poziom za 2023 rok - 35%);
- poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji składowanych wynosi 0,00 % w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku. W związku z powyższym: poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających

biodegradacji przekazywanych do składowania w roku 2023 r. został osiągnięty (wymagany do nie więcej niż 35 %),

- poziom składowania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych– 20,64%. (dla 2023 roku nie został określony wymagany poziom składowania);
- udział przekazanych do termicznego przekształcania odpadów komunalnych w stosunku do odebranych i zebranych odpadów 3,31 % (łącznie masa odpadów komunalnych przekazanych do termicznego przekształcania 514,5355 Mg)¹³

Mieszkańcy Gminy Komorniki mają obowiązek corocznego przedkładania do dnia 31 stycznia każdego roku aktualizacji informacji o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystania, po wcześniejszym dokonaniu oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest na terenie jego posesji.

Gmina Komorniki sukcesywnie realizuje zadanie pn.: „Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Komorniki”. Wójt Gminy Komorniki ogłasza na stronie internetowej Urzędu Gminy informację o warunkach i terminach składania wniosków o dofinansowanie.

Dofinansowanie do usuwania azbestu na terenie powiatu poznańskiego realizowane jest zgodnie z „regulaminem określającym zasady likwidacji wyrobów zawierających azbest na terenie Powiatu Poznańskiego” wprowadzanym na kolejne lata uchwałami Zarządu Powiatu w Poznaniu. W 2024 roku realizowano dofinansowanie zgodnie z Uchwałą Zarządu Powiatu w Poznaniu Nr 4756/2024 z dnia 19 lutego 2024 roku. Powiat Poznański pokrywał 100% kosztów związanych z likwidacją wyrobów azbestowych (demontaż, odbiór, transport oraz unieszkodliwienie).

IV.2.10 Gospodarka wodno-ściekowa

Gmina Komorniki zaopatrywana jest w wodę przez Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Komorniki sp. z o.o. z siedzibą w Komornikach przy ul. Zakładowej 1, należące do Gminy Komorniki. PUK Komorniki sp. z o.o. obecnie zarządza pięcioma obiektami infrastruktury wodociągowej. Zaopatrzenie w wodę jest możliwe dzięki 5 Stacjom Uzdatniania Wody (skr. SUW), zlokalizowanym w Komornikach, Wirach, Szreniawie i 2 w Plewiskach:

¹³ Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi Związku Międzygminnego „Centrum Zagospodarowania Odpadów – SELEKT” za 2023 r.

- 1) SUW Komorniki – stacja zlokalizowana w centrum Komornik przy ul. Krótkiej, o maksymalnej wydajności 102 m³/h. Oddana do użytku pod koniec lat 70-dziesiątych, zaopatruje mieszkańców Komornik. Stacja posiada 2 studnie głębinowe, proces oczyszczania odbywa się za pomocą filtracji przyspieszonej w 6 filtrach, a woda magazynowana jest w 2 zbiornikach o łącznej pojemności 450 m³;
 - 2) SUW Wiry – obiekt położony jest na uboczu miejscowości Wiry, ul. kpt. Antoniego Szyftera, użytkowany jest od połowy lat osiemdziesiątych. Zaopatruje on mieszkańców miejscowości Wiry, Łęczycy i części Lubonia. Maksymalne wydobycie to 78 m³/h z trzech studni głębinowych, zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym, a proces filtracji odbywa się w 6 filtrach pospiesznych. Woda magazynowana jest w 4 zbiornikach o łącznej pojemności 600 m³.
 - 3) SUW Szreniawa – stacja mieści się na uboczu Szreniawy przy ul. Nowej. Obiekt jest największą stacją wodociągową eksploatowaną przez PUK Komorniki i zaopatruje miejscowości Szreniawa, Rosnówko, Walerianowo, Rosnowo, Chomęcice, Głuchowo, część Komornik oraz leżące w Gminie Dopiewo Konarzewo i Glinki oraz Trzebaw w Gminie Stęszew. Maksymalne wydobycie z czterech studni głębinowych zlokalizowanych wokół obiektu wynosi 314 m³/h. Proces filtracji odbywa się w układzie dwustopniowym; w pierwszej kolejności w 6 filtrach pospiesznych w celu likwidacji nadmiernej ilości żelaza, a w drugim stopniu w 4 filtrach odpowiedzialnych za redukcję związków manganu. Woda magazynowana jest w 6 zbiornikach o łącznej pojemności 900 m³.
 - 4) SUW Plewiska 1 – zlokalizowana przy ul. Zielarskiej, została oddana do użytkowania w 2010 r. i zaopatruje mieszkańców Plewisk. Maksymalne wydobycie to 90 m³/h z dwóch studni głębinowych, woda filtrowana jest w czterech filtrach pospiesznych. Magazynowanie wody umożliwiają dwa zbiorniki o łącznej pojemności 500 m³.
 - 5) SUW Plewiska 2 – nowo wybudowany w 2020 r. obiekt przy ul. Zielarskiej, tuż przy SUW Plewiska 1, który umożliwia zwiększenie efektywności dostaw wody dla dynamicznie rozwijających się Plewisk. Maksymalne wydobycie z 2 studni głębinowych to 88 m³/h. Procesy uzdatniania wody odbywają się w budynku stacji z wykorzystaniem układu filtracyjnego (5 filtrów - złoż piaskowo-kwarcowych) pracującego w układzie automatycznym. Magazynowanie wody umożliwiają dwa zbiorniki o łącznej pojemności 450 m³.
- Łącznie SUW Plewiska 1 i SUW Plewiska 2 mogą wyprodukować 3800 m³/dobę wody i posiadają pojemność retencyjną 900 m³.

W celu neutralizacji bakterii do wody wydobywanej przez PUK Komorniki dodawane są minimalne ilości podchlorynu sodu.

Na terenie Gminy Komorniki działalność w zakresie zbiorowego odprowadzania ścieków prowadzi Zakład Gospodarki Komunalnej Komorniki sp. z o.o. w Komornikach, ul. Zakładowa 1.

Obecnie PUK Komorniki zarządza oczyszczalnią ścieków w Łęczycy oraz 27 przepompowniami ścieków i 2 tłoczniami ścieków.

Oczyszczalnia ścieków Łęczycza – oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna, zlokalizowana w dolinie Warty przy ul. Poznańskiej w Łęczycy, została oddana do użytku w roku 2000. Proces oczyszczania ścieków zaczyna się na kracie, której zadaniem jest oczyszczenie przyływających ścieków z większych zanieczyszczeń stałych, a następnie za pomocą sito-piaskownika Hubera oddzielone zostają od ścieków cząstki stałe, takie jak żwir czy piasek. Oczyszczone wstępnie ścieki trafiają do reaktora biologicznego. Do końcowego oczyszczenia ścieki trafiają do osadnika, gdzie oddziela się osad czynny od oczyszczonych ścieków. Oczyszczone ścieki odprowadzane są do rzeki Wirynki, a dalej do rzeki Warty.

W 2013 r. zakończył się I etap rozbudowy oczyszczalni, zwiększający jej maksymalny przerób ścieków do 4200 m³/d. W 2018 r. w ciąg technologiczny oczyszczalni włączony został drugi osadnik wtórny. W 2022 r. zakończono rozbudowę oczyszczalni o drugi ciąg reaktora biologicznego.

Jakość odprowadzanych ścieków monitoruje Wydział Ochrony Środowiska przy Urzędzie Marszałkowskim w Poznaniu.

Na terenie Gminy została utworzona aglomeracja zgodnie z Krajowym programem oczyszczania ścieków komunalnych. Aglomeracja oznacza teren, na którym zaludnienie lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków komunalnych.

Aglomeracja Komorniki – wyznaczona została Uchwałą Nr XXXI/285/2020 Rady Gminy Komorniki z dnia 17 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Komorniki. Aglomeracja Komorniki o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) 32426:

- obejmuje swoim zasięgiem obszary objęte systemem kanalizacji zbiorczej, z których ścieki odprowadzane są do oczyszczalni ścieków położonej w m. Łęczycza, ul. Poznańska 6;
- obszar aglomeracji Komorniki wyznaczono na terenie miejscowości:

- gmina Komorniki: Chomęcice, Głuchowo, Komorniki, Łęczyca, Rosnowo, Rosnówko, Szreniawa, Walerianowo, Wiry;
- część miasta Luboń;
- gmina Stęszew: część miejscowości Trzebaw;
- ścieki komunalne zbierane systemem kanalizacji zbiorczej na obszarze aglomeracji Komorniki odprowadzane są do mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków położonej w m. Łęczyca, ul. Poznańska 6, której nominalna przepustowość wynosi 3827,0 m³/dobę. Odbiornikiem oczyszczonych ścieków jest rzeka Wirynka. km 0+690.

Na odprowadzanie ścieków oczyszczonych zostało wydane przez Dyrektora Zarządu Zlewni w Poznaniu pozwolenie wodnoprawne z dnia 18.07.2019 r., które obowiązuje do 17.07.2029 r. Zgodnie z ww. pozwoleniem wodnoprawnym (po jej modernizacji):

- Q śr. dobowe oczyszczalni wynosi 8327 m³/d;
- Q max sekundowe wynosi : 0,208 m³/s;
- - Q dopuszczalne roczne: 3647226 m³/r.

W ramach oczyszczania ścieków powstaje ok. 1279 ton/rocznie suchej masy osadów, które zagospodarowywane są metodą R3 – zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2020 r. poz. 797).

Nieruchomości nie posiadające możliwości podłączenia do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej są wyposażone w indywidualne oczyszczalnie przydomowe oraz zbiorniki bezodpływowe z których ścieki są odbierane i transportowane przez uprawniony w tym zakresie podmiot.

Według danych GUS na dzień 31.12.2023 r długość sieć kanalizacyjnej w Gminie Komorniki wynosiła 147,3 km. Liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania wynosiła 7465 sztuk, 82,8 % mieszkańców Gminy korzystało z sieci kanalizacyjnej.

IV.2.11 Zasoby przyrodnicze

Na obszarze Gminy Komorniki znajduje się wiele form ochrony przyrody zarejestrowanych w centralnym rejestrze form ochrony przyrody <https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP>, w tym:

Park narodowy

Jest to teren zachowany w stanie naturalnym lub zbliżonym do naturalnego, gdzie ochronie podlega cała przyroda oraz walory krajobrazowe. Park narodowy charakteryzuje się

szczególnymi: wartościami przyrodniczymi (np. unikalne ekosystemy, flora, fauna), naukowymi, społecznymi, kulturowymi i edukacyjnymi.

PL.ZIPOP.1393.PN.20 Wielkopolski Park Narodowy - utworzony 16 kwietnia 1957 na mocy Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 16 kwietnia 1957 r. w sprawie utworzenia Wielkopolskiego Parku Narodowego, z późn. zm., o powierzchni 7584,93 ha. Wokół Parku utworzona jest strefa ochronna, zwaną otuliną, o powierzchni 15 003 ha. Położony jest nad Wartą, na południe od Poznania, w trójkącie miast Luboń-Stęszew-Mosina. W Parku utworzono 18 obszarów ochrony ścisłej o łącznej powierzchni 260 ha. Chronią one rozmaite formy krajobrazu polodowcowego oraz najbardziej naturalne zbiorowiska roślinne, a także związane z nimi zwierzęta.

Wielkopolski Park Narodowy obejmuje ochroną krajobraz polodowcowy i typowe dla niego formy ukształtowania terenu: morenę czołową i denną, ozy, drumliny, wydmy, parowy i różne formy jezior: rynnowe, kociołki, odpływowe i bezodpływowe. Jeziora są całkowicie lub częściowo otoczone lasem. Największym z głazów narzutowych jest Głaz Leśników (obw. 10,5 m).

Na obszarze Wielkopolskiego Parku Narodowego dominują ekosystemy leśne, wyróżniające się ponadprzeciętną bioróżnorodnością. Lasy reprezentowane są przede wszystkim przez siedliska grądowe i zespół roślinny grądu środkowoeuropejskiego, który obejmuje wielogatunkowe lasy liściaste z udziałem grabu pospolitego, rodzimych klonów, lipy drobnolistnej, dębu szypułkowego oraz leszczyny pospolitej. Do elementów runa grądów można zaliczyć takie gatunki jak np.: przytulia leśna, wiechlina gajowa, przylaszczka pospolita czy też zawilec gajowy. Do gatunków rzadko spotykanych i atrakcyjnych ze względu na okazałe kwiaty należy tutaj lilia złotogłów, która w Polsce objęta jest ochroną ścisłą. W grądzie można także zaobserwować rzadki gatunek chroniony – jarzab brekinia. Na mniej żyznych glebach rozwinął się w Parku zespół środkowoeuropejskiej kwaśnej dąbrowy trzcinnikowej, która zgodnie z nazwą obejmuje lasy liściaste z przewagą dębów. Najbardziej ubogie i suche siedliska zdominowane są przez sosnę pospolitą, stanowiącą podstawowy element suboceanicznego boru świeżego oraz kontynentalnego boru mieszanego (gdzie rośnie wraz z dębem). Najbardziej wilgotne obszary Parku to potencjalne siedliska dla takich gatunków drzew jak np. olsza czarna, jesion wyniosły i wiązy, oraz takich zbiorowisk jak: łęg jesionowo-wiązowy, łęg jesionowo-olszowy, łęg wierzbowy, łęg topolowy, ols porzeczkowy oraz ols torfowcowy.

Spośród ekosystemów nieleśnych na uwagę zasługują m.in. łąki trzęślicowe, czyli bogate florystycznie, kwietne, zmiennowilgotne łąki, z udziałem trzęślicy modrej – trawy, od której

powstała nazwa siedliska. Rosną tam takie gatunki jak: mieczyk dachówkowaty, kosaciec syberyjski czy też starodub łąkowy. Starodub łąkowy to reprezentant roślin zagrożonych w skali Unii Europejskiej, który chroniony jest dyrektywą siedliskową w ramach równolegle funkcjonującego obszaru Natura 2000 o nazwie „Ostoja Wielkopolska”. W Polsce bylina ta objęta jest ścisłą ochroną gatunkową i wymaga ochrony czynnej.

Fauna Wielkopolskiego Parku Narodowego charakteryzuje się bogactwem gatunków należących do rozmaitych grup systematycznych. Dominują tu gatunki środkowoeuropejskie i eurosyberyjskie.

Obszar Wielkopolskiego Parku Narodowego obejmuje 18 obszarów ochrony ścisłej, w tym:

- Bagno Dębienko (powierzchnia 21,23 ha).
- Suche Zbocza (powierzchnia : 3,54 ha).
- Bór Mieszany (powierzchnia: 5,79 ha).
- Grabina im. prof. A.Wodziczki (powierzchnia: 8,49 ha).
- Jezioro Góreckie (powierzchnia: 64,72 ha).
- Jezioro Budzyńskie (powierzchnia: 21,73 ha).
- Nadwarciański Bór Sosnowy (powierzchnia: 12,64 ha).
- Las Mieszany na Morenie (powierzchnia: 13,54 ha).
- Jezioro Skrzynka (powierzchnia: powierzchnia: 6,90 ha).
- Zalewy Nadwarciańskie (powierzchnia: 5,2 ha).
- Pod Dziadem (powierzchnia: 13,70 ha).
- Pojniki (powierzchnia: 13,63 ha).
- Jezioro Kociołek (powierzchnia: 8,50 ha).
- Puszczykowskie Góry (Powierzchnia: 9,73 ha).
- Sarnie Doły (powierzchnia: 2,84 ha).
- Świetlista Dąbrowa (powierzchnia: 5,19 ha).
- Trzcielińskie Bagno (powierzchnia: 38,29 ha).
- Czapliniec (powierzchnia: 4,01 ha).

Obszar chronionego krajobrazu:

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 lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

PL.ZIPOP.1393.OCHK.501 - Obszar chronionego krajobrazu Dolina rzeki Wirynki -

Obszar ten w całości położony jest w zasięgu otuliny Wielkopolskiego Parku Narodowego, obejmując cenne walory krajobrazowo-przyrodnicze terenów doliny rzeki Wirynki. Tereny tej doliny cechuje wyjątkowa różnorodność roślinności oraz wysoki stopień mozaikowości w przestrzennym układzie zbiorowisk. Powierzchnia 100,5000 ha

Znajduje się na terenie Gminy Komorniki. Utworzony na mocy Uchwały XXXVII/264/98 Rady Gminy Komorniki z dnia 1 czerwca 1998 z późn. zm.

Obszar Natura 2000

Obszar objęty ochroną przyrody na terytorium Unii Europejskiej. Celem programu jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków, które uważane są za cenne i zagrożone w skali całej Europy. Podstawą programu Natura 2000 są dwie unijne dyrektywy – dyrektywa ptasia, przyjęta w 1979, a następnie zastąpiona dyrektywą z 2009 oraz dyrektywa siedliskowa (habitatowa) z 1992.

PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH300012.H Obszar Natura 2000 Rogalińska Dolina Warty - rodzaj Dyrektywa siedliskowa; data wyznaczenia przez KE - 15. 01. 2008 r , na mocy Decyzji Komisji z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmującej, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2007) 5043) (2008/25/WE) i Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 marca 2017 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Rogalińska Dolina Warty (PLH300012); powierzchnia 14 753,6200 ha; położony jest na terenie gmin: Zaniemyśl, Śrem, Kórnik, Komorniki.

PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH300010.H Obszar natura 2000 Ostoja Wielkopolska - rodzaj Dyrektywa siedliskowa; status: specjalny obszar ochrony siedlisk; data wyznaczenia przez KE - 2008-01-15; na mocy Decyzji Komisji z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmująca, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2007) 5043) (2008/25/WE); data wyznaczenia w Polsce - 2022-11-15, na mocy Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 29 sierpnia 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja Wielkopolska (PLH300010); powierzchnia 8 427,1200 ha; położony jest na terenie powiatu poznańskiego, na obszarze gmin: Dopiewo, Komorniki, Luboń, Stęszew, Mosina, Puszczykowo.

PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB300017.B - obszar natura 2000 Ostoja Rogalińska - rodzaj Dyrektywa ptasia; status: obszar specjalnej ochrony ptaków; obszar wyznaczony w 2007 r. nowelizacją rozporządzenia z 2004 r. Obecnie obowiązującym aktem wyznaczającym obszar

jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków; powierzchnia 21 763,1200 ha; położony jest na terenie na terenie województwa wielkopolskiego, w obszarze gmin: Zaniemyśl, Śrem, Dopiewo, Kórnik, Komorniki, Stęszew, Mosina, Puszczykowo, Brodnica, Książ Wielkopolski, Krzykosy. W Gminie Komorniki obejmuje obszar 1 376,1 ha.

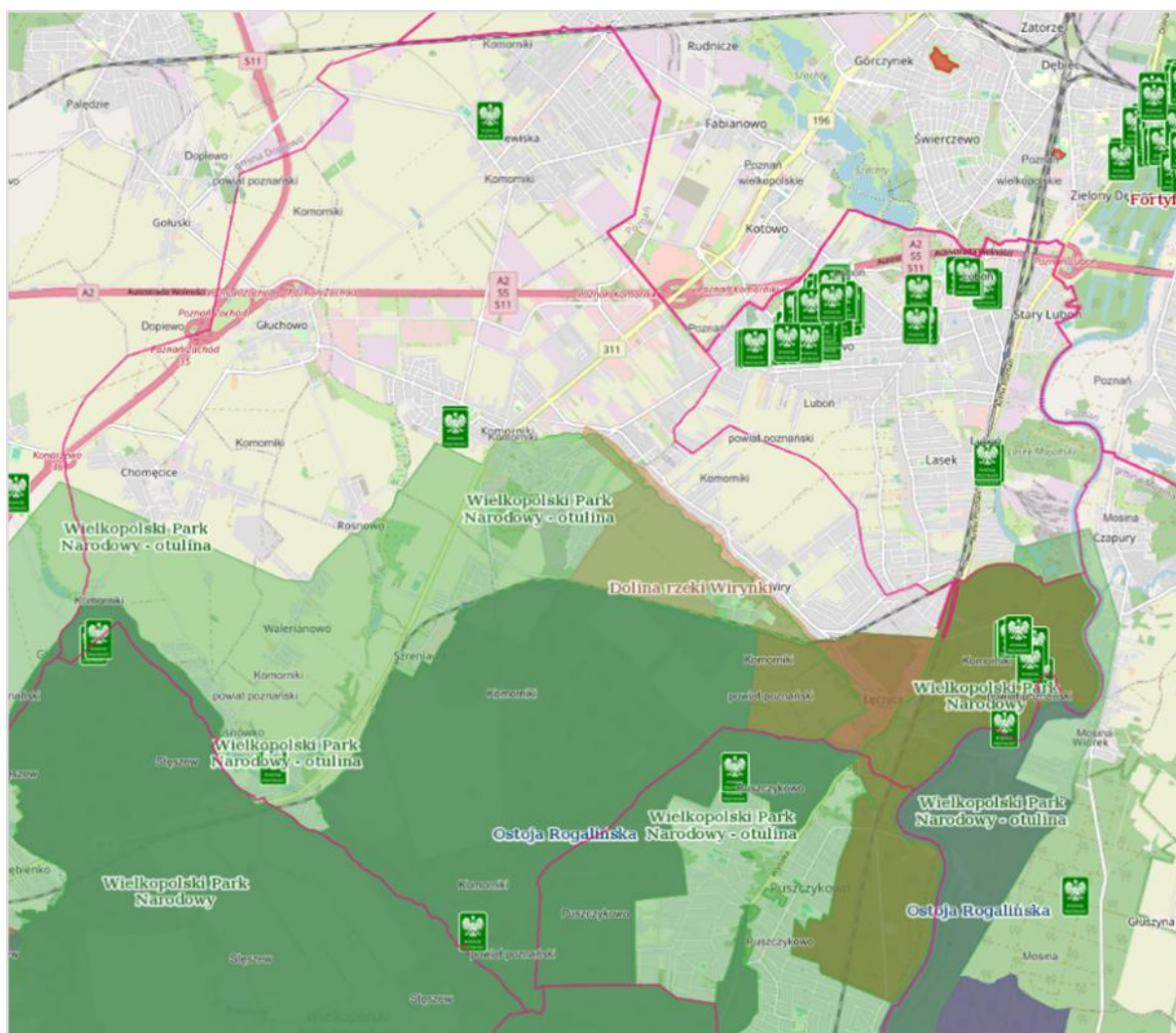
Pomniki przyrody:

Pomnik przyrody – prawnie chroniony twór przyrody, szczególnie cenny ze względów naukowych, zabytkowych, kulturowych i innych.

- PL.ZIPOP.1393.PP.3021072.2326 - grupa 9 drzew Dąb szypułkowy - *Quercus robur*;
 - 1/pierśnica: 88cm; obwód: 276cm; wysokość: 23m;
 - 2/pierśnica: 80cm; obwód: 251cm; wysokość: 21m;
 - 3 pierśnica: 102cm; obwód: 320cm; wysokość: 25m;
 - 4/pierśnica: 102cm; obwód: 320cm; wysokość: 24m;
 - 5/pierśnica: 118cm; obwód: 371cm; wysokość: 22m;
 - 6/pierśnica: 84cm; obwód: 264cm; wysokość: 21m;
 - 7/pierśnica: 107cm; obwód: 336cm; wysokość: 23m;
 - 8/pierśnica: 129cm; obwód: 405cm; wysokość: 23m;
 - 9/pierśnica: 121cm; obwód: 380cm; wysokość: 20m;rosną w oddziale 8 Leśnictwa Kątnik w Gminie Komorniki;
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021072.2329 - drzewo (gatunek: Sosna zwyczajna (Sosna pospolita) - *Pinus sylvestris*; pierśnica: 78cm; obwód: 245cm; wysokość: 22m); rośnie w oddziale 8d Leśnictwa Puszczykowo, przy ścieżce spacerowej nad Wartą, ok. 200 m na północ od mostku na Wirynce;
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021072.2330 - grupa 2 drzew jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*; (1/pierśnica: 114cm; obwód: 358cm; wysokość: 30m, 2/pierśnica: 100cm; obwód: 314cm; wysokość: 30m) rosną w parku zabytkowym;
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021072.2331 - drzewo (gatunek: Sosna czarna - *Pinus nigra*; pierśnica: 96cm; obwód: 302cm; wysokość: 20m); rośnie w zabytkowym parku przy poletkach doświadczalnych;
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021072.2429 - drzewo (gatunek: Dąb szypułkowy - *Quercus robur*; pierśnica: 134cm; obwód: 421cm; wysokość: 12m); rośnie w oddziale 110 d L- ctwa Wiry w pobliżu jeziora Jarosławiec;

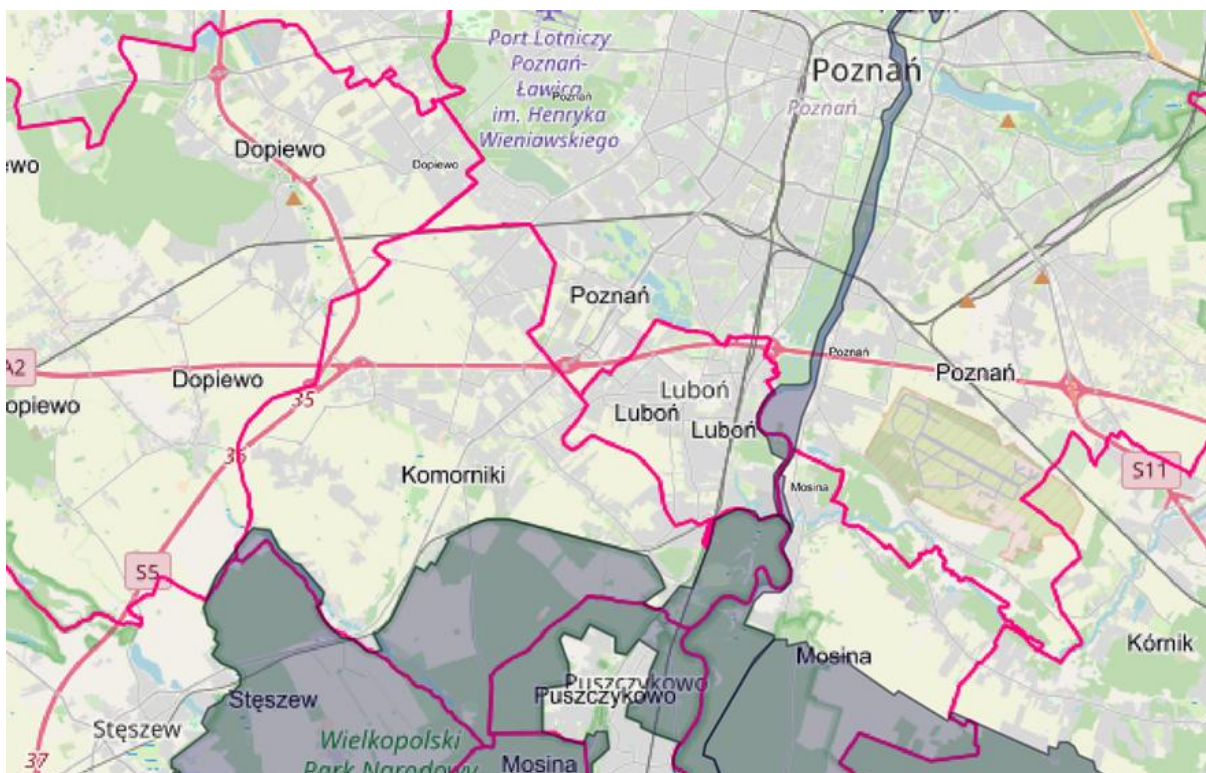
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021072.2600 - drzewo (gatunek: Sosna zwyczajna (Sosna pospolita) - Pinus sylvestris; pierśnica: 65cm; obwód: 204cm; wysokość: 25m); rośnie w oddziale 12 g Leśnictwa Puszczykowo, przy ścieżce spacerowej prowadzącej wzdłuż Warty;
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021072.2605 - drzewo (gatunek: Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 100cm; obwód: 314cm; wysokość: 21m); rośnie na zachodnim skraju lasu graniczącym z gruntami wsi Chomęcice;
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021072.5080 - drzewo (gatunek: Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 87cm; obwód: 273cm; wysokość: 20m); rośnie przy kościele w Rosnówku;
- PL.ZIPOP.1393.PP.3021072.5081 - drzewo (gatunek: Dąb szypułkowy - Quercus robur; pierśnica: 137cm; obwód: 430cm; wysokość: 26m); rośnie przy kościele w Rosnówku.¹⁴

¹⁴ Źródło: <https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>



Rysunek 12 Lokalizacja form ochrony przyrody na terenie Gminy Komorniki
Źródło: Geoserwis GDOŚ

Przez teren Gminy przebiega także korytarz ekologiczny – Wielkopolski Park Narodowy należący ze względu na strefę do Korytarza Północno-Centralnego (KPnC), który rozpoczyna się w Puszczy Białowieskiej, przechodzi przez Lasy Mielnickie, dolinę Bugu, Puszcę Białą, gdzie rozdziela się na dwa główne odgałęzienia – jedno prowadzi do Lasów Włocławskich poprzez Puszcę Kurpiowską i Górznieńsko-Lidzbarski Park Krajobrazowy, a drugie dochodzi do Lasów Włocławskich poprzez Puszcę Kampinoską i dolinę Wisły, skąd przez Puszcę Bydgoską, Lasy Sarbskie, Puszcę Notecką i Lasy Lubuskie dochodzi do Parku Narodowego Ujście Warty;



Rysunek 13 Położenie korytarza ekologicznego względem Gminy Komorniki

Źródło: <https://mapa.korytarze.pl/>

Na terenie Gminy Komorniki znajdują się cztery parki wpisane do rejestru zabytków. Są to parki:

- w Plewiskach – powierzchnia 2,97 ha, z początku XIX w. w stylu angielskim, w parku znajduje się wiele drzew o charakterze pomnikowym;
- w Szreniawie – powierzchnia 5,65 ha, z połowy XIX w., obecnie mieści się tu Muzeum Rolnictwa, drzewa pomnikowe: okaz platana klonolistnego, jesion wyniosły, bez czarny;
- w Głuchowie – powierzchnia 1,90 ha, z drugiej połowy XIX w. w stylu krajobrazowym, drzewa pomnikowe: wiąz szypułkowy;
- w Komornikach – powierzchnia 1,76 ha, z drugiej połowy XIX w. o zaniedbanym zadrzewieniu, drzewa o charakterze pomnikowym: dwa jesiony i jeden wiąz szypułkowy.

Zadrzewienia przydrożne, przywodne, śródpolne – przy drogach polnych zachowało się kilka alei drzew: w Wirach – aleje klonów zwyczajnych w kierunku Puszczykowa (1 km), w kierunku Jarosławca – o długości 1,3 km, w kierunku Komornik – o długości 1,9 km, w Plewiskach:

aleja kasztanowcowo-klonowa wzdłuż drogi do Gołusek o długości 1,1 km, w kierunku kolei
aleja jesionowa o długości 1,0 km.

Skupiny drzew śródpolnych występują w niewielkich enklawach na terenie całej Gminy, wśród nich pojedyncze okazy sosen, dębów, wiązów i innych gatunków. Szczególnie cenne są egzemplarze drzew dziuplastych jako środowisko bytowania owadów, ptaków i ssaków. W Gminie występują również inne wartościowe obiekty nie objęte dotychczas formami ochrony:

1) obiekty przyrody żywej:

- a) Kątnik - sosny o obw. 180-220 cm,
- b) Kątnik - sosna pospolita obw. 360 cm (z dwóch pni),
- c) Łęczyca - sosny pospolite na dawnym cmentarzu ewangelickim o obw. 200-290 cm,
- d) Szreniawa - sosna pospolita obw. 260 cm wys. 18 m,
- e) Wiry - aleje przydrożne klonów zwyczajnych w kierunku Puszczykowa, Jarosławca i Komornik,
- f) Szreniawa - platan klonolistny obw. 380 cm (w parku),
- g) Komorniki - wiąz górski w parku obw. 340 cm, dwa jesiony wyniosłe j.w. o obw. 330 cm,
- h) Plewiska - aleja jesionowa na północ od wsi, aleja kasztanowcowo-klonowa wzdłuż drogi do Gołusek,
- i) Rosnowo - dąb o obw. 290 cm,
- j) Rosnówko - dąb szypułkowy o obw. 370 cm,
- k) Szreniawa - grusza pospolita o obw. 270 cm,
- l) Głuchowo - wiąz w parku o obw. 310 cm.

2) przyrody nieożywionej:

- a) Jarosławiec - głaz F. Jaśkowiaka przy drodze nad jezioro,
- b) Jarosławiec - głaz Leśników, największy głaz narzutowy w okolicy Poznania o obw. 1050 cm,
- c) Szreniawa - pagórki kemowe, najwyższy 120 m n.p.m.,
- d) Szreniawa - głaz narzutowy o obw. 585 cm,
- e) Rosnówko - rynna polodowcowa z Jeziorem Szreniawskim,

- f) Komorniki - wielka żwirownia w kulminacji pagórka kemu tarczowego; (proponowane utworzenie rezerwatu geologicznogeomorfologicznego jako obiektu badań naukowych, dla celów dydaktycznych a także turystyczno-poznawczych).¹⁵

¹⁵ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Komorniki ze zmianami

V. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Celem opracowania pn. Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Komorniki na lata 2025-2030 jest:

- Poprawa jakości powietrza w Gminie Komorniki.
- Poprawa jakości wód na terenie Gminy Komorniki.
- Zwiększenie bioróżnorodności.
- Umożliwienie maksymalnego wykorzystania energii odnawialnej.
- Zwiększenie efektywności energetycznej.

Realizacji powyższych celów w konsekwencji spowoduje poprawę stanu środowiska na terenie gminy. W przypadku osiągnięcia rezultatów założonych w dokumencie zwiększy się pozytywnie zdrowie mieszkańców. Jednocześnie brak realizacji ww. zapisów może w konsekwencji doprowadzić do:

- Pogorszenia jakości powietrza w Gminie,
- Niekorzystnych zmian klimatycznych wynikających z pogorszenia się stanu powietrza na terenie gminy.
- Zwiększenia liczby mieszkańców narażonych na oddziaływanie zanieczyszczonego powietrza.
- Zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych.
- Zamknięcie ujęć wód z powodu zanieczyszczenia wód ściekami bytowymi i rolniczymi.
- Degradacji gleb i krajobrazu Gminy,
- Pogorszenia jakości życia mieszkańców,
- Zmniejszenia bioróżnorodności na terenie Gminy.

Reasumując, brak realizacji założeń określonych w Programie Ochrony Środowiska spowoduje w dłuższej perspektywie pogorszenie się stanu środowiska na terenie gminy, w szczególności w odniesieniu do stanu powietrza, wody i stanu klimatu.

VI. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Rozdział obejmuje zagadnienia dotyczące problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji dokumentu pn. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Komorniki na lata 2025-2030. Szczegółowy opis problemów przedstawia tabela poniżej.

Tabela 11 Problemy ochrony środowiska

OBSZAR PROBLEMOWY	ZIDENTYFIKOWANE PROBLEMY ŚRODOWISKOWE
POWIETRZE	• obniżenie bogactw leśnych, • pogorszenie warunków zdrowotnych człowieka, • zanieczyszczenie powietrza wynikające głównie z niskiej emisji na terenie gminy,
GLEBA	• utrata terenów leśnych stanowiących potencjał gminy, • pogorszenie warunków zdrowotnych ludności lokalnej
WODA	• utrata źródeł wody dla potrzeb konsumpcyjnych, • utrata walorów miejsc rekreacji • pogorszenie warunków zdrowotnych człowieka
PRZYRODA I KRAJOBRAZ	• obniżenie się zdrowotności lasów, • utrata zasobów przyrodniczych, • pogarszanie się warunków klimatycznych, wodnych i funkcji rekreacyjnych lasów stanowiących główny potencjał gminy.
ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE	• degradowanie istniejących zabytków na terenie gminy poprzez zanieczyszczenia wynikające z braku ograniczenia niskiej emisji.

Źródło: Opracowanie własne

VII. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

Kompensację przyrodniczą należy przeprowadzić, jeśli w wyniku realizacji konkretnej inwestycji może nastąpić szkoda w środowisku, w sposób szczególny dotyczy to ewentualnych szkód wyrządzonych na obszarach chronionych Natura 2000. W przypadku działań zaproponowanych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Komorniki mogących występować na terenie Obszarów NATURA 2000, proponowana jest kompensacja przyrodnicza.

Tabela 12 Propozycja kompensacji przyrodniczej

DZIAŁANIA INWESTYCYJNE	PROPOZYCJE KOMPENSACJI
Budowa kanalizacji	• Tworzenie nowych siedlisk: np. renaturyzacja łąk, nasadzenia roślinności. • Rewitalizacja istniejących siedlisk: np. oczyszczanie zbiorników wodnych, usuwanie inwazyjnych gatunków roślin. • Monitoring przyrodniczy: regularne obserwacje stanu środowiska po przeprowadzeniu działań kompensacyjnych.
Wymiana ogrzewania w budynkach mieszkalnych	• Działania minimalizujące: Zastosowanie technologii, które ograniczają negatywny wpływ na środowisko, np. wykorzystanie materiałów ekologicznych, zastosowanie systemów odzysku ciepła. • Działania naprawcze: Przywrócenie środowiska do stanu poprzedniego po zakończeniu prac, np. rekultywacja terenu, nasadzenia roślinności.
Budowa sieci wodociągowych	• Tworzenie nowych siedlisk: np. renaturyzacja łąk, nasadzenia roślinności. • Rewitalizacja istniejących siedlisk: np. oczyszczanie zbiorników wodnych, usuwanie inwazyjnych gatunków roślin. • Monitoring przyrodniczy: regularne obserwacje stanu środowiska po przeprowadzeniu działań kompensacyjnych.
Termomodernizacja budynków	• Działania minimalizujące: Zastosowanie technologii, które ograniczają negatywny wpływ na środowisko, np. wykorzystanie materiałów ekologicznych, zastosowanie systemów odzysku ciepła. • Działania naprawcze: Przywrócenie środowiska do stanu poprzedniego po zakończeniu prac, np. rekultywacja terenu, nasadzenia roślinności.
Montaż paneli fotowoltaicznych na budynkach	• Działania minimalizujące: Zastosowanie technologii, które ograniczają negatywny wpływ na środowisko, np. wykorzystanie materiałów ekologicznych, zastosowanie systemów odzysku ciepła. • Działania naprawcze: Przywrócenie środowiska do stanu poprzedniego po zakończeniu prac, np. rekultywacja terenu, nasadzenia roślinności.
Przebudowa dróg gminnych	• Tworzenie nowych siedlisk: np. renaturyzacja łąk, nasadzenia roślinności.

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Rewitalizacja istniejących siedlisk: np. oczyszczanie zbiorników wodnych, usuwanie inwazyjnych gatunków roślin.• Ochrona gatunków: np. budowa specjalnych przejść dla zwierząt (np. dla płazów).• Monitoring przyrodniczy: regularne obserwacje stanu środowiska po przeprowadzeniu działań kompensacyjnych. |
|--|

Źródło: Opracowanie własne

Jednocześnie należy zaznaczyć, że w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Komorniki są przedstawione tylko propozycje działań mających na celu poprawę jakości powietrza (w tym ograniczenie emisji GHG), wzrost wykorzystania OZE, poprawę jakości wody i zmniejszenie zużycia energii, jednak za realizację zadań odpowiadają bezpośrednio inwestorzy, którzy powinni zwrócić uwagę, na wybór rozwiązań i technologii spełniających kryteria najlepszych dostępnych technik oraz spełniających standardy emisyjne, zarówno na etapie budowy, eksploatacji i w fazie poeksploatacyjnej.

Ponadto Prognoza nie zawiera i nie zastępuje ocen oddziaływań na środowisko tych działań będących przedsięwzięciami, które muszą być poddane osobnej procedurze przeprowadzenia takiej oceny np. związanych z inwestycjami liniowymi (kwalifikację przedsięwzięć przeprowadza się na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko – Dz. U.2019, poz. 1839).

VIII. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Podstawowym, kluczowym celem realizacji założeń Programu Ochrony Środowiska, jest zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza, poprzez ograniczenie emisji niskiej, w jak najszerszym zakresie, zmniejszenie zanieczyszczenia wód, zwiększenie bioróżnorodności.

Cele takie przyjęte został zgodnie ze Strategią Zrównoważona Europa 2030, która wyznacza drogę rozwoju państw Unii Europejskiej do 2030 r. poprzez powiązanie ze sobą inteligentnego, zrównoważonego i sprzyjającego włączaniu społeczeństwa rozwoju. Poszczególne priorytety powinny opierać się na wzroście gospodarczym, opartym na wiedzy i innowacji oraz jej efektywnego rozwoju przy wykorzystaniu zasobów przyjaznych środowisku, a także wysokim poziomie zatrudnienia, przy zachowaniu spójności społecznej i terytorialnej.

Z proponowaną drogą rozwoju wiążą się wymierne cele obejmujące zatrudnienie, inwestycje w badania i rozwój, edukację, ubóstwo społeczne. Podstawowe cele w zakresie klimatu i energii obejmują:

- ograniczenie emisji dwutlenku węgla o co najmniej 55% w roku 2030 w stosunku do 1990 r.,
- wzrost zużycia energii ze źródeł odnawialnych w UE z obecnych 8,5 do 40% w 2030 roku, dla Polski ustalono wzrost z 7 do 15%,
- zwiększenie efektywności energetycznej w roku 2030 o 32,5%.

Powyższe działania mają na celu przeciwdziałanie zmianom klimatu poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych oraz wykorzystanie nowoczesnych technologii. Będzie się to wiązało bezpośrednio z uniezależnieniem wzrostu od wykorzystania energii oraz budową gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów.

Powyższe działania zapewnią Europie przewagę konkurencyjną oraz pomniejszenie jej zależności od zewnętrznych źródeł zaopatrzenia w surowce i towary podstawowe.

Jednym z podstawowych zadań władz Gminy jest konieczność zabezpieczenia zasobów energetycznych wspólnoty samorządowej oraz tworzenie warunków prawidłowego funkcjonowania systemów zaopatrzenia w media. Jest to związane z pełnieniem funkcji lokalnej polityki energetycznej, prowadzeniem działalności związanej z zaopatrzeniem w energię i odgrywaniem roli odbiorcy paliw i energii w całym obszarze usług komunalnych. Należy pamiętać, iż wzrost konsumpcji energii niesie ze sobą większą emisję gazów cieplarnianych, co stanowi wyzwanie dla władz Gminy w zarządzaniu.

W związku z powyższym za realizację celów pakietu oraz Strategii Zrównowazona Europa 2030 odpowiadają również jednostki samorządu terytorialnego, a tym samym Gmina, której celem jest zrealizowanie unijnego planu poprzez prowadzenie działań ograniczających emisję gazów cieplarnianych (cele krótko i długoterminowe) na obszarze Gminy o minimum 20% w stosunku do roku bazowego.

Przedstawione powyżej priorytety ekologiczne i podporządkowane im cele dążą konsekwentnie do poprawy środowiska naturalnego, zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego, ochrony dziedzictwa przyrodniczego, racjonalnego użytkowania zasobów przyrody oraz równoważonego wykorzystania surowców, materiałów, wody i energii analizowanej jednostki samorządu terytorialnego w następujących polach:

- powietrze,
- wody,
- ochrona przyrody i krajobrazu,
- gleby.

IX. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE PROGRAMU NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA

IX.1 Oddziaływanie na środowisko poszczególnych zadań planowanych do realizacji w ramach Programu

W ramach Programu Ochrony Środowiska zaproponowano następujące zadania inwestycyjne, mające na celu poprawę jakości środowiska:

Tabela 13 Wykaz inwestycji proponowanych Programem Ochrony Środowiska

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji
A	B	C	D	E	F
1	Ochrona klimatu i jakość powietrza	Modernizacja źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych	Ograniczenie „niskiej emisji” i poprawa efektywności energetycznej	Gmina Komorniki / mieszkańcy Gminy / WFOŚiGW	2025-2030
		Montaż paneli fotowoltaicznych w pozostałych budynkach użyteczności publicznej		Gmina Komorniki	2025-2030
		Poprawa efektywności energetycznej budynkach użyteczności publicznej takich jak: – Budynek dawnego Green Hotelu, – Budynek GOKSiRu		Gmina Komorniki	2025-2030
		Poprawa jakości transportu samochodowego poprzez modernizację dróg gminnych	Ograniczenie emisji komunikacyjnej	Gmina Komorniki	2025-2030
		Wdrożenie rozwiązań transportu niskoemisyjnego poprzez budowę ścieżek rowerowych		Gmina Komorniki/ WFOŚiGW	2025-2030
		Realizacja CZYSTE POWIETRZE – prowadzenie	Działania edukacyjna	Gmina Komorniki/ WFOŚiGW	2025-2030

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji
A	B	C	D	E	F
		punktu konsultacyjnego			
		Kampania promocyjna	Działania edukacyjna skierowane do mieszkańców w zakresie ograniczania niskiej emisji	Gmina Komorniki	2025-2030
		Działania kontrolne w zakresie jakości powietrza dotyczące spalania odpadów przez gospodarstwa domowe oraz zgodnością z Uchwałą antysmogową	Działania kontrolne w zakresie utrzymania dobrego stanu środowiska	Gmina Komorniki	2025-2030
2	Zagrożenie hałasem	Poprawa jakości transportu samochodowego poprzez modernizację dróg Gminnych	Poprawa jakości i stanu dróg gminnych	Gmina Komorniki	2025-2030
		Stosowanie zabezpieczeń akustycznych na wymagających tego odcinkach dróg, zapewnienie możliwości wprowadzania zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych	Minimalizacja uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym	Gmina Komorniki	2025-2030
		Rozbudowa ciągów pieszych i rowerowych w celu ograniczenia lokalnego ruchu samochodowego	Budowa ścieżek rowerowych i ciągów pieszych	Gmina Komorniki	2025-2030
		Działania kontrolne w zakresie wpływu hałasu na zdrowie ludzi i oddziaływanie na środowisko	Działania kontrolne w zakresie utrzymania dobrego stanu środowiska	Gmina Komorniki/WIOŚ	2025-2030

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji
A	B	C	D	E	F
		Kampania promocyjna w zakresie konieczności przestrzegania norm związanych z ochroną przed hałasem	Działania edukacyjne skierowane do przedsiębiorstw	Gmina Komorniki	2025-2030
3	Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa infrastruktury kanalizacyjnej na terenie Gminy Komorniki	Ochrona wód poprzez poprawę stanu gospodarki wodno-ściekowej na terenie Gminy	Gmina Komorniki/PUK	2025-2030
		Modernizacja oczyszczalni ścieków	Ochrona wód poprzez poprawę stanu gospodarki wodno-ściekowej na terenie Gminy	Gmina Komorniki PUK	2025-2030
		Rozbudowa sieci wodociągowej na terenie Gminy Komorniki	Ochrona wód poprzez poprawę stanu gospodarki wodno-ściekowej na terenie Gminy	Gmina Komorniki PUK	2025-2030
		Zwiększanie retencji naturalnej mikroretencji na terenach leśnych	Przeciwdziałanie skutkom suszy	Gmina Komorniki	2025-2030
		Działania kontrolne w zakresie prawidłowego użytkowania zbiorników bezodpływowych	Działania kontrolne w zakresie utrzymania dobrego stanu środowiska	Gmina Komorniki	2025-2030
		Kampania promocyjna	Działania edukacyjne	Gmina Komorniki/ PUK	2025-2030
4	Zasoby przyrodnicze	Zalesianie nieużytków oraz ochrona i pielęgnacja terenów cennych przyrodniczo	Ochrona zasobów przyrodniczych i leśnych	Gmina Komorniki/RDOŚ/LP	2025-2030
		Utworzenie pomników	Ochrona zasobów	Gmina Komorniki	2025-2030

Lp.	Obszar interwencji	Zadania	Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji
A	B	C	D	E	F
		przyrody i form ochrony przyrody	przyrodniczych i leśnych		
		Usuwanie roślinności inwazyjnej (powierzchnia w m ²)	Usuwanie roślinności inwazyjnej	Gmina Komorniki/WŁAŚCICIELE POSESJI	2025-2030
		Kampania promocyjna związana z ochroną zasobów przyrodniczych	Działania edukacyjna w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych	Gmina Komorniki	2025-2030
5	Gospodarka odpadami	Promocja działalności PSZOK	Zwiększenie procentowej ilości odpadów poddawanych recyklingowi	Gmina Komorniki/SELEKT	2025-2030
		Realizacja Programu usuwania azbestu	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Gmina Komorniki	2025-2030
		Działania kontrolne w zakresie prawidłowego segregowania odpadów	Działania kontrolne w zakresie poprawności segregacji odpadów	Gmina Komorniki/SELEKT	2025-2030
		Kampania promocyjna w zakresie niebezpieczeństwa związanego z azbestem i poprawną gospodarką odpadami i recyklingiem	Działania edukacyjna	Gmina Komorniki/SELEKT	2025-2030

Źródło: Opracowanie własne

Dodatkowo, w ramach działań określonych w Programie Ochrona Środowiska, wystąpią również działania bez nakładowe, które spełniać mają rolę edukacyjną lub poprawiać zarządzanie gospodarką energetyczną na obszarze Gminy. Działania te nie mają na celu wytworzenia nowej infrastruktury ani przekształcenia środowiska.

Poniżej przedstawiono tabelę określającą wpływ powyższych inwestycji na poszczególne komponenty środowiska:

Tabela 14 Oddziaływanie na środowisko poszczególnych inwestycji

Lp.	Kierunek interwencji	Przewidywane oddziaływanie	Oddziaływanie na środowisko	Możliwe negatywne oddziaływanie na środowisko
I	Ograniczenie „niskiej emisji” i poprawa efektywności energetycznej	Bezpośrednie	Zmniejszenie zużycia ciepła wytwarzanego ze źródeł konwencjonalnych; Poprawa bilansu energetycznego; Oszczędność kosztów eksploatacji budynku;	W trakcie realizacji inwestycji istnieje ryzyko wystąpienia negatywnego oddziaływania na środowisko: wystąpią krótkotrwałe prace budowlane, które mogą być uciążliwe poprzez hałas, pył i wytworzone odpady uciążliwe dla środowiska. Negatywne oddziaływanie będzie miało miejsce jedynie w trakcie wykonywania niezbędnych robót. Po zakończeniu których przywrócony zostanie pierwotny stan środowiska.
		Pośrednie	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej; Zmniejszenie zużycia ciepła ze źródeł konwencjonalnych;	
		Wtórne	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej; Zmniejszenie zużycia ciepła ze źródeł konwencjonalnych;	
		Skumulowane	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej; Zmniejszenie zużycia ciepła ze źródeł konwencjonalnych;	
		Krótkoterminowe	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej; Zmniejszenie zużycia ciepła ze źródeł konwencjonalnych;	
		Długoterminowe	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej; Zmniejszenie zużycia ciepła ze źródeł konwencjonalnych; Poprawa jakości życia w Gminie;	
II		Bezpośrednie	Obniżenie emisji związane z transportem;	

Lp.	Kierunek interwencji	Przewidywane oddziaływanie	Oddziaływanie na środowisko	Możliwe negatywne oddziaływanie na środowisko
	Ograniczenie emisji komunikacyjnej		Zwiększenie bezpieczeństwa na drogach lokalnych; Poprawa bilansu energetycznego; Poprawa jakości powietrza;	W trakcie realizacji inwestycji istnieje ryzyko wystąpienia negatywnego oddziaływania na środowisko: wystąpią krótkotrwałe prace budowlane, które mogą być uciążliwe poprzez hałas, pył i wytworzone odpady uciążliwe dla środowiska. Negatywne oddziaływanie będzie miało miejsce jedynie w trakcie wykonywania niezbędnych robót. Po zakończeniu których przywrócony zostanie pierwotny stan środowiska.
		Pośrednie	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji związane z transportem; Zwiększenie bezpieczeństwa na drogach lokalnych;	
		Wtórne	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji związane z transportem; Zwiększenie bezpieczeństwa na drogach lokalnych;	
		Skumulowane	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji związane z transportem; Zwiększenie bezpieczeństwa na drogach lokalnych;	
		Krótkoterminowe	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji związane z transportem; Zwiększenie bezpieczeństwa na drogach lokalnych;	
		Długoterminowe	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji związane z transportem; Zwiększenie bezpieczeństwa na drogach lokalnych; Poprawa jakości życia w Gminie;	
III	Poprawa jakości i stanu dróg	Bezpośrednie	Obniżenie emisji związane z transportem; Zwiększenie bezpieczeństwa na drogach lokalnych; Poprawa bilansu energetycznego;	W trakcie realizacji inwestycji istnieje ryzyko wystąpienia negatywnego oddziaływania na środowisko: wystąpią krótkotrwałe prace budowlane, które mogą być uciążliwe poprzez hałas, pył i wytworzone odpady uciążliwe dla środowiska. Negatywne oddziaływanie będzie miało miejsce w sposób nasilony w trakcie wykonywania niezbędnych robót. Po zakończeniu których przywrócony zostanie pierwotny stan środowiska. Budowa nowych dróg i ciągów komunikacyjnych będzie miała
		Pośrednie	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji związane z transportem; Zwiększenie bezpieczeństwa na drogach lokalnych;	
		Wtórne	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji związane z transportem; Zwiększenie bezpieczeństwa na drogach lokalnych;	
		Skumulowane	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji związane z transportem;	

Lp.	Kierunek interwencji	Przewidywane oddziaływanie	Oddziaływanie na środowisko	Możliwe negatywne oddziaływanie na środowisko
			Zwiększenie bezpieczeństwa na drogach lokalnych;	stosunkowo ograniczone oddziaływanie na środowisko. Zalecane zastosowanie przejść dla zwierząt w przypadkach udokumentowania tras ich wzmożonych przemieszczeń, a także niezbędna jest minimalizacja działań w zasięgu obszarów leśnych, zadrzewionych i hydrogenicznych
		Krótkoterminowe	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji związane z transportem; Zwiększenie bezpieczeństwa na drogach lokalnych;	
		Długoterminowe	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji związane z transportem; Zwiększenie bezpieczeństwa na drogach lokalnych; Poprawa jakości życia w Gminie;	
IV	Minimalizacja uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym	Bezpośrednie	Obniżenie emisji hałasu związanego z transportem; Zwiększenie bezpieczeństwa na drogach lokalnych; Poprawa jakości życia w Gminie;	W trakcie realizacji inwestycji istnieje ryzyko wystąpienia negatywnego oddziaływania na środowisko: wystąpią krótkotrwałe prace budowlane, które mogą być uciążliwe poprzez hałas, pył i wytworzone odpady uciążliwe dla środowiska. Negatywne oddziaływanie będzie miało miejsce jedynie w trakcie wykonywania niezbędnych robót. Po zakończeniu których przywrócony zostanie pierwotny stan środowiska.
		Pośrednie	Obniżenie emisji hałasu związanego z transportem; Zwiększenie bezpieczeństwa na drogach lokalnych; Poprawa jakości życia w Gminie;	
		Wtórne	Obniżenie emisji hałasu związanego z transportem; Zwiększenie bezpieczeństwa na drogach lokalnych; Poprawa jakości życia w Gminie;	
		Skumulowane	Zwiększenie bezpieczeństwa na drogach lokalnych; Obniżenie emisji hałasu związanego z transportem; Poprawa jakości życia w Gminie;	
		Krótkoterminowe	Zwiększenie bezpieczeństwa na drogach lokalnych; Obniżenie emisji hałasu związanego z transportem; Poprawa jakości życia w Gminie;	
		Długoterminowe	Obniżenie emisji hałasu związanego z transportem; Zwiększenie bezpieczeństwa na drogach lokalnych; Poprawa jakości życia w Gminie;	
V	Budowa ścieżek rowerowych i ciągów pieszych	Bezpośrednie	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji związane z transportem; Zwiększenie bezpieczeństwa na drogach lokalnych	W trakcie realizacji inwestycji istnieje ryzyko wystąpienia negatywnego oddziaływania na środowisko: wystąpią krótkotrwałe prace

Lp.	Kierunek interwencji	Przewidywane oddziaływanie	Oddziaływanie na środowisko	Możliwe negatywne oddziaływanie na środowisko
		Pośrednie	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji związane z transportem; Zwiększenie bezpieczeństwa na drogach lokalnych;	budowlane, które mogą być uciążliwe poprzez hałas, pył i wytworzone odpady uciążliwe dla środowiska. Negatywne oddziaływanie będzie miało miejsce w sposób nasilony w trakcie wykonywania niezbędnych robót. Po zakończeniu których przywrócony zostanie pierwotny stan środowiska. Budowa ścieżek rowerowych i ciągów pieszych będzie miała stosunkowo ograniczone oddziaływanie na środowisko. Zalecane zastosowanie przejść dla zwierząt w przypadkach udokumentowania tras ich wzmożonych przemieszczeń, a także niezbędna jest minimalizacja działań w zasięgu obszarów leśnych, zadrzewionych i hydrogenicznych
		Wtórne	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji związane z transportem; Zwiększenie bezpieczeństwa na drogach lokalnych;	
		Skumulowane	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji związane z transportem; Zwiększenie bezpieczeństwa na drogach lokalnych;	
		Krótkoterminowe	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji związane z transportem; Zwiększenie bezpieczeństwa na drogach lokalnych;	
		Długoterminowe	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji związane z transportem; Zwiększenie bezpieczeństwa na drogach lokalnych; Poprawa jakości życia w Gminie;	
VI	Ochrona wód poprzez poprawę stanu gospodarki wodno-ściekowej na terenie Gminy	Bezpośrednie	Poprawa jakości wód; Poprawa jakości życia w Gminie	W trakcie realizacji inwestycji istnieje ryzyko wystąpienia negatywnego oddziaływania na środowisko: wystąpią krótkotrwałe prace budowlane, które mogą być uciążliwe poprzez hałas, pył i wytworzone odpady uciążliwe dla środowiska. Negatywne oddziaływanie będzie miało miejsce w sposób nasilony w trakcie wykonywania niezbędnych robót. Po zakończeniu których przywrócony zostanie pierwotny stan środowiska. Budowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej będzie miała stosunkowo ograniczone oddziaływanie na
		Pośrednie	Poprawa jakości wód; Poprawa jakości życia w Gminie	
		Wtórne	Poprawa jakości wód; Poprawa jakości życia w Gminie	
		Skumulowane	Poprawa jakości wód; Poprawa jakości życia w Gminie	
		Krótkoterminowe	Poprawa jakości wód; Poprawa jakości życia w Gminie	
		Długoterminowe	Poprawa jakości wód; Poprawa jakości życia w Gminie	

Lp.	Kierunek interwencji	Przewidywane oddziaływanie	Oddziaływanie na środowisko	Możliwe negatywne oddziaływanie na środowisko
				środowisko. Zalecana jest minimalizacja działań w zasięgu obszarów leśnych, zadrzewionych i hydrogenicznych
VII	Przeciwdziałanie skutkom suszy	Bezpośrednie	Zwiększenie odporności Gminy na suszę; Zwiększenie mikroretencji; Poprawa jakości życia w Gminie;	Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko
		Pośrednie	Zwiększenie odporności Gminy na suszę; Zwiększenie mikroretencji; Poprawa jakości życia w Gminie;	
		Wtórne	Zwiększenie odporności Gminy na suszę; Zwiększenie mikroretencji; Poprawa jakości życia w Gminie;	
		Skumulowane	Zwiększenie odporności Gminy na suszę; Zwiększenie mikroretencji; Poprawa jakości życia w Gminie;	
		Krótkoterminowe	Zwiększenie odporności Gminy na suszę; Zwiększenie mikroretencji;	
		Długoterminowe	Zwiększenie odporności Gminy na suszę; Zwiększenie mikroretencji; Poprawa jakości życia w Gminie;	
VIII	Ochrona zasobów przyrodniczych i leśnych	Bezpośrednie	Poprawa jakości zasobów przyrodniczych; Zwiększenie zasobów leśnych; Poprawa jakości życia w Gminie	Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko
		Pośrednie	Poprawa jakości zasobów przyrodniczych; Zwiększenie zasobów leśnych; Poprawa jakości życia w Gminie	
		Wtórne	Poprawa jakości zasobów przyrodniczych; Zwiększenie zasobów leśnych;	

Lp.	Kierunek interwencji	Przewidywane oddziaływanie	Oddziaływanie na środowisko	Możliwe negatywne oddziaływanie na środowisko
IX	Usuwanie roślinności inwazyjnej		Poprawa jakości życia w Gminie	Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko
		Skumulowane	Poprawa jakości zasobów przyrodniczych; Zwiększenie zasobów leśnych; Poprawa jakości życia w Gminie	
		Krótkoterminowe	Poprawa jakości zasobów przyrodniczych; Zwiększenie zasobów leśnych; Poprawa jakości życia w Gminie	
		Długoterminowe	Poprawa jakości zasobów przyrodniczych; Zwiększenie zasobów leśnych; Poprawa jakości życia w Gminie	
		Bezpośrednie	Zmniejszenie gatunków inwazyjnych; Zwiększenie bioróżnorodności;	
		Pośrednie	Zmniejszenie gatunków inwazyjnych; Zwiększenie bioróżnorodności; Poprawa jakości życia w Gminie;	
		Wtórne	Zmniejszenie gatunków inwazyjnych; Zwiększenie bioróżnorodności; Poprawa jakości życia w Gminie;	
		Skumulowane	Zmniejszenie gatunków inwazyjnych; Zwiększenie bioróżnorodności; Poprawa jakości życia w Gminie;	
		Krótkoterminowe	Zmniejszenie gatunków inwazyjnych; Zwiększenie bioróżnorodności;	
		Długoterminowe	Zmniejszenie gatunków inwazyjnych; Zwiększenie bioróżnorodności; Poprawa jakości życia w Gminie;	

Lp.	Kierunek interwencji	Przewidywane oddziaływanie	Oddziaływanie na środowisko	Możliwe negatywne oddziaływanie na środowisko
X	Zwiększenie procentowej ilości odpadów poddawanych recyklingowi	Bezpośrednie	Zmniejszenie odpadów niesegregowanych; Zwiększenie odpadów nadających się do recyklingu;	Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko
		Pośrednie	Zmniejszenie odpadów niesegregowanych; Zwiększenie odpadów nadających się do recyklingu; Poprawa jakości życia w Gminie;	
		Wtórne	Zmniejszenie odpadów niesegregowanych; Zwiększenie odpadów nadających się do recyklingu; Poprawa jakości życia w Gminie;	
		Skumulowane	Zmniejszenie odpadów niesegregowanych; Zwiększenie odpadów nadających się do recyklingu; Poprawa jakości życia w Gminie;	
		Krótkoterminowe	Zmniejszenie odpadów niesegregowanych; Zwiększenie odpadów nadających się do recyklingu;	
		Długoterminowe	Zmniejszenie odpadów niesegregowanych; Zwiększenie odpadów nadających się do recyklingu; Poprawa jakości życia w Gminie;	
XI	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Bezpośrednie	Zmniejszenie ilości wyrobów azbestowych w Gminie; Poprawa jakości życia w Gminie;	W trakcie realizacji inwestycji istnieje ryzyko wystąpienia negatywnego oddziaływania na środowisko: wystąpią krótkotrwałe prace budowlane, które mogą być uciążliwe poprzez hałas, pył i wytworzone odpady uciążliwe dla środowiska. Negatywne oddziaływanie będzie miało miejsce jedynie w trakcie wykonywania niezbędnych robót. Po zakończeniu których przywrócony zostanie pierwotny stan środowiska.
		Pośrednie	Zmniejszenie ilości wyrobów azbestowych w Gminie; Poprawa jakości życia w Gminie;	
		Wtórne	Zmniejszenie ilości wyrobów azbestowych w Gminie; Poprawa jakości życia w Gminie;	
		Skumulowane	Zmniejszenie ilości wyrobów azbestowych w Gminie; Poprawa jakości życia w Gminie;	
		Krótkoterminowe	Zmniejszenie ilości wyrobów azbestowych w Gminie; Poprawa jakości życia w Gminie;	

Lp.	Kierunek interwencji	Przewidywane oddziaływanie	Oddziaływanie na środowisko	Możliwe negatywne oddziaływanie na środowisko
		Długoterminowe	Zmniejszenie ilości wyrobów azbestowych w Gminie; Poprawa jakości życia w Gminie;	

Źródło: Opracowanie własne

IX.1.1 Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, zwierzęta i rośliny

Zadania wskazane niniejszym Programem Ochrony Środowiska z założenia mają skutkować poprawą środowiska naturalnego, poprzez działania związane z ograniczeniem niskiej emisji. Wśród proponowanych inwestycji nie przewiduje się takich, które mogłyby mieć znaczące oddziaływanie na środowisko.

Ewentualne, negatywne oddziaływanie na środowisko może wystąpić jedynie sporadycznie i chwilowo, w trakcie prowadzenia robót budowlanych, montażowych w remontowych. Jednakże po ich zakończeniu, środowisko zostanie przywrócone do stanu pierwotnego.

Wśród proponowanych do zastosowania źródeł energii odnawialnej wykorzystane zostaną: montaż ogniw fotowoltaicznych; pomp ciepła, wysokosprawną kogeneracją. Działanie tych urządzeń nie wyrządza szkody środowisku, a przeciwnie niesie za sobą pozytywne aspekty związane z ograniczeniem niskiej emisji do środowiska, co skutkuje poprawą powietrza atmosferycznego. Tym samym wpływa korzystnie na ekosystem.

Mogą natomiast wystąpić, czasowe negatywne oddziaływania w trakcie prac termomodernizacyjnych w budynkach mieszkalnych i użytkowych. Mogą ulec uszkodzeniu gniazda ptaków i nietoperzy. Będzie to jednak szkoda krótkotrwała i całkowicie odwracalna.

Również w trakcie prac nad rozbudową sieci kanalizacyjnej, czy rozbudowy sieci wodociągowej mogą nastąpić pewne niedogodności dla środowiska. Jednakże prawdopodobieństwo negatywnego wpływu będzie minimalizowane poprzez wytyczenie przebiegu kanalizacji i sieci wodociągowej, tak aby roboty budowlane były, jak najmniej uciążliwe lub wcale dla przyrody.

Tabela 15 Wpływ inwestycji na formy ochrony przyrody

Lp.	Forma ochrony przyrody	Identyfikacja zagrożeń	Wpływ inwestycji na formę przyrody
1	PL.ZIPOP.1393.PN.20 Wielkopolski Park Narodowy		Planowane inwestycje nie będą realizowane na obszarze Wielkopolskiego Parku Narodowego i nie przyczynią się do pogorszenia stanu środowiska
2	PL.ZIPOP.1393.OCHK. 501 - obszar chronionego krajobrazu Dolina rzeki Wiryńki		Planowane inwestycje nie będą realizowane na obszarze chronionego krajobrazu Dolina rzeki Wiryńki i nie przyczynią się

			do pogorszenia stanu środowiska.
3	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB3000 12.H Obszar Natura 2000 Rogalińska Dolina Warty		Planowane inwestycje nie przyczynią się do pogorszenia stanu Obszar Natura 2000 Rogalińska Dolina Warty
4	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB300010.H obszar natura 2000 Ostoja Wielkopolska	A08 Nawożenie	Planowane inwestycje nie przyczynią się do nadmiernego użycia nawozów mineralnych i środków ochrony roślin
		G02 Rekreacja i turystyka	Planowane inwestycje nie przyczynią się do masowej rekreacji i turystyki
		G01.02 Turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych	Planowane inwestycje nie przyczynią się do niekontrolowanej penetracji obszaru chronionego
		E03.01 Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych	Planowane inwestycje nie będą przyczyniać się do nieprawidłowego składowania odpadów
		G01 Intensyfikacja rolnictwa	Planowane inwestycje nie przyczynią się do utraty bioróżnorodności.
		H04 Zanieczyszczenie powietrza, zanieczyszczenia przenoszone drogą powietrzną	Planowane inwestycje nie spowodują zanieczyszczenia powietrza na terenach chronionych
		H05 Zanieczyszczenie gleby i odpady stałe (z wyłączeniem zrzutów)	Planowane inwestycje nie przyczynią się do zanieczyszczenia gleb
		F02.03 Wędkarstwo	Planowane inwestycje nie przyczynią się do wywierania przez wędkarzy presji na gatunki chronione
5	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB3000 17.B - obszar natura 2000 Ostoja Rogalińska	K05.01 Zmniejszenie płodności / depresja genetyczna (inbredowa) u zwierząt	Planowane inwestycje nie przyczynią się do zmniejszenia płodności zwierząt na terenie obszaru Natura 2000
		G01.02 Turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych	Planowane inwestycje nie przyczynią się do niekontrolowanej penetracji obszaru chronionego
		A08 Nawożenie	Planowane inwestycje nie przyczynią się do nadmiernego użycia nawozów mineralnych i środków ochrony roślin
		E01.03 Zabudowa rozproszona	Planowane inwestycje nie przyczynią się do powstania

			zabudowy na terenie Natura 2000
		B Leśnictwo	Planowane inwestycje nie przyczynią się do działań związanych z leśnictwem na terenie chronionym
		E06 Inne rodzaje aktywności człowieka związane z urbanizacją, przemysłem itp.	Planowane inwestycje nie przyczynią się do urbanizacji obszaru Natura 2000
		A04.03 Zarzucenie pasterstwa / Brak wypasu	Planowane inwestycje nie przyczynią się do zmniejszenia lub rezygnacji z wypasu
		H05 Zanieczyszczenie gleby i odpady stałe (z wyłączeniem zrzutów)	Planowane inwestycje nie przyczynią się do zanieczyszczenia gleb
		H04 Zanieczyszczenie powietrza, zanieczyszczenia przenoszone drogą powietrzną	Planowane inwestycje nie spowodują zanieczyszczenia powietrza na terenach chronionych
		J02.05 Modyfikowanie funkcjonowania wód	Planowane inwestycje nie przyczynią się do modyfikacji funkcjonowania wód
		E01 Tereny zurbanizowane, tereny zamieszkane	Planowane inwestycje nie przyczynią się do rozbudowy na obszarze chronionym
		G02 Rekreacja i turystyka	Planowane inwestycje nie przyczynią się do masowej rekreacji i turystyki
		E01.02 Budynki przemysłowe/handlowe	Planowane inwestycje nie przyczynią się do powstania na obszarze chronionym budynków przemysłowych i handlowych
		G01 Intensyfikacja rolnictwa	Planowane inwestycje nie przyczynią się do utraty bioróżnorodności.
		E03.01 Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych	Planowane inwestycje nie będą przyczyniać się do nieprawidłowego składowania odpadów
		F02.03 Wędkarstwo	Planowane inwestycje nie przyczynią się do wywierania przez wędkarzy presji na gatunki chronione
		K04 Inne procesy ekologiczne	Planowane inwestycje nie przyczynią się do procesów naturalnych mogących wpływać na stan obszaru Natura 2000
5	Pomniki przyrody		Planowane inwestycje nie przyczynią się do pogorszenia się stanu pomników przyrody

Źródło: Opracowanie własne

IX.1.2 Oddziaływanie na ludzi

Zadania wskazane niniejszym Programie Ochrony Środowiska z założenia mają skutkować poprawą środowiska naturalnego, poprzez działania związane z ograniczeniem niskiej emisji. Tym samym nastąpi znaczna poprawa jakości powietrza atmosferycznego, co będzie miało swoje pozytywne oddziaływanie na mieszkańców Gminy.

IX.1.3 Oddziaływanie na wodę

W ramach inwestycji wskazanych Programem Ochrony Środowiska wykazano zadania, które mają przynieść pozytywne korzyści na jakość wód. Możliwe pozytywne oddziaływanie będzie miało charakter długoterminowy. Na etapie realizacji inwestycji może występować negatywne oddziaływanie, które jednak będzie miało charakter krótkotrwały i odwracalny - związany z prowadzonymi pracami budowlano-montażowymi.

IX.1.4 Oddziaływanie na powietrze

Zadania wskazane niniejszym Programem Ochrony Środowiska z założenia mają skutkować poprawą środowiska naturalnego, poprzez działania związane z ograniczeniem niskiej emisji. Tym samym nastąpi znaczna poprawa jakości powietrza atmosferycznego.

IX.1.5 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i krajobraz

Oddziaływanie w tym aspekcie będzie z gruntu neutralne. Inwestycje planowane w ramach Programu Ochrony Środowiska w Gminie Komorniki, takie jak: wymiana kotłów, termomodernizacja budynków, nie naruszają w jakikolwiek sposób krajobrazu czy powierzchni ziemi w perspektywie długoterminowej. Możliwe oddziaływanie będzie miało charakter krótkoterminowy i odwracalny związany z prowadzonymi pracami budowlano-montażowymi. Inwestycje związane z budową kanalizacji czy przebudową dróg gminnych, mogą mieć niewielki wpływ na powierzchnię ziemi oraz krajobraz Gminy. Jednakże ze względu na charakter inwestycji oraz uzyskanie przez Inwestora wszelkich niezbędnych uzgodnień i pozwoleń przyjęto że działania naprawcze (zapobiegawcze) ujęte w uzgodnieniach będą rekompensować wpływ na powierzchnię ziemi i krajobraz Gminy.

IX.1.6 Oddziaływanie na klimat i wystąpienia klęsk żywiołowych

W aspekcie klimatu i możliwości wystąpienia klęsk żywiołowych oddziaływania Programu Ochrony Środowiska może mieć jedynie oddziaływanie pozytywne. Zmniejszenie niskiej

emisji, prowadzące do poprawy powietrza atmosferycznego, będzie miało swoje odzwierciedlenie również w pozytywnym wpływie na klimat atmosferyczny i ograniczy negatywny wpływ występowania klęsk żywiołowych.

IX.1.7 Oddziaływanie na zasoby naturalne

Zasadniczo nie przewiduje się w Programie Ochrony Środowiska, które w jakikolwiek sposób mogłyby oddziaływać na zasoby naturalne. Ewentualny wpływ na ten aspekt środowiska, może mieć zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii i termomodernizowanie budynków mieszkalnych i użytkowych, co będzie przekładało się na zmniejszenie udziału paliw kopalnych w bilansie energetycznym gminy.

IX.1.8 Oddziaływanie na zabytki, dobra materialne

W ramach Programu Ochrony Środowiska nie przewiduje się działań, na obiektach zabytkowych lub stanowiących dobra materialne. Wpływ zatem realizacji Programu, zasadniczo będzie neutralny, jednakże fakt ograniczenia niskiej emisji, może pozytywnie wpłynąć na zachowanie zabytków w gminie.

IX.1.9 Oddziaływanie na korytarze ekologiczne

Ze względu na miejsca, gdzie planowane są inwestycje, w ramach Programu Ochrony Środowiska, jak i ze względu na charakter tychże działań, nie przewiduje się negatywnego wpływu na znajdujące się na terenie Gminy korytarz ekologiczny.

IX.1.10 Oddziaływanie na jednolite części wód

Nie przewiduje się wpływu przedsięwzięcia na ingerencję w koryto cieku lub inne elementy mogące wpływać na jakość wód. Ponadto, nie przewiduje się poboru wód podziemnych, ani obniżenia zwierciadła wód podziemnych. Planowane przedsięwzięcia samo w sobie przyczynią się do poprawienia warunków sanitarnych i zdrowotnych na tym terenie, a ponadto pozwolą na poprawę jakości powietrza poprzez ograniczenie zużycia energii w związku z poprawą efektywności energetycznej budynków. W związku z powyższym nie przewiduje się wpływu na jednolite części wód podziemnych i powierzchniowych.

IX.1.11 Oddziaływanie na obszary NATURA 2000

Głównym celem funkcjonowania Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych i gatunków roślin i zwierząt, które uważa się za cenne (znaczące dla zachowania dziedzictwa przyrodniczego Europy) i zagrożone

wyginieciem w skali całej Europy. Cel ten ma być realizowany poprzez wyznaczenie i objęcie ochroną obszarów, na których te gatunki i siedliska występują. Nie przewiduje się wpływu przedsięwzięć na obszary NATURA 2000 znajdujące się na terenie Gminy Komorniki. Planowane działania przewidziane są do realizacji na terenach zurbanizowanych.

IX.1.12 Oddziaływanie na występujące na terenie Gminy Komorniki formy ochrony przyrody i otulin

W ramach Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Komorniki na lata 2025-2030 nie przewiduje się działań realizowanych na terenie Gminy Komorniki w obszarze zidentyfikowanych form ochrony przyrody i otulin. Działania związane z modernizacją, a także pozostałe działania optymalizujące zużycie energii na terenie Gminy realizowane będą na obszarach zabudowanych, które zostały już przekształcone w wyniku działalności człowieka. Planowane inwestycje są bezpośrednio związane z istniejącą zabudową i infrastrukturą. Jednocześnie w trakcie planowania inwestycji i realizacji założeń dokumentu konieczne będzie uwzględnienie wszystkich zakazów wynikających z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody w przypadku realizacji inwestycji w pobliżu form ochrony zlokalizowanych na obszarze Gminy Komorniki.

IX.2 Oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe

Tabela 16 Oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe¹⁶

Nazwa zadania	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Skumulowane	Krótkoterminowe	Długoterminowe
Modernizacja źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych w ramach programu gminnego	+	+	+	+	+	+

¹⁶ Legenda dla zastosowanych oznaczeń:

- + Wpływ pozytywny
- 0 Wpływ neutralny
- Wpływ negatywny
- +/- Wpływ zarówno pozytywny, jak i negatywny

Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Komorniki	+	+	+	+	-	+
Termomodernizacja budynków na terenie Gminy Komorniki	+	+	+	+	-	+
Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy	+	+	+	+	+	+
Budowa i przebudowa dróg gminnych	0	0	0	0	0	0
Możliwości wprowadzania zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych	+	+	+	+	+	+
Rozbudowa ciągów pieszych i rowerowych w celu ograniczenia lokalnego ruchu samochodowego	0	+	+	+	+	+
Rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej	+/-	+	+	0	+	+
Modernizacja oczyszczalni ścieków	+/-	+	0	0	0	0
Zwiększanie retencji naturalnej mikroretencji na terenach leśnych	+	+	+	+	+	0
Zalesianie nieużytków oraz ochrona i pielęgnacja terenów cennych przyrodniczo	+	+	+	+	+	+
Utworzenie pomników przyrody i form ochrony przyrody	+	+	+	+	+	+
Usuwanie roślinności inwazyjnej (powierzchnia w m ²)	0	0	0	0	0	0
Promocja działalności PSZOK	+	+	+	+	+	+
Realizacja Programu usuwania azbestu	+/-	+	+	+	+	+

Źródło: Opracowanie własne

X. ANALIZA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAPROPONOWANYCH W POŚ

Proponowane do realizacji przedsięwzięcia w ramach Programu Ochrony Środowiska, między innymi termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i mieszkaniowych, szerokie zastosowanie odnawialnych źródeł energii, wymiana źródeł ciepła na ekologiczne, budowa kanalizacji i inne, mają pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia zarówno z formalnego, jak i ekologicznego punktu widzenia. Ponadto, jak wyżej wspomniano, jest to dokument o wysokim stopniu ogólności, w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych działań w tym napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

XI. WSKAŹNIKI MONITOROWANIA

W myśl przepisów art. 55 ustęp 5 Ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r., poz. 1112) na organie opracowującym projekt dokumentu spoczywa obowiązek prowadzenia monitoringu postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko. Ocena ta jest niezbędna w celu określenia, na wczesnym etapie, negatywnego wpływu wynikającego z realizacji przyjętego dokumentu oraz zapewnia możliwość podjęcia działań naprawczych. Monitoring skutków realizacji odbywać się będzie zgodnie z zapisami określonymi w dokumencie pn. Program Ochrony Środowiska. Proces ten jest zgodny z przepisami krajowymi oraz międzynarodowymi.

Tabela 17 Proponowane wskaźniki monitoringu realizacji planowanych działań

Lp.	Obszar interwencji	Wskaźnik		
		Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa
A	B	D	E	F
1	Ochrona klimatu i jakość powietrza	Przekroczenia wartości stężenia PM 10 (kg/rok), dane WIOŚ z najbliższych stacji pomiarowych (Mosina)	PM10	brak przekroczeń
		Przekroczenia wartości stężenia PM 2,5 (kg/rok), dane WIOŚ z najbliższych stacji pomiarowych (Poznań)	PM 2,5	brak przekroczeń
		Liczba wymienionych źródeł ciepła w ramach Programów dotacji (dane WFOŚiGW, dane Gminy)	355	500
		Liczba zamontowanych instalacji OZE w budynkach użyteczności publicznej na terenie Gminy (szt.) Dane Gminy	6	15
		Liczba zamontowanych instalacji OZE w budynkach mieszkalnych na terenie Gminy	184	300
		Modernizacja budynków użyteczności publicznej	6	8
		Czujniki pomiarowe jakości powietrza na terenie Gminy (szt.) Dane Gminy	6	6

Lp.	Obszar interwencji	Wskaźnik		
		Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa
A	B	D	E	F
		Długość zmodernizowany dróg gminnych (km) (dane Gminy)	0	18,29
		Długość ścieżek rowerowych(km) (dane Gminy)	17,9	20
		Aktualizacja Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe	0	Wykonane aktualizacji dokumentu
		Liczba wprowadzonych zmian w dokumentach strategicznych związanych z aspektami klimatycznymi	0	wg bieżących potrzeb
		Elementy należące do zielono-błękitnej infrastruktury	0	2
		Utrzymanie punktu obsługi mieszkańca	1	1
		Kampania promocyjna (szt.) (dane Gminy)	0	1
		Liczba kontroli (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	1
2	Zagrożenie hałasem	Długość zmodernizowany dróg (km) (dane Gminy)	0	18,29
		Nasadzenia zieleni izolacyjnej (szt.)	b.d.	B.d.
		Długość ciągów pieszych i rowerowych (km)	b.d.	b.d.
		Liczba kontroli (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	1
		Kampania promocyjna (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	1
3	Gospodarka wodno-ściekowa	Przyłączenie do sieci kanalizacyjnej (szt.) (dane Gminy)	7 465	7 500
		Budowa sieci kanalizacyjnej (km) (dane Gminy)	147,3	152,6
		Modernizacja oczyszczalni ścieków	0	1
		Budowa sieci wodociągowej	180,2	190
		Realizacja inwestycji dot. Małej retencji (szt.) (dane Gminy)	122	200
		Liczba kontroli (szt.) (dane Gminy)	0	20

Lp.	Obszar interwencji	Wskaźnik		
		Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa
A	B	D	E	F
		Kampania promocyjna (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	1
		Tworzenie zielonej i niebieskiej infrastruktury (w tym elementów zatrzymywania wód opadowych)	0	1
		Zwiększanie retencji naturalnej mikroretencji na terenach leśnych	0	1
		Uwzględnianie elementów zielonej i niebieskiej infrastruktury w planowaniu przestrzennym	0	1
4	Zasoby przyrodnicze	Utrzymanie gruntów leśnych (ha) (dane Gmina Komorniki, RDOŚ, LP)	59,01	59,01
		Uproszczone plany urządzenia lasów (szt.) (komplet)	1	1
		Liczba obiektów przyrodniczych (pomniki przyrody, użytki itp.) (szt.) (dane CRFOP)	14	14
		Usuwanie roślinności inwazyjnej (powierzchnia w m ²)	b.d.	b.d.
		Kampania promocyjna (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	10
5	Gospodarka odpadami	Zwiększenie masy odpadów nadających się do recyklingu (Mg/rok, dane Gminy)	6 506,51	7 000
		Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych (Mg/rok)	7 127,04	7 000
		Masa usuniętych wyrobów zawierających azbest (kg/rok, dane Gminy)	544 358	911 927
		Liczba kontroli (szt.) (dane Gminy)	0	20
		Kampania promocyjna (szt.) (dane Gminy, dane jednostek zewnętrznych)	0	10

Źródło: Opracowanie własne

XII. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przeprowadzenie Strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, w tym opracowanie Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Komorniki przygotowana została zgodnie z:

1. Ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko(tj. Dz.U. 2024 poz. 1112, 1881, 1940).
2. Dyrektywą 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 27 czerwca 2001 roku w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko

Podstawą do opracowania i określenia celów były:

1. Wytyczne Ministerstwa Środowiska
2. Zastosowanie zasady SMART

Zakres „ Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Komorniki na lata 2025-2030”, obejmuje m.in.:

1. Zgodność POŚ z dokumentami strategicznymi szczebla krajowego, wojewódzkiego i powiatowego.
2. Streszczenie opracowania.
3. Charakterystyka Gminy Komorniki, w podziale na elementy w postaci położenia gminy i podziału administracyjnego; demografii, klimatu, mieszkalnictwa, przedsiębiorczości, rolnictwa i leśnictwa.
4. Oceną stanu środowiska.
5. Cele programu.
6. Dostępne źródła finansowania.
7. Wdrażanie i monitoring.

Brak realizacji założeń określonych w Programie Ochrony Środowiska spowoduje w dłuższej perspektywie pogorszenie się stanu środowiska na terenie gminy, w szczególności w odniesieniu do stanu powietrza i stanu klimatu.

Na terenie Gminy zidentyfikowano problemy w postaci:

- obniżenie bogactw leśnych,
- pogorszenie warunków zdrowotnych człowieka,
- zanieczyszczenie powietrza wynikające głównie z niskiej emisji na terenie gminy,

- utrata terenów leśnych stanowiących potencjał gminy,
- pogorszenie warunków zdrowotnych ludności lokalnej
- utrata źródeł wody dla potrzeb konsumpcyjnych,
- utrata walorów miejsc rekreacji
- pogorszenie warunków zdrowotnych człowieka
- obniżenie się zdrowotności lasów,
- pogarszanie się warunków klimatycznych, wodnych i funkcji rekreacyjnych lasów stanowiących główny potencjał gminy.
- degradowanie istniejących zabytków na terenie gminy poprzez zanieczyszczenia wynikające z braku ograniczenia niskiej emisji.

Jednocześnie należy zaznaczyć, że w Programie Ochrony Środowiska są przedstawione tylko propozycje działań mających na celu poprawę jakości powietrza (w tym ograniczenie emisji GHG), poprawę jakości wody, wzrost wykorzystania OZE i zmniejszenie zużycia energii, jednak za realizację zadań odpowiadają bezpośrednio inwestorzy, którzy powinni zwrócić uwagę, na wybór rozwiązań i technologii spełniających kryteria najlepszych dostępnych technik oraz spełniających standardy emisyjne, zarówno na etapie budowy, eksploatacji i w fazie poeksploatacyjnej.

Zadania wskazane niniejszym Programie ochrony środowiska z założenia mają skutkować poprawą środowiska naturalnego, poprzez działania związane z ograniczeniem niskiej emisji. Wśród proponowanych inwestycji nie przewiduje się takich, które mogłyby mieć znaczące oddziaływanie na środowisko.

Proponowane do realizacji przedsięwzięcia w ramach Programu ochrony środowiska, między innymi termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i mieszkaniowych, szerokie zastosowanie odnawialnych źródeł energii, wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne, wymiana źródeł ciepła na ekologiczne i inne, mają pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia zarówno z formalnego, jak i ekologicznego punktu widzenia.

Nadzorowanie i zbieranie informacji na temat wskaźników monitorowania powinno odbywać się co najmniej raz na 2 lata.

XIII. SPISY RYSUNKÓW, TABEL I WYKRESÓW

XIII.1 Spis rysunków

Rysunek 1 Mapa Gminy Komorniki.....	23
Rysunek 2 Średnie temperatury i opady na terenie Gminy Komorniki	26
Rysunek 3 Dni o dużym zachmurzeniu, słoneczne i z opadami na terenie Gminy Komorniki	27
Rysunek 4 Krajobraz przyrodniczy Gminy Komorniki	31
Rysunek 5 Lokalizacja Gminy Komorniki względem mezoregionów Polski.....	32
Rysunek 6 Mapa złóż na terenie Gminy Komorniki.....	36
Rysunek 7 Róża wiatru dla Gminy Komorniki	38
Rysunek 8 Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi w Gminie Komorniki	39
Rysunek 9 Mapa łącznego zagrożenia suszą na terenie Gminy Komorniki	40
Rysunek 10 Obszar Ograniczonego Użytkowania Lotniska Wojskowego Poznań – Krzesiny	47
Rysunek 11 Lokalizacja zlewni jednolitych części wód powierzchniowych występujących na terenie Gminy Komorniki	53
Rysunek 12 Lokalizacja form ochrony przyrody na terenie Gminy Komorniki	66
Rysunek 13 Położenie korytarza ekologicznych względem Gminy Komorniki	67

XIII.2 Spis tabel

Tabela 1 Wskaźniki powierzchniowe i administracyjne Gminy Komorniki	23
Tabela 2 Stan ludności Gminy Komorniki	24
Tabela 3 Najważniejsze wskaźniki demograficzne dla Gminy Komorniki w 2020 i 2024 roku	24
Tabela 4 Zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Komorniki w latach 2020-2024	28
Tabela 5 Podmioty gospodarcze według klas wielkości na terenie Gminy Komorniki w latach 2020-2024	28
Tabela 6 Użytki rolne na terenie Gminy Komorniki w 2020 roku	29
Tabela 7 Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy Komorniki w latach 2020-2024 ..	30
Tabela 8 Złóża na terenie Gminy Komorniki	36
Tabela 9 Natężenie ruchu na drogach powiatowych w Gminie Komorniki w 2021 roku	42
Tabela 10 Opis i usytuowanie terenów zagrożonych hałasem w Gminie Komorniki	45
Tabela 13 Problemy ochrony środowiska	71
Tabela 14 Propozycja kompensacji przyrodniczej	72

Tabela 15 Wykaz inwestycji proponowanych Programem Ochrony Środowiska	76
Tabela 16 Oddziaływanie na środowisko poszczególnych inwestycji.....	80
Tabela 17 Wpływ inwestycji na formy ochrony przyrody	88
Tabela 18 Oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe	94
Tabela 19 Proponowane wskaźniki monitoringu realizacji planowanych działań.....	97

**OŚWIADCZENIE AUTORA, A W PRZYPADKU GDY WYKONAWCĄ PROGNOZY
JEST ZESPÓŁ AUTORÓW – KIERUJĄCEGO TYM ZESPOŁEM, O SPEŁNIENIU
WYMAGAŃ, O KTÓRYCH MOWA W ART. 74A UST. 2, STANOWIĄCE ZAŁĄCZNIK
DO PROGNOZY**

Niniejszym oświadczam, iż jako kierownik zespołu autorskiego przygotowującego Prognozę oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Komorniki na lata 2025-2030, spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn.: Dz.U. 2024 poz. 1112, 1881, 1940).

Jednocześnie jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

.....
PODPIS OSOBY KIERUJĄCEJ ZESPOŁEM